



(12) **PATENT**

(19) NO

(11) **315506**

(13) B1

(51) Int Cl⁷

B 25 C 5/02

Patentstyret

| | | | |
|-------------------|------------|------------------------|----------------------------|
| (21) Søknadsnr | 19980378 | (86) Int. inng. dag og | |
| (22) Ing. dag | 1998.01.28 | søknadsnummer | 1996.07.29, PCT/EP96/03338 |
| (24) Løpedag | 1996.07.29 | (85) Videreføringsdag | 1998.01.28 |
| (41) Alm. tilgj. | 1998.03.26 | (30) Prioritet | 1995.07.29, DE, 19527859 |
| (45) Meddelt dato | 2003.09.15 | | |

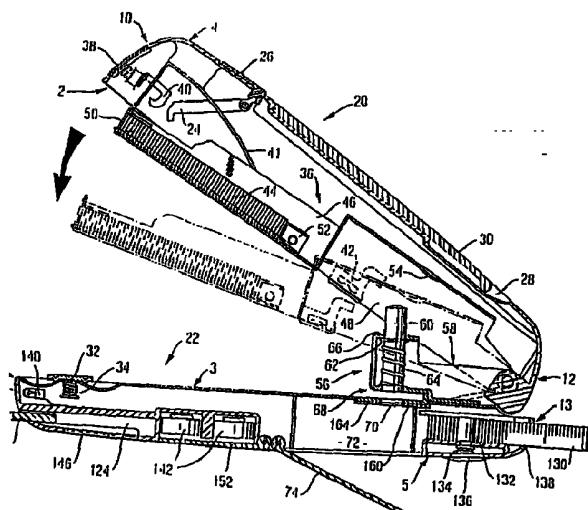
(71) Patenthaver Ctech AG, Bahnhofstrasse 42, CH-7302 Landquart, CH
(72) Oppfinner Peter Ackeret, CH-8700 Küsnacht, CH
(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor AS, 0306 Oslo

(54) Benevnelse **Universell håndinnretning for kontorbruk**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag

En universell håndinnretning omfattende minst to byggdedeler (3, 4) som kan låses i en lukket stilling for å danne et kompakt, i det vesentlige lukket legeme hvor de to byggdedeler (3, 4) vender mot hverandre med fortrinnsvis kongruente konturer. I den lukkede stilling danner legemet håndtaket for aktiviserende verktøy, så som en kniv, en stiftefjerner eller en kutter, som er innbygget i byggdedelene og tilpasset på en måte slik at de kan trekkes ut. De to byggdedeler (3, 4) er fortrinnsvis sammenkoplet på en hengslet måte, og når låseutstyret er frigjort kan de beveges i forhold til hverandre for å aktivisere for eksempel en stiftemaskin (2), en hullemaskin (6) eller en saks. Byggdedelene kan oppta ytterligere utstyr så som for eksempel en lupe, en pekestokk eller en laser-pointer.



Oppfinnelsen angår en universell håndinnretning særlig for kontorbruk, som angitt i innledningen i krav 1. Denne universelle håndinnretning er av typen som en lommekniv, dvs. at innretningen skal være liten, kompakt og lommetilpasset, og i ubenyttet tilstand ikke frilegger spisser eller egger som kan føre til skader.

Lommekniver blir ofte forsynt med et stor antall verktøy: ikke bare med store eller små knivblader, men også med filer, skrutrekkere, sager også videre. For det meste er verktøyene forbundet med et legeme og blir foldet ut i bruksposisjonen ved overvinning av en fjærforspenning. I noen tilfeller kan også småverktøy trekkes helt ut av legemet.

Noen typer av verktøy kan bare bringes på eller inn i en lommekniv når det inngås kompromisser når det gjelder funksjonsdyktigheten. For eksempel finner man lommekniver med utsvingbar saks, men som da har en konstruksjon som er for svak for de fleste formål og også er for liten for mange anvendelser.

Formålet med oppfinnelsen er å tilveiebringe en universell håndinnretning som angitt i innledningen i krav 1, som tillater anbringelse av verktøy som hittil bare vanskelig eller overhodet ikke har vært realiserbare i lommeknivform. Betegnelsen "verktøy" skal hermed forstås i den videste form og skal omfatte alle tenkbare innretninger eller utstyr som kan anvendes som hjelpemiddel ved arbeid og i fritid.

Ifølge oppfinnelsen oppnås dette formål ved de karakteristiske trekk angitt i krav 1.

Fordelaktige utførelsesformer er angitt i de uselvstendige krav.

For utførelse av kontor- og presentasjonsarbeider blir det hittil anvendt et stort antall forskjellige innretninger, anordninger og håndverktøy, som stiftmaskiner, hullemaskiner, sakser, luper, brevåpner, klebebånddispensere og mye mer. Som regel blir hvert verktøy henholdsvis utstyr bare holdt i beredskap for en eneste funksjon. Dette er ingen spesiell ulempe i et kontor hvor den nødvendige plass står til disposisjon.

Ofte trengs dette utstyr utenfor en fast arbeidsplass, som i produksjons- eller lagerhaller, på reiser i fly eller tog, i hotell, men også ved konferanser, foredrag eller i skoler, høyskoler og biblioteker. Brukeren er da tvunget til å ta med seg et arsenal av utstyr som er voluminøse og tunge, kan medføre fare for skader, og krever mye plass for eksempel i reisebagasjen.

Det er derfor ønskelig å gjøre et slikt kontorutstyr transporterbart i kompakt form.

For dette er den universelle håndinnretning forsynt med en første byggedel og en andre byggedel, som er forbundet bevegelig med hverandre og er bevegelige mellom en første stilling hvor de sammen danner et langstrakt, i det vesentlige rettvinklet legeme, og en andre stilling hvor det mellom de to byggedeler er tilgjengelig et fritt rom, idet det i den første stilling er anordnet midler for manuell løsbar fastholdelse av byggedelene. I motsetning til vanlige lommeverktøy med bare ett bærelegeme, hvorfra det kan foldes eller trekkes ut én eller flere funksjonsdeler, er det her anordnet to slike byggedeler, som

muliggjør å anbringe også slike funksjonsdeler hvor to delverktøy skal beveges i forhold til hverandre, altså så som en hullemaskin eller stiftmaskin.

- Videre inneholder håndinnretningen i den første byggedel minst et verktøy eller en verktøydel, og den andre byggedel minst et verktøy eller en verktøydel, hvor begge byggedeler for betjening av minst ett verktøy kan føres bevegelig relativt i forhold til hverandre og bringes i en lukkestilling, hvor begge byggedeler med i det vesentlige kongruente konturer danner et kompakt, i det vesentlige lukket legeme, idet det er anordnet midler for manuell løsbar fastholdelse av byggedelene i den lukkede stilling. I låst tilstand fremkommer et kompakt legeme, i åpen tilstand kan man betjene ett (eller flere) verktøy som ikke eller bare vanskelig kan anordnes på en vanlig lommekniv.

Karakteristiske funksjoner hvor det i én av byggedelene eller skallene må anbringes en verktøydel og i den andre den tilhørende andre verktøydel, omfatter hullaging, stifting og skjæring med en saks. Delene som er nødvendig for denne funksjon er bestemmende for ytterligere aspekter ved oppfinnelsen:

- Den universelle håndinnretning omfatter en hullemaskin og en stiftmaskin, hvor den første byggedel har funksjonselementene for hullemaskinen og stiftmaskinen, og en andre byggedel inneholder de andre funksjonselementer for hullemaskinen og stiftmaskinen, og er i forhold til den første bevegelig fra en åpningsstilling, hvor de to byggedeler har en tilstrekkelig avstand for innlegging av papirer som skal stiftes eller lages hull i, mot forspenningen av en fjær i en lukket stilling hvor de to byggedeler med i det vesentlige kongruente konturer danner et kompakt i det vesentlige lukket legeme, og hvor det er anordnet midler for manuell løsbar fastholdelse av byggedelene i den lukkede stilling.

- En kombinasjonsinnretning, omfattende en stiftmaskin, en hullemaskin og en stiftsfjerner er kjent fra for eksempel DE-A-26 25 749. Denne innretning er imidlertid åpenbart beregnet for benyttelse på skrivebordet og kan ikke bringes i et kompakt legeme av typen som en lommekniv.

- Begge byggedeler henholdsvis skal er fortrinnsvis utformet som avlange rettvinklede hule legemer som begrenses av en grunnflate, en dekkflate og to side- og endeflater.

- De to byggedeler er fortrinnsvis omtrent like store, har fortrinnsvis omtrent symmetriske former og ligger i den første stilling henholdsvis lukket stilling med sine grunnflater rettet mot hverandre omtrent kongruent over hverandre, slik at de sammen danner et i det vesentlige kompakt legeme.

- Ytterkonturene av byggedelene er fortrinnsvis avrundet på alle sider slik at innretningen i alle bruksstillinger ligger like godt i hånden. Derved kan de to sideflater være glattet ut og for anbringelse av betjeningselementer, for eksempel sleidebrytere være nedsenket i forhold til innretningens ytterkonturer, slik at betjeningselementene ikke står ut over huskonturene. Mellom byggedelene kan det være anordnet en skillefuge, slik at hånden ved lukking av innretningen ikke kan bli innklemt. En spesielt passende form fremkommer dersom det

mellan de fortrinnsvis symmetriske byggedelene er anordnet en omløpende fuge henholdsvis en spalte.

Naturligvis kan byggedelene også være forskjellig store, særlig ha forskjellig høyde; konturene kan også avvike fra hverandre.

Alternativt kan byggedelene naturligvis også samlet eller partielt bevege seg inn i hverandre henholdsvis over hverandre og helt eller delvis overlappe hverandre i den første stilling, idet konturene av byggedelene for dette må være tilsvarende avstemt mot hverandre.

For å sikre tilgjengeligheten til det frie rom mellom byggedelene ved bestemte brukstyper av håndinnretningen, for eksempel for stifting eller laging av hull, kan det ved en slik utførelsесform være anordnet tilsvarende husåpninger henholdsvis adgangsslisser på byggedelene.

Det vil også være mulig å anordne mer enn to byggedeler, og på den måte å betjene forskjellige delfunksjoner av håndinnretningen, for eksempel hullemaskin og stiftemaskin eller en saks, over atskilte byggedeler.

Byggedelene kan være forbundet med hverandre via en parallellføring eller via et dreieledd anordnet fortrinnsvis nær deres ene endeflate, med en dreieakse som forløper på tvers av byggedelenes lengdeakse og parallelt med gunn- henholdsvis dekkflatene.

Dreieleddet kan her være anordnet i hulrommet i den ene byggedelen og være forbundet med den andre byggedelen via en lagerbukk.

I en første stilling blir byggedelene forriglet med en lås som fortrinnsvis er anordnet med avstand fra dreieleddet, og kan aktiveres henholdsvis deaktivertes via en låsetast som er manuell betjenbar og anbrakt fortrinnsvis på en av dekkflatene nær endeveggen som er motstående dreieleddet.

Utformingen av låsen må hver velges slik at den i den åpne stilling ikke står ut over grunnflatene hvor den kunne hindre visse innretningsfunksjoner, men ligger bak grunnflatene henholdsvis kan bevege seg fjærende bak disse.

I en foretrukket utførelsесform skjer forriglingen utenfor det frie rom, som er anordnet for innretningsfunksjonen, for eksempel stifting og laging av hull, for eksempel på lagerbukken.

For å unngå feilfunksjoner, særlig en feilaktig åpning eller stenging av innretningen, bør låsen falle inn i forriglings- henholdsvis åpningsstillingen. Låsebryteren kan derved for eksempel være utformet som skyvebryter med to låsestillinger.

For å kunne bevege byggedelene fra den første til den andre stilling, kan det være anordnet en fjær som fortrinnsvis er utformet som ben- eller trykkfjær og anordnet på henholdsvis nær dreieleddet.

Den andre stilling blir definert av et anslag som begrenser byggedelenes åpningsvei.

På byggedelene er det anordnet tilsvarende utsparinger som husavsnittene som løper mot hverandre ved åpning av innretningen kan bevege seg inn i, idet det må sørget for at tilgangen til de frie rom for eksempel innskyvningsslissen til hullemaskinen forblir åpen.

Tillike med verktøyene henholdsvis utstyret, hvilkes funksjonselementer er anbrakt i de to byggdedeler, som for eksempel stiftmaskin og hullemaskin, kan det i de enkelte byggdedeler også anbringes ytterligere forskjellige verktøy og utstyr som kan beveges ut av byggdedelene til en bruksstilling fra en oppbevaringsstilling hvor de i det vesentlige er anbrakt i byggdedelene.

Utsyret er med sine bredsider anordnet fortrinnsvis parallelt med grunn-, dekk- eller sideflatene i byggdedelene, og lagret dreibart, vippbart eller skyvbart i disse.

For utsvinging henholdsvis forskyving av utstyret til dets bruksstilling er det anordnet tilsvarende åpningsslisser på byggdedelenes ytterflater.

I byggdedelene kan det være anbrakt enkelte eller flere, fortrinnsvis parallelt med hverandre anordnede verktøy som kan svinges ut henholdsvis forskyves til deres bruksstilling i likerettede eller motsatte bevegelsesretninger.

Ved en foretrukket byggemåte er de forskyrbare verktøy lagret med sine bredsider parallelt med sideflatene og direkte liggende mot disse forskyrbare i lengderetningen i byggdedelene, og forskyrbare i deres bruksstillinger ved hjelp av tilsvarende anordnede åpningsslisser på endeflatene.

Mellom verktøyet som er lagret liggende mot sideflatene er det fortrinnsvis anordnet et fritt rom i hvilket det kan anbringes byggegrupper av ytterligere utstyr.

For føring av de byggdedeler kan verktøyet i deres bakre ende i utskyvningsretningen være forsynt med føringfortsettelse som er lagret i byggdedelene i langsgående føringer, for eksempel via notklosser i langsgående slisser.

Bruksstillingen for verktøyet er definert ved anslag som begrenser utsvingingen henholdsvis utskyvingsveien.

I oppbevarings- og bruksstillingene blir verktøyet festet ved hjelp av manuelt løsbare låser.

Låsene kan være anordnet for hvert enkelt verktøy eller for flere verktøy sammen.

Innsvingingen henholdsvis utsvingingen eller skyvebevegelsen av verktøyet kan understøttes ved hjelp av fjærkraft.

Verktøyet er innstillbart via betjeningselementer, som fortrinnsvis er anordnet på sideflatene eller dekkflatene av byggdedlene.

Ved forskyrbart verktøy er det her anordnet tilsvarende langsgående slisser i sideflatene henholdsvis dekkflatene, hvor flere betjeningselementer også kan være samordnet i en felles langsgående sliss.

For betjeningselementene kan det på sideflatene henholdsvis dekkflatene være anordnet trauformede nedsenkninger i hvilke betjeningselementene kan føres inn så langt at deres ytterflater flukter med yttersiden av dekkflatene henholdsvis sideflatene.

For flere betjeningselementer kan det her være anordnet en felles nedsenkning.

Ved verktøy som er lagret forskyvbare i byggedelene i motsatte retninger kan betjeningselementene være anordnet slik at de løper oppå hverandre. På den måte kan det sikres at bare ett av de to verktøy er ført ut.

- Alternativt kan betjeningselementene være anordnet forskjøvet i forhold til hverandre, slik at de forskyves forbi på hverandre og på den måte kan øke utkjøringsveien for verktøyet. Betjeningselementene er fortrinnsvis forbundet med verktøyet i området ved føringsfortsettelsene og samtidig anordnet for å aktivere henholdsvis deaktivering av låsene. For dette kan betjeningselementene for eksempel være utformet som trykktaster eller skyverbryter eller være forsynt med slike, ved hjelp av hvilke låsene kan aktiveres henholdsvis deaktiveres.

Det kan også være anordnet en sentrallås som i tillegg blokkerer utstyret totalt eller gruppevis i oppbevaringsstillingene. Denne tilleggslåsing kan være utformet som separat betjeningselement eller for eksempel også kombinert med låsetaster. Det består også den mulighet å anordne egnet utstyr, som for eksempel lupe, måle- eller pekestokk eller skriveinnretninger, endesidige gripehåndtak, hvor de gripes og kan trekkes ut i deres bruksstillinger henholdsvis helt ut av byggedelene.

Bestemte tilbehør, for eksempel målestav eller skriveinnretninger er anbrakt i byggedelene fortrinnsvis uttakbare. For dette kan det være anordnet kanaler i hvilke tilbehøret kan skyves inn og låses henholdsvis forrigles. Slike kanaler kan strekke seg over hele lengden av byggedelene og være tilgjengelig på endeflatene via innskyvingsslisser. Det kan også være anordnet utsvingbare opptakslommer fra byggedelene.

Til erstatning for slitt eller defekt tilbehør kan disse også være utformet slik at de er løsbart forbundet med føringsfortsettelsene. For dette er føringsfortsettelsene fortrinnsvis bevegbare så langt ut av byggedelene at utskiftingen av tilbehøret er mulig utenfor byggedelene. Tilbehøret kan etter ønske være anordnet i én eller i begge byggedeler med sine bredsider parallelt med dekk- henholdsvis grunnflatene og/eller med sideflatene svingbare og/eller forskyvbare i like eller motsatte retninger i kombinasjoner etter ønske som tilsvarer de aktuelle utstyrssønsker for håndinnretningen.

Tilbehøret kan omfatte faste eller utskiftbare knivblader eller såkalte "cutterklingen" med avbrytbare bladavsnitt, idet sistnevnte er fortrinnsvis lagret lengdeforskybart i byggedelen og også låsbar i mellomstillingene i bevegelsesretningen. For optimal håndtering er bladeggene i bruksstillingen rettet fortrinnsvis mot byggedelens dekkflater som de er lagret i.

Tilbehøret kan også omfatte en stiftfjerner, også betegnet "entklammerer", som fortrinnsvis har et U-formet tverrsnitt, idet grunnflatene og de to benflatene på sidene blir mindre mot den frie ende. Den ytre ende av stiftfjerneren kan dessuten også være utformet som skrutrekker.

For best mulig håndtering er stiftfjerneren fortrinnsvis anordnet direkte på innersiden av dekk- eller sideflaten, avskrånet mot dens utoverrettede grunnflate og rettet med benflatene mot lengdeaksen av byggedelen som den er lagret i.

Stiftfjerneren er fortrinnsvis ført lengdeforskyvbar i byggedelen, idet det på

- 5 åpningsslissen for stiftfjerneren fortrinnsvis er anordnet en avstryker som kjemmer med stiftfjernerens U-profil og stryker av stiftene ved innskyvingen.

Tilbehøret kan videre omfatte en saks som fortrinnsvis er lagret med sammenslåbare sakseblader lengdeforskyvbart i én av byggedelene.

Ved den foretrukne utførelsesform med et dreieledd anordnet nær en endeflate, hvor

- 10 dreieaksen forløper på tvers av byggedelens lengdeakse og parallelt med grunn- henholdsvis dekkflaten, er saksebladene fortrinnsvis anordnet på en slik måte i byggedelen at deres bredsider forløper parallelt med byggedelens sideflater, og sakseaksen forløper parallelt med dreieeddets dreieakse, idet saksen fortrinnsvis er anbrakt i byggedelen som dreieleddet er anordnet i.

15 For anvendelse av saksen blir saksebladene ved hjelp av enn åpningssliss anordnet i endeveggen som er nærliggende dreieleddet beveget så langt ut av byggedelen inntil sakseaksen og dreieaksen for dreieleddet ligger i det vesentlige over hverandre henholdsvis konsentrisk i forhold til hverandre. Saksebladene er forlenget forbi sakseleddet ved hjelp av sakeskaft. Ett av sakeskaftene er utformet som føringsfortsettelse og lagret lengdeforskyvbar i byggedelen, mens det andre sakeskaft ved åpningen av saksebladene i bruksstillingen beveges i retning mot den andre byggedel ved hjelp av en utsparing anordnet i grunnflaten.

20 I saksens bruksstilling blir det andre sakeskaft for eksempel ved hjelp av en saksefjær, som trykker saksebladene henholdsvis sakeskaftene fra hverandre, eller via et koplingselement holdt i virksom forbindelse med den andre byggedel, slik at saksebladene ved hjelp av byggedelenes bevegelse kan svinges ut henholdsvis slås sammen mellom den første og den andre stilling. Her må det sikres at det andre sakeskaft forblir lengdeforskyvbart for utlikning av bevegelsesgeometrien i forhold til byggedelen mot hvilken det støtter seg med hvilken det er koplet. Ved tilbakeskyving av det første sakeskaft inn i byggedelen løper saksebladet som er forbundet med det andre sakeskaft mot åpningsslissens 25 avslutningskant på endeveggen som er rettet mot dekkflaten, slik at de to sakseblader henholdsvis sakeskaft svinges sammen og på den måte kan skyves tilbake fullstendig inn i deres oppbevaringsposisjon i byggedelen.

30 Alternativt kan naturligvis også byggedelene først beveges inn i den første stilling, og først deretter blir saksebladene henholdsvis sakeskaftene som på den måte allerede er sammenslått skjøvet tilbake inn i byggedelen. Via tilsvarende styremidler er det fortrinnsvis forutsatt at saksebladene kan innkoples henholdsvis utkoples så vel som innsettes henholdsvis utsettes i hver relativ stilling av byggedelene.

For å sikre at det skårede materiale ikke kolliderer med byggedelene er det på saksebladene anordnet tilsvarende aviseringkanter og på endeflatene av byggedelene anordnet tilsvarende avrundinger som fører det skårede materiale forbi byggedelene.

Ved forskyving av saksebladenes dreiepunkt ut av dreieleddet kan avstanden

- 5 mellom endeflatene og saksebladenes avisingskanter økes og avisningen forbedres. Det kan også være anordnet ytterligere faste eller bevegelige avisingsmidler, fortrinnsvis aktiverbare henholdsvis deaktiverbare ved hjelp av saksens utskyvnings- henholdsvis innskyvningsbevegelse, på saksebladene og/eller på byggedelene. Således kan for eksempel innføringsslissen for en hullemaskin være stengt når saksen benyttes.

- 10 Skyveren for bevegelse av saksen mellom oppbevaringsstillingen og bruksstillingen er fortrinnsvis anordnet på føringsskafet, idet det på det andre sakeskaftet er anordnet en tilsvarende utsparing henholdsvis forkortelse, slik at saksebladene kan lukkes fullstendig.

- 15 Alternativt kan det også være anordnet en saks som ikke aktiveres av en relativ bevegelse av byggedelene, men er utsvingbar eller innsvingbar fra én av byggedelene og betjenes med hånden fortrinnsvis ved lukkede byggedeler. Saksebladene blir dermed åpnet via en separat saksefjær som er inaktivbar for innkjøring henholdsvis utkjøring av saksen fra byggedelen. Dette kan skje via et separat forriglingsorgan anordnet fortrinnsvis på saksen eller via føringen i byggedelen eller via styremidler, idet da fortrinnsvis funksjonene låsing henholdsvis åpning av saksen i den ytre bruksstilling og åpning henholdsvis lukning av 20 saksebladene er koplet sammen.

- 25 Som ytterligere tilbehør kan det være anordnet en luke som fortrinnsvis er anordnet i en plateformet holder som med sine bredsider er lagret parallelt med grunn- henholdsvis dekkflaten og forskyvbar i byggedelen, og kan skyves i dens bruksstilling ved hjelp av en endesidig åpningssliss. Lupen blir fortrinnsvis skjøvet ut ved hjelp av en fjær, og holdt fast i byggedelen ved hjelp av en forriglingsanordning som er endesidig utlösbar. I føringsområdet er luppen fortrinnsvis gaffelformet henholdsvis utformet slik at det tilveiebringes rom for ytterligere tilbehør. Den plateformede holder kan bestå av to delstykker som er forbundet med hverandre via en svineakse anordnet på tvers av utskyvingsretningen og parallelt med delstykkenes plan, idet det ytre delstykke inneholder luppen, som kan ha en vinkel i forhold 30 til byggedelen på en slik måte at håndteringen vesentlig forbedres særlig i kombinasjon med en lampe anordnet på endeflatten.

- 35 Tilbehøret kan videre omfatte en målestav med lineal- og sjablonfunksjoner som fortrinnsvis er anbrakt løst i byggedelene og kan tas helt ut av disse for bekvem håndtering. For anbringelse kan det være anordnet en innskyvingskanal som fortrinnsvis er anordnet direkte på innersiden av en av dekkflatene, og som strekker seg i det vesentlige over byggedelens lengde, i hvilken målestaven med sin bredside er innskjøvet parallelt med dekkflaten.

Ved hjelp av kammer eller en løsbar forrigling kan målestaven holdes fast i byggedelen i oppbevaringsstillingen og tas ut av denne på et endesidig uttakshåndtak henholdsvis ved hjelp av en utskyvningsfjær.

- Tilbehøret kan videre omfatte et målebånd som fortrinnsvis er opprullet om en akse som står vinkelrett på dekk- henholdsvis grunnflaten, anbrakt opprullet i en av byggedelene, og trekkes ut av byggedelen gjennom en åpningssliss anordnet på ende- henholdsvis sideflatene. Målebåndet er fortrinnsvis anordnet utenfor bevegelsesveien for det forskyvbare tilbehør anordnet på sideveggene, slik at den maksimale bredde av innerrommet av byggedelen kan utnyttes for anbringelse av målebåndet. Målebåndet kan være forsynt med en opprullingsfjær så vel som en låsebrems som er aktiverbar henholdsvis inaktiverbar via en tast anordnet fortrinnsvis på endeflatten.

Naturligvis består også den mulighet å anbringe målebåndet opprullet i byggedelene om en akse stående vinkelrett på side- henholdsvis endeflatene, særlig dersom skilleplanet mellom byggedelene ikke forløper i midten eller byggedelene beveger seg inn i hverandre henholdsvis over hverandre, og på den måte at den nødvendige byggehøyde for de vertikalt anordnede målebånd står til disposisjon i en av byggedelene.

I tillegg henholdsvis alternativt til målebåndet kan det også anbringes en klebebånddispenser i byggedelene.

For mottak av de utskiftbare klebebåndruller kan en av byggedelene omfatte en holder med et nav på hvilket klebebåndrullen er dreibart lagret. Klebebåndrullen kan samtidig være anordnet i byggedelene analogt innbyggingsvariantene for målebåndet.

For å trekke ut klebebåndet på tilsvarende sted i en sideflate, endeflate eller dekkflate av byggedelen må det anbringes en gjennomgangssliss som er fortrinnsvis forsynt med en avrivingskant. Ved én foretrukket byggemåte kan avrivingskanten være anordnet på en båndholder forbundet bevegelig med byggedelen, hvor båndholderen for eksempel kan svinges ut fra byggedelen og på den måte beveger klebebåndbegynnelsen så langt ut av byggedelen at det bekvemt kan gripes. Båndholderens innerflate kan være overtrukket med et antiklebebelegg slik at klebebåndet ved utsvinging av båndholderen lett løser seg ut fra denne. Båndholderen kan falle inn i den indre og/eller den ytre stilling, eller også beveges fra én stilling til en annen ved hjelp av fjerkraft.

For utskifting av klebebåndruller kan holderen være tilgjengelig via en åpning som fortrinnsvis er stengbar med et lokk.

Alternativt kan holderen for eksempel beveges så langt ut av byggedelen på en støtte slik at klebebåndrullen kan settes inn i holderen henholdsvis tas ut av denne. Også hele klebebånddispenseren vil for benyttelse kunne svinges ut henholdsvis skyves inn i byggedelen.

Som ytterligere tilbehør kan det i byggedelene anbringes en lampe med en lysutløpsåpning som fortrinnsvis befinner seg på én endeflate.

Batteriene som er nødvendig for strømforsyning til lampen kan anbringes i en batterilomme i byggedelen anordnet bak lampen, når lommen er tilgjengelig via en åpning for eksempel på dekkflaten som er stengbar med et lokk. Lampen kan innkoples og utkoples via en elektrobryter anordnet fortrinnsvis på dekkflaten nær lysutløpsåpningen.

Ved en utrustning av håndinnretningen med lampe og lupe kan denne i en foretrukket utførelsesform være anordnet på en felles henholdsvis to tilstøtende endeflater på en slik måte at rommet nedenfor lupen som er tatt ut i bruksstillingen kan blyses.

Ved en slik utførelse kan også lampen være direkte anordnet i luper og/eller automatisk innkoplet ved utkjøring av lupen.

I tillegg eller alternativt til lampen kan det videre anbringes en såkalt "laser-pointer" (lysviser) i byggdedelene, ved en lysutløpsåpning som fortrinnsvis også er anordnet på en endeflate.

Ved en kombinert innbygging av lampe og "laser-pointer" er disse fortrinnsvis anordnet ved siden av hverandre henholdsvis over hverandre i den samme byggdedel forsynt med en felles lysutløpsåpning, og betjenbar via en kombibryter for eksempel stilling 1: lys på, stilling 2: trykk tast for laseren.

Likeledes kan det være anordnet en teleskopisk uttrekkbar pekestokk som fortrinnsvis kan trekkes ut av én av byggdedelene gjennom en endesidig åpning, idet det kan være anordnet en utskyvingsinnretning ved hjelp av hvilken pekestokken skyves så langt ut av byggdedelen til den kan gripes.

Utsyret kan også omfatte en stiftmaskin, idet funksjonselementene her er anbrakt i begge byggdedeler. En foretrukket utførelsesform anordnet i den første byggdedel og ambolten i den andre byggdedel.

De to byggdedeler er for denne utførelsesvariant fortrinnsvis forbundet med hverandre via et dreieledd nær deres endeside, hvor dreieaksen forløper på tvers av byggdedelenes lengdeakse og parallelt med grunn- henholdsvis dekkflatene, idet stiftehodet og også ambolten er anordnet nær endeflatene som ligger motsatt dreieleddet. For å sikre at stiftehodet også ved det maksimalt forutsette antall blader ligger ordentlig på stiftematerialet og ikke kan skade dette med byggdedelene, må byggdedelene i området med det frie rom tas ut for innskyving av stiftematerialet, og svingearmen som stiftehodet er anordnet til må anordnes i den første byggdedel med en helning rettet mot stiftematerialet. Stiftmekanismen omfatter for mottak av stiftestaven et stiftemagasin som er ført bevegelig i den første byggdedel. Stiftemagasinet er fortrinnsvis lagret ved dreieleddet og svingbart konsentrisk i forhold til byggdedelene. Her blir stiftemagasinet ved hjelp av en fjær forspent i retning mot den andre byggdedel, og beveges så langt ut av den første byggdedel at stiftedriveren kjøres ut av stiftemagasinet over høyden av stiftestaven.

Den ytre stilling av stiftemagasinet blir begrenset av et magasinanslag som er anordnet for eksempel som skyvebryter på den første byggdedel henholdsvis på stiftemagasinet, og kan inaktivieres manuelt slik at den første byggdedel og stiftemagasinet kan svinges fra hverandre for innsetting av stiftestaven. Alternativt kan magasinfjærens vei også begrenses av et anslag anordnet i den første byggdedel. På den måte kan et magasinanslag for begrensning av den ytre stilling av stiftemagasinet bortfalle og utsvingingen av den første

byggedel og stiftemagasinet for innsetting av en stiftestav kan skje uten inaktivering av magasinanslaget.

- For forbedring av tilgjengeligheten til stiftemagasinet ved innsetting av stiftestaven kan anslaget som begrenser åpningsveien for byggedelene være inaktiverbar. Videre kan
- 5 åpningsveien for stiftemagasinet begrenses av et anslag på den andre byggedel, og den første byggedel være bevegbar ut via dette anslag. Fortrinnsvist kan ved denne utførelsesform fjærkraften for bevegelse av byggedelene fra den første til den andre stilling overføres fra den andre byggedel til den første byggedel via stiftemagasinet. Alt etter stiftemagasinets type kan åpningsveien for den første byggedel ved denne utførelsesform ut av stiftemagasinet
- 10 være begrenset med et fast eller løsbart anslag.

I en foretrukket utførelsesform skal stiftmaskinen kunne inaktivieres. Dette er særlig nødvendig dersom det er integrert ytterligere tilbehør som for eksempel en saks eller en hullemaskin i håndinnretningen som også betjenes ved de relative bevegelser av byggedelene mellom den første og den andre stilling. Dermed skal det sikres at stiftmaskinen ved benyttelse av saks eller hullemaskin, og naturligvis også ved forrigling av byggedelene innbyrdes forblir inaktiv. Dessuten er det fordelaktig dersom den ytterligere høye fjærkraft i magasinfjæren bare er virksom ved benyttelse av stiftmaskinen, fordi den ellers også ved benyttelse av hullemaskin eller saks så vel som ved forrigling av byggedelene innbyrdes må overvinnes. Alt etter typen av inaktivieringsmekanisme kan også byggehøyden av den første byggedel markant reduseres og på den måte kan innretningen bygges vesentlig mer kompakt. Inaktiveringen av stiftmaskinen er mulig på flere måter. For hurtig og enkel håndtering av innretningen kan aktiveringens henholdsvis deaktiveringen av stiftmaskinen skje via et betjeningsorgan anordnet fortrinnsvist på utsiden av byggedelene. En fordelaktig løsning fremkommer ved anordningen av betjeningsorganet i endeområdet av den første byggedel nær stiftehodet på motsatt side av dreieleddet. Betjeningsorganet er her på fordelaktig måte utformet som trykk-, skyve- eller vippebryter, idet det må passes på at kraftvektoren ved dens betjening er rettet slik at det ikke resulterer i noen stengebevegelse av det åpnede apparat av dette. Aktiveringens av stiftmaskinen skjer fortrinnsvist bare for en enkeltstifting. På den måte sikres det at inaktiveringen av stiftmaskinen før stengingen av innretningen eller benyttelsen av andre innretningsfunksjoner, for eksempel hullemaskinen eller saksen, ikke kan "glemmes", slik at det naturligvis består den mulighet å utforme inaktivieringsmekanismen på en slik måte at stiftmaskinen etter aktiveringens forblir aktiv for flere stiftinger så lenge inntil den inaktiveres via betjeningsorganet. Det er også tenkelig å utforme inaktivieringsmekanismen på en slik måte at det kan velges mellom flere funksjoner, for eksempel stiftmaskin ut, stiftmaskin inn, enkeltstifting. Stiftmekanismen bør videre være utformet på en slik måte at den er aktiverbar bare ved åpnet innretning, og ikke kan skje en aktivering ved lukket innretning, da stiftmaskinen ville bli aktivert ved den neste åpning av innretningen, selv om denne funksjon kanskje slett ikke er ønsket. Dette kunne skje for eksempel ved en rokering av inaktivieringsmekanismen ved lukket innretning.

Videre skal det sikres at en uforvarende forrigling av innretningen, for eksempel ved utilsiktet forskyvning av låsbryteren - ikke er mulig ved aktivert stiftmaskin. Dette skjer fortrinnsvis ved at lukke- og inaktiveringsmekanismen avsikres så langt mot hverandre at forriglingsmekanismen ved aktivert stiftmaskin ikke kan bringes inn i stengestillingen. En fordelaktig løsning fremkommer dersom stengemekanismen er utformet slik at en forrigling av byggedelene bare er mulig i deres stengte stilling.

