



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 2276/88

(51) Int.Cl.5

B 65 H 35/07

(22) Indleveringsdag: 26 apr 1988

B 05 C 17/00

(41) Alm. tilgængelig: 28 apr 1989

B 43 M 11/00

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 06 sep 1993

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 27 okt 1987 DE 3736357

(73) Patenthaver: *Pelikan AG; Postfach 103; 3000 Hannover 1, DE

(72) Opfinder: Christoph *Manusch; DE, Hans-Juergen *Harp; DE, Roy van *Swieten; NL

(74) Fuldmægtig: Lehmann & Ree A/S

(54) Håndredskab til overførsel af en film fra en bærefolie til et substrat

(56) Fremdragne publikationer

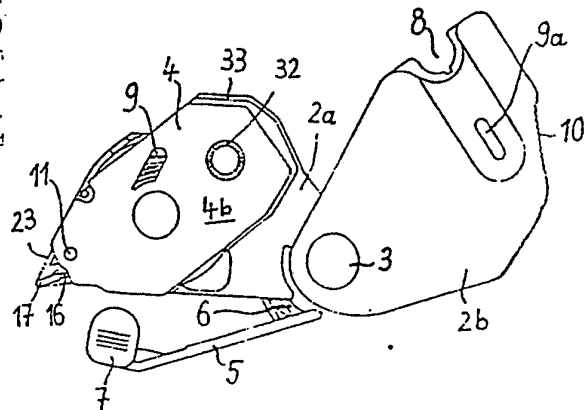
2276-88

(57) Sammendrag:

Ved et håndredskab til overførsel af en film fra en bærefolie (23) til et substrat består huset (2) af to om et drejepunkt (3) i forhold til hinanden drejelige husdele (2a,2b). Den ene husdel (2a) bærer i deres stilling fast anbragte drejebolte, der over en egnet drevforbindelse med en i drejeretningen virkende glidekobling er koblede med hinanden.

2276-88

i husdelen (2a) kan indlægges en udskiftningskassette (4), der optager en forrædsspole for en bærefolie med en film, der kan overføres til et substrat, samt en oprulningsspole for bærefolien. Kassetten har desuden ved sin ene ende et påførselselement (16,17) og er forsynet med et optagelses- og holdeorgan (12), i hvilket en støtte-centreringsstift (11), der rager ud fra den husdel (2a), der optager kassetten (4), indføres ved indlægningen af kassetten. Kassetten (4) har endvidere en holder, der sikrer kassetten mod drejning om støtte-centreringsstiften (11).



Opfindelsen angår et håndredskab til overførsel af en film fra en bærefolie til et substrat, og ved hvilket en forrådsspole og en oprulningsspole for bærefolien er skudt ind på hver sin drejebolt, der er fast anbragt i et af mindst to oplukkeligt med hinanden
5 forbundne husdele bestående hus, og de to drejebolte over en drevforbindelse med en i drejeretningen virkende glidekobling er kobled med hinanden, og den fra forrådsspolen afrullede bærefolie er ført hen over et fra huset skråt udragende påførselselement, der tjener til at trykke bærefolien med dennes filmside mod substratet, og
10 bærefolien derfra er ført tilbage ind i huset til oprulningsspolen, og påførselselementet under anvendelsen under tryk kan fjedre en begrænset fjedningsstrækning i retningen mod huset.

Sådanne håndredskaber i form af "håndrulleredskaber", "klæbestrimelruller" og lignende anvendes fortrinsvis i kontorer til overførsel af en film fra en bærefolie til et substrat (f.eks. til overførsel af en klæbemiddelfilm fra en bærefolie af f.eks. papir til lokal påklæbning af et andet papir eller til sammenklæbning af ark med andre ark og lignende). Herved kan der opnås en meget renlig og
20 lokalt nøjagtigt placeret anbringelse af et klæbemiddellag. Disse håndrulleredskaber kan nemt oplagres, når de ikke bruges, og kan i tilfælde af, at de skal bruges, anvendes direkte, uden at der optræder sådanne problemer, som f.eks. uønsket indtørring af en klæbemiddelvæske og lignende.

25 Ved et kendt markedsført redskab af den indledningsvis nævnte art i form af et "håndrulleredskab" er oprulningsspolen (giverspolen) for bærefolien samt forrådsspolen anbragt i et todelt hus på redskabet. Til udskiftning af de to spoler kan de to husdele adskilles fra hinanden, således at spolerne kan henholdsvis aftages og påsættes på
30 deres tilhørende i den ene huspart anbragte drejebolt. På denne huspart er endvidere anbragt et fra huset skråt udragende påførselselement, der tjener til at trykke bærefolien mod substratet og er udformet som en i huset drejeligt lejret arm, der holdes i en udgangsstilling, hvor den ved hjælp af en forspændingsfjeder holdes
35 i en udgangsstilling, hvor den er trykket bort fra huset. Den fra forrådsspolen ankommende bærefolie skal ved spoleskift føres hen over den frie ende af denne arm, hvor den derefter bøjes opad og ind i huset til oprulning på oprulningsspolen. Oprulningsspolen og