Ved en foretrukket utførelsesform kan det for inaktivering av stiftmaskinen være anordnet en magasinlås som fastholder og forrigler stiftemagasinet ved innkjørt stiftedriver mot kraften fra magasinfjæren i den første byggedel. Forriglingen skjer på fordelaktig måte automatisk etter hver enkeltbenyttelse av stiftmaskinen, og for aktivering av stiftmaskinen blir magasinlåsen løst manuelt. På den måte blir stiftemagasinet ved kraftinnvirkning fra magasinfjæren beveget ut av den første byggedel frem til magasinanslaget og dermed stiftedriveren trukket så langt ut av stiftemagasinet at stiftestaven kan rykke etter mot stiftearanslaget. Utkjøringsbevegelsen av stiftemagasinet kan her bremses av et dempingselement. Etter ferdig enkeltstifting forrigles stiftemagasinet på ny automatisk i den første byggedel. Inaktivering av magasinforriglingen skjer fortrinnsvis via en stiftetast som er anordnet på en ytterflate av byggedelen, for eksempel på endeflatten som ligger nærmest stiftehodet. Ved denne foretrukkede utførelsesform er magasinlåsen forspent ved hjelp av en fjær og forrigler stiftemagasinet automatisk etter hver enkeltstifting. Kun inaktivering av magasinlåsen skjer manuelt via stiftetasten før hver stifting.

Som nevnt består også den mulighet at den automatiske forrigling av stiftemagasinet kan utkoples manuelt og stiftmaskinen på den måte blir omkoplet for "enkeltstifting" og "kontinuerlig stifting". Ved disse utførelsesvarianter med forriglebart stiftemagasin bør det sikres at en ny innsatt stiftestav i stiftemagasinet forblir i avstand fra stiftearanslaget inntil stiftedriveren er satt inn i stiftemagasinet. Dette kan skje for eksempel via et ytterligere eller bevegelig stiftearanslag ved hjelp av hvilket stiftestaven holdes tilbake fra virkeområdet for stiftedriveren inntil denne er satt inn i magasinet, og som for eksempel ved hjelp av den relative bevegelse mellom stiftemagasin og den første byggedel aktiveres henholdsvis inaktiveres ved innsetting av en ny stiftestav.

Inaktivering av stiftmaskinen kan også skje ved at virkeforbindelsen mellom stiftedriver og stiftestav blir direkte avbrutt, idet for eksempel innsettingen av stiftedriveren i stiftemagasinet hindres av et sperreorgan eller stiftedriveren er anordnet bevegelig i den første byggedel og kan innstilles for eksempel ved forskyvning eller bortsvinging fra en inaktiv til en aktiv stilling, slik at det i tillegg også ved disse utførelsesformer kan velges mellom "enkeltstifting" og "kontinuerlig stifting". Sperreorganet henholdsvis stiftedriveren kan også ved hjelp av en fjær forspennes i den aktive henholdsvis inaktive stilling henholdsvis etter hver stifting tilbakeføres i denne via en tvangsstyring, og være aktiverbar bare for en "enkeltstifting", for eksempel ved hjelp av en stiftetast. På en måte som en kinematisk

vending kan det for inaktivering av stiftmaskinen naturligvis også stiftstaven beveges bort fra stempelets virkeområde til en inaktiv stilling.

For inaktivering av stiftmaskinen kan endelig også hele stifteenheten med stiftmagasinet og stiftedriveren som går ut av stiftmagasinet ved hjelp av et betjeningsorgan beveges inn i den første byggedel og drives ut av denne for aktivering av stiftmaskinen. Også stiftambolten og, så langt det er nødvendig, bunnflaten av den andre byggedel kan være bevegelig fra virkeområdet for det første stiftehode, slik at delene av stifteenheten som rager ut av den første byggedel ved stenging av innretningen kan bevege seg inn i den andre byggedel uten at stiftmaskinen på den måte aktiveres. Det er åpenbart at denne utførelsesform imidlertid fører til en økning av innretningens byggehøyde.

Stiftmagasinet har fortrinnsvis et U-formet tverrsnitt og kan være formet som stanse-bøyedel i et stykke av metallplate. I en foretrukket byggemåte er den åpne profilsiden av den U-formede profil i det fremre delstykke av stiftmagasinet rettet mot dekkflaten for den første byggedel, og i det bakre delstykke som slutter seg dreieleddet rettet mot den andre byggedel. Det fremre delstykke er her bestemt som mottaksrom for stiftstaven, mens det bakre delstykke er forsynt med en utsparing for eksempel for en stempelføring anordnet i den andre byggedel for en hullemaskin og med en aktiveringsinnretning for hullemaskinstempelet. På grunn av denne forkortelse av mottaksrommet for stiftstaven blir lasteskyveren trykket mot stiftearanslaget fortrinnsvis via en strekkfjær. En spesiell kompakt byggemåte fremkommer ved anvendelse av en urfjær som er lagret i lasteskyveren og med dens frie ende er festet til stiftmagasinet i området ved stiftearanslaget.

For innsetting av stiftstaven kan stiftearanslaget også være anordnet bevegelig på stiftmagasinet og på den måte være bortsvingbar, slik at stiftstaven kan innføres endesidig inn i stiftmagasinet.

Alternativt kan stiftmagasinet også være utformet som såkalt "springfach" (springlomme). Ved denne byggemåte er stiftmagasinet lagret lengdeforskyvbar i en utvendig kanal lagret ved dreieleddet og blir ved betjening av et utløserorgan ved kraftinnvirkning fra en utskyvningsfjær skjøvet så langt fremover ut av den utvendige kanal at stiftstaven kan innsettes i det utkjørte magasin ovenfra. På den måte kunne en mulighet for oppripping av magasinet henholdsvis en første byggedel for innføring av heftestifter utlates, noe som forbedrer stabiliteten og den bekjemme håndtering av innretningen vesentlig. Alt etter typen av inaktivéringsmekanismen for stiftmaskinen må det sikres at springlommen bare kan utløses når stiftmekanismen aktiveres og endeveggen av den første byggedel er hevet så langt over den utvendige kanal at springlommen kan kjøres ut nedenfor endeveggen. Utlosning av springlommen skjer fortrinnsvis via et betjeningsorgan anordnet i området ved endeveggen av den første byggedel nærliggende dreieleddet, som står i virksom forbindelse med springlommen via trinn på siden av åpningsfjæren og - så sant det forefinnes - trinn ført forbi hullemaskinmekanismen. Bunnveggen av den utvendige kanal

må i området ved stiftehodet være forskjøvet tilbake så langt at ved stifting i hvert tilfelle stiftutløpsåpningen for magasinet berører stiftematerialet før den utvendige kanal.

Stiftemaskinen kan også være forsynt med en såkalt "flat-clinch"-mekanisme med hvilken heftestiftene via et første delløft av byggedelene drives inn i papirene som skal stiftes, og først da ombøyes via et andre delløft av byggedelene. For å kunne bygge innretningen mest mulig smal til tross for innbygging av en slik mekanisme kan magasinet henholdsvis den utvendige kanal være forsynt med bunnåpninger anordnet så nær hovedfjæren som mulig, hvor oversøringsarmen som er anordnet i den første byggedel rager nedover gjennom bunnåpningene i retning mot den andre byggedel. På den måte kan oversøringsmekanismen anbringes mellom veggene i lagerbukkene og på den måte anbringes i innretningen beskyttet mot beskadigelser og optisk avskjermet.

Stiftemaskinens matrise er fortrinnsvis anordnet på grunnflaten av den andre byggedel. Flere matriser for eksempel for åpne eller lukkede stifter kan være lagret på en separat skyver eller dreietallerken bevegelig i den andre byggedel.

Mellom stiftemagasinet henholdsvis den utvendige kanal og side- henholdsvis dekkflatene av den første byggedel er det anordnet fortrinnsvis frie rom i hvilke det kan anbringes ytterligere, særlig lengdeforskybare eller utsvingbart plant utstyr som for eksempel kniv, knivblad, saks, stiftefjerner/skruttrekker, målestav eller lupe. Disse kan føres i den første byggedel og/eller i stiftemagasinet henholdsvis den utvendige kanal.

Stengemekanismen for forrigling av byggedelene blir fortrinnsvis anordnet i rommet mellom stifteenheten og dekkflaten av den første byggedel, idet den virksomme forbindelse til den andre byggedel skjer via koplingselementer fortrinnsvis ført forbi på siden ved stiftemagasinet henholdsvis den utvendige kanal.

Tilbehøret kan endelig også omfatte en hullemaskin idet funksjonselementene også derved er fordelt på begge byggedeler. Ved en foretrukket utførelsesform er hullemaskinemekanismen fortrinnsvis anordnet i den andre byggedel, og aktiveres fra den første byggedel ved bevegelsen fra den andre til den første stilling.

Hullemaskinen er bare forsynt med ett hullstempel, noe som muliggjør en vesentlig forenklet, mindre og kompakt oppbygging av håndinnretningen. Dessuten kan håndinnretningen således uten tilpasninger uten problemer anvendes for de tallrike internasjonalt forskjellig normerte hullavstander, og endelig blir det for hullaging også nødvendig med mindre stansetrykk, noe som særlig er fordelaktig ved benyttelse av håndinnretningen uten støtte mot et bord.

Hullemaskinen kan ved bevegelsen av byggedelene hele tiden følge med mellom den første og andre stilling, fordi ingen andre anvendelser av håndinnretningen forstyrres av hullemaskinbetjeningen. Naturligvis kan hullemaskinfunksjonen også skje tilkoplingsbart og utkopplingsbart.

Hullemaskinmekanismen omfatter et hullstempel som er lagret fortrinnsvis vinkelrett mot grunn- henholdsvis dekkflaten i en stempelføring anordnet på den andre byggedel.

- Også for utrustning med en hullemaskin er byggedelene fortrinnsvis nær deres ene endeside forbundet med hverandre via et dreieledd en dreieakse som forløper på tvers av byggedelenes lengdeakse og parallelt med grunn- henholdsvis dekkflaten, idet hullstempelen fortrinnsvis er anordnet mellom dreieleddet og endeflatene som er motsatt dreieleddet omtrent i midten i forhold til byggedelenes lengdeakse og nær dreieleddet.

- Stempelføringen danner på fordelaktig måte sammen med lagerbukken en felles bygggruppe som er festet på den andre byggedel i området ved bunnflaten og som strekker seg i retning mot den første byggedel, idet det i den første byggedel henholdsvis i den utvendige kanal er anordnet utsparinger tilsvarende stiftemagasinet.

- Aktivering av hullstempelen skjer gjennom den første byggedel henholdsvis gjennom stiftemagasinet eller den utvendige kanal, som hullstempelen kan bringes i virksom forbindelse med.

- Den virksomme forbindelse kan tilveiebringes via en medbringer, for eksempel via en tverrbolt ført i hullstempelen så vel som i stiftemagasinet henholdsvis i den utvendige kanal eller i den første byggedel, eller via en separat medbringer for trykking og trekking av én eller flere av disse deler.

- Disse utførelsesvarianter har den fordel at hullstempelen er tvangsstyrт i begge bevegelsesretninger og på den måte også lett igjen løser en fastklemming av hullstempelen ved hullaging ved strekk i den første byggedel. Ved denne utførelsesform kan også hullbolten tjene som anslag for begrensning av åpningsveien for byggedelene henholdsvis den utvendige kanal eller stiftemagasinet. Endelig reduseres slitasjen ved denne utførelsesvariant fordi hullstempelen ved benyttelse av stiftemaskin og saks løper med uten fjærbelastning. En reduksjon av byggehøyden kan oppnås dersom medbringeren(e) er anordnet ovenfor stempelføringen. For redusering av friksjonskraftene, som forårsakes av vippemomentet som inntreffer på hullstempelen ved kraftoverføringen, kan overføringen av kraftene skje for eksempel via en veiv eller via en kule lagret på hullstempellets endeflate.
- Hullstempelen kan naturligvis også forspennes i den inaktive stilling ved hjelp av en trykkfjær anordnet fortrinnsvis i stempelføringen, slik at kun aktivering av stemplet vil skje via en medbringer.

- På den måte kan den første byggedel henholdsvis den utvendige kanal og stiftemagasinet svinges ut via det ytre anslag av hullstempelen, noe som er fordelaktig særlig for innsetting av stiftestaven i stiftemagasinet. Trykkfjæren som er anordnet på hullstempelen kan også samtidig tjene til å bevege byggedelene fra den første til den andre stilling.

Hullemaskinmekanismen omfatter videre en opplagringsplattform som fortrinnsvis ligger parallelt med grunnflaten henholdsvis i dens plan. Mellom opplagringsplattformen og stempelføringen er det anordnet en innføringssliss for papirarkene som det skal lages hull i.

Innføringsslissen er åpen på begge sider mot sideflatene så vel som en side rettet mot byggedelenes endeflater.

Den endesidige tilgjengelighet til hullemaskinen ville ved lik anordning av hullstempel i byggedelene være tenkbart i prinsippet fra begge endeflater, idet oppbygningen av innretningen for de to varianter er forskjellig. De to varianter er forskjellig fra hverandre også når det gjelder betjeningsvennlighet for hullemaskinen.

Blir papiret skjøvet inn i hullemaskinen fra endeflatene som er motsatt dreieleddet, så rager de to byggedelene for en stor del over papirflaten, noe som vanskeliggjør håndtering av hullemaskinen uten anlegg mot et bord. For å unngå en beskadigelse av papirarkene ved inntrykkingen av byggedelene, må det fortrinnsvis anordnes et anslag for begrensning av stengebevegelse av byggedelene ved hullingen henholdsvis tilsvarende utsparinger på sideflatene og endeflatene henholdsvis grunnflaten av byggedelene. Fortrinnsvis bør det ved tilsvarende fremløp av hullstempel sikres at hullingen er avsluttet før grunnflatene henholdsvis sideflatene og endeflatene av den første byggedel berører papiroverflaten. På den annen side bør det sikres at hullstempel i den andre stilling av byggedelene er ført fullstendig ut av innføringsslissen.

Dersom innføringen av papirbladene skjer fra endeflatene som ligger nærmest dreieleddet, noe som forbedrer håndteringen av hullemaskinen vesentlig, så bør lagerbukken i form av en utligger være anordnet på stempelføringen som er forbundet med den andre byggedel. Også ved denne utførelsesform må de tilsvarende utsparinger på byggedelene foretas for å sikre at papirarkene ved lukking av byggedelene ikke kan beskadiges av disse. Disse utsparinger kan være utformet i form av en trinnformet avsats.

En foretrukket utforming av innretningen fremkommer når medbringerne som er anordnet for hullemaskinen og stiftmaskinen ligger i et felles plan og har i den lukkede stilling av innretningen lik høyde. Byggedelene kan også være anordnet slik at deres grunnflater i den lukkede stilling ligger fra hverandre med en avstand som tilsvarer i det vesentlige høyden av innskyvingsslissen for hullemaskinen, og stiftbolten og opplagringsplattformen for hullemaskinen er anordnet i planet for grunnflaten av den andre byggedel. Papiranslaget for hullemaskinen blir dermed på fordelaktig måte dannet av de to sidevegger av lagerbukken.

I opplagringsplattformen er det anordnet en gjennomgangsåpning for hullstempellet som samtidig tjener som hullematrise. Nedenfor gjennomgangsåpningen er det i den andre byggedel anordnet et oppfangsrom for stanseavfallet som kan tømmes via en åpning som er stengbar med et lokk. For å hindre en overfylling av oppfangsrommet, er åpningen fortrinnsvis anordnet i dekkflaten av den andre byggedel, og lokket er forbundet og forriglet på en slik måte at det ved et trykk som tilveiebringes ved en overfylling springer opp av seg selv. Lokket er fortrinnsvis sikret med to låstellinger, slik at det ved overtrykk ikke åpner seg fullstendig, men bare til den første låstellung og dermed signaliserer overfyllingstilstanden. På den måte kan det hindres en utilsiktet uthelling av stanseavfallet.

Dimensjoneringene av stempelføring og lagerbukk er valgt slik at denne byggegruppe i den første stilling av byggedelene kan anbringes på delstykket av stiftemagasinets henholdsvis den utvendige kanal som er tilsluttet dreieleddet.

- For innretting av papirarkene på siden kan det for eksempel på byggedelenes endeflater som er anordnet over henholdsvis under innskyvingsslissen anbringes markeringer som angir hullestemplrets stilling.

Ved en foretrukket utførelsesform er det i området mellom papiranslag og gjennomgangsåpning for hullstempellet anordnet et vindu i opplagringsplattformen, hvor det gjennom vinduet er synlig fra utsiden området av den bakre bladkant av et blad som er innført i hullslissen via en lysleder anordnet i den andre byggedelen.

Lyslederen er fremstilt av et optisk ledende materiale, som for eksempel PMMA eller PC, og har fortrinnsvis et rettvinklet tverrsnitt og form som en avkortet pyramide, idet den mindre endeflaten ligger an mot opplagringsplattformens vindu, mens den større endeflaten flukter med dekkflaten av den andre byggedelen. Vinduet i opplagringsplattformen strekker seg fortrinnsvis frem til papiranslag, mens det mellom dette vindu og gjennomgangsåpningen for hullstempellet av stabilitetsgrunner er anordnet en støtteflate.

Endeflatene av lyslederen kan være linseformet og er for beskyttelse mot skraping eller tilsmussing blitt nedsenket i forhold til opplagringsplattformen henholdsvis dekkflaten. På endeflaten av lyslederen som er rettet mot opplagringsplattformen henholdsvis ved opp-lagringsplattformens vindu er det anordnet en markering som markerer hullestemplrets sentrum. Ved hjelp av en markering anordnet ved bladkanten kan således hullene plasseres nøyaktig på en enkel, bekvem og hurtig måte. Det vil være klart at en tilsvarende anordning alternativt også kan anbringes i den første byggedelen. Håndinnretningen kan også være forsynt med et bladanslag som er ført fortrinnsvis bevegelig på den andre byggedelen og kan innstilles variabelt til de ønskede hullavstander. Bladanslaget kan for eksempel være lagret dreibart i den andre byggedelen og svinges fra en oppbevaringsstilling, hvor det ligger i det vesentlige parallelt med byggedelens lengdeakse, til bruksstillingen på tvers av lengdeaksen. Bladanslaget kan være utformet med én eller flere armer utbrettbar via dreieledd og/eller uttrekkbare, og være ledd forbundet til den andre byggedelen for eksempel konsentrisk til gjennomgangsåpningen.

For fastsettelse av hullavstanden kan det endelig også anvendes en hullsjablon som sammenholdes med papirbladene og sammen med disse innføres i hullemaskinen. Hullsjablonen har fortrinnsvis et L-formet tverrsnitt og blir holdt i anslaget med papirbladene i midten av bladkantene som det skal lages hull i. Endearslag kan begrense bevegelsesveien for hullsjablonen i innføringsslissen. Lagingen av hull skjer i de to anslagsstillinger som gir den ønskede hullavstand. For laging av fire hull kan hullsjablonen forskyves utover ved bladkantene med en hullavstand. Hullsjablonen er lagret fortrinnsvis i en føringsnot på tvers av lengdeaksen forskyvbar i den andre byggedelen.

I området ved hullstempellet er det anordnet tilsvarende utsparinger på hullesjablonen, midten av hullesjablonen kan være kjennetegnet med en markering. Ved en foretrukket utførelsесform er målestaven utformet som hullesjablon.

For fastholdelse i en skjortelomme eller for eksempel på en skillevegg i en
5 lagringslomme i en dokumentmappe kan håndinnretningen være forsynt med en fjærende befestigelsesklemme. Denne er anordnet fortrinnsvis i en komplementær fordypning på den første byggedels dekkflate bak låsebryteren og oppsvingbar mot denne.

I en foretrukket utførelsесform er de enkelte verktøy og betjeningselementer fordelt henholdsvis anordnet på de to symmetrisk utformede og omtrent like høye byggedeler som
10 følger:

I det midtre området av den første byggedel er stiftmagasinet henholdsvis den
utvendige kanal anordnet som strekker seg omtrent over byggedelens lengde og dreibart
lagret til dreieleddet i en ende konsentrisk med byggedelene, og i den andre ende aktiverbar
via stiftetasten anordnet i området ved endeflaten. I delstykket av stiftmagasinet henholds-
15 vis den utvendige kanal som er rettet mot dreieleddet er mottaksrommet og aktiviseringsele-
mentene for hullstempellet henholdsvis hullstempelføringen anbrakt. Mellom stiftmagasinet
henholdsvis den utvendige kanal og den første byggedels sideflater er på én side - fortrinns-
vis den høyre i utskyvningsretning - den lengdeforskybare saks anordnet og på den andre
side den lengdeforskybare stiftfjerner/skrutrekker anordnet, som begge ved hjelp av
20 sleidebryterne anordnet på sideflatene kan skyves i deres bruksstillinger gjennom
åpningsslisser i endeflaten anordnet ved dreieleddet mellom stiftmagasinet henholdsvis den
utvendige kanal og den første byggedels dekkflate er låsemekanismen anbrakt. I
endeområdet av dekkflaten som er motsatt dreieleddet er låsebryteren anordnet og i det
bakre endeområdet liggende ved dreieleddet er betjeningselementet for springlommen an-
25 ordnet.

Det midtre området av den andre byggedel er oppdelt i flere etter hverandre an-
ordnede inndelinger. I én første inndeling som er tilsluttet den bakre endeflate som ligger
ved dreieleddet, er opptakslommen for stanseavfallet anbrakt. Tilsluttet dertil er vinduet for
posisjonering av hullematerialet anordnet. I den tilsluttende inndeling er rullemåleren
30 anbrakt som går ut på siden av vinduet for hullemaskinen og forbi opptakslommen for
stanseavfallet ut av byggedelen gjennom en sliss anordnet ved den bakre endeside. På denne
bakre endeside er det også anordnet en låsebryter for rullemåleren. Tilsluttet dertil er
batterilommen og, forsynt med en lysutløpsåpning på endeflaten som er motsatt dreieleddet
er inndelingen tilveiebrakt for anbringelse av lampe og "laser-pointer". Batterilomme og
35 oppfangingsrom for stanseavfall er tilgjengelig via oppsvingbare lokk på den andre byg-
gedels dekkflate. På enden av den andre byggedels dekkflate som er motsatt dreieleddet er
bryterne for betjening av lampe og "laser-pointer" anordnet. Mellom inndelingen lampe/laser
og den andre byggedels grunnflate er lunpen som kan skyves ut på endeflaten ovenfor
lysutløpsåpningen anordnet.

Mellom inndelingen anordnet i midten og den andre byggedels sideflater er det på den ene side anordnet det lengdeforskybare knivblad og på den andre side anordnet det lengdeforskybare kutterblad som ved hjelp av sleidebryterne anordnet på sideflatene kan forskyves til sine bruksstillinger gjennom åpningsslisser i endeveggen som er motsatt dreieleddet. Føringen av knivbladet strekker seg i det vesentlige over hele byggedelens lengde; føringen av kutteren strekker seg bare frem til rullemåleren som strekker seg på kuttersiden frem til byggedelens sideflate. Sleidebryteren er anordnet i avlange trauformede fordypninger i sideflatene som strekker seg omrent over lengden av byggedelene og er åpne mot grunnflatene. Fordypningene er i den første og andre byggedel symmetrisk og danner således ved lukket håndinnretning en felles fordypning. Byggedelenes dekk- og endeflateler blir dannet fortrinnsvis av skallformede kapsler i et stykke av plast som påsettes på de fortrinnsvis av metall fremstilte U-formede bøyede deler som danner grunnflatene og sideflatene av byggedelene, idet sideflatene er lett innsunket i forhold til plastkapslene slik at sleidebryterne ligger omrent i samme plan med ytterkonturene av plastkapslene.

Betjeningselementene som er anordnet på dekkflatene og sideflatene ligger fortrinnsvis i plan med utsidene av plastkapslene. Håndinnretningen kan alternativt eller supplerende forsynes henholdsvis suppleres med ytterligere utstyr fra vanlige lommekniver. Utstyrt i håndinnretningen kan også være anordnet på en annen måte henholdsvis kombineres. Likeledes kan håndinnretningen bare omfatte enkelte av de beskrevne verktøy henholdsvis funksjoner.

Utførelseseksempler av oppfinnelsen er vist på tegningene og skal beskrives nærmere i det følgende.

Fig. 1-10 viser en første utførelsesform, fig. 11 fremstiller en variant av denne utførelsesform, fig. 12 og 13 viser en andre, foretrukket utførelsesform, fig. 14 og 15 viser en variant som er anvendbar ved de to første utførelsesformer. Fig. 16-70 angår endelig en tredje foretrukket utførelsesform.

Oppfinnelsen skal beskrives nærmere i det følgende under henvisning til tegningene, der fig. 1 er et snittriss i lengderetningen av innretningen i åpen tilstand, fig. 2 er et snittriss i lengderetningen av innretningen i lukket tilstand, fig. 3 er et snittriss i tverretningen i større målestokk, fig. 4 er et sprengriss i perspektiv, fig. 5 henholdsvis 6 viser innretningen med saks henholdsvis brevåpner i bruksposisjon henholdsvis oppbevaringsposisjon, fig. 7 er et perspektivriss av innretningen med saks i bruksstilling, fig. 8 er et perspektivriss av innretningen med brevåpner, kutter og lupe i bruksstilling, fig. 9 er et perspektivriss av innretningen med saks, stiftefjerner og målebånd, sistnevnte delvis trukket, fig. 10 er et perspektivriss av innretningen i åpen tilstand med hullesjablon, fig. 11 er et ufullstendig snittriss av en variant av hullemaskinfunksjonen, fig. 12 henholdsvis 13 er perspektivriss henholdsvis snittriss av den andre utførelsesform av innretningen, fig. 14 henholdsvis 15 er to snittriss vinkelrett på hverandre av en variant med klebebånddispensere, fig. 16 henholdsvis 17 er perspektivriss av to sider av en ytterligere, foretrukket ut-

førelsesform, fig. 18 er et snittriss i lengderetningen av innretningen på fig. 16/17, fig. 19 er et snittriss i lengderetningen vinkelrett på snittrisset på fig. 18 nær innretningens underside, fig. 20 er et snittriss i tverretningen nær hullemaskinmekanismen, fig. 21 til 24 er snittriss i lengderetningen av innretningen på fig. 16/17 i fire forskjellige funksjonsstillinger, fig. 23a-23c er detaljfremstillinger til fig. 23, fig. 24a-24c er detaljfremstillinger til fig. 24, fig. 25 er et sprengriß av innretningens "skjelett", fig. 26-30 viser åpnings- og lukkemekanismen, fig. 31-33 viser en variant av låsen, fig. 34-39 viser utforming av skyvelåser, fig. 40 viser en detalj av sikkerhetssperren, fig. 41 til 45 viser saksemekanismen, fig. 46 til 48 viser en variant av sakseutforming, fig. 49 til 53 viser en ytterligere saksevariant, fig. 54 til 57 viser kutteverktøyet, fig. 58 til 61 viser stiftfjerner, fig. 62 viser en detalj av innretningen i en variant, fig. 63 til 65 viser lupeanordningen, fig. 66 til 69 viser stanseavfallsammeret, og fig. 70 er et perspektivriss av en alternativ ytre utforming av innretningen.

Ved den her viste innretning dreier det seg om en universell håndinnretning særlig for kontorarbeider. Innretningen består av en første byggedel i form av et overskall 20 og en andre byggedel i form av et underskall 22. Skallene har grunnflater 2 henholdsvis 3 som er vendt mot hverandre, dekkflater 4 henholdsvis 5 som er vendt bort fra hverandre, sideflater 6, 8 henholdsvis 7, 9 så vel som endeflater 10, 12 henholdsvis 11, 13. Betegnelsen "skall" forklarer allerede at begge byggedeler har et større eller mindre antall hulrom. Byggedelene kan bestå av metall eller plast; også blandingsformer er mulige, ved hvilke det for eksempel kan settes, fortrinnsvis påsmekkes lokk av plast på metalkjerner.

Over- og underskallet er forbundet ved hjelp av dreieledd og blir trykket fra hverandre av en fjieranordning. Svingbevegelser av de to skall i forhold til hverandre muliggjør betjening av bestemte verktøy, i det foreliggende tilfelle en saks, en hullemaskin og en stiftmaskin. Andre verktøy er anbrakt i hulrommene i over- og underskallet og blir for benyttelse skjøvet ut av disse eller trukket ut, eventuelt tatt fullstendig ut.

Over- og underskall ligger med kongruente konturer av sine grunnflater 2, 3 over hverandre og danner i låst tilstand et lukket legeme i lommeknivform. Den låste tilstand sikres ved hjelp av en dobbel-låseforrigling 24 som kan åpnes ved hjelp av en lås- eller åpningstast 26.

På dekkflaten 4 av overskallet er det innformet en fordypning i hvilken det ligger en klemme 30 som er forbundet med overskallet svingbart i en liten vinkel og muliggjør at innretningen kan henges i en lomme eller liknende.

I henholdsvis under klemmen 30 kan det være anordnet en lomme, for eksempel for klebebånd eller klebeetiketter.

Stiftmekanismen (fig. 1, 2, 4)

I overskallet befinner det seg et stiftmagasin, stiftestempel, en magasinfjær og en sikringstast. De to stenger i den øvre nevnte lås befinner seg på begge sider av stiftmagasinet.

I underskallet befinner seg stiftematriisen eller ambolten 32, på kjent måte forsynt med en preger for innoverstifting og en for utoverstifting, og mot forspenning en fjær 34 som er uttrekkbar og dreibar fra en forsluttende utsparing i underskallet.

- Stiftmagasinet 36 er svingbart om det samme dreieleddet i forhold til overskallet som overskallet er relativt til underskallet. Det dreier seg om en stanse- og bøyedel, som i forhold til overskallet kan innta tre stillinger: ved lukking av innretningen blir det trykket inn i overskallet (fig. 2), og en fjærbelastet krok 40 anbrakt på sikringstasten 38 låses inn og holder magasinet. For hver følgende stiftarbeidsgang må altså først sikringstasten betjenes, slik at magasinet ved forspenning av magasinfjæren, her en bladfjær 41, kommer inn i arbeidsstillingen. Denne arbeidsstilling blir definert i forhold til overskallet av en stang 42; i denne stilling befinner den fremste klammer av en klammerstang 44 seg under stiftestempelet og over den valgte matrisepreging.

Stiftmagasinet er vist i dets fremre del 46 som opptar stiftene med en U-profil som er åpen oppover, hvor stiftene kan settes inn ovenfra. I dets bakre forbindelsesavsnitt 48 til dreieleddet derimot danner det en nedover åpen hulprofil for å gi plass for hullemaskinmekanismen. Av den grunn ville det være vanskelig å anbringe enda en fremskyvingstrykkfjær bak en stiftestang 44; her blir det derfor anvendt en urfjær med dens frie ende fastsatt nær stiftanslaget 50 og som er dreibart mottatt i fremskyvingsblokken 52.

For etterfylling av en ny stiftestang 44 blir stangen 44 forskjøvet og magasinet dreid til stillingen antydet strekprikket på fig. 1 hvor magasinet er tilgjengelig ovenfra.

I forbindelsesavsnittet 48 er det innpreget en avstivende vulst 54 med en funksjon som skal forklares senere.

Dreieledd og hullemaskinmekanisme (fig. 1, 3, 4)

På underskallet er det montert en stanse- og bøyedel i ett stykke som danner en stempelføring 46 og en lagerbukk 58. I stempelføringen sitter det rettlinjeførte hullstempel 60 og ligger med dets brysting 62 med virkning fra en tilbakestillingsfjær 64 an mot stempelføringen på innsiden mot dekkplaten 66. Under stempelføringen befinner det seg en innskyvingssliss 68 for et blad som det skal laget hull i, og fluktende med hullstempellet er det anordnet en hullmatrise 70. Under denne befinner det seg et kammer 72 for mottak av stanseavfall. En tömming skjer ved åpning av klaffen 74.

Når overskallet trykkes mot underskallet treffer vulsten 54 mot oversiden av hullstempellet og betjener dette, det vil si forskyver det inntil det går helt igjennom hullmatrisen 70.

Lagerbukken 58 er dannet av to parallelle ben av stanse-bøyedelen som strekker seg i retning av skallene. De er gjennomtrengt av sentrerte hull 76 som er kongruente med liknende hull 78 i forbindelsesavsnittet for stiftmagasinet. En dreieleddbolt 80 går igjennom hullparene 76/78 når de er brakt til dekking, og lagerklossen 79 på overskallet rager ut over hullene 78 på begge sider. På denne utkragede stump er det satt en benfjær 80 med dens

vikling, og dens armer støtter seg mot overskallet henholdsvis underskallet. Skallene er derfor forspent i åpningsretningen. Deres åpningsvinkel er begrenset av samvirkende anslag mot overskallet og underskallet.

5 Skyverktøy (fig. 3, 5 til 9)

I kamrene eller kanalene 82, 84, 86, 88 i overskallet som er åpne frem til underskallet så vel som mot en endeside, er det anbrakt verktøy som kan skyves ut av den tilhørende endesidige åpning. Kanalen 82 opptar et knivblad (eller en brevåpner) 83; kanalen 84 opptar en saks 85; kanalen 86 opptar en stiftfjerner 86; kanalen 88 opptar en såkalt kutter 89, som er et skjæreapparat med avbrytbare delknivblader. Alle fire verktøy har det felles at de via ført skaft er forbundet med et betjeningselement i form av en skyveknapp 90. De fire knapper er ført parvis i langsgående noter i overskallet og blir av fjærer 92 trykket utover i låser 94. Brevåpner, saks og stiftfjerner har bare en indre og en ytre låkestilling, mens det for kutteren er en låkestilling for hvert avbryterblad.

15 Ved en sammenlikning av fig. 5 og 6 ser man særlig at

- verktøyet som er anbrakt på den samme side av stiftmagasinet skyves ut av motsatte ender av innretningen,
- idet skyveknappen for et verktøy begrenser utskyvingsveien for det andre, og et utskjøvet verktøy blokkerer utskyvingen av et annet verktøy.

20 Bortsett fra at en ny knivbladstreng kan innsettes etter slitasje av det siste delknivblad - antydet på fig. 8 med henvisningstall 96, har brevåpner, kutter og stiftfjerner ingen særegenheter.

Saks (fig. 5 til 7)

25 Saksen 85 er ved siden av hullemaskinen og stiftmaskinen det tredje verktøy som betjenes ved sammentrykking av de to skall 20 og 22.

Saksen består av fire deler: ført blad 100 som den tilhørende skyveknapp er forbundet med, dreieleddtapp 102, tilkoplet blad 104, og saksefjær 106. Hvert blad har en skjæredel på den ene side og en betjeningsdel på den andre side av saksedreieleddet, idet betjeningsdelen for bladet 100 samtidig er dets skaft. Mellom betjeningsdelene er saksefjæren 106 anordnet og har tilbøyeligheten å skille disse fra hverandre; men det er første mulig når saksen blir skjøvet ut til dens arbeidsstilling, fordi inntil da ligger bladet 104 med dets saksedel an mot bunnen i kanalen 84. I saksens arbeidsstilling ligger dens dreieleddtapp i det minste tilnærmet sentrert med leddbolten 80, og det tilkoplede blad 104 blir ved trykk fra saksefjæren 106 holdt i anlegg mot underskallets 22 grunnflate 3. Når saksen ved hjelp av dens skyveknapp igjen føres inn, lukker saksen seg automatisk ved påløping av bladet 104 mot overskallet 20.

Utskyvbart verktøy (fig. 1, 2, 8, 9)

Også underskall 22 inneholder verktøy. På fig. 1 vises en lupe med linse 120 og holder 122 som er anbrakt i en utsparing 124. I innskjøvet stilling (fig. 2) rager en fingerinngrepsfordypning 126 litt ut over konturen av underskallet 22.

- I rommet under dreieleddet har underskallet et rullemålebånd 130. På i og for seg kjent måte er båndet viklet på et nav 132 forsynt med en selvsperring og forspenningsfjær 134, idet selvsperringen løses ved trykk mot utløseren 36 og målebåndet kan trekkes inn. I den inntrukkede stilling tillater et innsnitt 138 på underskallet griping av målebåndet (fig. 2).

Stasjonære verktøy (fig. 1, 2, 13)

- I underskallet befinner det seg en liten lampe 140 som er matet fra knappceller 142 eller stavceller 144 (fig. 13). Bryteren 146 befinner seg under lupemottaket; lyset kommer ut gjennom et transparent vindu 148 innsatt i underskallets legereme. I utførelsesformen på fig. 13 er det ved siden av den lille lampe i tillegg anbrakt en miniatyr-laseranordning med tilhørende optikk 150, nemlig en såkalt laserpeker, som tjener som "viserstav". Bryteren 146 har da naturligvis tre stillinger: ut, lampe inn, laserpeker inn. Batteriskifting muliggjøres ved hjelp av klaffen 152.

Uttakbart verktøy (fig. 3, 10)

- På et kontor finner man vanligvis også en lineal som for det meste er forsynt med en inndeling i millimeter og/eller tommer, og som da har betegnelsen målestav. Ifølge dens natur bør en slik målestav ikke være fast eller bevegelig forbundet med håndinnretningen. I utførelseseksempelet er det forutsatt at målestaven 160 kan tas ut av et kammer 162. På fordelaktig måte blir denne målestav også anordnet som hullemaskinsjablon:

- Underskallet er via hullemaskinmatrisen utformet med en plan not eller linjeføring 164, og målestaven har et L-formet tverrsnitt med et lengre ben 166 (som også er forsynt med henvisningstall 168) og et kortere ben 170. Det lengre ben er komplementært dimensjonert til linjeføringen 164 og forskyvbar i denne. I begge ender har målestaven anslagsneser 172. Dessuten har den et trekantinnsnitt 171 i det korte ben 170 i midten mellom de to anslag 172. Endelig er det i tillegg innarbeidet to hullmatriser 174 i målestaven, passende for hullstempellet. Når målestaven ligger an mot underskallet 22 med den ene eller andre anslagsnese 172 er den hullmatrise 174 som ligger nærmest kongruent med hullmatrisen 70 i underskallet. Avstanden mellom de to hullematriser 174 tilsvarer den vanlige standard i det aktuelle land.

- Et ark 176 som det skal lages hull i blir nå med dets kant brakt til anlegg mot det kortere ben 170, med midten av denne kant sentrert med trekantinnsnittet 171. Ved den første anslagsnese i anlegg mot underskallet skjer den første gjennomhulling; deretter blir arket 176 og målestaven 160 grep sammen og forskjøvet langs den rette føring til den andre anslagsnese kommer til anlegg, og den andre gjennomhulling blir utført. Selv om det

bare forefinnes en hullstanser, kan man med håndinnretningen likevel foreta en dobbel hulling med foregitt hullavstand.

Alternativ hullemekanisme (fig. 11)

Den hittil beskrevne hullemaskinmekanisme er ikke ubetinget optimal i håndteringen, fordi de to skal rager over papiret som skal gjennomhulles og derfor ikke kan gripes fullstendig. Derfor er det foretrukket utformingen på fig. 11 hvor arket som skal gjennomhulles innskyves fra den andre side. Det vil være klart at utformingen av lagerbukken må tilpasses tilsvarende og innskyvingsslisser 180 må anordnes gjennom en avsatsoppdeling på overskallet og/eller underskallet. Sjablonen 160 må da naturligvis innlegges speilvendt, som antydet på fig. 11.

Alternativ verktøyeanbringelse (fig. 12 og 13)

Ved den hittil beskrevne utførelsesform er verktøyene kniv, saks, stiftefjerner og kutter alle anbrakt i overskallet 20. Dette forkorter den mulige utskyvingsvei på grunn av utløpet av skyveknappene mot hverandre og bevirker en ikke nødvendig utvidelse av overskallet, fordi man kan anbringe to av disse fire verktøy i overskallet, de to andre i underskallet, som vist på fig. 12 og 13. De tilsvarende skyveknapper 190 løper derved forbi hverandre. Mens overskallet på fig. 1-11 er tydelig enn underskallet, er begge omrent like høye i utførelsesformen på fig. 12 og 13.

Ved denne variant er holderen 122 for lupen forsynt med et hengsel 121, slik at lupen kan svinges i vinkel for å se på en gjenstand som er belyst av lampen 140.

Alternativt verktøy (fig. 14, 15)

Det vil være klart at utvalget av verktøyet som er anbrakt i håndinnretningen her har skjedd helt vilkårlig og i stor grad avhenger av bruksformålet. Således kan man for eksempel på stedet hvor rullemålebåndet er anbrakt istedenfor anordne en klebebånddispenser som vist på fig. 14 og 15.

På underskallet er det tilformet et nav 200 på hvilket det kan påsettes en klebebåndrull 202 etter at en fjærende eller låsbar klaff 201 er åpnet. En utløpssliss 204 tillater gjennomgang av klebebåndet. Oventil blir slissen 204 begrenset av den frie kant av en klaff 208 med en fortanning 206 mot hvilken klebebåndet er avrivbart. Den gjenværende klebebåndende legger seg så an mot vulsten 210. Når man trekker klaffen 208 nedover kan man gripe denne klebebåndende; ved lukking av klaffen danner den en sløyfe med en tendens til å klebe seg fast mot innsiden av klaffen, slik at det kan utelates at denne overtrekkes med "Teflon" eller liknende.

De følgende tegningsfigurer viser en foretrukket utførelsesform med noen varianter.

Innretningen har et overskall 300 og en underskall 302, men disse betegnelser blir bare valgt for å skjelne de to skall, da en bestemt stilling i rommet for benyttelsen ikke er

forutsatt. De to skall ligger motsatt hverandre i det vesentlige speilsymmetrisk og har hver avrundede konturer som er symmetriske om et langsgående plan og et tverrplan. Et av skallene kan på utsiden være noe avflatet, slik at innretningen ikke kan vippe når den settes på et bord. De to skall er atskilt av en omløpende sliss, idet skallene kan beveges fra hver andre på én ende V betegnet som "foran", for å bringe stiftmekanismen i driftsstilling, mens på enden H betegnet som "bak" er innskyvingsslissen E for hullemaskinen. På denne ende er overskallet forsynt med en avskråning A, slik at papiret som skal gjennomhulles også kan skyves inn når innretningen er åpnet. På endesidene (foran og bak) blir ytterkonturen av skallene sterkt redusert. Sideflatene S er nedsenket og i det vesentlige plane. Konturen av de to skall er utlagt slik at det med én hånd og uten påsettning på et underlag bekvemt kan foretas gjennomhulling og stifting, mens skallet i låst tilstand ligger godt i hånden som håndtak for et verktøy. Innretningen omfatter flere verktøy vist på fig. 16 og 17 så vel som ytterligere verktøy som først skal tydeliggjøres i beskrivelsen. I det indre av innretningen som er vist lukket på fig. 16 og 17 er det anordnet en stifteinnevring og en gjennomhullingsinnnevring. Videre forefinnes det: en kniv 304, et kutterblad 106, en pekestokk 308, en lupe 310, en stiftfjerner 312, en saks 314 og et båndmål 316. Istedetfor pekestokken kan det også være anordnet en såkalt laser-pointer, kniv, kutterblad, saks og stiftfjerner blir ved hjelp av skyvelåser 318 forskjøvet ut fra det indre av innretningen og også igjen trukket tilbake.

På fig. 18 til 20 vises den prinsipielle oppbygning av innretningen. Et metallisk "skjelett" med en overdel 320 og en underdel 322 danner mottaket for henholdsvis deler av stiftmaskin og hullemaskin og begrenser rom for mottak av annet verktøy. Overdel og underdel er hver forsynt med en plastkapsel festet på passende steder.

I den øvre kapsel 324 befinner det seg tre betjeningselementer: en hovedtast 326 for låsing og åpning av overdel og underdel, en stiftmaskinaktiveringstast 328 og en magasinåpningstast 330.

I den nedre kapsel 332 er det vist en lupefrigjøringstast 334, to mikrobrytertaster 336, 338, en avsikringstast 340, en klaff 342 via hvilken tilgangen til en batterilomme frigis, en lysleder 344 og en klaff 346 som muliggjør tömming av kammeret 348 hvor avfallet som stanses ut av hullemaskinen kommer. Båndmålet 316 er forsynt med den vanlige tilbakeføringsmekanisme (ikke vist) så vel som med en bremsearm 350 som kan forskyves manuelt i en frigivelsesstilling mot forspenningen av fjæren 351. Som vist på fig. 19 strekker kanalen 352 som mottar kniven 304 seg nesten over hele innretningens lengdeutstrekning, mens kanalen 354 for kutterbladet 306 bare er omrent halvparten så langt; dette tilveier rom for diameteren av båndmålet 316 som på denne måte kan få en uttrekkslengde på for eksempel 100 cm. På fig. 19 er det også vist de to knappebatterier 356 og en lampe 358, mens laser-pointeren 360 befinner seg bak mikrobryterne 336, 338.

Ved henvisning til fig. 21 til 24 skal første stiftmaskinen beskrives. Det dreier seg om en såkalt "flat-clinch"-stiftmaskin, en slik med hvilken stiftene første blir drevet inn i

papirene som skal stiftes, og deretter, når stiftedriveren har nådd sin endestilling, blir de frie stiftende ombøyd. Fig. 21 viser innretningen i lukket og forriglet tilstand. Hovedfjæren 362 forspenner overdelen og underdelen i åpningsretningen. Fig. 22 viser den åpne innretning hvor imidlertid stiftemagasinet enda ikke er i driftsstilling. På fig. 23 er stiftemagasinet frigjort, og på fig. 24 er stifteholderen skjøvet ut.

Utgående fra fig. 23 skal stiftingens forløp forklares.

Ved trykk på tasten 328 er stiftemaskinen gjort driftsklar. Tasten er tilkoplet ved 364 og blir av benfjæren 366 forspent i dens hvilestilling i hvilken den med to kroker 368 griper via to tapper 430 vist på fig. 25 som er anbrakt på siden ved den utvendige kanal 370 i hvilken stifteholderen 408 er ført. Ved betjening av tasten blir den utvendige kanal frigjort og kommer under virkning fra bladfjæren 372 i stillingen på fig. 23 hvor den med neser 374 slår an mot enden av slisser anbrakt i stiftedriveren 376. Stiftedriveren eller kniven 376 er dannet i ett stykke med bladfjæren 372.

Det skal bemerkes at i stillingen på fig. 22 og 23 ligger den utvendige kanal 372 med én ende 378 an mot et anslag 380. Ved betjening av tasten 328 beveger den utvendige kanal seg ifølge dette ikke nedover, men overdelen 320 oppover, men fordi man vanligvis ikke støtter innretningen, men holder den fritt i hånden, blir rykket som tilveiebringes av den ganske kraftige bladfjær 372 delvis dempet av hovedfjæren 362, delvis av hånden selv. En spesiell demper kan etter ønske anordnes. En oversøringsdobelarm 384 for "flat-clinch"-mekanismen er svingbar om et lager 386 og forspent av en fjær på en slik måte at dens lengre ender 387 alltid ligger an mot overdelen 320.

I underdelen 322 er stiftambolten 388 støttet mot et trinn 389 og forankret mot dette. Dens arbeidsflate ligger i det vesentlige i samme plan som underdelens overside. I stillingen vist på fig. 23 er ambolten 388 langs omkretsen fullstendig omgitt av en plastplattform 390 som er svingbar om et dreieledd anbrakt på underdelen og blir trykket av en trykkfjær 394 mot et (ikke vist) anslag. Plattformen støtter seg her mot en sperrevinkel 396 som på sin side er glidebevegelig parallel med underdelens overside og holdes i anlegg mot ambolten 388 av en trykkfjær 398. Partiet av plattformen 390 som omgir ambolten ligger med dets overside med lengden av stiftebena høyere enn ambolten arbeidsflate.

Når det skal foretas stifting legger en papirene som skal stiftes i spalten mellom underdelen og overdelen og lukker innretningen. Stiftehodet blir sittende på papirene som er støttet på plattformen, slik at det ved den videre lukkebevegelse trykkes tilbake inn i overdelen mot kraften fra bladfjæren 372. Derved støter stiftedriveren en stift ut av stifteholderen og inn i papirene. Som følge av dette blir oversøringsarmen 384 dreid; dens dreiestilling er altså representativ for vinkelen mellom den utvendige kanal og overdelen. Når armen har nådd en stilling som tilsvarer den fullstendige uttrykking av stiften gjennom stiftedriveren, har den forskjøvet det høytstående ben 400 av sperrevinkelen mot kraften av dens forspenningsfjær 398 så langt at plattformen 390 og støtten trekkes ut: den blir trykket slagliknende ned fra overdelen, og de frie ben av stiftene som rager over de innlagte papirer blir dermed

ombøyd. Dermed hekter den utvendige kanal seg automatisk videre inn i tastens 328 kroker 368. For hvert stifteforløp må derfor denne tas på nytt betjenes. Det vil være klart at dette ikke er tvingende: man kan for eksempel anordne en lås for tasten for å holde den i fri tilstand for flere stiftinger.

5 I den utvendige kanal er det montert en skyvestang 402 på hvilken det sitter en skyvefjær 404 som trykker stiftene som er i stifteholderen via skyveren 406. Dersom man løser en forrigling som skal forklares nærmere nedenfor, skyver fjæren 404 stifteholderen 408 ut av den utvendige kanal 370 så langt at man kan trekke den ut og lade den med en ny stiftestav; denne stilling er vist på fig. 24.

10 Den utvendige kanal, stifteholderen, skyvestangen, skyveren og stiftestaven danner sammen stiftemagasinet.

På fig. 23a til 23c er det igjen vist i større målestokk kinematikken for åpningen av stiftemagasinet.

15 På fig. 24a til 24c er samvirkningen av åpningstasten 330 for stifteholderen med dens gaffelformede forlengelser vist; på tasten 330 som er svingbar om dreieleddet 331 sitter det små bolter 333 som ved trykk på tasten skyves ut av krokene 334 av stifteholderen på den måte frigis de sistnevnte. Ved innskyving på nytt av stifteholderen springer krokene automatisk igjen inn. Tasten 330 blir forspent i dens hvilestilling og låkestilling av fjæren 335.

20 Den beskrevne inaktivering av stiftmekanismen tjener primært til å unngå at det ved hver andre betjening av overskallet og underskallet, for eksempel ved gjennomhulling eller betjening av saksen, går tapt en stift. Den valgte konstruksjon hvor den utvendige kanal er forsenket i overdelen, er fordelaktig så langt fordi dermed også den harde stiftefjær 372 blir inaktivert, som ellers ville motvirke betjeningen av hullemaskinen henholdsvis saksen.

25 Utover det blir innretningen i lukket tilstand kompakt. Det finnes naturligvis også andre muligheter å inaktivere stiftmaskinen, forskyvning av stiftedriveren slik at den ikke lenger påtreffer en stift som befinner seg i magasinet, sperring av magasinmatingen, sperring av den relative bevegelse mellom overdel og stiftemagasin, nedsenking av overdel og magasin så langt i overskallet at driveren ikke lenger når ambolten, og endelig forskyvning av ambolten slik at stiftespissene blir frie i lukkestillingen.

30 Hullemaskinens funksjon skal nå forklares ved hjelp av figurene 21 til 24. Vanlige kontorhullemaskiner er forsynt med to eller flere hullestempler, innfelt på en bestemt inndeling av arkiveringsmekanismen, mens innretningen ifølge oppfinnelsen bare har ett hulletempel. Da innretningen fremfor alt er tiltenkt for bruk utenfor et eget kontor, skal man benytte gjennomhullingsfunksjonen også når det ligger klar en mappe som det aktuelle papir skal legges inn i. Brukeren legger så papiret som skal avheftes mot arkiveringsmekanismen og markerer for eksempel med en blyant stedene hvor det er nødvendig med hull, nemlig direkte ved kanten av arket. På utsiden av innretningen kan det anbringes en pil eller liknende for å markere sentrum for hullestempellet. På grunn av den forholdsvis store

avstand mellom hullestempelet og den ytre kontur av innretningen, hvor en slik markering kunne vært anbrakt, fører dette imidlertid til unsøyaktigheter. Derfor er det forutsatt at arket (eller arkene) som skal gjennomhulles innføres med markeringen nedover i slissen 410, slik at lyslederen 334 muliggjør at markeringen kan sees utenfra; lyslederen er forsynt med en pil eller liknende som er sentrert med hullestempelaksen. Det vil være klart at lyslederen ikke er ført tvingende nedenfra til stempelplattformen, fordi ved én variant kan den også rage mot papiret ovenfra (idet begrepene "oventil" og "nedentil" som allerede forklart bare henviser til fremstillingen på tegningene, men ikke innretningens bruksstilling). I prinsippet kan det istedenfor lyslederen 344 også ganske enkelt bare være anordnet et hull gjennom hvilket man kunne se på det innskjøvne papir. Det er imidlertid foretrukket å utforme lyslederen av transparent plast, idet dens tverrsnitt fortrinnsvis blir større utover. For beskyttelse mot oppskraping er dens to ender litt nedsenket. I én eller begge ender kan det være tilformet forstørrende virkende linseformede krumninger. Lyslederens tverrsnitt er fortrinnsvis rektangulært.

Hullestempelet 412 er ført i rett linje i en gjennomhullet bøyle 414 og en boring eller et stansehull 416 i en bukk 418 som skal beskrives nærmere senere. Kraftoversføringen på stempelet 412 skjer ved en påpreget tunge 420 på overdelen, mens den fra den utvendige kanal blir tatt tilbake oppover; for dette er den forsynt med en sprengring 422 innlagt i en not i stempelet. Denne konstruksjon er plassbesparende sammenliknet med den vanlige byggemåte, hvor stempelet er forsynt med en tilbakestillingsfjær.

Fig. 25 er et sprengriss av "skjelettet" av innretningen. Den øvre kapsel 324 og nedre kapsel 332 er plastdeler fortrinnsvis sprøytestøpt av slagfast plast, mens de øvrige deler av skjelettet fortrinnsvis er fremstilt av metall henholdsvis kromstål som stansebøyedeler. Overdelen 320 er på begge sider avbøyd tre ganger i rett vinkel, slik at et midtre avsnitt og tilsluttende par på siden hver fremkommer som parallelle flanker 424/425, 427/429, som danner føringssanalene for det forskyrbare verktøy (saks og stiftefjerner). Det midtre plane avsnitt er forsynt med utsparinger og deformasjoner med formål som skal forklares senere. De indre avbøyde flanker 424 og 427 er forlenget bakover ("bak" er den hullemaskinsidige ende) og forsynt med sentrerte lagerboringer. Den utvendige kanal 370 har et omvendt U-formet tverrsnitt og er forsynt med en vinkelbøyd tunge 426 som skyverstangen 402 er festet til; i den fremre ende befinner seg en innovertagende flik 401 for støtte av stifteholderen. Et gjennombrudd 428 muliggjør gjennomgang av hullestempelet med dets sprengring 422 som er påskjøvet ovenfor gjennombruddet etter innsettingen av stempelet, slik at den kan komme i virksom forbindelse med tungen 420 som er tilformet overdelen for å betjene hullestempelet. Tappene 430 virker sammen med stiftutløsertasten 328. For lengelsen bakover av de to U-ben er forsynt med lagerboringer 432.

Stifteholderen 408 har et U-formet tverrsnitt og dens U-ben er forlenget bakover og forsynt med kroker 434 som samvirker med tastens 330 bolter 333 som forklart ovenfor.

Bukken 418 er en ytterligere stanse- og bøyedel. Den støtter lagertappene 436 som den utvendige kanal og overdelen er svingbare om. Lagertappen 346 er anordnet i utkragende vanger 440 under hvilke det befinner seg et fritt rom for innsetting av papirer som skal gjennomhulles. De vertikale kanter ved enden av dette frie rom danner anslaget 458 for legging av papirene. Vangene er forbundet av en tverrplate 442 forsynt med den nedre hullstempelføring og anordnet ovenfor papirlissen. Bøyeren 414 er festet på tverrplaten, for eksempel punktfestet. Bukken har en fotdel 444 ved hjelp av hvilken den blir sentrert i underdelen til hvilken den dessuten blir festet ved hjelp av punktsveising eller gjennomgangsfuging. Utformingen av de øvre kanter av bukken skal beskrives nærmere i forbindelse med stengemekanismen.

Underdelen 322 består av to omvendt U-formede avbøyde plater av hvilke den øvre platevinkel 446 er forsynt med matrisehullet 448 for gjennomhulling, i utsparing 450 for gjennomgang av lyslederen 344 og innsetting av bukkfoten 444 og som gjennomgangsåpning for fjæren 362 og et gjennombrudd 452 som plattformen 390 kan forskyves inn i. Utformingen av de avbøyde ben 453, 455 skal forklares senere i forbindelse med de forskyrbare verktøy.

Den nedre platevinkel 454 er forbundet med den øvre, for eksempel ved punktsveising. Den har et gjennombrudd 456 for gjennomgang av stanseavfall fra hullemaskinen og mottak av lyslederen, en nedsenkning 438 for støtte av hovedfjæren 362, monteringshull 460 for bukkfoten, og et gjennombrudd 462 som tilsvarer gjennombruddet 452. I nedsenkningen 348 (fig. 22) støtter hovedfjæren 362 seg, dens andre ende støtter seg mot den utvendige kanal mellom hullestempelet og tungen 426; fjæren er så kort i forhold til dens diameter at det ikke må foretas noen tiltak mot utknekking av fjæren. De to åpninger 464 i den øvre platevinkel og 466 i den nedre platevinkel muliggjør gjennomgang av den vertikalt krummede del 400 av sperrevinkelen 396. Ambolten 388 som består av herdet stål er innpresset i en innsats 368 som på sin side er sammenpresset med den nedre platevinkel 454 og blir forbundet på annen måte. Den nedre platevinkel er smalere enn den øvre, slik at det mellom de avbøyde ben 457, 459 av den indre og 453, 455 av den ytre platevinkel hver begrenser en føringsskanal for mottak av ytterligere forskyrbare verktøy (kniv, kutter). Den nedre platevinkel har i de avbøyde ben 459 et innsnitt 470 som frigjør den nødvendige plass på siden for båndmålet.

Av den foregående forklaring fremgår det av overdelen på begge sider av plassen som er nødvendig for stiftmekanismen har en kanal som er begrenset av de avbøyde flanker, og at også underdelen på begge sider av benparene har begrensede kanaler.

Det kan sees at både i overskallet og i underskallet danner de frittliggende siktbare ytre sideflater av metalldelene avbøyninger som begrenser de indre kanaler for verktøyet og avskjermer disse utenfra. Samtidig kan stabiliteten for innretningen på den måte økes og en redusering av byggdedelenes bredde kan oppnås.

Ved henvisning til fig. 26 til 30 skal det nå beskrives hvordan de to skal blir lås og åpnet i forhold til hverandre i dette utførelseseleksempl. Når innretningen er lukket - fig. 28 - rager tasten 326 litt ut av overskallet, hvor tasten 326 først må inntrykkes mot kraften fra en fjærtunge 472 og deretter forskyves bakover, altså i retning mot hullemaskinen. Tungen 472 er tilformet en bladfjær 474 som er anordnet på oversiden av overdelen 320 og der holdes og føres av overgripende klaffer 475. Utkraginger 476 på de øvre kanter av en 418 griper i forriglet tilstand (fig. 28 og 30) over fliker 465 av bladfjæren 474 på siden som ved forskyvning av tasten i åpningsretning kommer fri av utkragingene. Ved forskyvningen av bladfjæren løper det tilformede fliker 478 som på sine ender er forsynt med en nedoverrettet nese, på overdelen tilformede sinker 463 (markert på fig. 25), slik at bladfjærene bare kan innta to stabile stillinger: låst endestilling eller åpen endestilling. På enden som vender bort fra tasten 326 er det utskåret en tung 480 som er avbøyd nedover og i den åpne endestilling faller inn i en utsparing 479 i overdelen 320. Bladfjæren 474 kan altså så snart innretningen åpnes ikke igjen forskyves til den låste endestilling. Først når de to skal er brakt til stengestillingen vist på fig. 27 hever kammene 482 som er tilformet mot bukken tungen 480 så mye at den kommer fri fra utsparingen 479 og innretningen kan låses ved tilbakeskyving av tasten; den andre utsparing for den andre kam 482 gjelder sammenlikningsvis løfting av tungen 480. Den her fremsatte løsning er foretrukket på grunn av dens enkelhet. Alternativt kan man også gi avkall på sperren og isteden anordne en automatisk låsing på bukken som blir virksom så snart tasten 326 - også ved åpnet innretning - blir forskjøvet til stengestillingen. Men da ville det være nødvendig å sperre på den ene side stiftutløsertasten 328, på den annen side hoved- eller låsetasten 326 gjensidig: når innretningen blir låst ved frigitt stiftmekanisme blir det tilbake et løst deformert kammer i rommet ovenfor ambolten, og når innretningen automatisk låses, så lenge heftematerialet ligger mellom overskallet og underskallet, kunne de bli så sterkt utspent at innretningen ikke lenger lar seg åpne. Det skal i tillegg bemerkes at ved lukkeinnretning kan riktig nok tastene 328 og 330 trykkes, men ved løsgjøring vil stiftemagasinet henholdsvis stiftholderen igjen falle inn, slik at ved åpningen av innretningen forblir altså konfigurasjonen vist på fig. 26 opprettholdt.

Utløsertasten 328 for stiftmekanismen er ifølge fig. 24 tilkoplet oventil. Foretrukket er imidlertid den alternative konstruksjon vist på fig. 31 til 33. Ved den skjer tastebevegelsen ikke "nedover", men "bakover". Tasten 328 har her en anslagsflate 484 med hvilken den ligger an mot en motflate på føringen 486, som er forspent i den lukkede stilling av en U-formet bladfjær 488. Føringen 486 er tilkoplet ved 490 og undergriper med kroker 492 tappene 430 på den utvendige kanal. Som tidligere blir føringen automatisk låst ved hvert stifteforløp.

I føringaskanalene dannet på siden gjennom flankene 424/425 henholdsvis 427/429 i overdelen 320 så vel bena 455/457 henholdsvis 453/459 i underdelen 322 er verktøyet kniv, kutter, stiftfjerner og saks ført lengdeforskyvbart via tilsvarende på disse verktøy tilformede

henholdsvis omsprøytede føringsskaft 493, 494, 495 henholdsvis 496 av metall eller plastmateriale eller plastomsprøytet metall. Da føringene blir meget avkortet på grunn av de sterkt avrundede ytterkonturer av innretningen i hjørneområdene, hvor det imidlertid særlig er nødvendig å ha en mest mulig høy stabilitet for verktøyføringene i de utskjøvede bruksstillinger, blir verktøyet i tillegg ført via notklosser 497 som glir i føringsslissene 498.

Platepartiene på begge sider av slissene er på steder hvor stabiliteten krever det overbygget at innad utovertrykkede forbindelser 499, men som imidlertid ikke hindrer føringssfunksjonen for notklossene. Som det skal forklares senere har saksens notklosser et undergrep 524, og av den grunn lar saksen seg ikke, som de andre tre verktøy, innføre ved 10 innskyving i den aktuelle kanal; undergrepet 524 blir snarere innsatt gjennom grenkanalen 433 vist på fig. 25.

I føringsskaftene 493 til 496 for verktøyet er det anordnet utsparinger 503 i hvilke det er anordnet en skyvestangmekanisme for forskyving og låsing av verktøyet.

Skyvestangen 318 kan være forbundet med skyvestangmekanismen via direkte forbindelsestrinn 500, noe som gjør det nødvendig med tilsvarende langsgående slisser 505 i de ytre kanalbegrensninger 425, 429, 453 og 455 til hvilke også låsefallene 507 for verktøyet kan være anordnet. Alternativt kan slike slisser også være anordnet i grunnflatene 511 av overskall og underskall, og - som vist på fig. 38/39 - forbindelsestrinnene til skyvestillingene kan i området ved skillefugen mellom overdelen og underdelen være ført U-formet om de 20 ytre kanalbegrensninger, for eksempel 453.

Både i den indre og den ytre endestilling skal hvert verktøy være blokkert; for deblokking forskyver brukeren den aktuelle skyvestang i en retning vinkelrett på slissens utstrekning, enten "oppover" henholdsvis "nedover" (tilsvarende stangtilfeller er vist på fig. 25), eller "innover". Ved den førstnevnte konstruksjon lar innretningen seg bygge noe 25 tynnere, men for dette er betjeningen av skyvestangen mindre håndterlig. For mest mulig enkel betjening blir det derfor foretrukket en konstruksjon hvor innskyvingen skjer ved trykking innover av skyvestangen. For at skyvestangen ikke skal bli inntrykket utilsiktet ligger den omrent i samme plan med den ytre kontur av skallet i det aktuelle området.

På fig. 34 til 37 er det vist et eksempel for sistnevnte konstruksjon: tasten 318 sitter 30 på en svingbar arm 500 til hvilken det er tilformet en bladfjær 502 som bærer en låsekloss 504. Ved ensidig nedtrykking av tasten blir klossen 504 løst fra fallen 506. Bladfjæren sørger for at klossen faller automatisk i endestillingene. Tasten 318 som består av plast er tilformet den metalliske arm, for eksempel påsprøytet, og byggegruppen er utformet på en slik måte at den er monterbar utenfra gjennom slissen 505. Ved konstruksjonen vist på fig. 35 38 og 39 sitter tasten 318 på et grep 508 som faller inn i forspenning av en bladfjær 510 (fig. 38) og heves ut av denne låkestilling i frigivelsesstilling (fig. 39). Som det fremgår har sideveggene, for eksempel 453 her ingen sliss, men forbindelsen mellom tasten og verktøyet er ført om den frie kant på utsiden. I tillegg til disse låsinger av de enkelte verktøy kan det særlig for slike med fare for skade ved uønsket utskyving være anordnet en ytterligere

sikkerhetsforrigling som blokkerer slike verktøy hver for seg eller gruppevis. På fig. 18 og 40 er det vist skjematisk en slik ytterligere sikkerhetsforrigling i form av en vippe 512 lagret i underdelen som er gaffelformet og med sine armer 513 griper inn i føringssanalene for kniven og kutteren, slik at disse er blokkert i deres indre endestillinger. Ved trykk på tasten 5 340 blir verktøyet deblokket og kan skyves ut ved hjelp av deres skyvestenger.

Før forskjellige varianter av sakser skal forklares, kan det være nyttig med noen anmerkninger som gjelder for alle varianter. Det er på ingen måte likegyldig i hvilken kanal man anordner saksen. Saksen skal være utformet på en slik måte og anbrakt slik at materialet som skjæres ikke løper på skallene eller til og med løper inn i slissen for hullemaskinen, men føres forbi skallene. Dette blir innledet ved hjelp av spesielt utformede og til innrettningens form tilpassede ledeflanker på saksebladene. Det skårede materiale, fremfor alt papir, henger imidlertid igjen etter skjæringen, og den valgte anordning av saksen i overskallet sørger for at veien over overskallet, som må overløpes av det skårede materiale i en større bredde, gir en mindre høydeforskjell, og papiret derfor også ikke på siden påstøtes i området ved kanalen for stiftfjerner. Omvendt må det for overløping av underskallet riktig nok overvinnes en større høydeforskjell, men for dette er bredden mot hvilken det nedre papir kunne støte mot liten. Det vil være klart at anordningen av saksen og utformingen av ledeflatene på saksebladene må være avstemt tilsvarende deres retning.

Fig. 41 til 45 viser en første, foretrukket variant av saksen, idet fig. 44 henholdsvis 20 45 er snittriss etter linjene A-A henholdsvis B-B på fig. 42. Saksen har et ført blad 520 og et til dette ved 521 ledd forbundet medbrakt blad 522. Bladet 520 blir ikke bare ført via en enkelt føringsskloss, som de andre verktøy, men via en slik med undergrep, fordi bladet ikke kan støtte seg mot den ytre vegg av føringssanalen. Denne undergripende kloss 524 er vist 25 på fig. 44. Da det fra bladets 520 side som vender bort fra undergrepet må forefinnes en forbindelse til den aktuelle skyvestang, er bladet 522 tilsvarende kort. Det forankrer seg i utskyvingsstillingen automatisk til underskallet, for eksempel som vist ved hjelp av en fjærspent krok 526 som ved innskyving av saksen fra underskallet løser seg og legger seg i en tilsvarende utsparing 528 i bladet 520. Et gjennombrudd 527 i underskallet muliggjør gjennomgang av kroken 526; for dette tjener også åpningen 529. En metallfjær 523 spenner 30 bladet 522 frem til åpningsstillingen. Saksen blir betjent ved sammentrykking og løsing av de to skall. For å oppnå en mest mulig optimal bortvisning av det skårede materiale kan saksen føres så langt ut at sakseleddet ikke er dekningslikt med tappen 436, slik at det ved klipping må foretas en relativ forskyvning mellom bladet 522 og underskallet 302.

Ved varianten vist på fig. 46 til 48 er det medtatt sakseblad 522 tilnærmet like så 35 langt som det ført blad, men er imidlertid så slankt at forbindelsen til skyvestangen for saksen enda kan føres forbi den. Metallfjæren 530 spenner de to blader frem i åpningsretning og holder bladet 522 til anlegg mot underdelen. Også her forskyver det medtatt blad 522 seg naturligvis langs underskallet ved klippingen.

En ytterligere saksevariant er vist på fig. 49 til 53. Her blir saksebevegelsen ikke tilveiebrakt ved forskyvning av skallene, men det medtatte sakseblad 522 blir, fortrinnsvis ved lukket innretning, betjent med tomlene, mens fingrene holder legemet. Bladet 522 er forsynt med en dreibar tommellås 532 som samtidig i innskyvingsstillingen og utskyvingsstillingen holder begge blader låst mot hverandre. En metallfjær 534 spenner begge blader frem til åpningsstilling. Tommellåsen 532 kan bringes manuelt inn og ut av driftsstilling, eller også svinges automatisk ut når den ytre endestilling er nådd, mens den før innskyvningen føres tilbake manuelt. En fjærspent sperreararm 536 anbrakt ved det første blad 520 sikrer saksen i den utskjøvede stilling, etter at tommellåsen er svingt opp og på den måte ble utsvingt fra fortsettelsen 538. Ved bortsvinging av tommellåsen griper denne inn i fortsettelsen 538, slik at sperrearmen 536 heves og på den måte blir de läste sakseblader frigjort for innskyvingen.