forrådsspolen kobles med hinanden over en med en glidekobling forsynet drevforbindelse. Ved enden af det som en arm udformede påførselselement er der til den nævnte ombøjning af bærefolien anbragt en forholdsvis stor, rund tværbolt. Denne meget store tværbolt ved enden af påførselselementet rager så langt ud over siderne af armen, hvorpå den er anbragt, at den, når den ved anvendelsen belastes af et tryk mod forspændingsfjederens kraft, kan fjedre så langt i retning mod huset (opad), at den udragende del af tværbolten støder mod huset.

10

Dette kendte håndredskab har den ulempe, at de to spoler, når de skal udskiftes, skal skydes enkeltvis på de tilhørende drejebolte, og at bærefoliens båndføring mellem de to spoler skal lægges hen over den fra huset udragende ende af påførselselementet, hvilket forudsætter, at den person, der indlægger spolerne, er i besiddelse af en vis øvelse, og samtidig er dette desuden forbundet med risikoen for, at brugerens hænder og især redskabets funktionsdele (som f.eks. drev, kobling) kan blive forurenede af filmen på bærefolien, hvilket kan medføre forstyrrelser eller fuldstændigt svigt af redskabets funktion.

20

Formålet med opfindelsen er derfor at forbedre det indledningsvis nævnte håndredskab på en sådan måde, at selv uøvede personer kan foretage spoleskift væsentligt hurtigere, og at faren for uønsket tilsnavsning af brugerens hænder og af apparatets funktionsdele (drev, kobling osv.) med film fra bærefolien er elimineret.

25

Ved et håndredskab af den indledningsvis nævnte art løses denne opgave ifølge opfindelsen ved, at forrådsspolen og oprulningsspolen er optaget i en udskiftningskassette, der kan indlægges i huset og ved sin ene ende bærer påførselselementet og ved denne ende er forsynet med et optagelses- og holdeorgan, som ved indlagt kassette omslutter en i huset fatgjort støtte-centreringsstift, og at huset har en holder, der formluttende sikrer kassetten mod drejning om støtte-centreringsstiften.

30
35

Udformningen ifølge opfindelsen af dette "håndrulleredskab" muliggør en særlig hurtig og problemløs udskiftning af spolerne, idet kun den i huset indeholdte kassette skal udtages efter åbning af huset,

5 hvorefter en ny kassette indlægges. Hertil skal der kun udføres to håndgreb, der efter åbningen af huset nemt kan foretages selv af uøvede personer, nemlig udtagning af den brugte kassette og derefter indlægning af den nye kassette. Da kassetten indeholder begge
10 spolerne og desuden er forsynet med påførselselementet, er båndet allerede i kassetten, der skal indlægges, ført fra forrådsspolen hen over påførselselementet og hen til oprulningsspolen, og der kræves således ingen særlig omføring eller anden håndtering af bærefolien. Ved hjælp af støtte-centreringsstiften og et dertil passende optagelses- og holdeorgan på kassetten, der skal indlægges, er det
15 desuden sikret, at kassetten formluttende indlægges nøjagtigt i korrekt stilling, således at der heller ikke i denne henseende optræder vanskeligheder ved udskiftning af kassetten.

15 Ved håndredskabet ifølge opfindelsen er det desuden netop ved, at støtte-centreringsstiften, ved hjælp af hvilken kassetten er understøttet i forhold til huset, og som i det væsentlige overfører de mellem kassetten og huset virkende kræfter, er anbragt nær det fjedrende påførselselement, opnået, at de trykkræfter, som brugeren
20 over huset udøver på påførselselementet, når dette trykkes mod substratet, ved hjælp af denne støtte-centreringsstift overføres til kassetten nær påførselselementet. De derved effektive vægtarme og kraftoverførselsveje er meget små, således at også det på kassetten effektive drejningsmoment (der tilstræber en drejebævegelse af
25 kassetten om støtte-centreringsstiften) er forholdsvis lille og nemt opfanges af holderen, der ifølge opfindelsen tjener til sikring mod en sådan drejning. Støtte-centreringsstiften og det dermed samvirkende optagelses- og holdeorgan kan fortrinsvis være udformet på en sådan måde, at de begge desuden virker som en formluttende holder,
30 der sikrer mod drejning, hvilket fortrinsvis kan opnås ved hjælp af et egnet ikke-cirkelsymmetrisk tværsnit af centreringsstiften og optagelses- og holdeorganets åbning, med hvilken optagelses- og holdeorganet griber om centreringsstiften. Til dette formål er
35 tværsnit af stiften og optagelses- og holdeorganets om stiften gribende åbning særligt velegnet. En særligt foretrukket udførelsesform er imidlertid ejendommelig ved, at støtte-centreringsstiften har et cirkelformet tværsnit, og at holderen, der sikrer mod drejning, består af et i afstand fra optagelses-holdeorganet i