Fig. 54 til 57 viser detaljer av knivbladholderen for kutterbladene. Fig. 54 og 55 viser en første utførelsesform. Knivbladholderen 552 som fortrinnsvis er fremstilt av plast, løper i en, fortrinnsvis metallfremstilt støtte 555 med C-formet tverrsnitt, som ved utskyving av knivbladholderen med virkning fra en trykkfjær føres med ut en forutbestemt vei. Støtten tjener her som avstøtning for knivbladholderen så vel som for fastholding av dobbeltbladet 556 som med dets sentreringshull 558 kan strekkes mot tappene 554 når knivbladholderen 552 for utskifting henholdsvis dreies av dobbeltbladet skyves ut så langt over støttens 550 lårestilling at dobbeltbladet blir fritt og kan tas ut henholdsvis settes inn på siden. Ved denne utførelsesform er det forutsatt tre lårestillinger for skyvestangen: innføring, skjæring, bladskifting.

I varianten på fig. 56 og 57 skjer knivbladskiftingen forfra. Her faller dobbeltbladet 556 ved innskyving i knivbladholderen 561 automatisk inn i tilfasede tapper 560. For uttrekking av bladet kan tappen 560 ved hjelp av tasten 562 skyves ut av sentreringshullet 558 og bladet tas ut fremover.

Fig. 58 til 61 viser detaljer av stiftfjerner 312. Den omfatter en innskyvningsnese 570 som på den lukkede side av en stift som skal fjernes skyves mellom denne og den stiftede papirbunke. Trinn 572 som er tilformet på siden og blir progressivt høyere trykker stiftebena ut av papiret. En utsvingt lask 574 legger seg over stifteryggene og hindrer at stiftene trekkes ensidig og derved må fjernes besværlig manuelt. I åpningsområdet for føringsskanalen som oppter stiftfjerneren er det festet to små stifter 576 på begge sider av lasken 574 som avstryker stiftene fra stiftfjerneren når den skyves tilbake inn i overskallet. Stiftfjerneren er på dens ytre side som er rettet mot den ytre kanalbegrensning fortrinnsvis avskrånet på en slik måte at den ved en liten skråstilling av innretningen ligger plant på papiret hvor stiftene skal fjernes, som vist på fig. 70.

Fig. 62 viser i et ufullstendig snittriss en variant hvor det istedenfor lampe og/eller laser-pointer er anordnet en pekestokk 580, som består av teleskopliknende uttrekkbare hylser. En utløsertas 592 som holdes forspent i dens hvilestilling ved hjelp av trykkfjæren 590 undergriper hylsen 594 og skyver den ved betjening så langt utover at knappen 596

griper mot den innerste hylse og kan trekkes ut. Alternativt kan pekestokken også være anordnet mot en sliss som ved hjelp av en tast, fortrinnsvis mot kraften fra en tilbakestillingsfjær kan skyves så langt ut at dens knott 596 kan gripes.

Fig. 63-65 viser oppbygningen i området ved lupen i nærmere detaljer. Fra bena 457 og 459 er det avbøyd to fliker 600 innover som tjener til føringen av den bakre forlengelse av luperammen 602. Denne forlengelse er usymmetrisk gaffelformet med et bredere ben 604 som på undersiden har en utsparing med delsirkelformet tverrsnitt - der finner laserpointeren 360 plass - og med et smalere ben 606. Mellom de to ben befinner batteriene 356 seg; fjæren som forspenner lupen i åpningsstillingen virker på det bredere ben, men er ikke vist av klarhetsgrunner. Over lupen er låsetasten 334 anordnet, ved hjelp av hvilken lupen fastholdes i underskallet. Under lupen befinner det seg en transparent innsats 608 som muliggjør gjennomgang av laser- henholdsvis lampelyset.

Fig. 66 til 69 viser detaljer av kammeret 348 for stanseavfall og tilgangsklaffen 346 for tømming av kammeret. I motsetning til kontorhullemaskiner har dette kammeret 15 forholdsvis lite volum, slik at brukeren kanskje glemmer å tømme kammeret til rett tid. For å unngå en overfylling er det sørget for at detgis signal til brukeren når kammeret må tømmes.

Fig. 66 viser det lukkede kammeret i tverrsnitt. På den nedre kapsel 332 er det tilformet et kammerhus 620 som klaffen 346 er tilkoplet. Klaffen er på sin side forsynt med høystående vegger som sammen med kammerhuset hindrer at stanseavfall kan komme 20 ukontrollert inn i det indre av underskallet. Klaffen 346 har en dobbelt låseforrigling. I dens lukkestilling springer den med små kammer 662 inn mot de innspringende kanter 624 på kammerhuset. Dersom trykkbelastningen inne i kammeret 348 blir for stort gir denne første forrigling etter, og klaffen 346 åpner seg til stillingen vist på fig. 67, men hvor klaffen blir forriglet på nytt, nemlig med den større kam 626. Dens holdekraft må overvinnes manuelt. 25 Den litt åpnede stilling av klaffen, i hvilken det ennå ikke frigis noe stanseavfall, signaliserer til brukeren at kammeret ved neste anledning bør tømmes. Fig. 68 og 69 viser denne tømmestilling for klaffen 346 i tverrsnitt henholdsvis lengdesnitt.

Det vil være klart at istedenfor den utsvingbare lås kan det også være anordnet et innsmekket eller forskyvbart lokk, men da ville den fordelaktige virkning med 30 signaliseringen ikke lenger forefinnes.

Endelig viser fig. 70 i tillegg en utførelsesvariant hvor overskallet er utformet som en arm som griper mellom flankene og underskallet og er i lukket tilstand i samme plan som disse konturer. Slisser på forsiden og baksiden muliggjør innlegging av papirer som skal stiftes henholdsvis gjennomhulles.

35 Det vil være klart at stiftemaskindelene og hullemaskindelene igjen er anbrakt i armen 700 som vist på fig. 21 til 24. I de høystående sider 702, 704 befinner verktøyene seg, for eksempel saks 706, stiftfjerner 708 og så videre.

P a t e n t k r a v

- 5 1. Universell håndinnretning, særlig for kontorbruk, med en første byggedel (20) og en andre byggedel (22) som er forbundet bevegelig med hverandre, og er bevegelig mellom en første stilling hvor de danner et langstrakt, i det vesentlige lukket legeme, og en andre stilling, **karakterisert ved at**
- de to byggedeler (20, 22) omfatter et stiftemagasin (36, 370, 408) og en stiftedriver (376) for en stiftemaskin, og en ambolt (32, 388) for ombøyning av endene av utstøtte stifter,
 - de to byggedeler (20, 22) omfatter et hullestempelet (60, 412) og en hullmatrise (70, 448) for en hullemaskin, og en trykkarm (36, 544, 32, 420) for aktivering av hullestempelet (60, 412),
 - 15 - byggedelene (20, 22) i den andre stilling danner et fritt rom for behandling med stiftemaskinen og/eller hullemaskinen ved relativ bevegelse av byggedelene (20, 22),
 - minst ett tilleggsverktøy (83, 85, 87, 89, 120, 130, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 360, 706, 708) er anbrakt i oppbevaringsstilling i en av byggedelene (20, 22), hvorfra det kan forskyves til en bruksstilling,
 - 20 - det er tilveiebrakt anordninger (24, 26, 326, 474, 465, 476) for manuell løsbar holding av byggedelene (20, 22) i den første stilling, og
 - byggedelene (20, 22) danner i den første stilling sammen et grep for håndtering av tilleggsverktøyet (83, 85, 87, 89, 120, 130, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 360, 706, 708).
- 25 2. Innretning ifølge krav 1, **karakterisert ved at** hver byggedel (20, 22) er et skallformet hullegeme særlig med i det vesentlige speilsymmetriske ytterkonturer.
- 30 3. Innretning ifølge krav 1 eller 2, **karakterisert ved at** byggedelenes(20, 22) bunnflater (2, 3) vender mot hverandre i den første stilling, og er særlig i det vesentlige innrettet med hverandre.
- 35 4. Innretning ifølge kravene 3, **karakterisert ved at** hver byggedel (20, 22) i det vesentlige omfatter plane sideflater (6, 8, 7, 9) som strekker seg i det vesentlige vinkelrett på byggdelenes (20, 22) bunnflater (2, 3), og dekkflater (4, 5) og endeflater (10, 12, 11, 13) med avrundede konturer.
5. Innretning ifølge ett av kravene 1-4, **karakterisert ved at** byggedelen (22) har en utflating på dens ytre kontur.

6. Innretning ifølge ett av kravene 1-5, **karakterisert ved** at mot hverandre vendte bunnflater (2, 3) av byggedelene (20, 22) har minst delvis avstand fra hverandre, særlig av en omkretsspalt.

5

7. Innretning ifølge krav 6, **karakterisert ved** at bunnflatene (2,3) med avstand fra hverandre danner slisser for materialet som skal stiftes eller hulles.

8. Innretning ifølge ett av kravene 1-7, **karakterisert ved** at byggedelene (20, 22)
10 griper minst delvis inn i hverandre.

9. Innretning ifølge ett av kravene 1-8, **karakterisert ved** at en av byggedelene (20, 22) omfatter en utsparing inn i hvilken minst en del av den andre av byggedelene (22, 20) er forskyvbar.

15

10. Innretning ifølge krav 8 eller 9, **karakterisert ved** at en av byggedelene (20, 22) har en komplementær utsparing for den andre byggedel (22, 20) som opptar den andre byggedel (22, 20) slik at deres ytre konturer er i det vesentlige i samme plan.

20

11. Innretning ifølge ett av kravene 8-10, **karakterisert ved** at en innføringssliss for materialet som skal stiftes er anordnet i byggdelen (20, 22), som omfatter stiftmaskinens ambolt (32).

25

12. Innretning ifølge ett av kravene 8-11, **karakterisert ved** at det er anordnet en innføringssliss for materialet som skal hulles i byggdelen (20, 22), som omfatter hullestempelet (60, 412) og hullemaskinens hullematrise (70).

13. Innretning ifølge ett av kravene 1-12, **karakterisert ved** at minst en byggedel (20, 22) har nedsenkede sideflater (6-9) i forhold til dekk- og endeflatene (4, 5, 10-13).

30

14. Innretning ifølge ett av kravene 1-13, **karakterisert ved** at minst en av byggedelene (20, 22) omfatter en metallkjerne (320, 426) til hvilken det er festet en plastkapsel (324, 332).

35

15. Innretning ifølge krav 14, **karakterisert ved** at den minst ene kjerne (320, 446) er U-formet, hvor U-bunnen danner bunnflatene (2, 3) og U-bena (425, 429, 453, 455) avgrenser sideflatene (6-9) av de respektive byggedeler (20, 22).

16. Innretning ifølge ett av kravene 4-15, **karakterisert ved** at det på minst en sideflate (6-9) er anordnet minst ett aktiveringselement (90, 190, 318).

17. Innretning ifølge krav 16, **karakterisert ved** at det minst ene aktiveringselement (90, 190, 318) er i det vesentlige i plan med konturene av dekk- og endeflatene (4, 5, 10-13).

18. Innretning ifølge ett av kravene 1-17, **karakterisert ved** at byggedelene (20, 22) er forbundet av et ledd nær endeflaten (12, 13), med en aksel (80, 436) som strekker seg parallelt med byggedelenes (20, 22) bunnflater (2, 3) og vinkelrett på byggedelenes (20, 22) lengdeakse.

19. Innretning ifølge kravene 18, **karakterisert ved** at en av byggedelene (20, 22) har en lagerbukk (58, 418) hvor det er anordnet et ledd, og som strekker seg inn i et hulrom i den andre byggedel (22, 20).

20. Innretning ifølge ett av kravene 1-19, **karakterisert ved** at en av byggedelene (20, 22) danner en armliknende aktuator for stiftmaskinen og/eller hullemaskinen.

21. Innretning ifølge ett av kravene 1-20, **karakterisert ved** at byggedelene 820, 22) er forspent i den andre stilling definert av en anleggsanordning (378, 380) av en fjærordning (64, 81, 362).

22. Innretning ifølge krav 21, **karakterisert ved** at anleggsanordningen (378, 380) er inaktivbar.

23. Innretning ifølge ett av kravene 1-22, **karakterisert ved** at anordningene for fastholding av byggedelene (20, 22) i den første stilling omfatter en lask med et forskyvbart låseelement (24, 465, 474) i en av byggedelene (20) og en låsemottaker (476) i den andre byggedel (22).

24. Innretning ifølge krav 23, **karakterisert ved** at det forskyvbare låseelement (24, 465, 474) kan aktiveres via en manuell aktivbar aktuator (26, 326), og særlig i form av en glidebryter.

25. Innretning ifølge krav 24, **karakterisert ved** at aktuatoren (26, 326) er anbrakt på en dekkflate (24) av byggedelen (20), fortrinnsvis i det vesentlige anordnet i plan med dette, som inneholder det forskyvbare låseelement (24, 465, 474).

26. Innretning ifølge ett av kravene 24-25, **karakterisert ved** at aktuatoren (26, 326) er anordnet nær enden av byggedelene (20, 22) som er vendt bort fra enden som byggedelene (20, 22) er forbundet med via et dreieledd.

5 27. Innretning ifølge ett av kravene 23-26, **karakterisert ved** at lasken bare kan bringes i låsestilling i den første stilling av byggedelene (20, 22).

10 28. Innretning ifølge ett av kravene 23-27, **karakterisert ved** at låseelementet (465, 474) er forskyvbart parallelt med en dekkflate (4) av den respektive byggedel (20).

15 29. Innretning ifølge ett av kravene 23-28, **karakterisert ved** at låseelementet (25, 465, 474) omfatter låseanordninger (479, 480) som kan løses av låseanordninger (482) på den andre byggedel (22).

15 30. Innretning ifølge ett av kravene 23-29, **karakterisert ved** at forutbestemte funksjoner av innretningen er inaktivert når låseelementer (24, 465, 474) er i dets låste stilling.

20 31. Innretning ifølge ett av kravene 23-30, **karakterisert ved** at låseelementet (24, 465, 474) er blokkert i dets frigjøringsstilling når forutbestemte funksjoner aktiveres, særlig stifte- eller hullefunksjonen.

25 32. Innretning ifølge ett av kravene 23-31, **karakterisert ved** at stangslåen er dannet av utkraginger (476) fra en lagerbokk (418) for et dreieledd som forbinder byggedelene (20, 22) med hverandre.

30 33. Innretning ifølge ett av kravene 1-32, **karakterisert ved** at det er anordnet aktiveringsanordninger og deaktiveringsanordninger (38, 40, 328, 366, 368, 430, 484, 486, 488, 492) for stiftmaskinen.

35 34. Innretning ifølge krav 33, **karakterisert ved** at deaktiveringsmidlene (40, 430, 366, 368, 486, 488, 492) automatisk deaktiverer stiftmaskinen etter hvert stifteforløp, slik at når begge byggedeler (20, 22) er i den første stilling etter stifteforløpet, er stiftmaskinen deaktivert og ved hjelp av aktiveringsanordninger (38, 328, 484) manuell aktiverbar.

35 35. Innretning ifølge ett av kravene 1-34, **karakterisert ved** at en av byggedelene (20, 22) omfatter aktiveringsanordninger (38, 40, 328, 368, 430, 484, 486, 492) for stiftmaskinen og en frigjøringsanordning (26, 326, 474) for anordningene (24, 465, 476)

for fastholding av byggedelene (20, 22), hvor aktiveringsanordningene (38, 40, 328, 368, 430, 484, 486, 492) og frigjøringsanordningen (26, 326, 474) er aktiverbare manuelt utenfra.

5 36. Innretning ifølge krav 35, **karakterisert ved** at aktiveringsanordningene (38, 40, 328, 368, 430, 484, 486, 492) for stiftmaskinen og frigjøringsanordningen (26, 326, 474) er manuelt aktiverbare via en aktuator (26, 38, 326, 328).

10 37. Innretning ifølge ett av kravene 33-36, **karakterisert ved** at det er anordnet en aktuator (38, 328), særlig i form av en trykknapp, for aktivering av stiftmaskinen i et område nærliggende stiftedriveren (376), og særlig endesidig ved den tilhørende byggedel (20).

15 38. Innretning ifølge krav 36 og 37, **karakterisert ved** at aktuatoren (38, 328) for aktivering av stiftmaskinen på enden av den tilhørende byggedel (20) er anordnet nærliggende stiftedriveren (376), og aktuatoren (26, 326) for frigjøringsanordningen (24, 326, 474, 465) er anordnet deksidig på den samme byggedel (20).

20 39. Innretning ifølge krav 33-38, **karakterisert ved** at en aktuator (38, 328) for aktivering av stiftmaskinen er anordnet i det vesentlige i plan med den tilhørende byggedel (20, 22).

25 40. Innretning ifølge ett av kravene 36-39, **karakterisert ved** at aktuatoren (26, 326) for frigjøringsanordningen (24, 326, 474, 465) omfatter en trykknapp.

41. Innretning ifølge ett av kravene 1-40, **karakterisert ved** at stiftedriveren (376) og ambolten (388) er anordnet nær enden som er vendt bort fra den som er nærliggende den som de to byggedeler (20, 22) er forbundet sammen med et dreieledd.

30 42. Innretning ifølge ett av kravene 1-41, **karakterisert ved** at stiftemagasinet (36, 370, 408) er anordnet forskyvbart i den første byggedel (20).

43. Innretning ifølge krav 41 eller 42, **karakterisert ved** at stiftemagasinet (36, 370, 408) er svingbart om dreieleddet.

35 44. Innretning ifølge ett av kravene 1-43, **karakterisert ved** at stiftemagasinet (36, 370, 408) er forspent av en fjæranordning (41, 370) i retning mot ambolten (388).

45. Innretning ifølge krav 44, **karakterisert ved at stiftemagasinet (36, 370, 408) er låsbart mot forspenningen av fjærnordningen (41, 372) og manuelt løsbar i den første byggedel (20), og stiftemaskinen er deaktivert i denne stilling av stiftemagasinet (36, 370, 408).**

5

46. Innretning ifølge krav 45, **karakterisert ved at stiftemagasinet (36, 370, 408) etter hvert stifteforløp låser seg selv automatisk i dens deaktiverte stilling.**

47. Innretning ifølge ett av kravene 42-46, **karakterisert ved at endestillingen av stiftemagasinet (36, 370, 408) er avgrenset av anlegg (374, 376).**

48. Innretning ifølge ett av kravene 42-47, **karakterisert ved at stiftemagasinet (36, 370, 408) omfatter sidefremsspring (430) som er innkoplingsbare av låsekroker (492) i den første byggedel (20).**

15

49. Innretning ifølge ett av kravene 1-48, **karakterisert ved at stiftemaskinen i den første stilling av byggedelene (20, 22) ikke er aktiverbar.**

50. Innretning ifølge ett av kravene 1-49, **karakterisert ved at stiftemagasinet (36) har en ytre kanal (370), en i denne ført stifteholder (408, 434) og en fjærbelastet stifteskyver (402, 404, 406), og stifteholderen (408, 434) er låsbar i den ytre kanal (370) mot fjærkraften fra stifteskyveren (402, 404, 406).**

51. Innretning ifølge krav 50, **karakterisert ved at stifteholderen (408, 434) er manuell løsbar særlig via en løseknapp (330, 333, 335).**

52. Innretning ifølge ett av kravene 50-51, **karakterisert ved at stifteholderen (408, 434) ved innskyving i den ytre kanal (370) er automatisk låst.**

53. Innretning ifølge ett av kravene 55-52, **karakterisert ved at stiftemaskinen er inaktiverbar og den manuelt løsbare stifteholder (408, 434) kan bare skyves ut i stiftemaskinens aktiverte stilling.**

54. Innretning ifølge ett av kravene 1-53, **karakterisert ved at stiftemaskinen er en "flat-clinch"-stiftemaskin.**

55. Innretning ifølge krav 55, **karakterisert ved at det i den andre byggedel (22) er anordnet et trinn (390) for støtte av materialet som skal stiftes og en sperreglider (396,**

400) hvor trinnet (390) og glideren (396, 400) er styrt av en overføringsarm (384) anbrakt i den byggdel (20) som bærer stiftedriveren (376).

56. Innretning ifølge krav 55, **karakterisert ved at sperreglideren (396, 400)**
5 forblir aktiverbar av overføringsarmen (384) også når stiftemaskinen er inaktivert.

57. Innretning ifølge ett av kravene 1-56, **karakterisert ved at den andre byggedel (22) har et anlegg (380) som stiftemagasinet (36, 370, 408) legger seg an mot i den andre stilling, og ved aktivering av stiftemaskinen blir den første byggedel (20) forskjøvet 10 i forhold til stiftemagasinet (36, 370, 408).**

58. Innretning ifølge ett av kravene 45-57, **karakterisert ved at i den aktiverede stilling av stiftemagasinet (36, 370, 408) er stiftedriveren (376) forskjøvet ut av det.**

15 59. Innretning ifølge ett av kravene 45-58, **karakterisert ved at i den deaktiverte stilling av stiftemagasinet (36, 370, 408) er stiftedriveren (376) skjøvet inn i stiftemagasinet (36, 370, 408).**

20 60. Innretning ifølge ett av kravene 33, 35-45, 47-59, **karakterisert ved at aktiverings- og deaktiviseringsanordningene (38, 40, 328, 366, 368, 430, 384, 486, 488, 492) for stiftemaskinen er manuelt aktiverbare.**

25 61. Innretning ifølge ett av kravene 33-60, **karakterisert ved at anordningene for deaktivering av stiftemaskinen avbryter den operative forbindelse mellom stiftedriveren (376) og stiftestangen (44) som befinner seg inne i stiftemagasinet (36, 370, 408).**

62. Innretning ifølge krav 61, **karakterisert ved at stiftedriveren (376) er forskyvbar mellom en aktiv og en inaktiv stilling.**

30 63. Innretning ifølge krav 62, **karakterisert ved at stiftedriveren (376) er fjærspent i dens aktive eller inaktive stilling.**

64. Innretning ifølge krav 62 eller 63, **karakterisert ved at stiftedriveren (376) er forskyvbar inn i dens aktive stilling av en aktuator (38, 328).**

35 65. Innretning ifølge ett av kravene 61-64, **karakterisert ved at aktiverings- og deaktiviseringsanordningene (38, 40, 328, 368, 366, 430, 484, 486, 488, 492) omfatter et forskyvbart stifteanlegg med hvilket stiftestangen (44) er bevegelig bort ut fra stiftedriverens (376) virkeområde.**

66. Innretning ifølge ett av kravene 45-65, **karakterisert ved** at låsingens av stiftemagasinet (36, 370, 408) er løsbar via aktiveringsanordninger (38, 40, 328, 368, 484).

5

67. Innretning ifølge krav 66, **karakterisert ved** at aktiveringsanordningene (40, 368, 484) omfatter en aktivator (38, 328) særlig i form av en trykknapp.

68. Innretning ifølge krav 67, **karakterisert ved** at aktivatoren (8, 328) er 10 anordnet på en endeside (10) av en byggdel (20), særlig i en utsparing i plan med ytterkonturen av byggedelen (20).

69. Innretning ifølge ett av kravene 45-68, **karakterisert ved** at det i den første byggedel (20) er lagret en arm (368, 486) med låsekroker (40, 492) for fastholding av 15 stiftemagasinet (36, 370, 408), som er fjærforspent i låsestillingen ved hjelp av fjærer (366, 488).

70. Innretning ifølge krav 69, **karakterisert ved** at armen (368, 486) med låsekrokene (40, 492) griper om stiftemagasinet (36, 370, 408) på en måte som en gaffel, 20 og er bevegelig til et låsende inngrep særlig med tapper (430) i stiftemagasinet (36, 370, 408).

71. Innretning ifølge krav 69 eller 70, **karakterisert ved** at armen (368, 486) er svingbar til dens frigjøringsstilling via en aktuator (38, 328).

25

72. Innretning ifølge ett av kravene 50-71, **karakterisert ved** at stiftemaskinen er aktiverbar via en aktuator (38, 328) anordnet ved endesiden (10) av en byggdel (20), og frigjøringen av en stifteholder (408) ført i en ytterkanal (470) er aktiverbar via en knapp (330) anordnet på den motstående endeside (12) av byggedelen (20).

30

73. Innretning ifølge ett av kravene 1-72, **karakterisert ved** at hullestempelet (60, 412) er bevegelig i en stempelføring (56, 414, 416) i det vesentlige vinkelrett på en bunnflate (3) av den andre byggedel (22).

35

74. Innretning ifølge ett av kravene 1-73, **karakterisert ved** at de to byggedeler (20, 22) er forbundet via et dreieledd, og hullestempelet (50, 412) er anordnet omrent i midten i forhold til byggedelenes (20, 22) lengdeakser og nær dreieleddet.

75. Innretning ifølge krav 73 eller 74, **karakterisert ved** at stempelføringen (56, 414, 416) er anordnet med avstand til en bunnflate (3) av den andre byggedel (22) i retning mot den første byggedel (20) på den andre byggedel (22), og i den første byggedel (20) er det anordnet et fritt rom for stempelføringen (56, 414, 416).

5

76. Innretning ifølge krav 75, **karakterisert ved** at stempelføringen (56, 414, 416) og en lagerbukk (58, 418) for svingbar sammenkopling av byggedelene (20, 22) danner en byggeenhet.

10 77. Innretning ifølge krav 75 eller 76, **karakterisert ved** at det frie rom er tilveiebrakt i et stiftemagasin (36, 370, 408).

78. Innretning ifølge ett av kravene 1-77, **karakterisert ved** at hullestempelet (60, 412) er i virksom forbindelse med den første byggedel (20).

15

79. Innretning ifølge krav 78, **karakterisert ved** at hullestempelet (60, 412) er i virksom forbindelse med stiftemagasinet (36, 370, 408).

20 80. Innretning ifølge krav 78 eller 79, **karakterisert ved** at den virksomme forbindelse er tilveiebrakt via en tunge (54, 420, 422, 428).

81. Innretning ifølge ett av kravene 1-80, **karakterisert ved** at hullestempelet (60, 412) er forspent av en stempelfjær (64) i retning mot den første byggedel (20).

25 82. Innretning ifølge krav 81, **karakterisert ved** at begge byggedelene (20, 22) er forspent av stempelfjæren (64) i den andre stilling.

83. Innretning ifølge ett av kravene 1-82, **karakterisert ved** at det er anordnet en opplagringsplattform for materialet som skal hulles.

30

84. Innretning ifølge krav 84, **karakterisert ved** at det mellom opplagringsplattformen og en stempelføring (56, 414, 416) for hullstempelet (60, 412) er anordnet en innføringssliss (68, 180, 410) for materialet som skal hulles.

35 85. Innretning ifølge krav 83 eller 84, **karakterisert ved** at opplagringsplattformen flukter i det vesentlige med en bunnflate (3) av den andre byggedel (22).

86. Innretning ifølge krav 84 eller 85, **karakterisert ved** at innføringsslissen (180, 410) er åpen på begge sider og endesidig.

87. Innretning ifølge krav 86, **karakterisert ved at innføringsslissen (180, 410) er åpen til endesiden (12) som ligger nær et dreieledd som forbinder byggedelene (20, 22) med hverandre.**

5

88. Innretning ifølge ett av kravene 84-87, **karakterisert ved at innføringsslissen (180, 410) er dannet av et trinn i en av bunnflatene (2, 3).**

10 89. Innretning ifølge ett av kravene 84-88, **karakterisert ved at innføringsslissen (180, 410) er tilgjengelig i en første stilling av byggedelene (10, 22).**

90. Innretning ifølge ett av kravene 1-89, **karakterisert ved at funksjonsdelene av hullemaskinen er inaktiverbare.**

15 91. Innretning ifølge ett av kravene 1-90, **karakterisert ved at det er anordnet anlegg (458) forbegrensning av innskyvingsdybden for materialet som skal hulles.**

20 92. Innretning ifølge krav 91, **karakterisert ved at anleggene (458) er anordnet ved en lagerbokk (418) for et dreieledd som forbinder byggedelene (20, 22) med hverandre.**

93. Innretning ifølge krav 92, **karakterisert ved at anleggene (458) er dannet av stående veggger av lagerbokken (418).**

25 94. Innretning ifølge ett av kravene 1-93, **karakterisert ved at det på hullematri-sens (70, 448) side som er vendt bort fra hullestempelet (60, 412) er tilveiebrakt et kam-mer (72, 348) som er stengbart med et deksel (74, 346) for mottak av stanseavfall i den andre byggedel (22).**

30 95. Innretning ifølge krav 94, **karakterisert ved at kammeret (72, 348) har et deksel (74, 346) som er forskyvbart ved trykk av oppsamlet stanseavfall.**

35 96. Innretning ifølge krav 94 eller 95, **karakterisert ved at dekselet (74, 346) omfatter et svingbart lokk som tillater at kammeret (72, 348) kan tømmes, og hvor det er tilveiebrakt anordninger (622, 624) for å holde det svingbare lokk i en lukket stilling.**

97. Innretning ifølge ett av kravene 94-96, **karakterisert ved at det svingbare lokk (74, 346) holdes i lukket stilling ved hjelp av en første stopper (622, 624), og løses**

fra den første stopper (622, 624) ved trykkinnvirkning, og forskyves inn i en andre manuell løsbar stopper (626, 624).

98. Innretning ifølge ett av kravene 94-97, **karakterisert ved at kammeret (72, 5 348) er lukket av et svingbart lokk (74, 346) med et U-formet tverrsnitt, hvor lokket (74, 346) er svingbart om en akse som strekker seg tverrgående på en lengdeutstrekning av den andre byggedel (22), med en vinkel som er avgrenset av anlegg.**

99. Innretning ifølge ett av kravene 83-98, **karakterisert ved at hullematrisen 10 (70, 448) er dannet i opplagringsplattformen.**

100. Innretning ifølge ett av kravene 1-99, **karakterisert ved at en av de to byggedeler (20, 22) omfatter en vindu (450, 456) for sideveis posisjonering av materialet som skal hulles, som er innrettet til en begrensende anleggslinje vinkelrett i forhold til en innskyvingsdybde for materialet som skal hulles, og gjennom fluktlinjen som forløper gjennom hullestempellets akse, og via hvilken markeringen eller hullsjablonen, som er samordnet med materialet som skal hulles, er innrettbart.**

101. Innretning ifølge krav 100, **karakterisert ved at området av en opplagrings-20 plattform for materialet som skal hulles er synlig mellom hullematrisen (70, 448) og anleggene (458) via vinduet (450, 456).**

102. Innretning ifølge krav 100 eller 101, **karakterisert ved at vinduet (450, 456) 25 opptar en lysføring (344).**

103. Innretning ifølge krav 102, **karakterisert ved at opplagringsplattformen har en gjennomføring (450) som opptar lysføringen (344).**

104. Innretning ifølge krav 102 eller 103, **karakterisert ved at lysføringen (344) 30 munner ved en ytre dekkflate (5) av byggedelen (22) som inneholder den.**

105. Innretning ifølge ett av kravene 102-104 **karakterisert ved at lysføringen (344) har synlig merke.**

106. Innretning ifølge ett av kravene 102-105, **karakterisert ved at lysføringen 35 (344) utvider seg utgående fra opplagringsplattformen.**

107. Innretning ifølge ett av kravene 102-106, **karakterisert ved at lysføringen (344) har et rektangulært tverrsnitt.**

108. Innretning ifølge ett av kravene 102-107, **karakterisert ved at lysføringen (344) ved dens ytre ende har en linseliknende form.**

5 109. Innretning ifølge ett av kravene 1-108, **karakterisert ved at stifteamboltens (32, 388) og hullematrissens (70, 448) arbeidsflate ligger i et felles plan eller i forskjøvede plan i forhold til hverandre.**

10 110. Innretning ifølge krav 109, **karakterisert ved at planet eller planene avgrenser en bunnflate (3) av den andre byggedel (22).**

111. Innretning ifølge krav 109 eller 110, **karakterisert ved at det er tilveiebrakt innskyvningsåpnninger for hullemaskin og stiftmaskin som er begrenset av plan som er parallelle med hverandre i den første stilling.**

15 112. Innretning ifølge krav 111, **karakterisert ved at planene er avgrenset av bunnflater (2, 3) av de to byggedeler (20, 22) som vender mot hverandre.**

20 113. Innretning ifølge ett av kravene 1-112, **karakterisert ved at en av byggedelene (20, 22) omfatter en armliknende aktuator (36, 320, 420) for stiftmaskinen og/eller hullemaskinen.**

25 114. Innretning ifølge ett av kravene 1-113, **karakterisert ved at anordningene (24, 474, 465, 476) for manuell løsbar fastholding av byggedelene (20, 22) omfatter en frigjøringsanordning (24, 26, 326, 474, 465) hvor hullemaskinen aktiveres ved frigjøringen, mens stiftmaskinen er inaktiv og er manuell aktiverbar via aktiveringsanordninger (378, 40, 328, 368, 430, 484, 486, 492).**

30 115. Innretning ifølge ett av kravene 1-114, **karakterisert ved at minst en byggedel (20, 22) har minst et opptaksrom (82, 84, 86, 88, 124, 352, 364) for minst et tilleggsverktøy (83, 85, 87, 89, 120, 130, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 360, 700, 708).**

35 116. Innretning ifølge ett av kravene 1-115, **karakterisert ved at ett av tilleggsverktøyene er fors skyvbart lagret i en av byggedelene (20, 22), særlig via en skyvestang (90, 190, 318) som er aktiverbar fra utsiden.**

117. Innretning ifølge ett av kravene 1-116 **karakterisert ved at flere tilleggsverktøy er anordnet parallelt med byggedelenes (20, 22) lengdeakse.**

118. Innretning ifølge ett av kravene 115-117, **karakterisert ved** at den minst ene byggedel (20, 22) har endesidig åpninger gjennom hvilke det minst ene tilleggsverktøy er forskyvbart til dets bruksstilling.

5

119. Innretning ifølge krav 115-118, **karakterisert ved** at det minst ene tilleggsverktøy i dets bakre ende i utskyvingsretningen er forsynt med en føringstapp (493-497, 524).

10 120. Innretning ifølge krav 119, **karakterisert ved** at byggedelene (20, 22) har lengdeføringer hvor føringstappene (493-496) blir ført, særlig via glideklosser (497, 524) som løper i føringsslisser (498).

15 121. Innretning ifølge ett av kravene 116-120, **karakterisert ved** at minst et tilleggsverktøy er forskyvbart langs en dekk- eller sideflate (4, 5, 6-9) av den tilhørende byggedel (20, 22).

20 122. Innretning ifølge ett av kravene 1-121, **karakterisert ved** at det minst ene tilleggsverktøy er dreibart lagret og anordnet utsvingbart på minst en av byggedelene (20, 22).

123. Innretning ifølge ett av kravene 1-122, **karakterisert ved** at ytterligere verktøy (160) kan tas ut av byggedelene (20, 22).

25 124. Innretning ifølge ett av kravene 1-123, **karakterisert ved** at det minst ene tilleggsverktøy er fjærforspent i dets bruks- og/eller oppbevaringsstilling.

30 125. Innretning ifølge ett av kravene 1-124, **karakterisert ved** at det minste ene tilleggsverktøy er låsbart i det dets bruks- og/eller oppbevaringsstilling via en sperre (504, 506, 507, 512, 513).

126. Innretning ifølge krav 125, **karakterisert ved** at låsingene er løsbar av en knapp (340, 318).

35 127. Innretning ifølge ett av kravene 116-126, **karakterisert ved** at skyvestenger (90, 190, 318, 500, 502) er samordnet med låsbare tilleggsverktøy, hvor låsingene er løsbar via skyvestengene.

128. Innretning ifølge ett av kravene 116-121 eller 123-127, **karakterisert ved at skyvestengene (90, 190, 318, 500, 502) hhv. knappene (340) løper i langsgående slisser (505).**
- 5 129. Innretning ifølge krav 128, **karakterisert ved at de langsgående slisser (505) er anordnet i dekk- eller sideflater (4, 5, 6-9) av byggedelene (20, 22).**
- 10 130. Innretning ifølge ett av kravene 1-129, **karakterisert ved at et tilleggsverktøy er en saks (85, 314, 706).**
- 15 131. Innretning ifølge krav 130, **karakterisert ved at en av saksebladene (100, 520) er forbundet med en av byggedelene (20, 22), mens det andre sakseblad (104, 522) er bevegelig forbundet med et sakseblad (100, 520).**
- 20 132. Innretning ifølge krav 130 eller 131, **karakterisert ved at de to byggedeler (20, 22) er koplet sammen av et dreieledd, og sakseakselen (102, 521) forløper parallelt med dreieeddakselen (80, 436).**
- 25 133. Innretning ifølge krav 130-132, **karakterisert ved at begge sakseblader (100, 104, 520, 522) er anbrakt sammenslått i dens samme byggedel (20, 22).**
- 30 134. Innretning ifølge ett av kravene 131-133, **karakterisert ved at det andre sakseblad (104, 522) i bruksstilling befinner seg fullstendig utenfor innretningen.**
- 35 135. Innretning ifølge ett av kravene 130-134, **karakterisert ved at saksebladene (520, 522) er forspent i en åpningsstilling av en fjærordning (81, 106, 362, 523, 530, 534).**
- 40 136. Innretning ifølge ett av kravene 130-135, **karakterisert ved at det bevegelige sakseblad (522) er aktiverbart via et utsvingbart håndtak (532).**
- 45 137. Innretning ifølge ett av kravene 131-133 og 135, **karakterisert ved at saksen (85, 314, 706) er forskyvbar i en bruksstilling i retning av dreieleddet som sammenkopler byggedelene (20, 22), hvor sakseakselen (102, 521) og dreieeddakselen (80, 436) i saksens (85, 314, 716) bruksstilling ligger i det vesentlige over hverandre, og saksebladene (100, 104, 520, 522) rager ut endesidig over byggedelene (20, 22).**

138. Innretning ifølge krav 137, **karakterisert ved at saksen** (85, 314, 706) er aktivert ved relativ bevegelse av begge byggedeler (20, 22), idet det bevegelige sakseblad (104, 522) kan bringes i virksom forbindelse med det andre av byggedelene (20, 22).

5 139. Innretning ifølge 138, **karakterisert ved at det bevegelige sakseblad** (104, 522) kan bringes til anlegg mot den andre byggedel (20, 22) av kraften fra en fjær (523, 530).

10 140. Innretning ifølge ett av kravene 137-139, **karakterisert ved at byggedelen** (20, 22) som inneholder saksen (85, 314, 706) er forsynt med en åpning (527) for gjennomgang av de bevegelige sakseblad (104, 522) som er sammenkoplet med den andre byggedel (20, 22) i saksens (85, 314, 706) bruksstilling.

15 141. Innretning ifølge ett av kravene 1-140, **karakterisert ved at et av tilleggsverktøyene** er en luke (120).

142. Innretning ifølge krav 141, **karakterisert ved at lupen** (120) er anordnet på en holder (122) bevegelig lagret på en av byggedelene (20, 22).

20 143. Innretning ifølge ett av kravene 1-142, **karakterisert ved at et ett av tilleggsverktøyene** er et knivblad (83).

144. Innretning ifølge ett av kravene 1-143, **karakterisert ved at ett av tilleggsverktøyene** er en kutter (87, 306).

25 145. Innretning ifølge krav 144, **karakterisert ved at kutteren** (87, 306) har en bladholder (522) og et kutterblad (556) løsbart montert på den.

146. Innretning ifølge ett av kravene 143-145, **karakterisert ved at knivbladets** (83) hhv. kutterbladets (556) egg i deres bruksstillinger er rettet mot byggedelenes (20, 22) dekkflater (4, 5) hvor de er opptatt.

147. Innretning ifølge ett av kravene 1-146, **karakterisert ved at en av tilleggsverktøyene** er en stiftfjerner (89, 312, 708).

35 148. Innretning ifølge krav 147, **karakterisert ved at stiftfjerner** (89, 312, 708) har et U-formet tverrsnitt som avsmalner utover.

149. Innretning ifølge krav 148, **karakterisert ved** at det U-formede tverrsnitt av stiftfjerner (89, 312, 708) er lukket mot den nærliggende dekk- eller sideflate (4, 5, 6-9).
- 5 150. Innretning ifølge krav 148 eller 149, **karakterisert ved** at den frie ende (570) av stiftfjerner (89, 312, 708) er litt vinkelbøyd, og avbøyningen er rettet mot U-bena (572) av det U-formede tverrsnitt.
- 10 151. Innretning ifølge ett av kravene 148-150, **karakterisert ved** at stiftfjerner (89, 312, 708) er forsynt med en lask (574) for stifterygger anordnet ovenfor U-bena (572) og i avstand fra disse.
- 15 152. Innretning ifølge krav 151, **karakterisert ved** at en innskyvingsspalte mellom U-bena (572) og lasken (574) er avgrenset ved dens indre ende av et stifteanlegg.
- 15 153. Innretning ifølge ett av kravene 1-152, **karakterisert ved** at ett av tilleggsverktøyene er en teleskopisk uttrekkbar pekestokk (308, 580) som i den innskjøvede tilstand i en av byggdelene (20, 22) er anbrakt parallelt med dens lengdeakse.
- 20 154. Innretning ifølge ett av kravene 1-153, **karakterisert ved** at ett av tilleggsverktøyene er en målestav (160) som særlig er anvendbar som sjablon for innretting av hullavstandene ved hulling.
- 25 155. Innretning ifølge krav 154, **karakterisert ved** at målestaven (160) er opptatt i en kanal (162) som i det vesentlige strekker seg over lengden av en av byggdelene (20, 22).
- 30 156. Innretning ifølge ett av kravene 1-155, **karakterisert ved** at et av tilleggsverktøyene er et viklet målebånd (130, 316, 364).
- 35 157. Innretning ifølge krav 156, **karakterisert ved** at det viklede målebånd (130, 316, 364) er viklet om en akse som strekker seg vinkelrett på en bunnflate (2, 3) av byggdedelen (20, 22) som den befinner seg i, og som har en utløpssliss for det viklede målebånd (130, 316, 364).
- 35 158. Innretning ifølge krav 1-157, **karakterisert ved** at minst en av byggdedelene har et mottaksrom (28, 72, 348) som er stengbart med et deksel (30, 74, 152, 208, 346), idet dekselet (30, 74, 152, 208, 346) er fortrinnsvis utsvingbar og i plan med ytterkonturen av byggdedelen (20, 22) som oppter det.

159. Innretning ifølge krav 158, **karakterisert ved** at dekselet (30, 74, 152, 208, 346) er hengslet på tvers av byggedelens (20, 22) lengdeakse.

5 160. Innretning ifølge ett av kravene 1-159, **karakterisert ved** at det er anordnet en lampe (140, 358) og/eller en laserpeker (150, 360) i en av byggedelene (20, 22).

161. Innretning ifølge 160, **karakterisert ved** at det er anordnet et endesidig vindu (148, 608) for lampen (140, 358) og/eller laserpekeren (150, 360).

10 162. Innretning ifølge krav 160 eller 161, **karakterisert ved** at det i byggedelen (20, 22), hvor lampen (140, 358) og/eller laserpekeren (150, 360) er anbrakt, er anbrakt batterier (142, 144, 356) for tilførsel, og en bryter (146, 336, 338) tilgjengelig utenfra for lupen (140, 358) og/eller laserpekeren (150, 360).

15 163. Innretning ifølge ett av kravene 160-162, **karakterisert ved** at det er anordnet en lampe (140, 358) og en lupe (120, 602), og lampen (140, 358) belyser synsfeltet for lupen (120).

20 164. Innretning ifølge ett av kravene 1-163, **karakterisert ved** at det er anordnet en dispenser for klebetape med en holder (200) for en taperull (202).

25 165. Innretning ifølge krav 164, **karakterisert ved** at holderen (200) omfatter et nav som er anordnet vinkelrett på en bunnflate (2, 3) av en av byggedelene (20, 22), hvor taperullen (202) er løst dreibart på navet, og hvor byggedelen (20, 22) som har holderen (200) omfatter en tapeutgangssliss (204) med en avrivingskant (206).

166. Innretning ifølge krav 164 eller 165, **karakterisert ved** at klebetapedispenseren er utsvingbar fra en av byggedelene (20, 22).

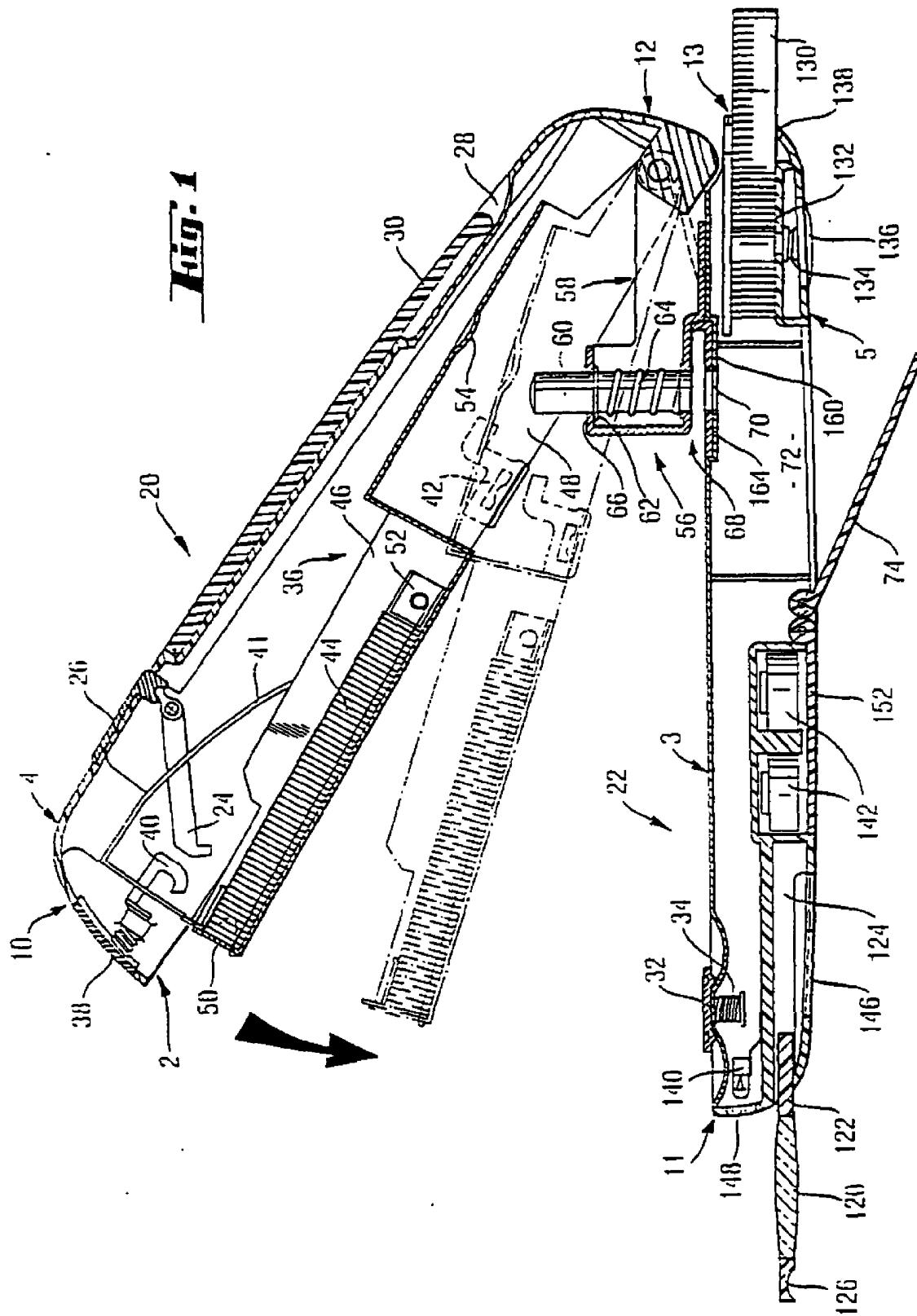
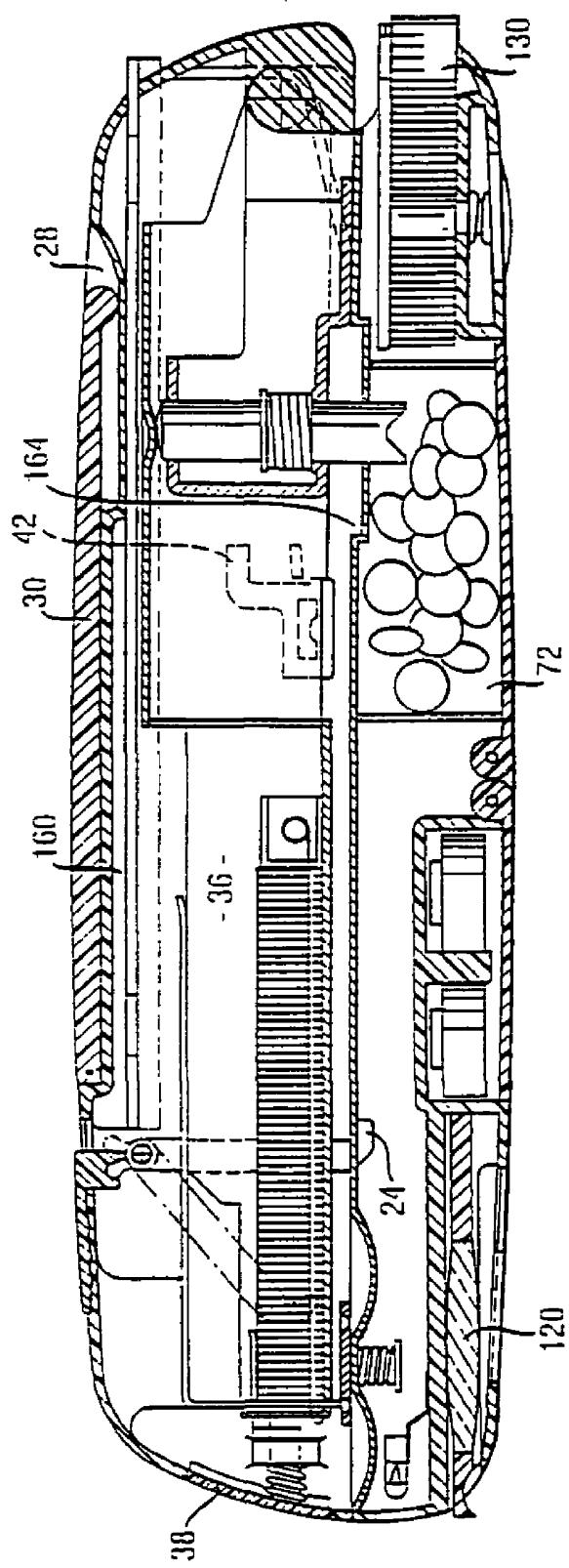


Fig. 2

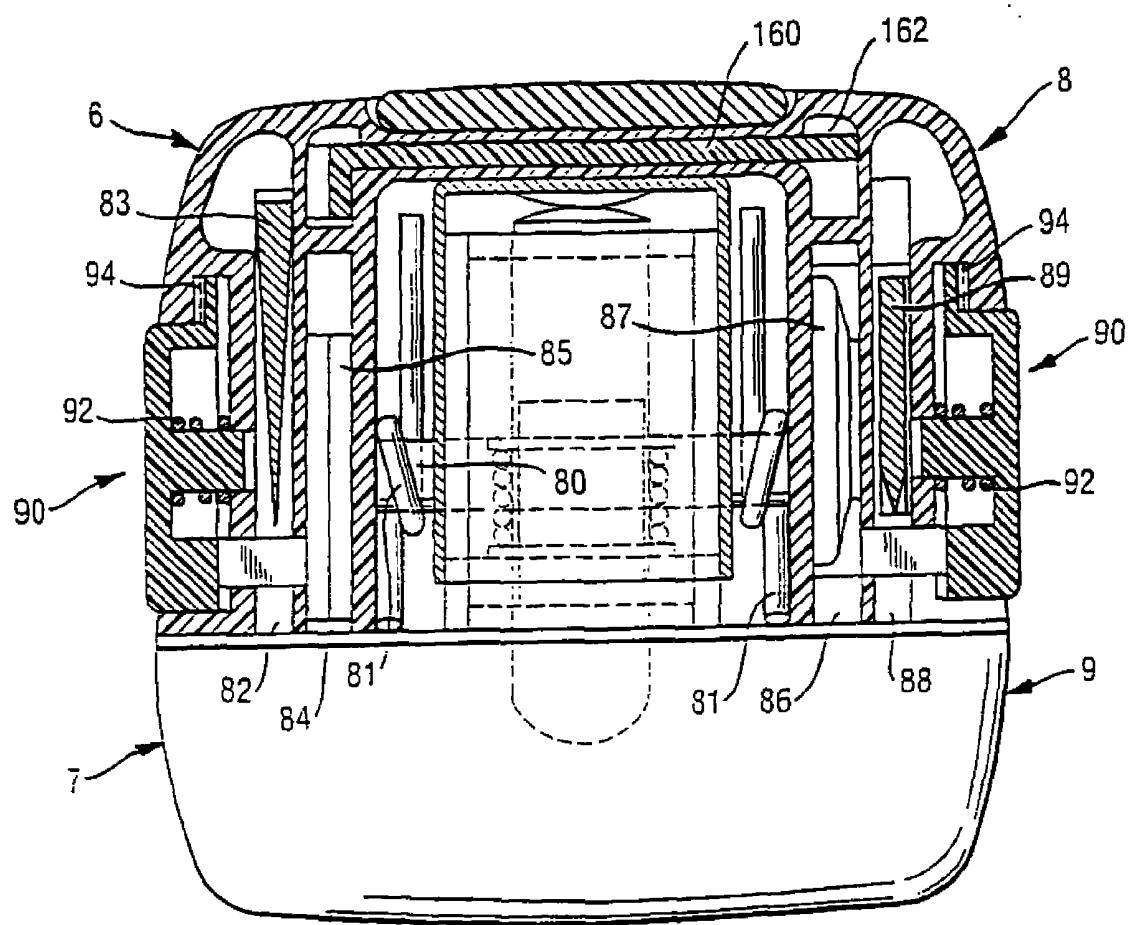
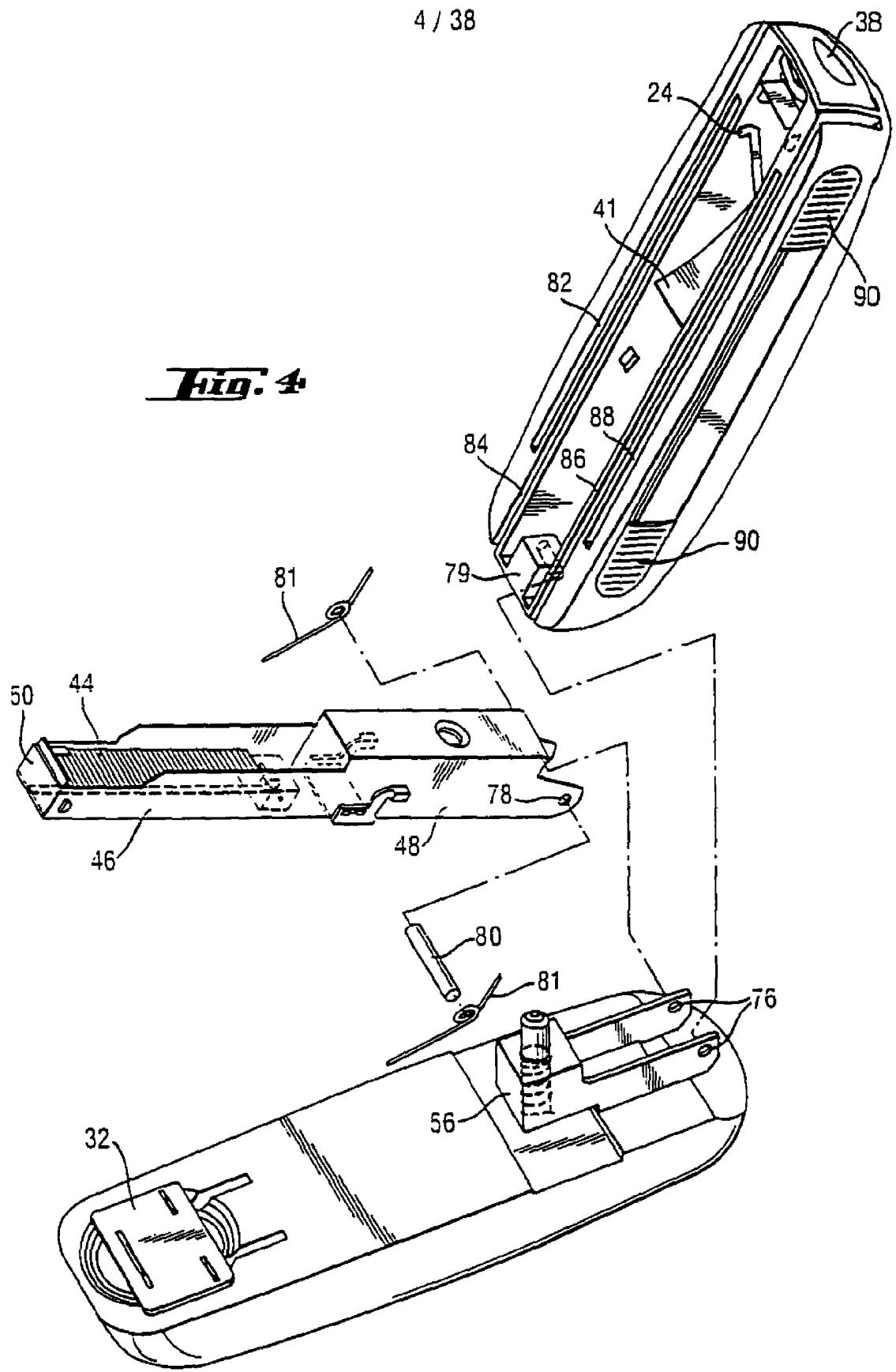


Fig. 3



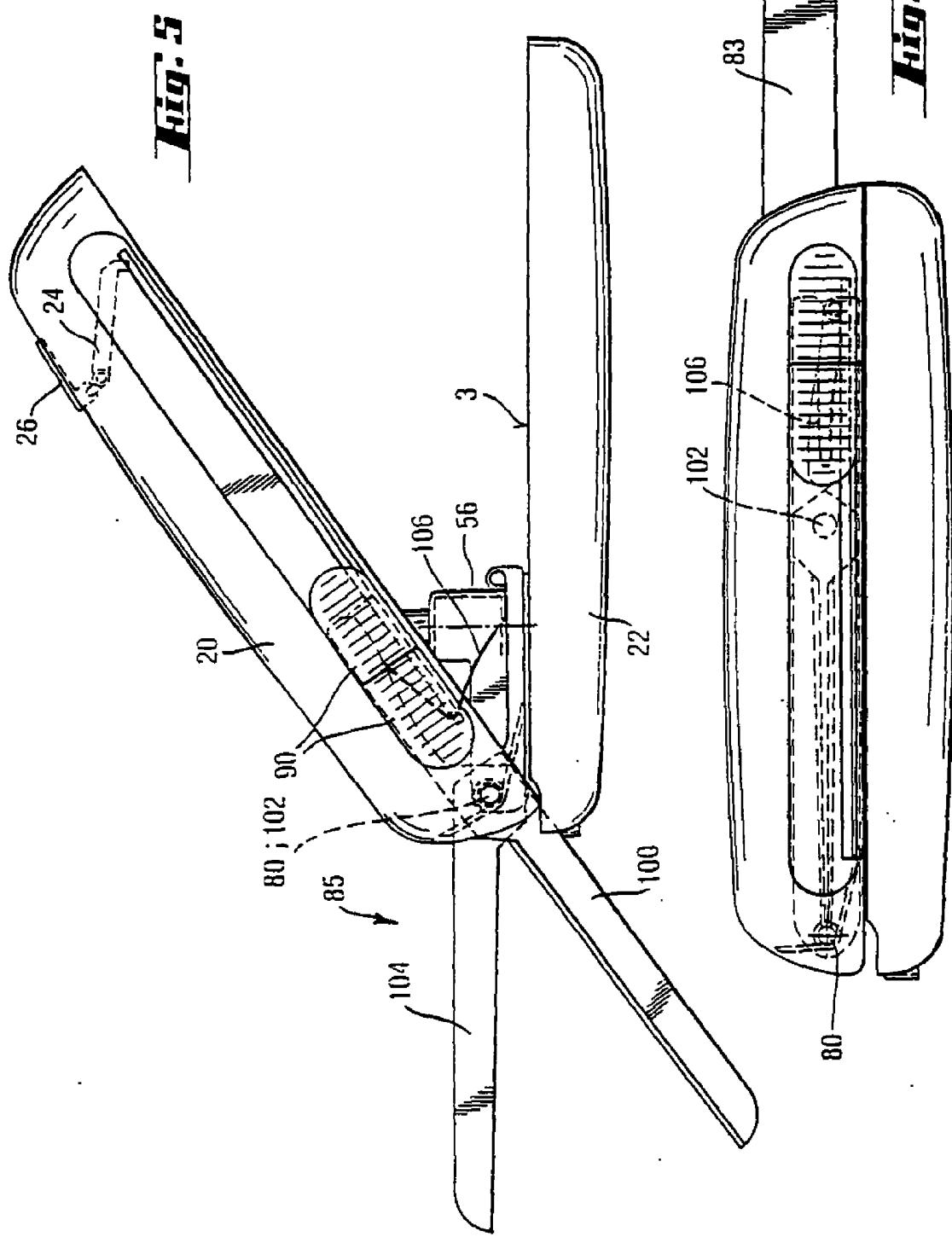
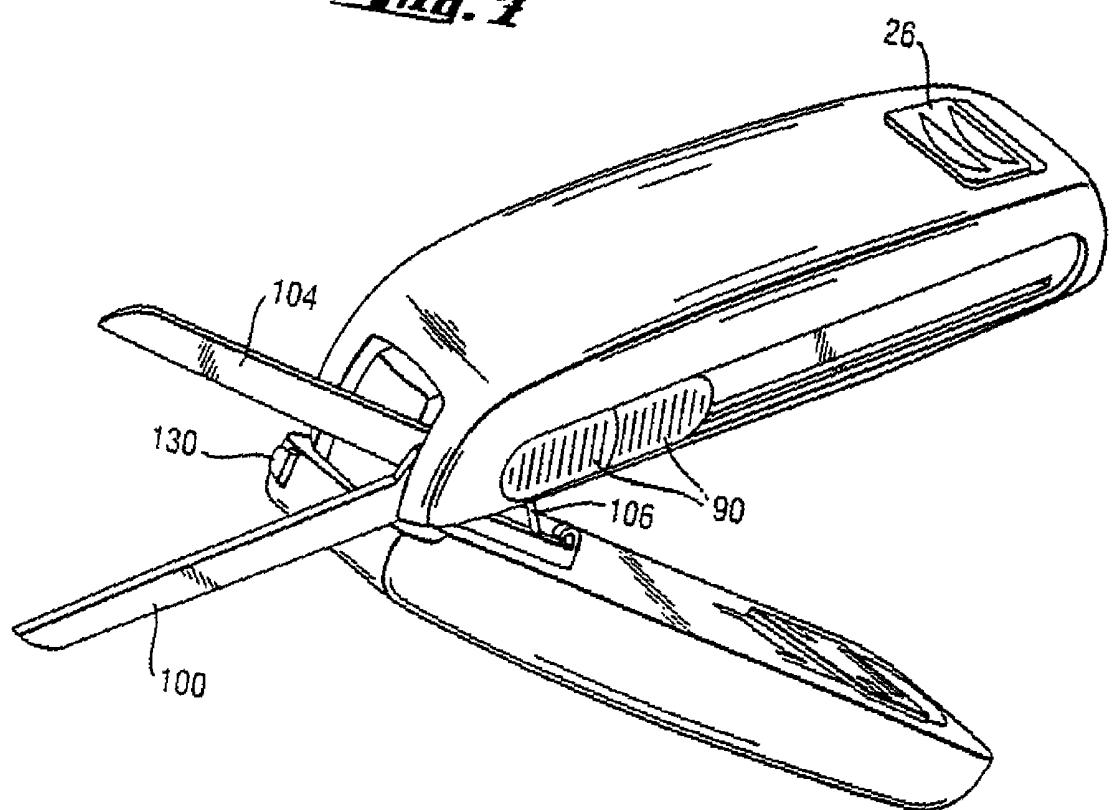
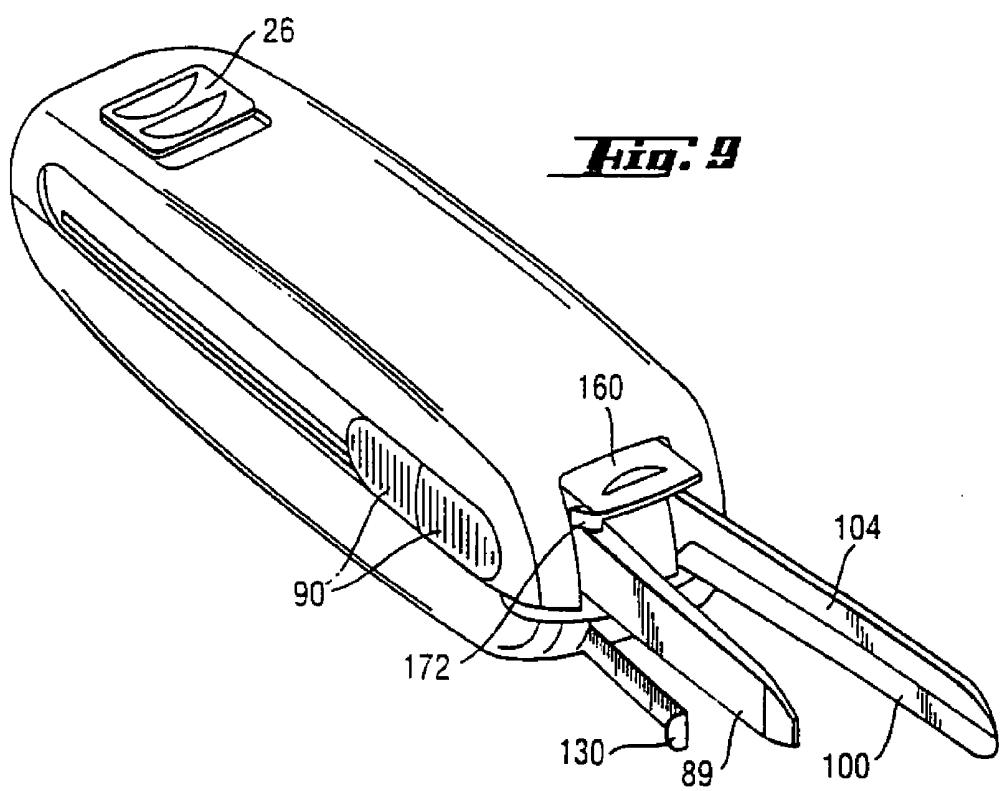
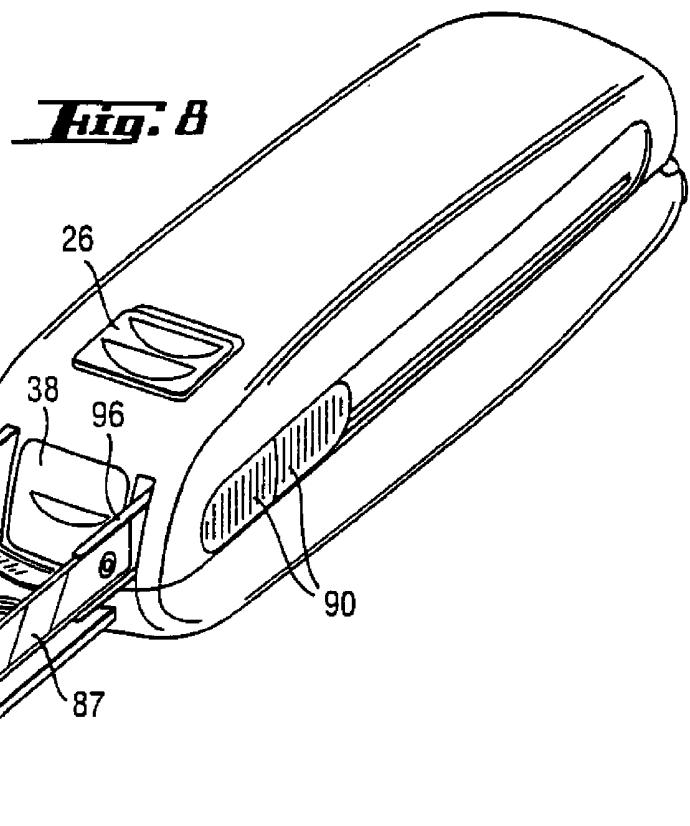
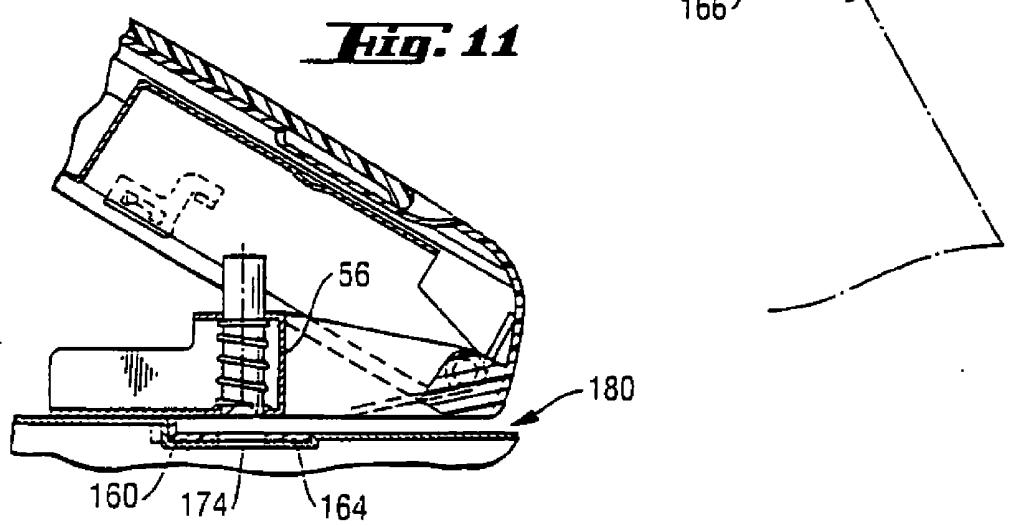
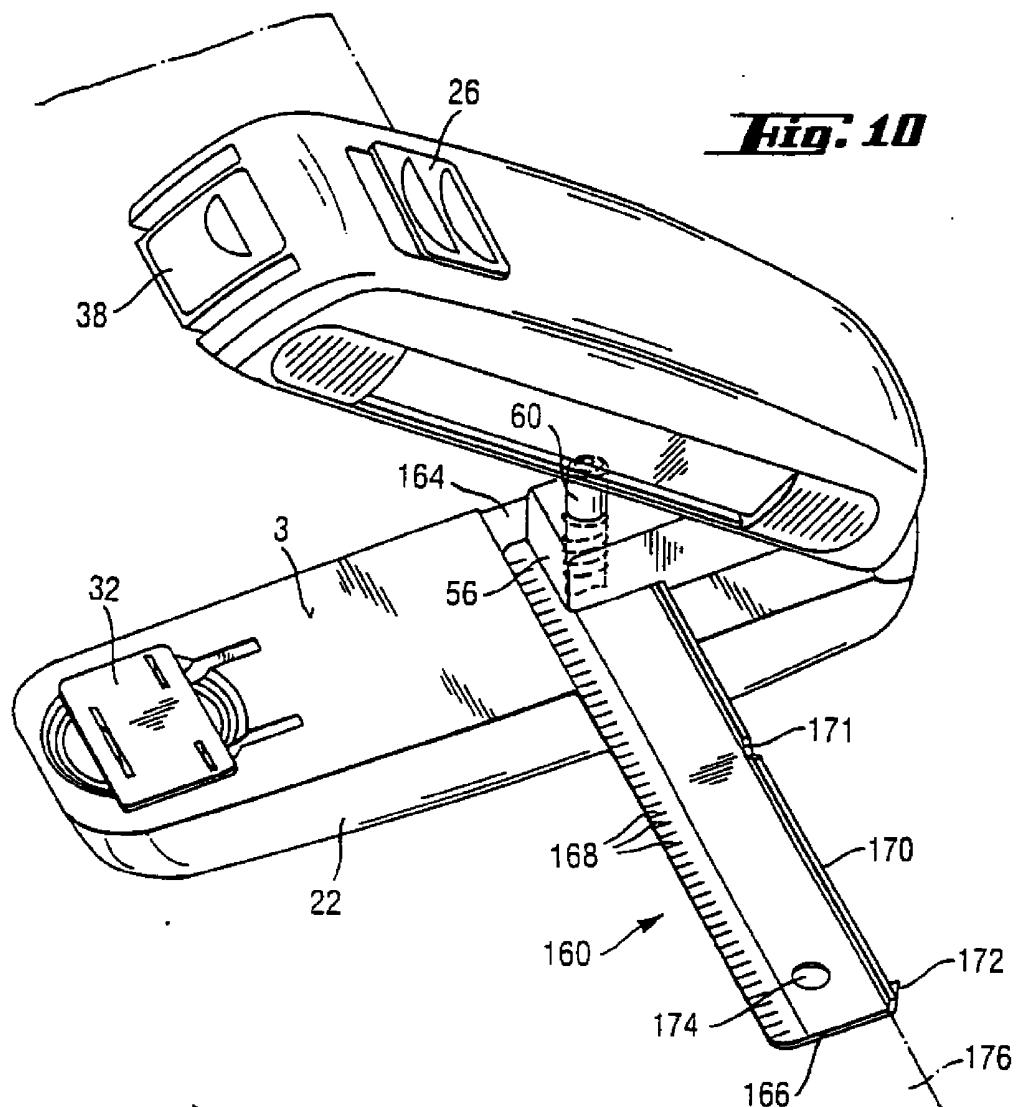
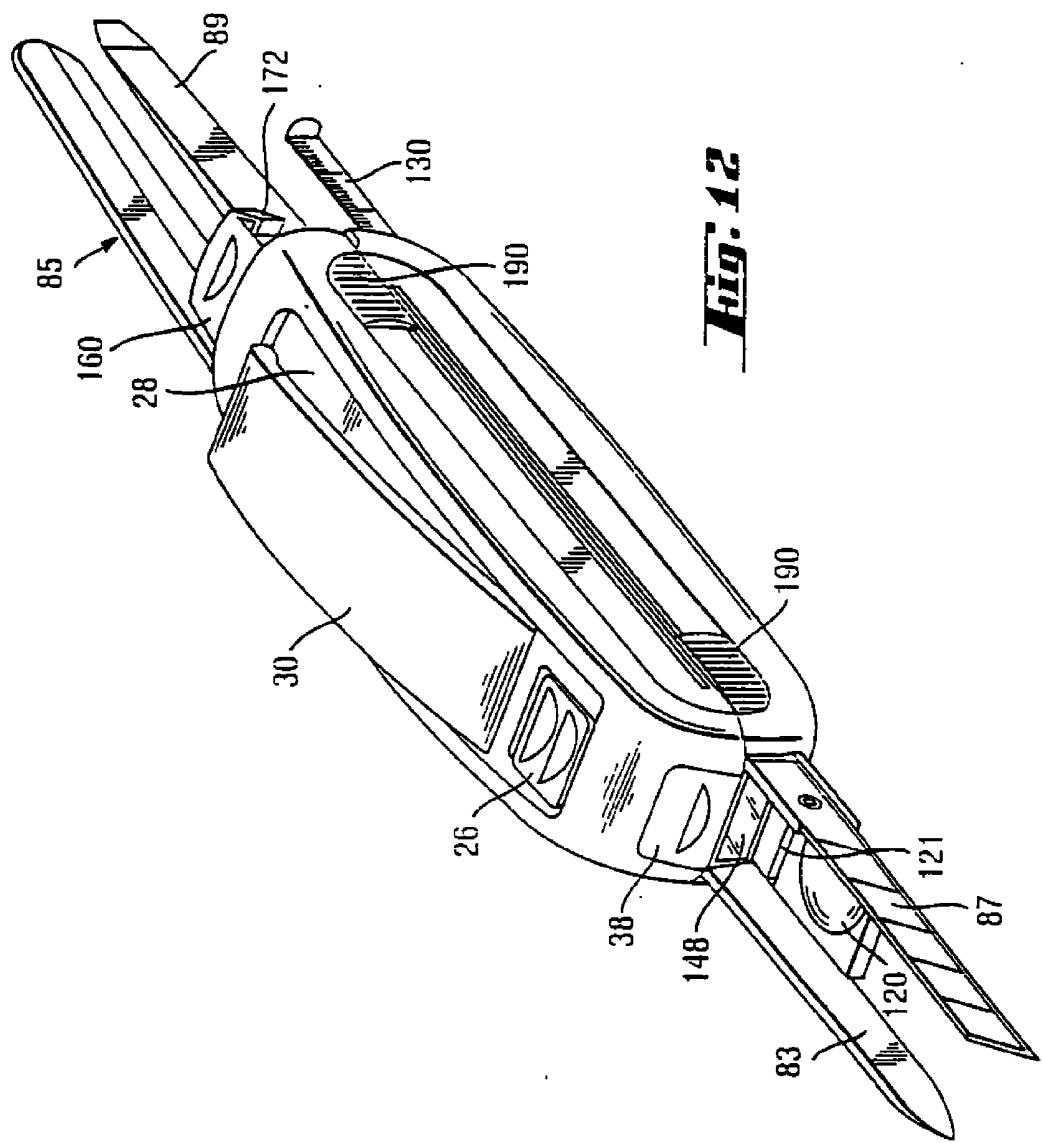


Fig. 7









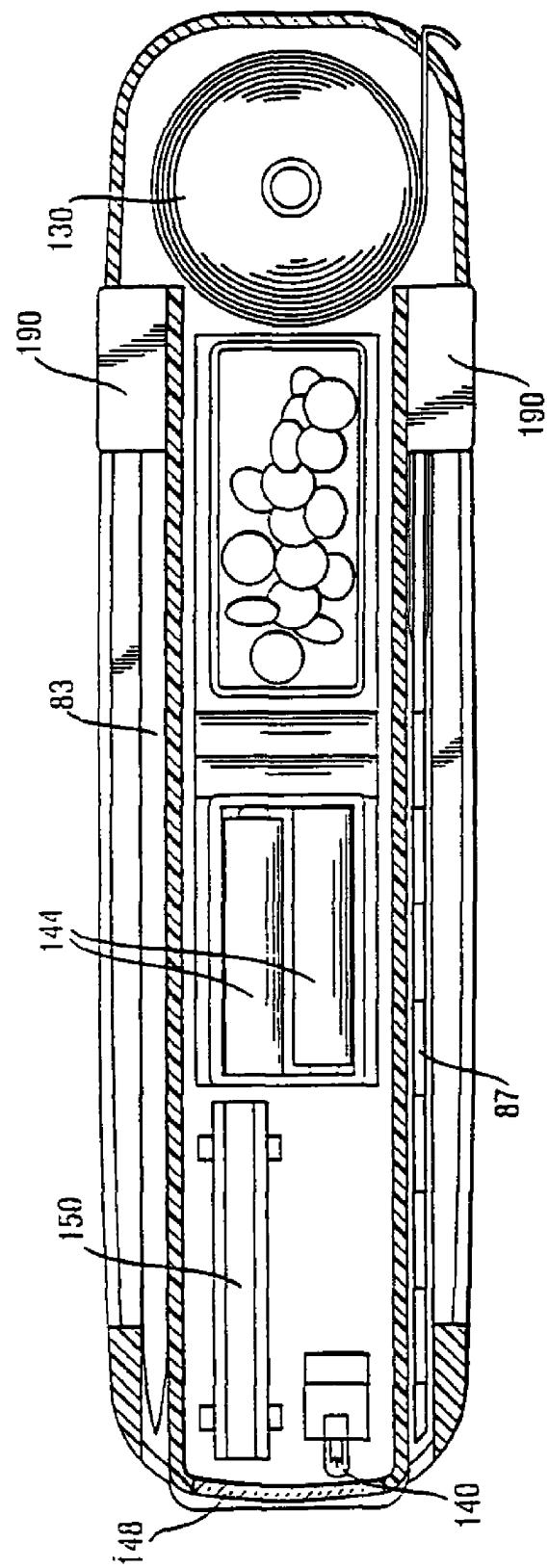


Fig. 13

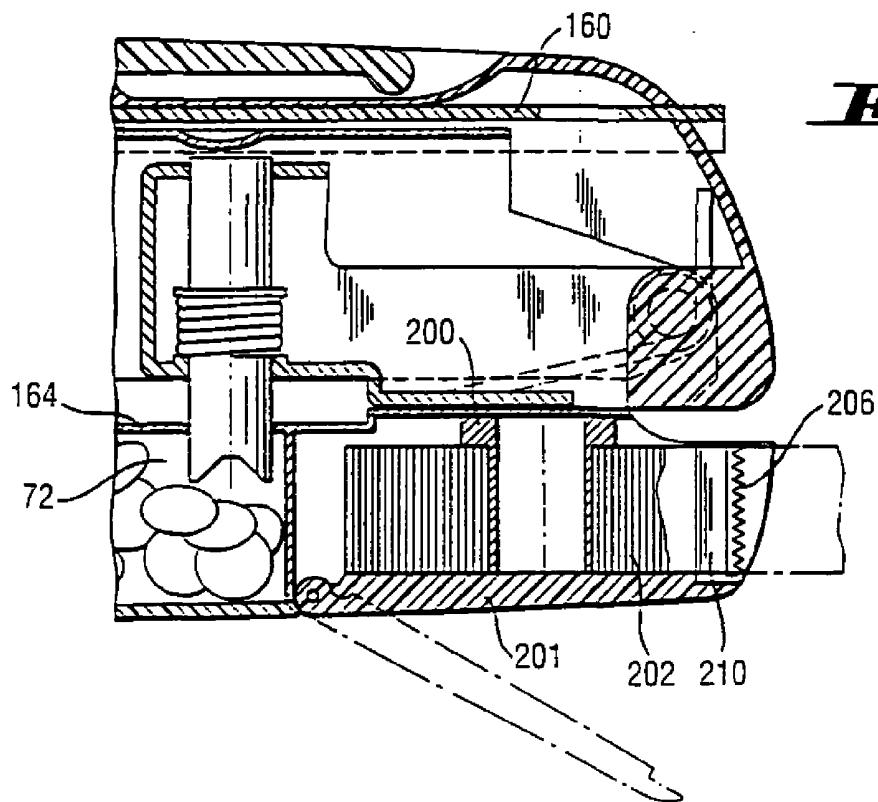


Fig. 14

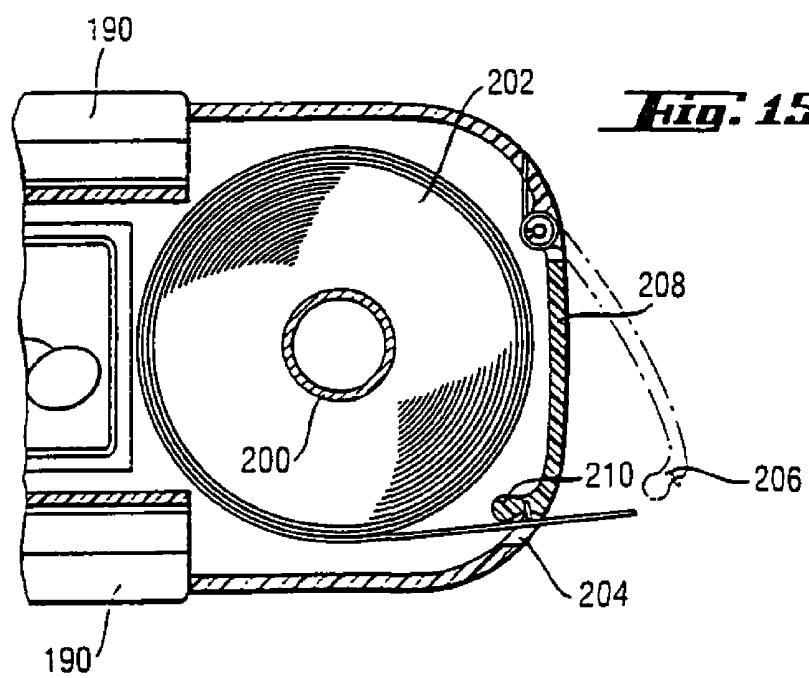


Fig. 15

Fig. 16

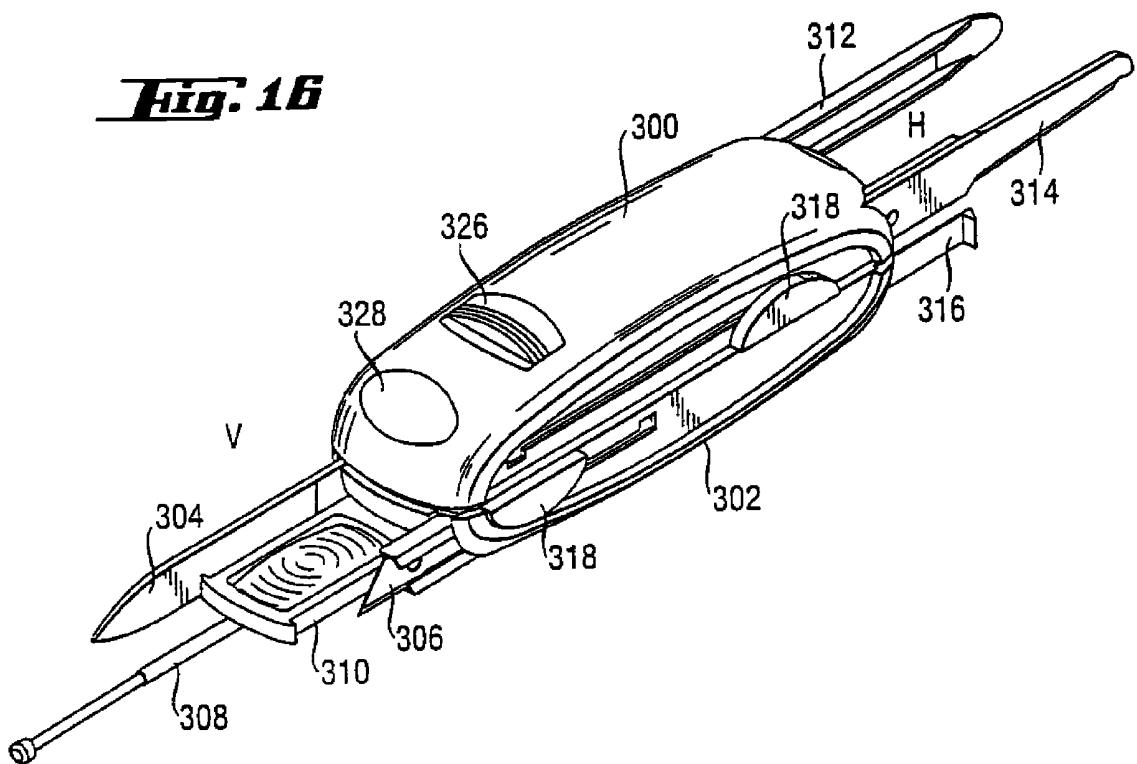


Fig. 17

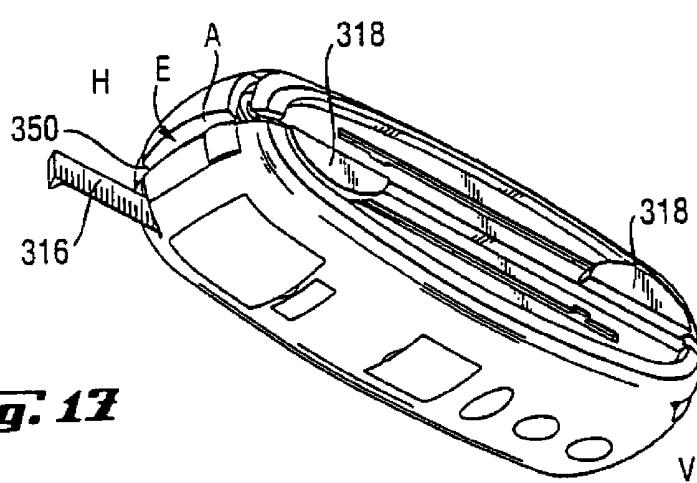
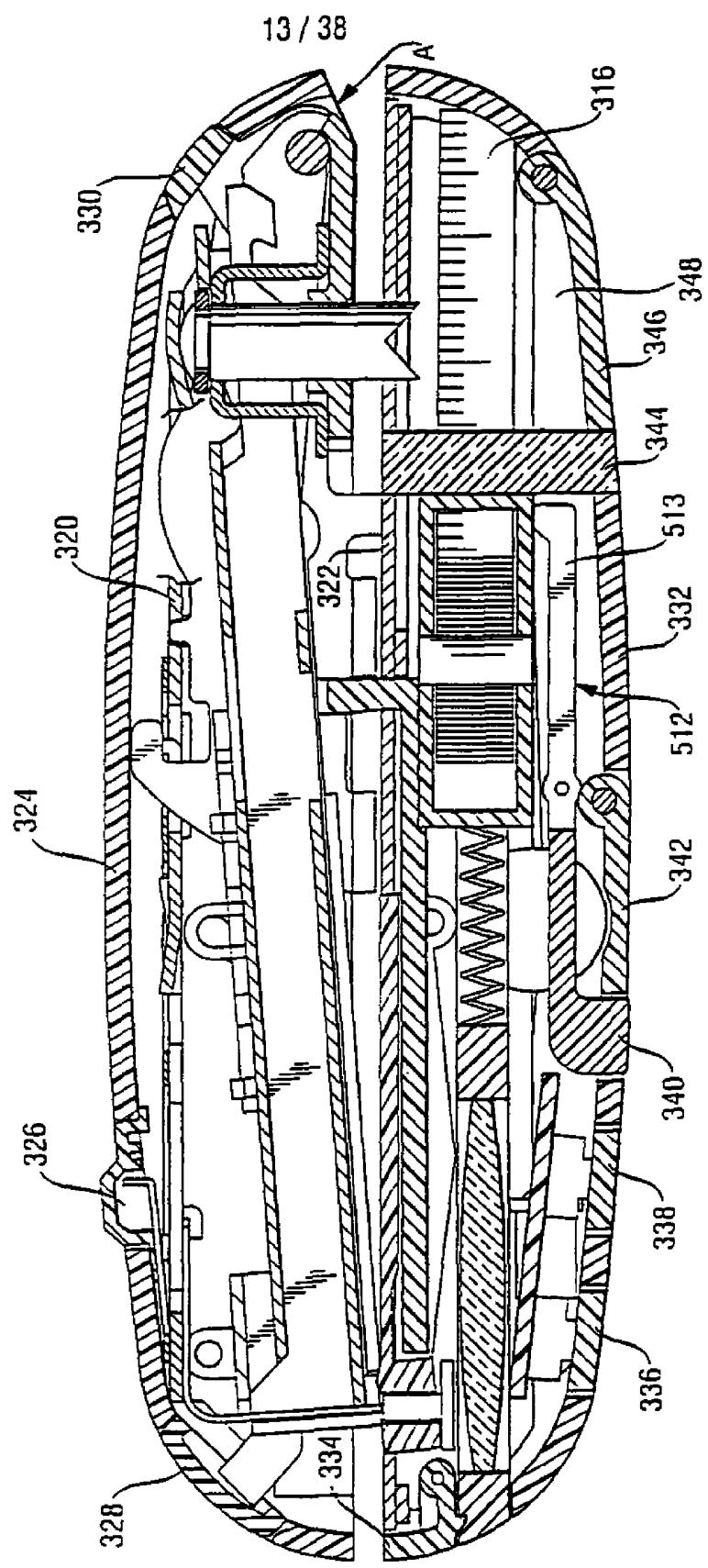


Fig. 10



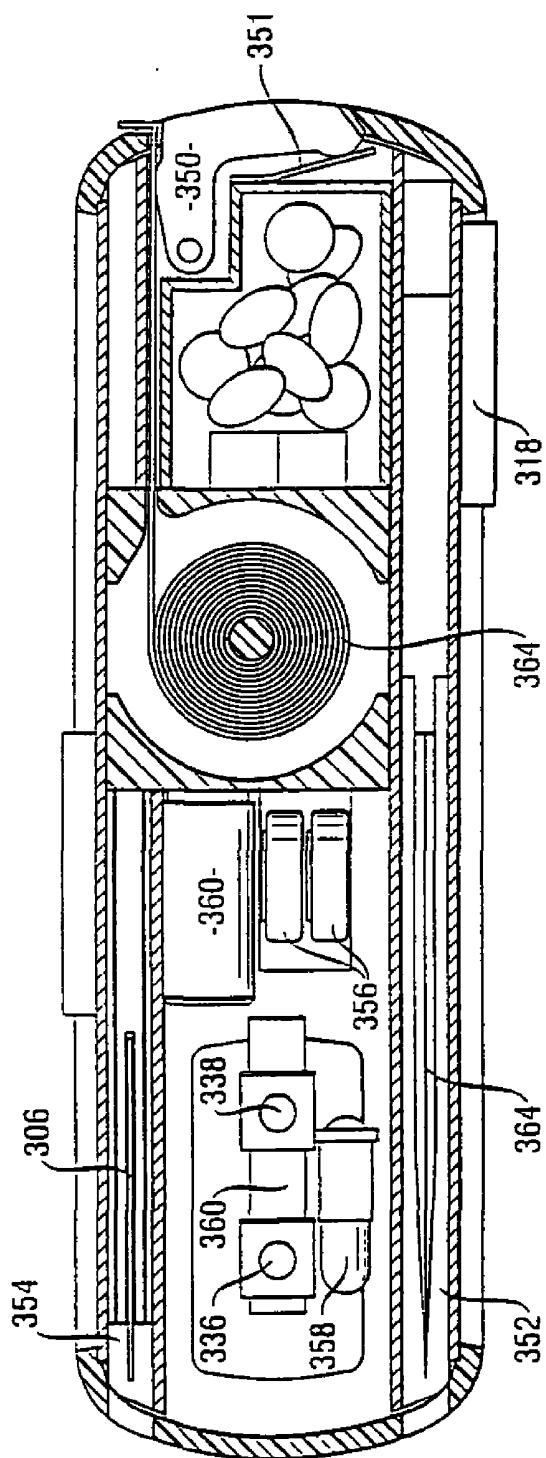


Fig. 19

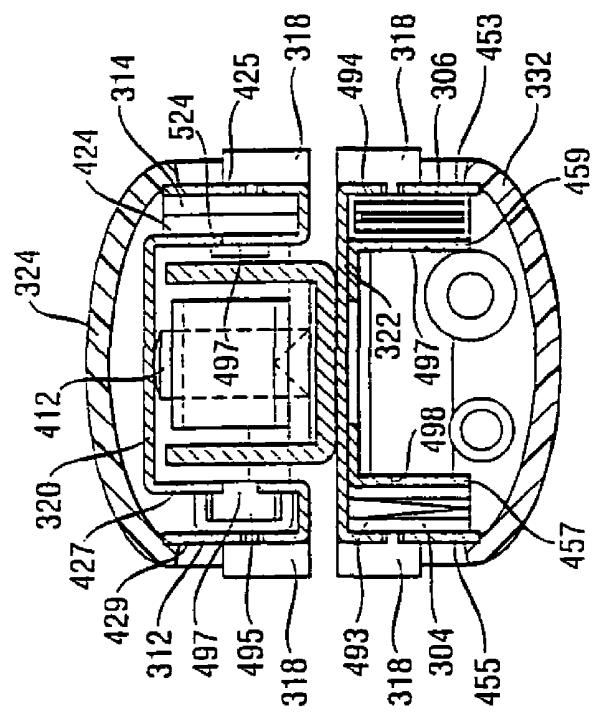


Fig. 20

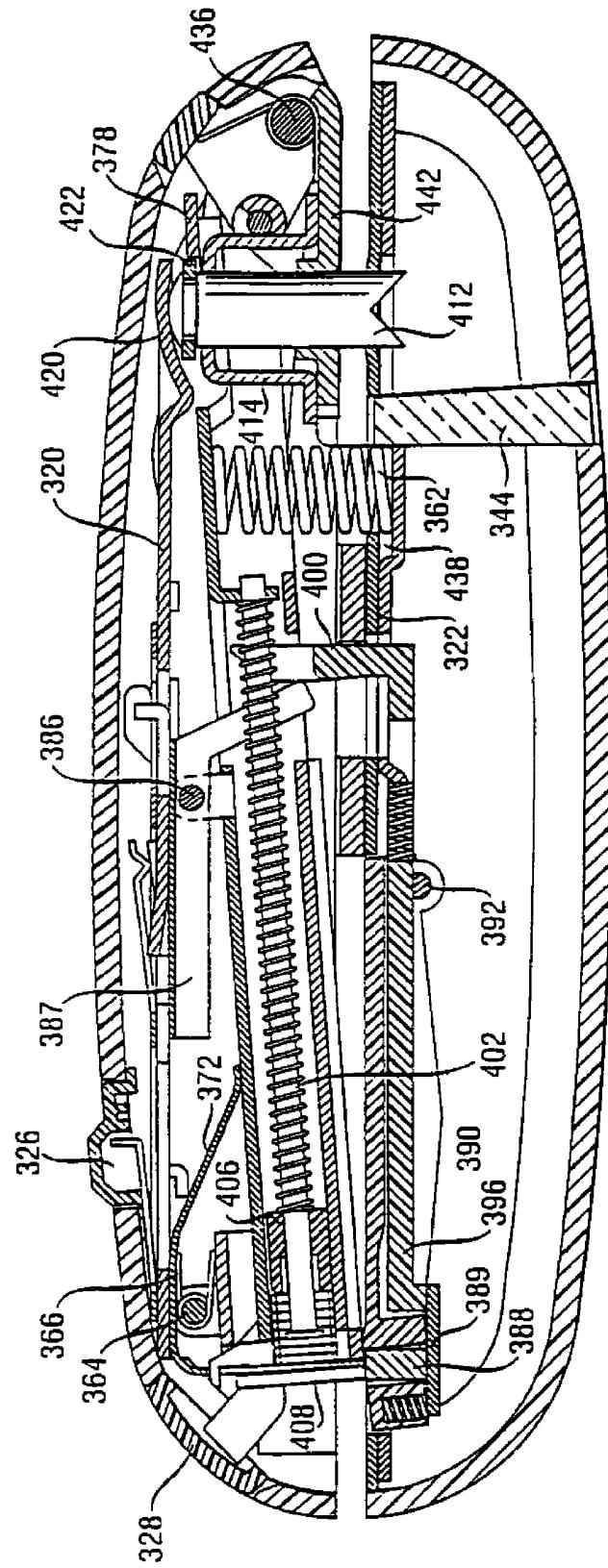
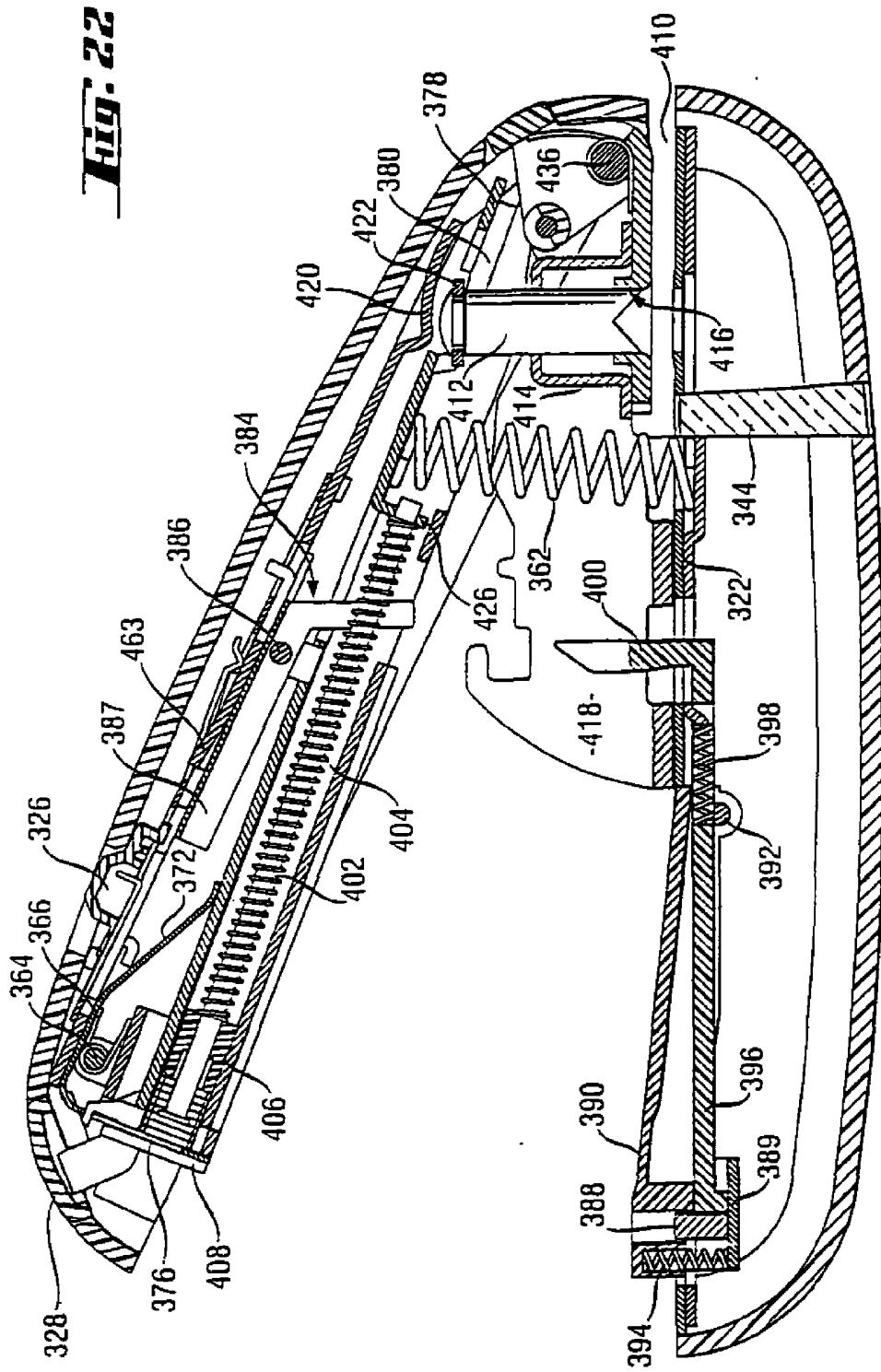


Fig. 21

Fig. 22

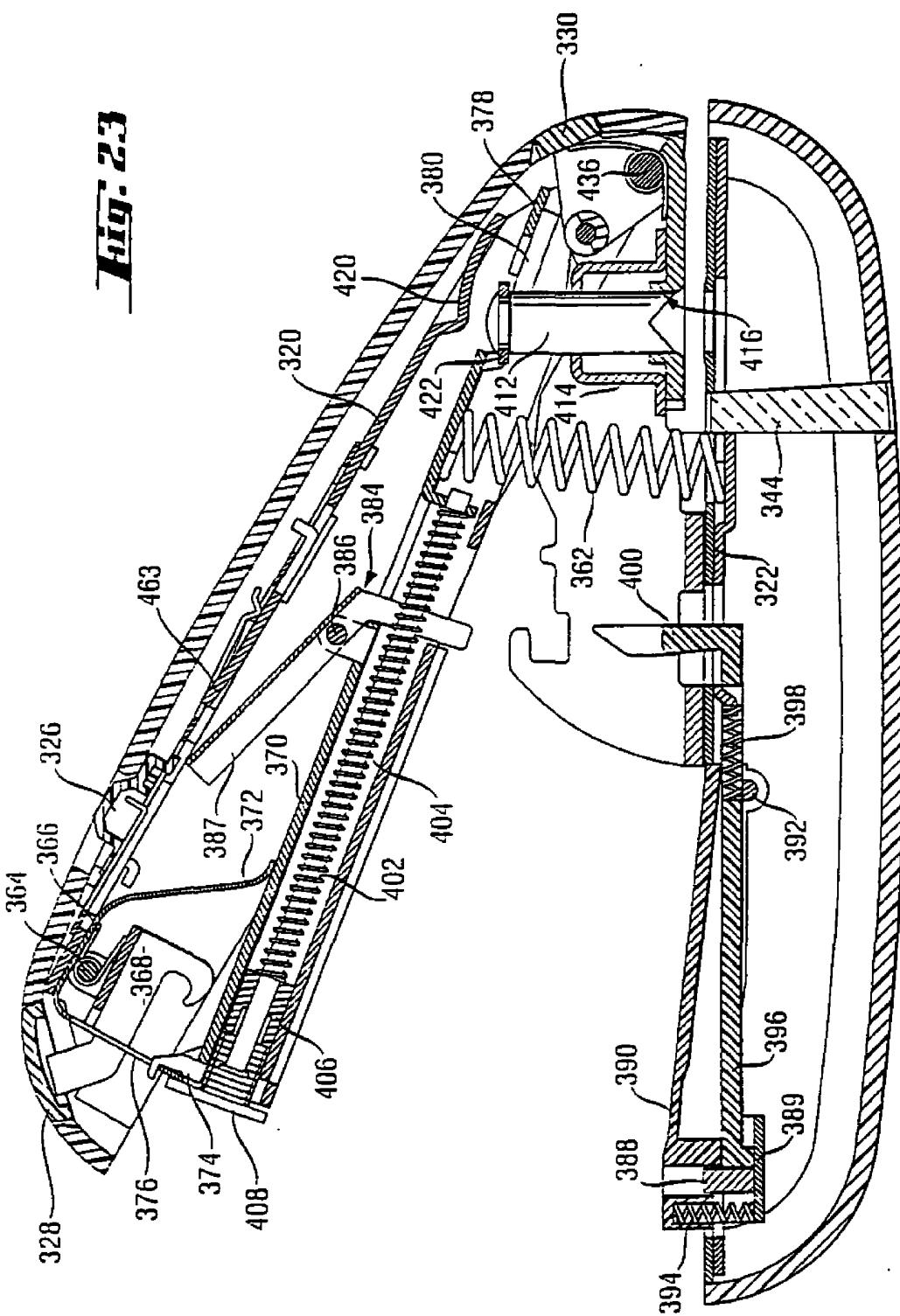
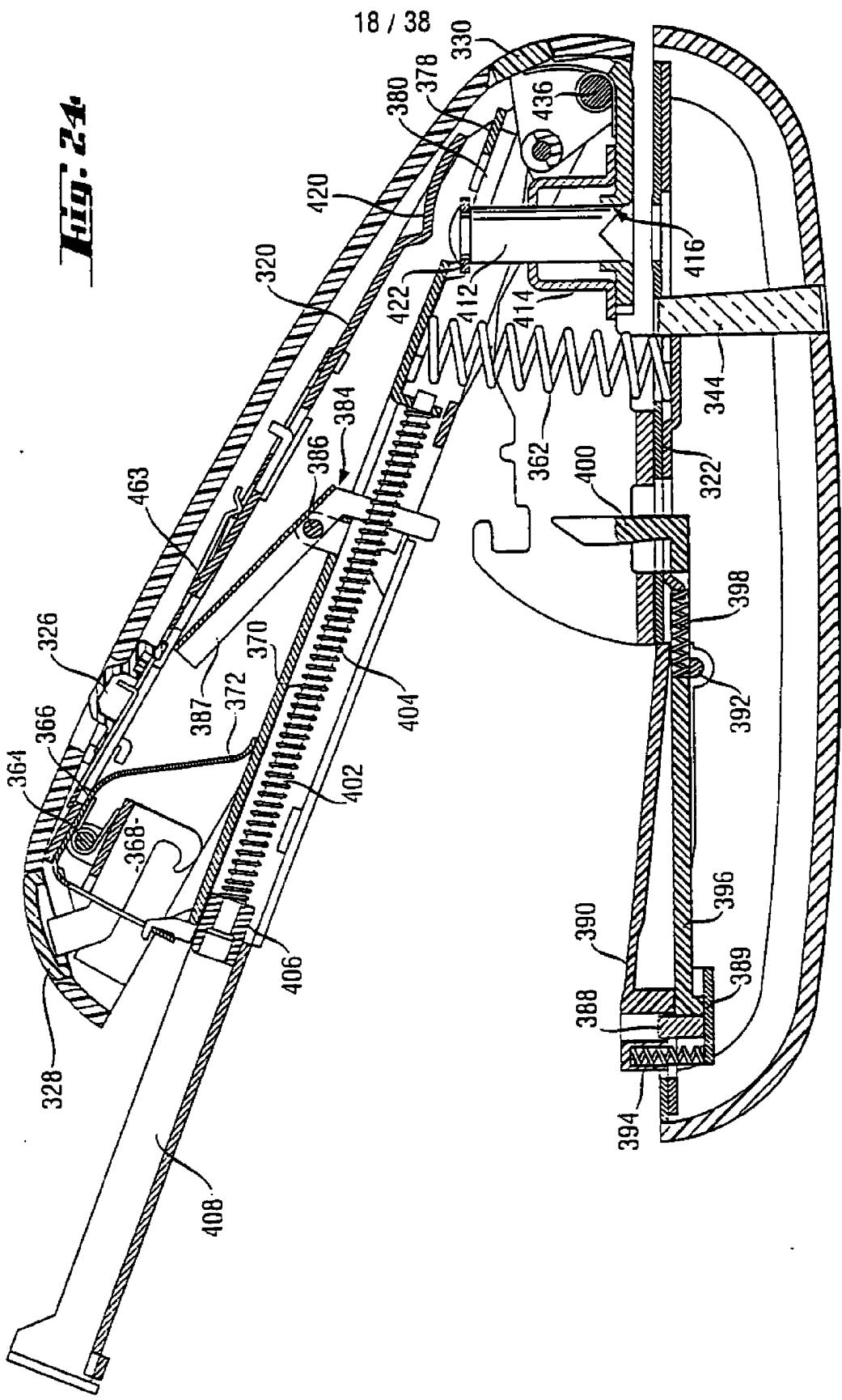


Fig. 24.



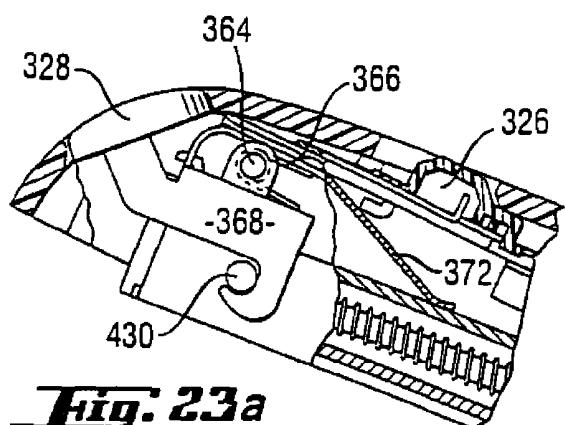
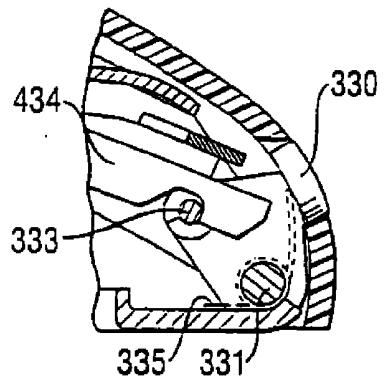
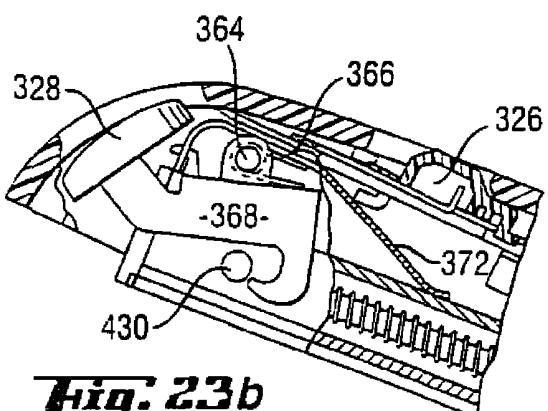
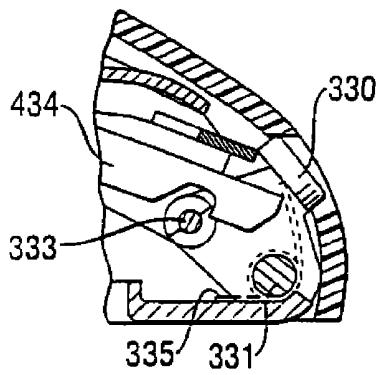
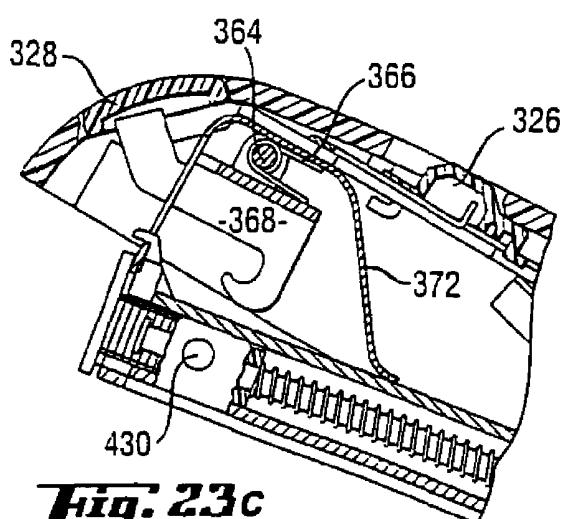
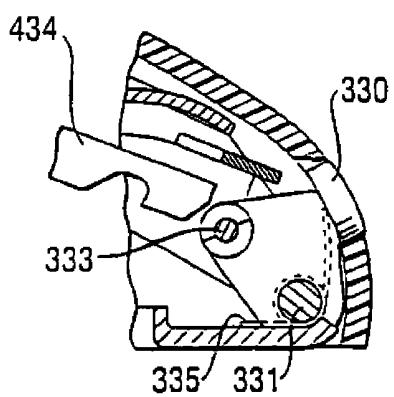
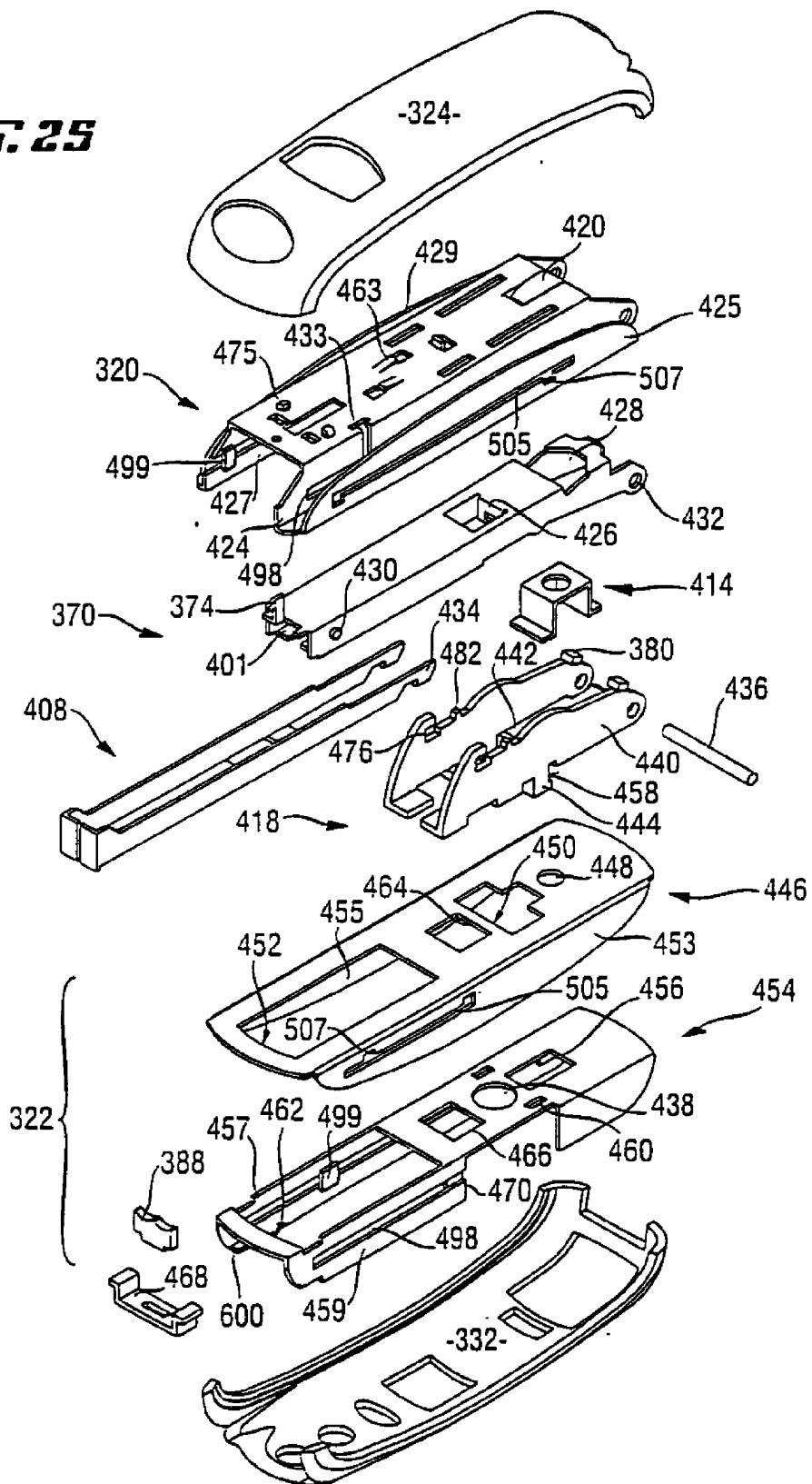
**Fig. 23a****Fig. 24a****Fig. 23b****Fig. 24b****Fig. 23c****Fig. 24c**

Fig. 25

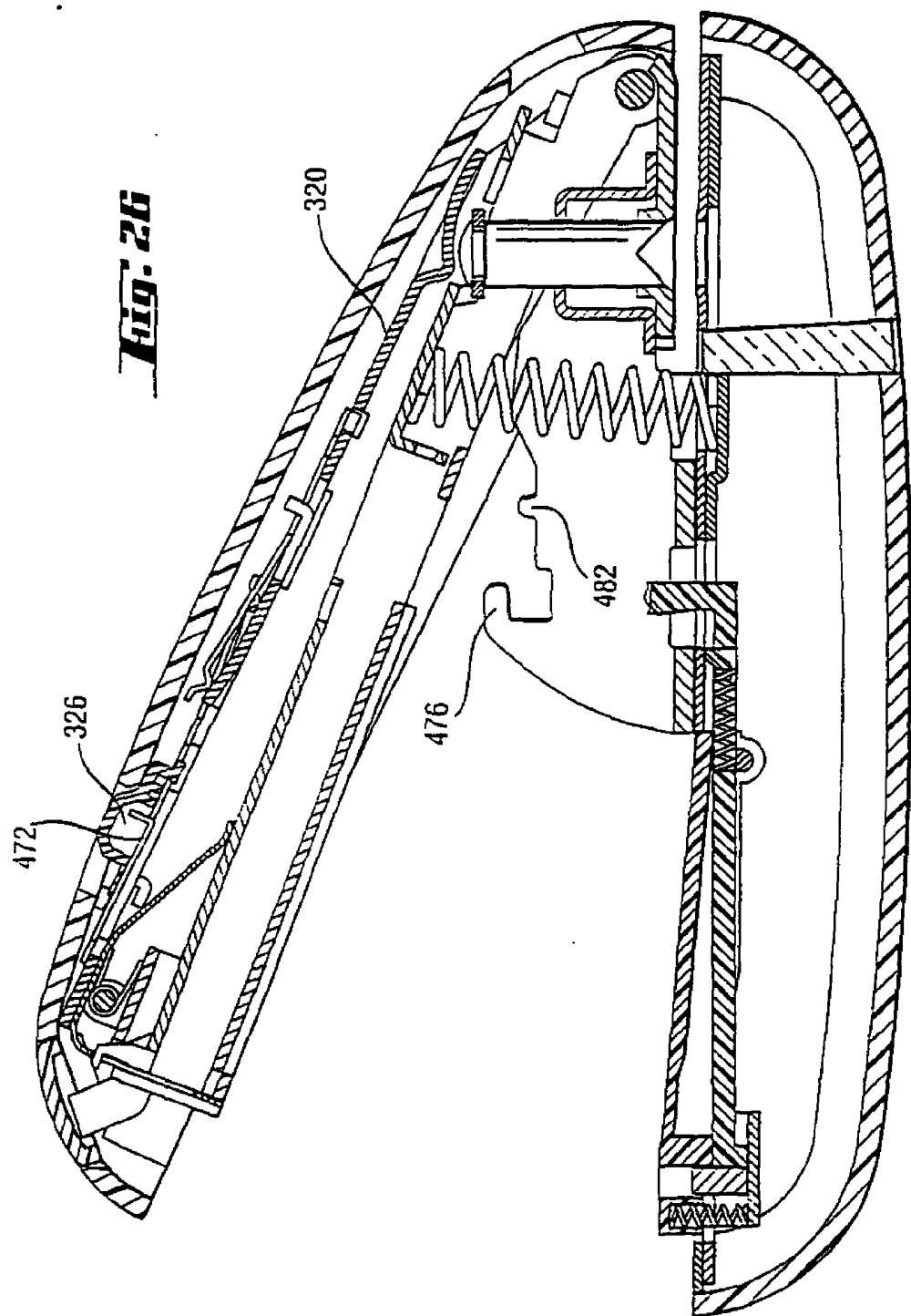


Fig. 27

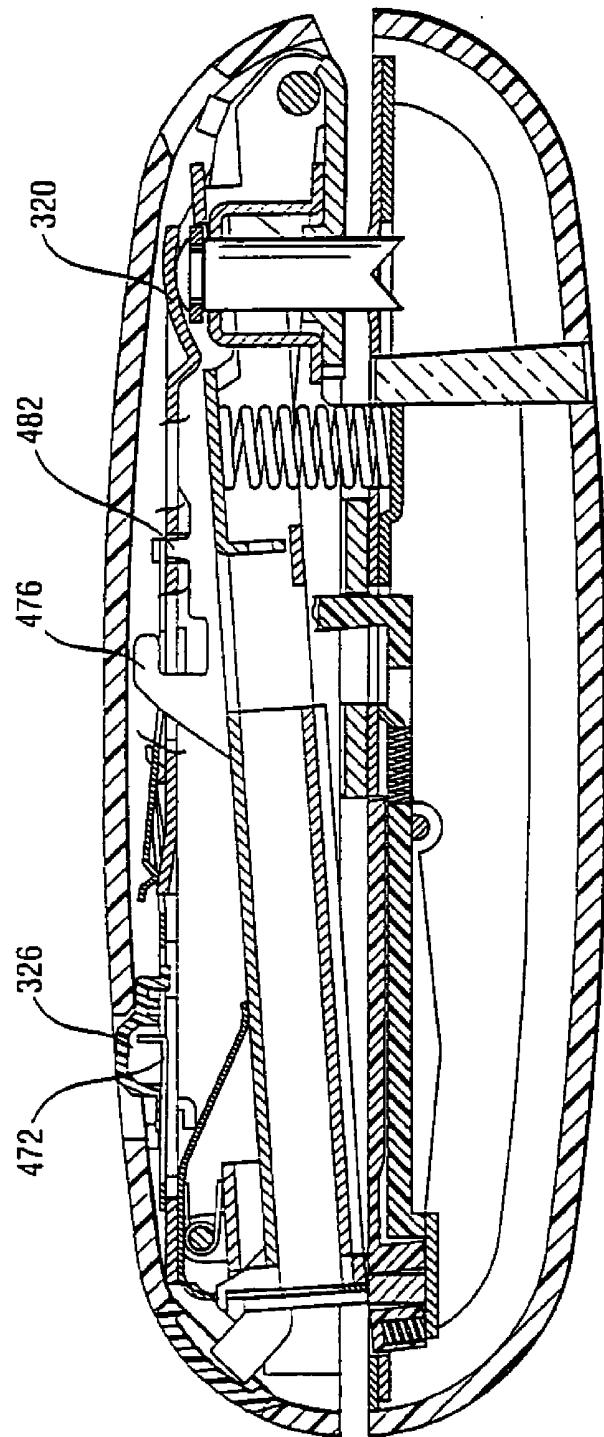
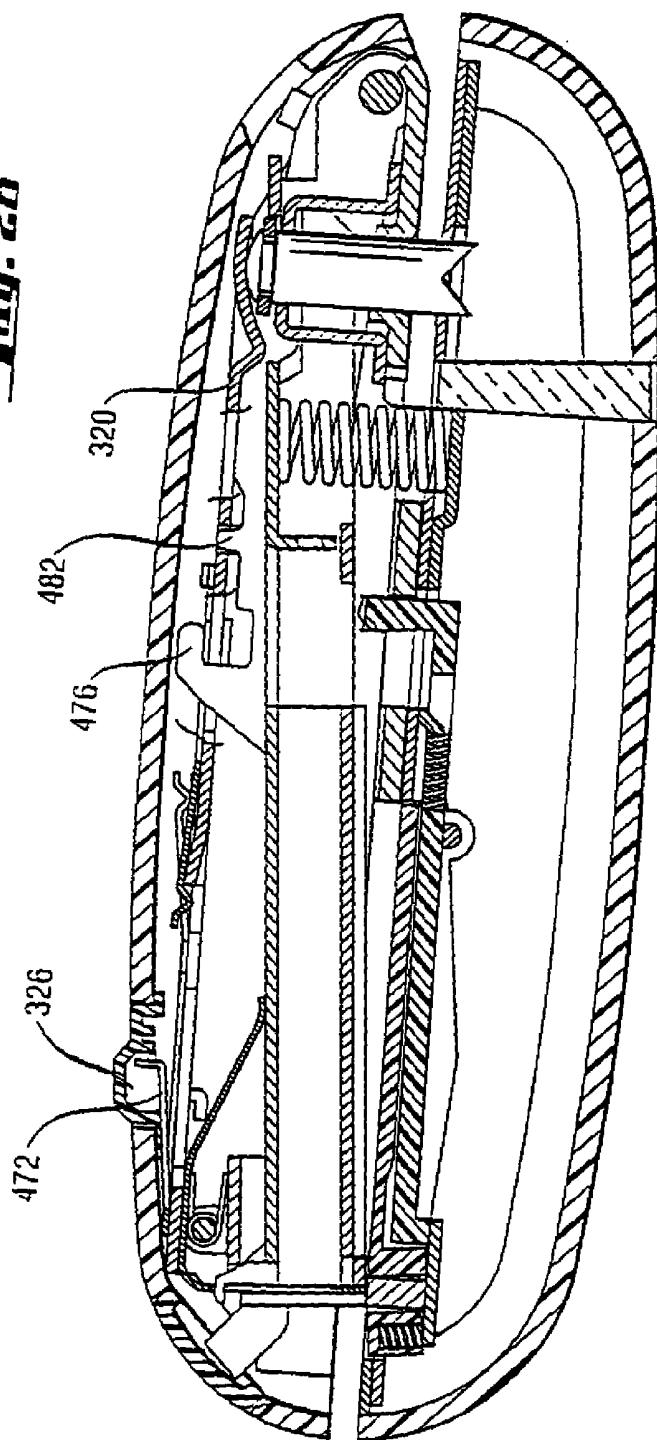


Fig. 2B



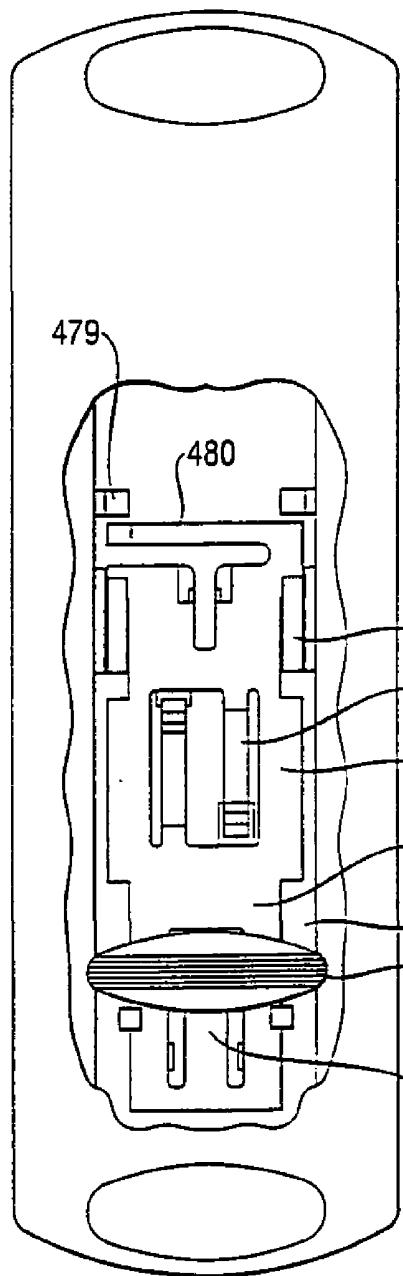


Fig. 29

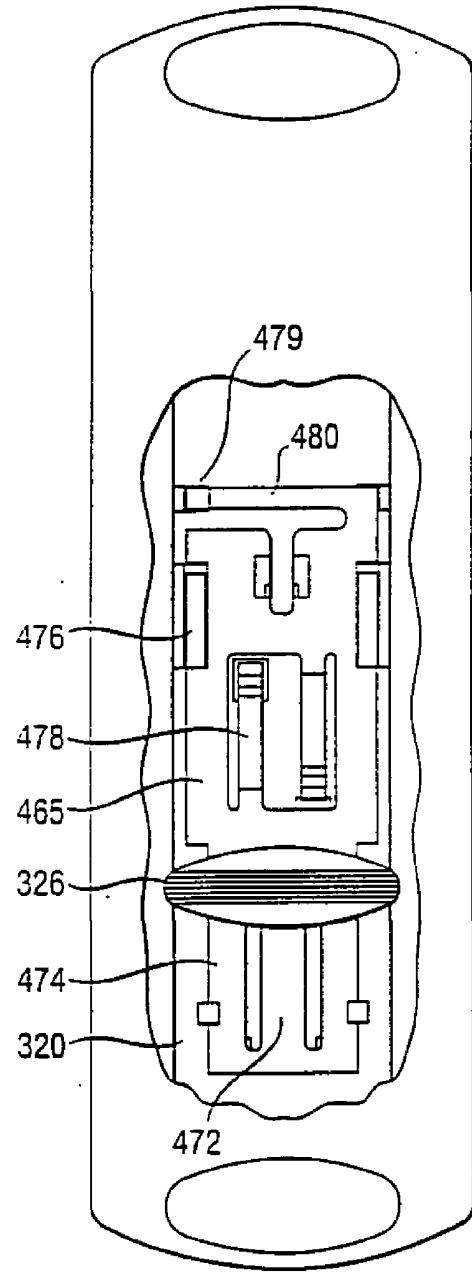


Fig. 30

25 / 38

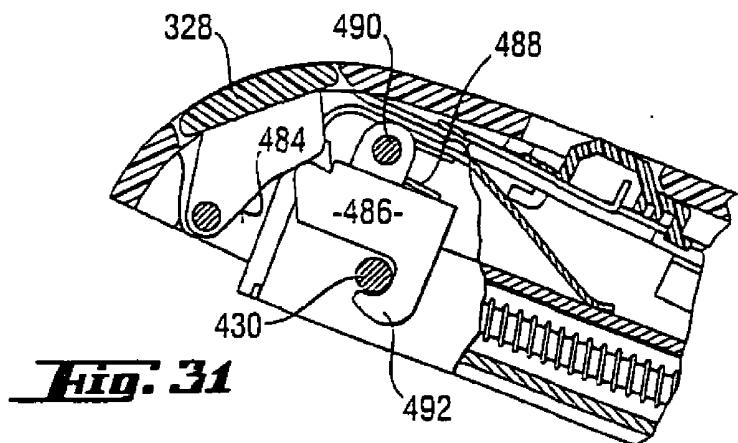


Fig. 31

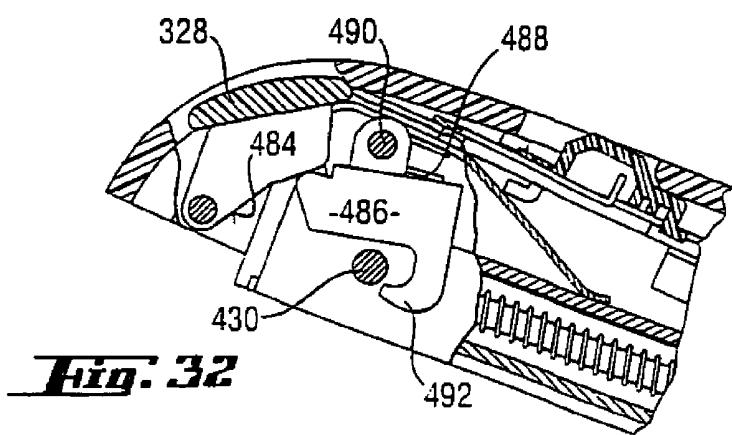


Fig. 32

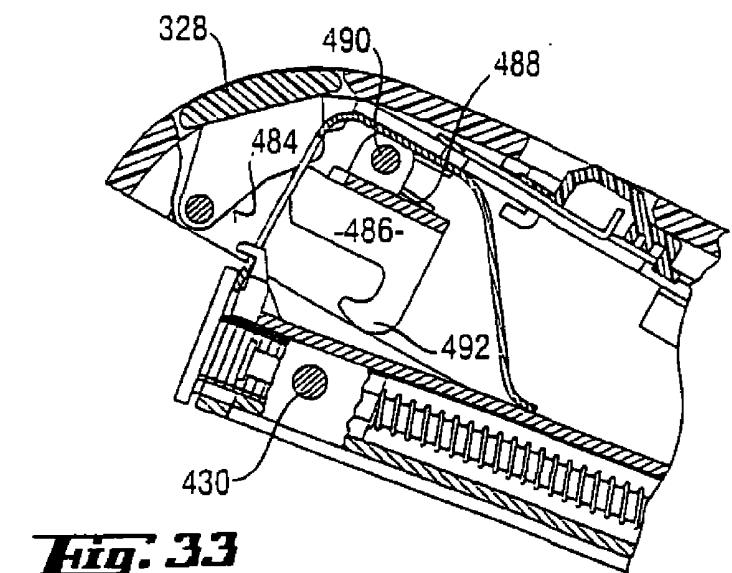


Fig. 33

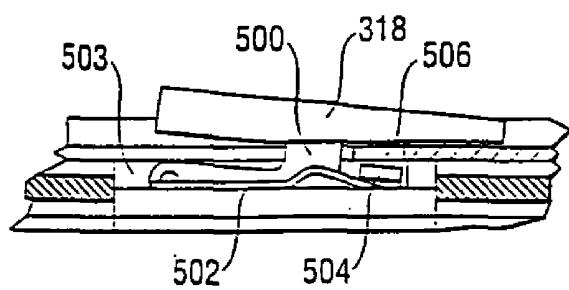
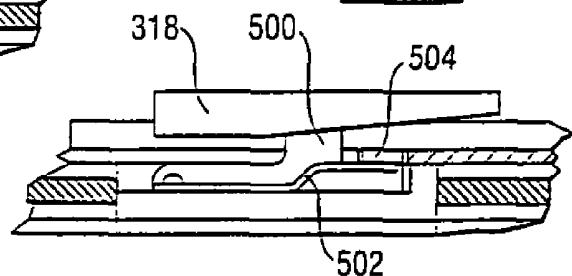
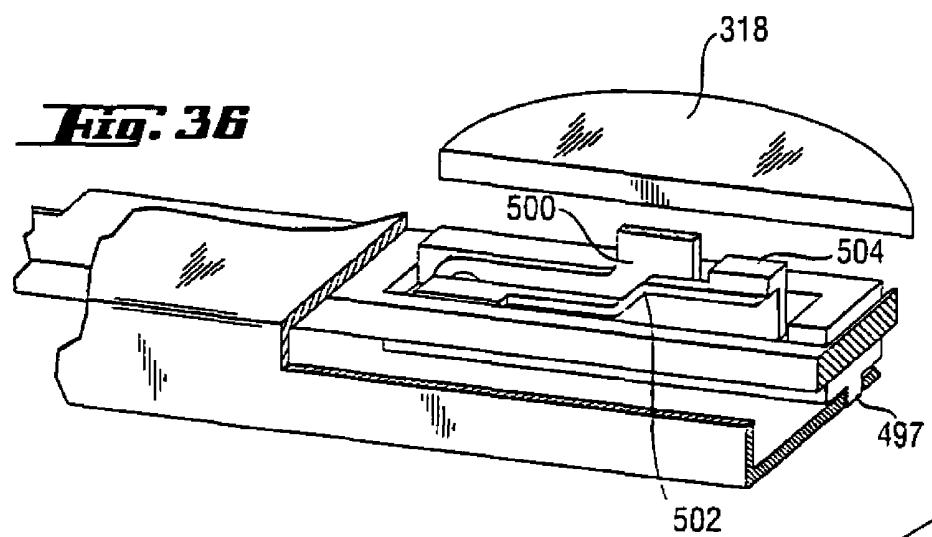
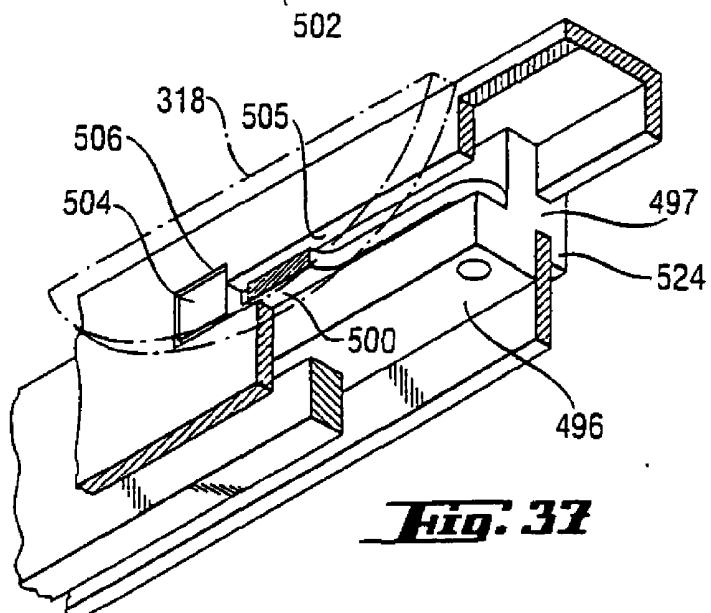
Fig. 34***Fig. 35******Fig. 36******Fig. 37***

Fig. 38

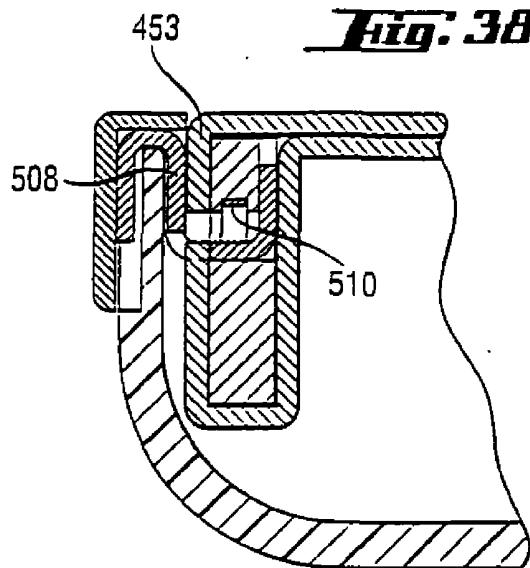


Fig. 39

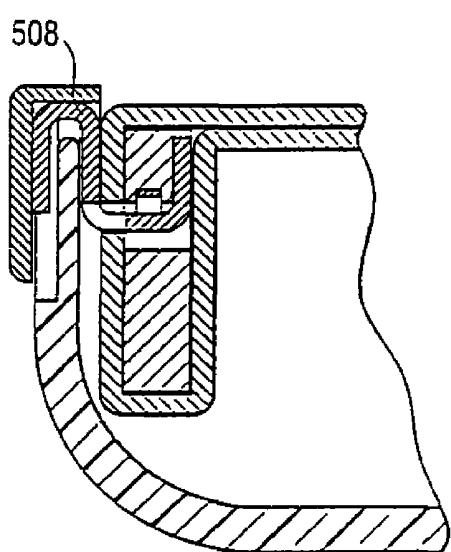
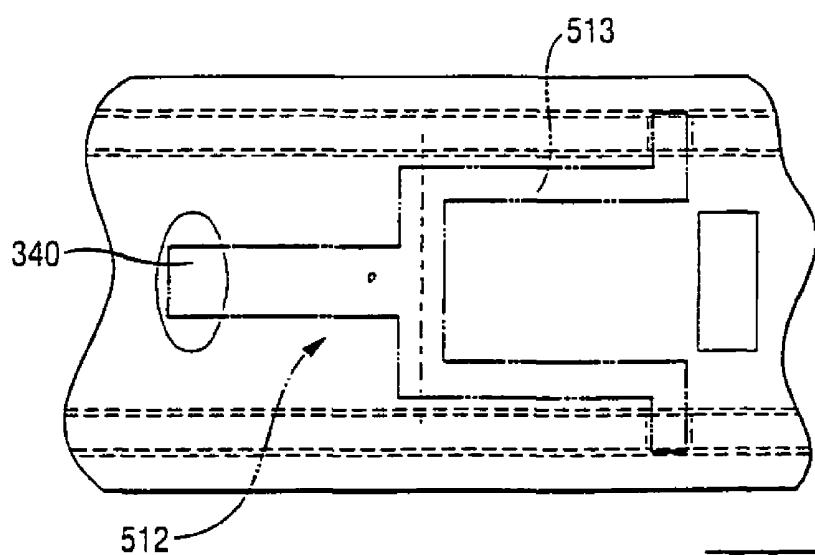


Fig. 40



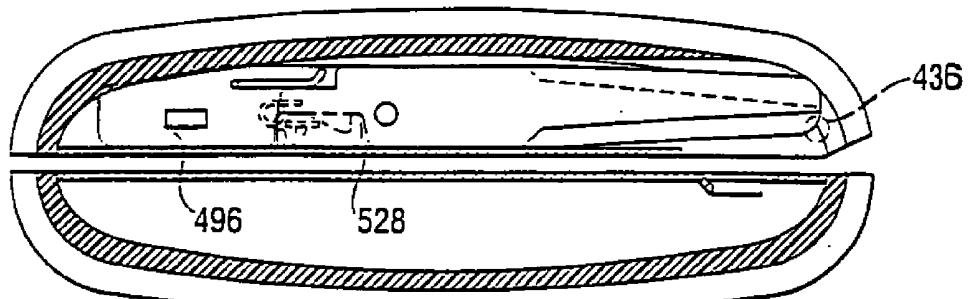


Fig. 41

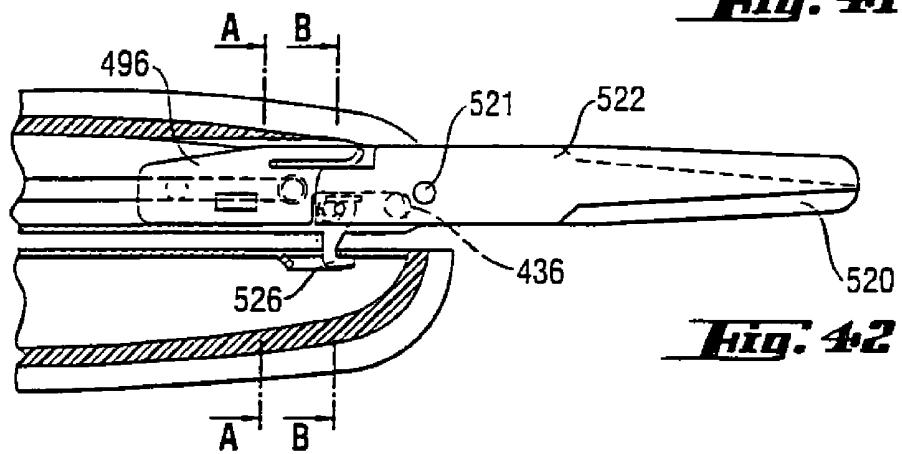


Fig. 42

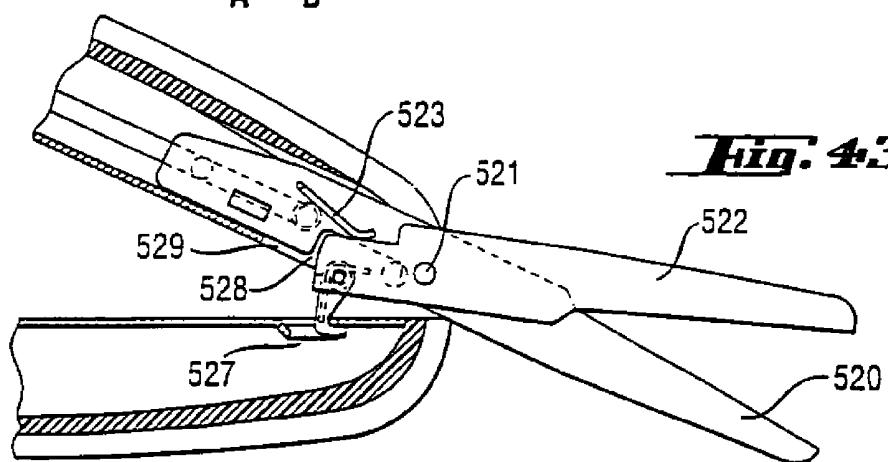


Fig. 43

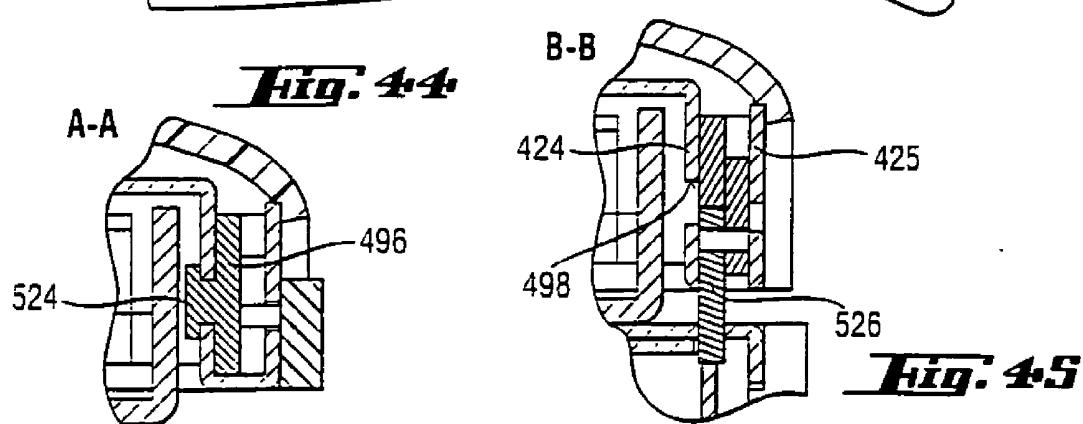


Fig. 45

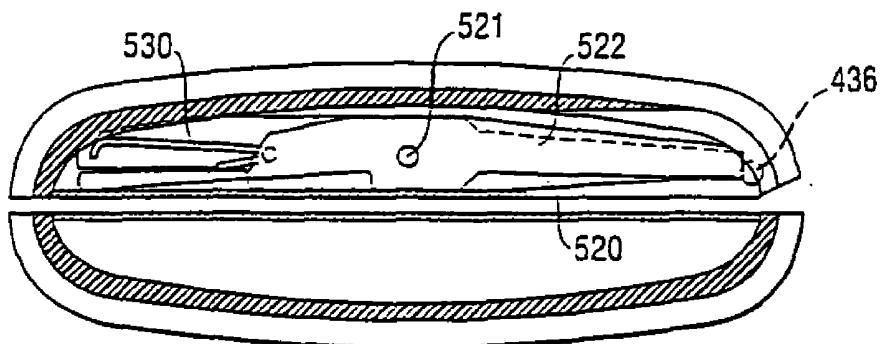


Fig. 46

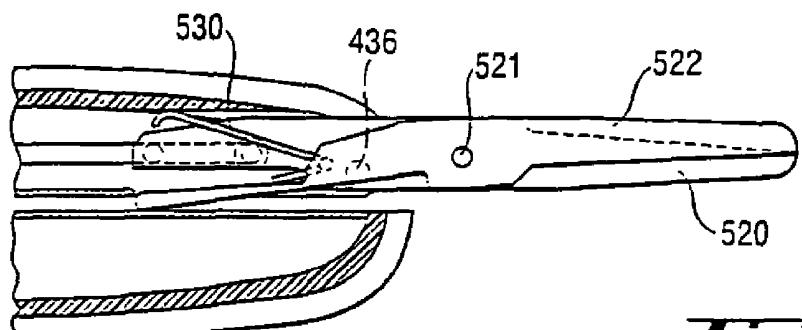


Fig. 47

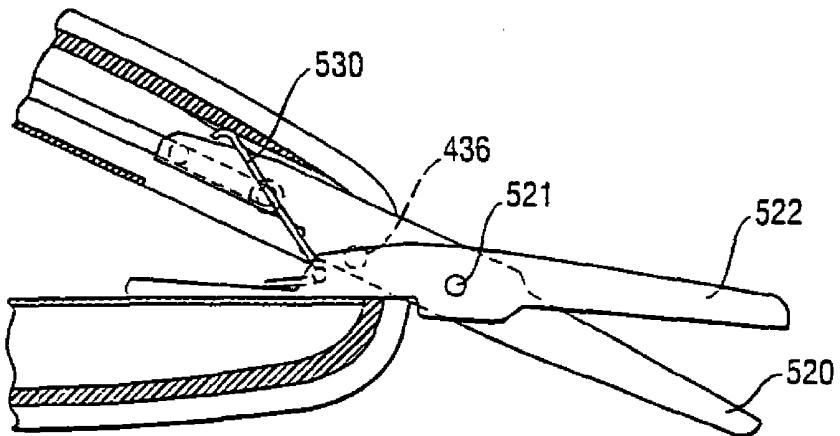


Fig. 48

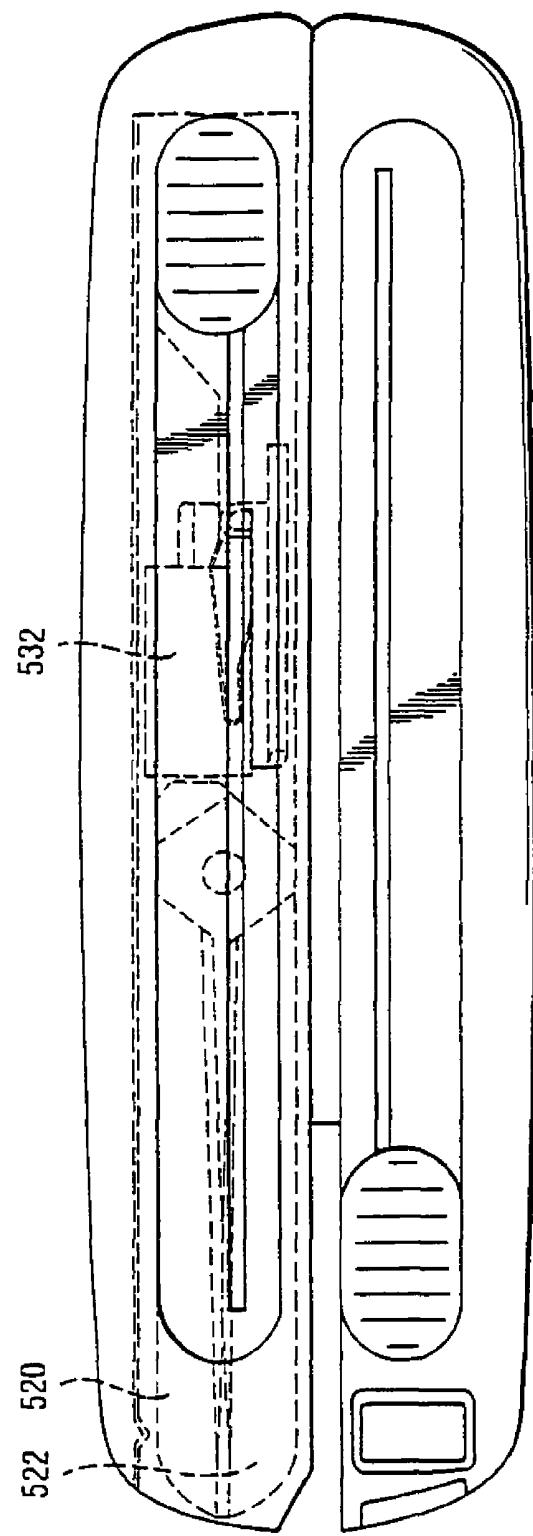


Fig. 4A

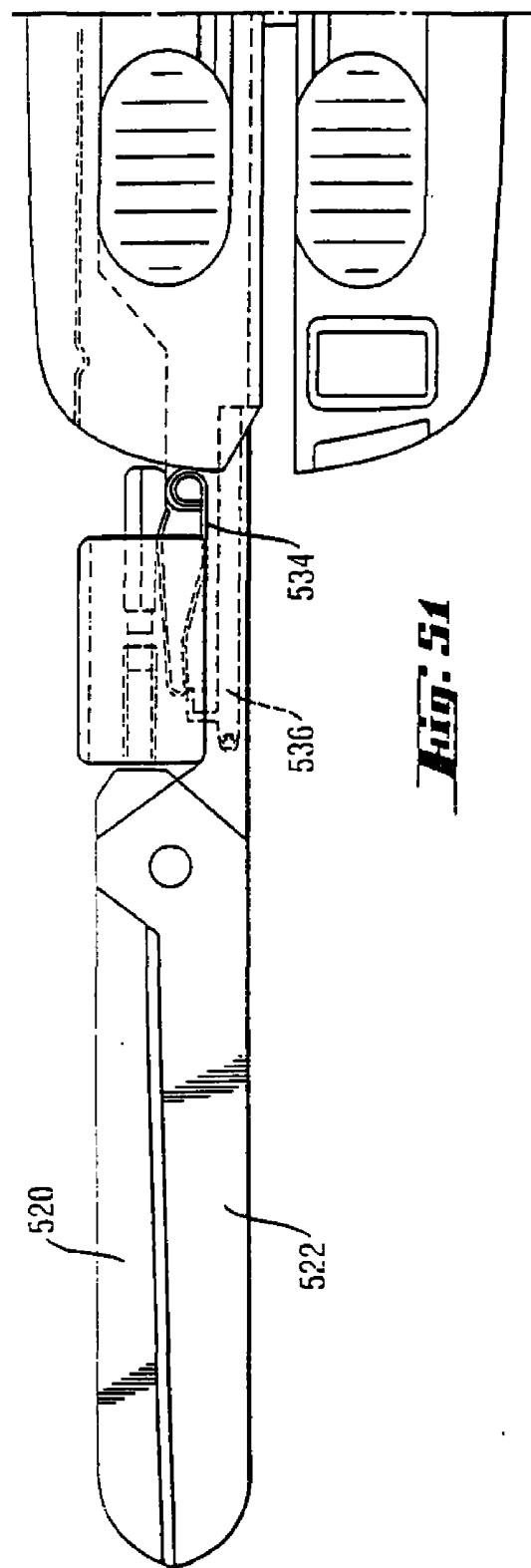
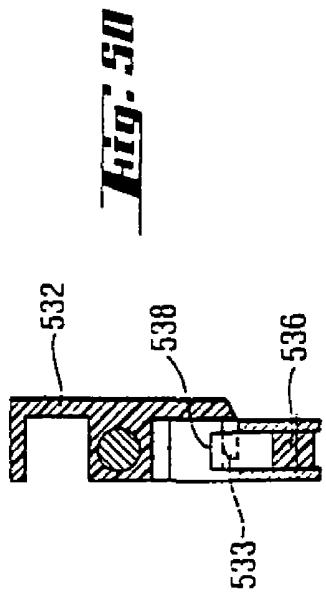
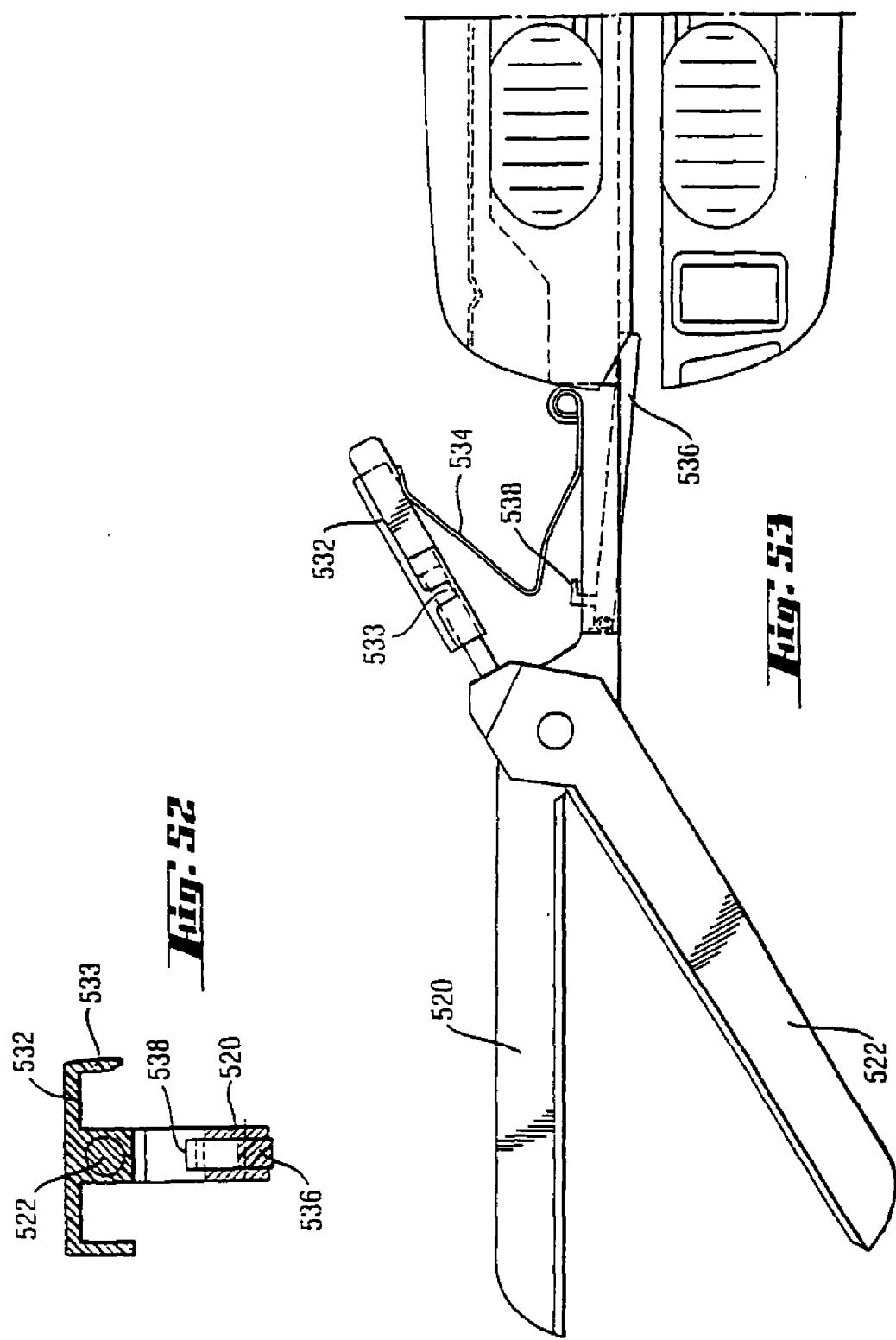


Fig. 31



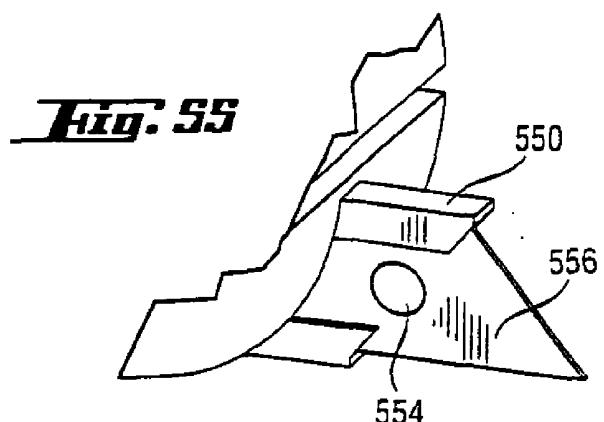


Fig. 54

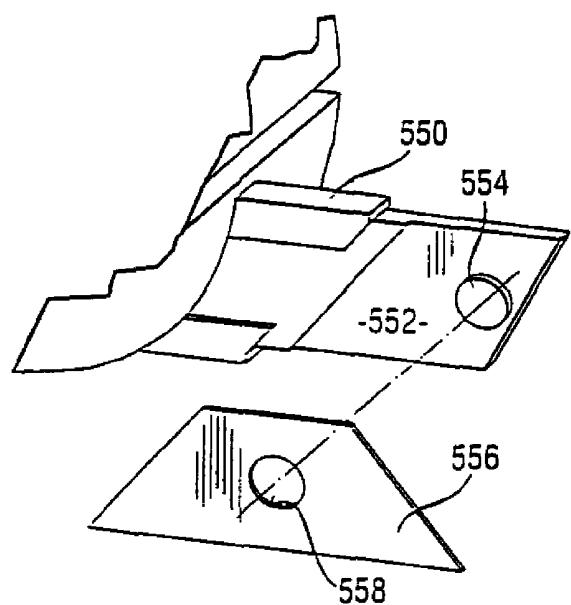


Fig. 57

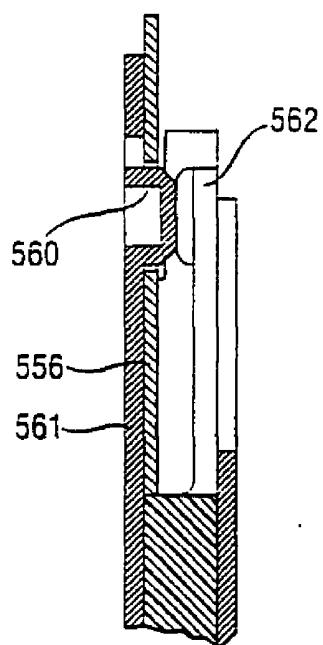


Fig. 56

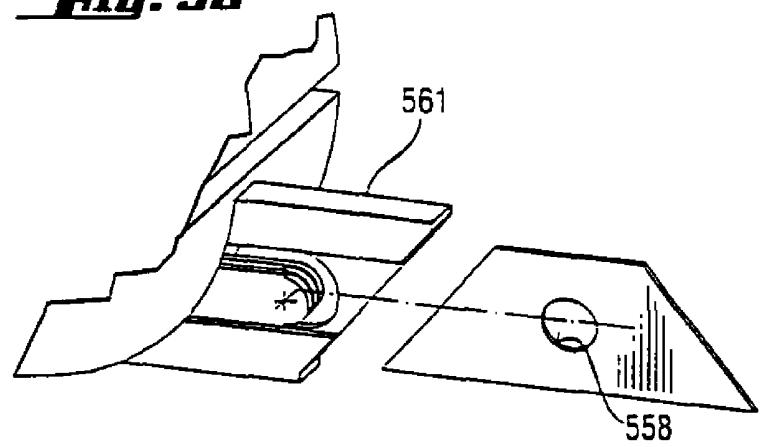


Fig. 58

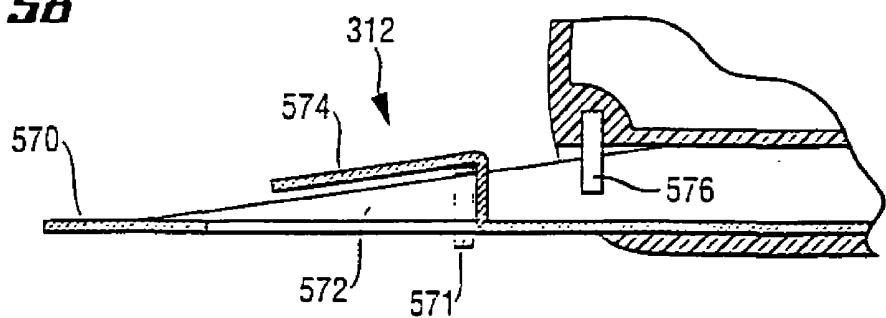


Fig. 59

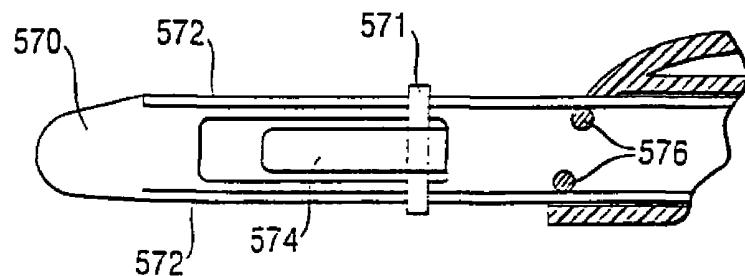


Fig. 60

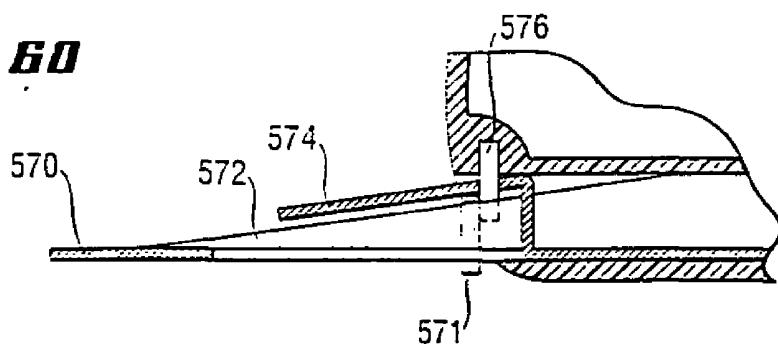


Fig. 61

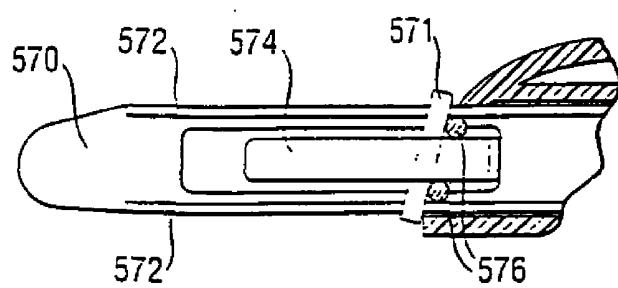
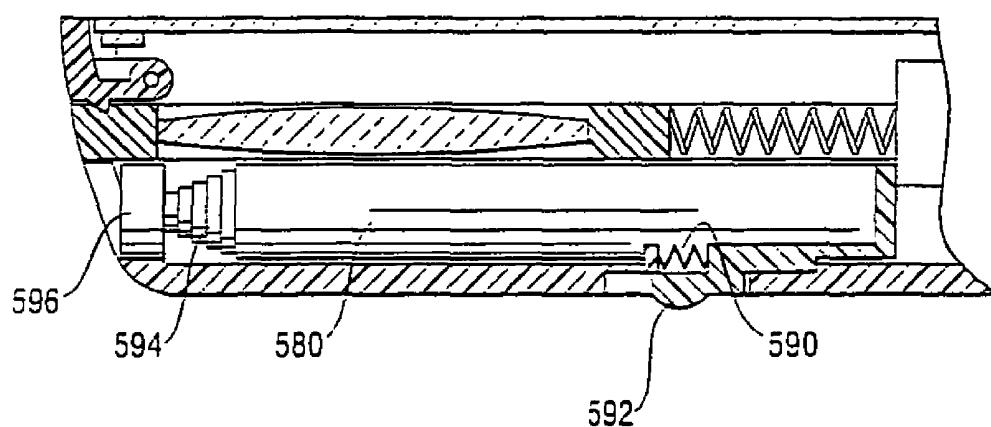


Fig. 62



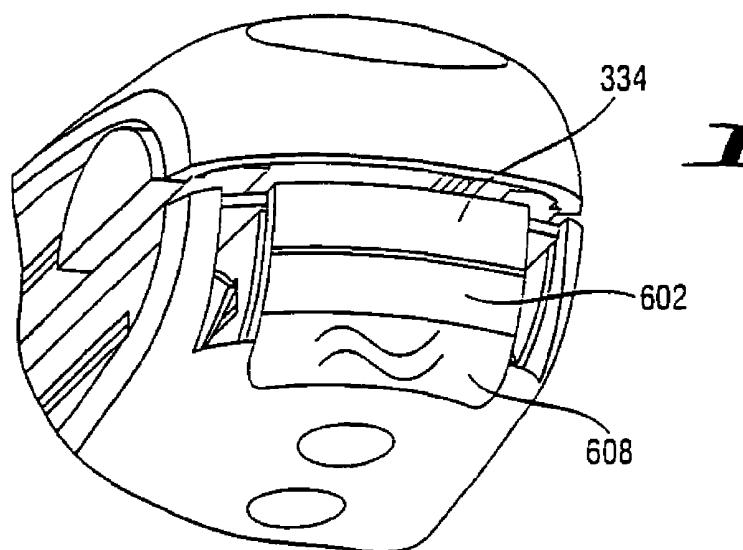
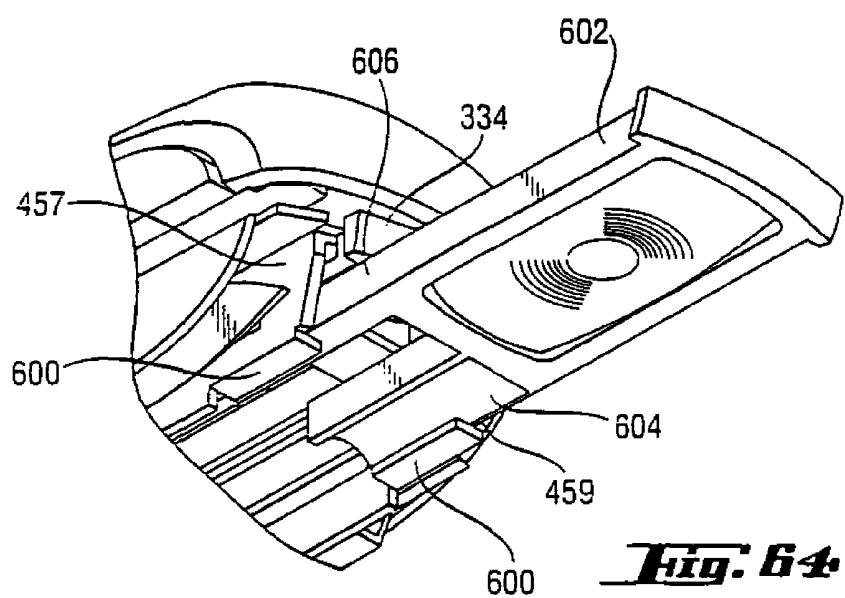
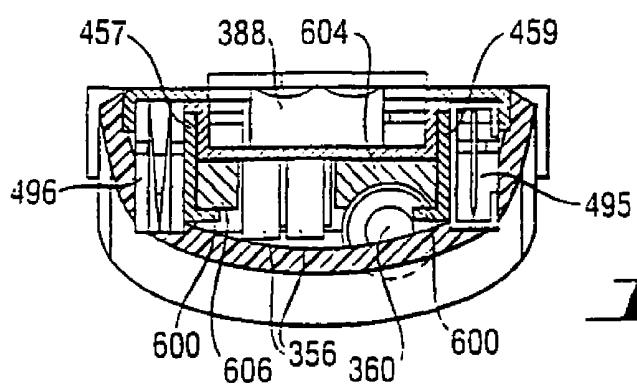
***Fig. 63******Fig. 64******Fig. 65***

Fig. 66

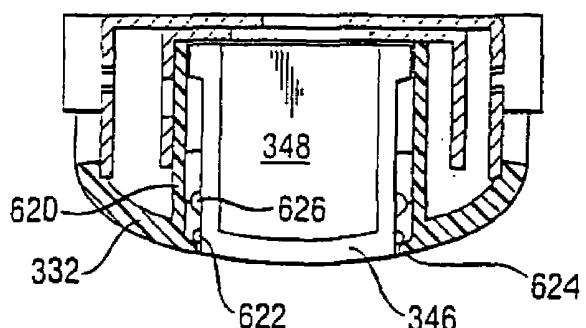


Fig. 67

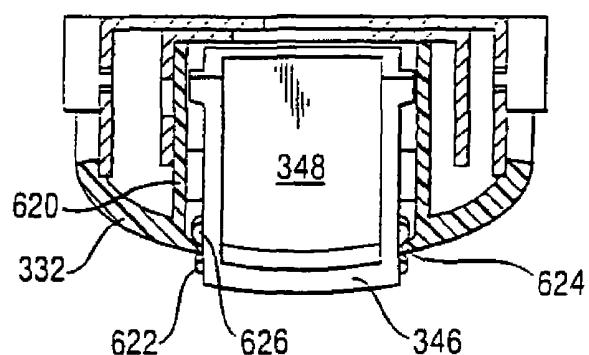


Fig. 68

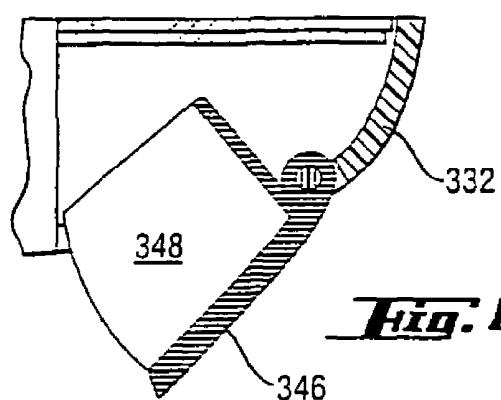
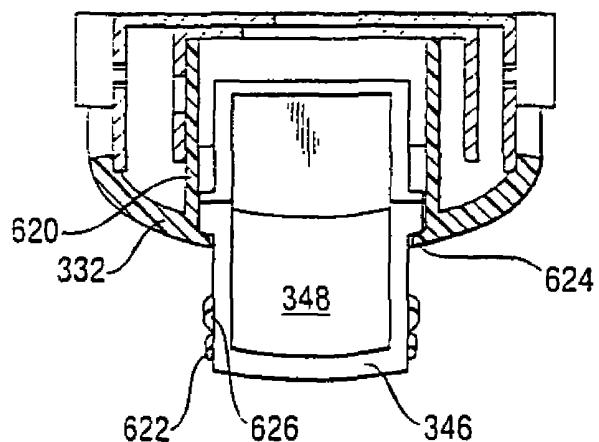


Fig. 69