kassettens ved indlægningen mod husdelen, der skal optage kassetten, vendende sidevæg anbragt langhul, der strækker sig på tværs af retningen af en drejebewægelse af kassetten om støtte-centreringsstiften, og som en fra husdelen udragende i tværsnit cirkelformet stift rager ind i. Ved denne udførelsesform er holderen til sikring mod drejning anbragt adskilt fra optagelses-holdeorganet, der optager støtte-centreringsstiften og virker uafhængigt af denne, hvilket indebærer den fordel, at der kan anvendes i tværsnit cirkelformede stifter, der er nemme at fremstille, og at de tilhørende optagelses- og holdeorganer derfor også er af enkel udformning, og endvidere opnås ved den herved muliggjorte store afstand mellem den til sikring mod drejning tjenende holder og støtte-centreringsstiften en meget stor vægtarm, hvilket medfører, at der kun optræder små understøtningskræfter. Holderen, der sikrer mod drejning, anbringes ifølge opfindelsen særligt fordelagtigt ved den modsat optagelses- og holdeorganet for støtte-centreringsstiften beliggende ende af udskiftningskassetten.

De foran nævnte fordele ved håndredskabet ifølge opfindelsen opnås dog på særlig enkel måde, dersom der ifølge opfindelsen på optagelses- og holdeorganet for støtte-centreringsstiften anbringes et anslag, mod hvilket det fjedrende påførselselement (ved redskabets anvendelse) kommer til anlæg og derved kan understøttes direkte på optagelses- og holdeorganet. Herved opnås, at trykkræfterne ganske nær det egentlige sammenpresningstryk mellem påførselselementet og substratet med små udbøjninger af påførselselementet kan overføres til dette, d.v.s. at de ved forenden af påførselselementet optrædende kræfter allerede efter en kort strækning overføres til kassetten ved et sted, hvor optagelses- og holdeorganet for støtte-centreringsstiften danner en lokal tværforstærkning af kassetten, således at der fås en særlig fordelagtig overførsel af kræfterne til kassetten over dette forstærkende optagelses- og holdeorgan.

Ifølge opfindelsen er støtte-centreringsstiften og/eller den i tværsnit cirkelformede stift til holderen, der sikrer mod drejning, kegleformet tilspidset ved den udragende ende, hvorved der opnås en lettere indføring af denne i det tilhørende optagelselement.

Ifølge en anden foretrukken udførelsesform for håndredskabet ifølge

opfindelsen er forrådsspolen og oprulningsspolen ikke fast, men "svømmende" lejrede i kassetten, d.v.s. at de inde i kassetten kan forskydes i et begrænset fortrinsvis lille område i forhold til hinanden på en sådan måde, at de ved indlægningen i kassetten først fikseres i deres nøjagtige arbejdsstilling, når de på den husdel, 5 der optager spolerne, fast anbragte drejebolte indføres i spolerens midterhuller. Da disse drejebolte er fast anbragte på husdelen, der optager kassetten, og støtte-centreringsstiften ligeledes er fikseret i sin stilling, er det til undgåelse af tvangsbetingelser i kassetten ønskeligt, at drejeboltene og spolerens midteråbninger kan 10 tilpasses efter hinanden uden spændinger, d.v.s. at visse til en tilpasning nødvendige relativbevægelser skal være mulige. Dette ville ved i udskiftningskassetten fast anbragte spoler ligeledes fortrinsvis kunne opnås ved, at selve det drejefaste indgreb mellem 15 en drejebolt og den tilhørende optagelsesåbning i spolen tillader en sådan udligning, hvilket fortrinsvis er muligt ved en udformning af drejeboltene i form af i drevretningen virkende medbringerbolte, til hvis anlæg der er anbragt passende modanslag radialt i den tilhørende spoles optagelsesåbning, således at der også på denne måde er 20 muliggjort en vis toleranceudligning mellem de i hinanden indgribende dele af drivmekanismen mellem hver drejebolt og dens spole.

Ifølge en fordelagtig videreudformning af håndredskabet ifølge opfindelsen er der i kassetten anbragt en returløbsblokering for oprulningsspolen. Returløbsblokeringen er fortrinsvis udformet som 25 en i en af kassetten sidevægge anbragt fjederlæbe, der indgriber med en på oprulningsspolen anbragt tandkrans, hvorved det kan undgås, at der optræder en uønsket afrulningsbevægelse af oprulningsspolen.

30 Ifølge en foretrukken udførelsesform er den med en glidekobling udformede drevforbindelse mellem de to drejebolte anbragt uden for kassetten i huset, idet det her drejer sig om en mekanisme, der også ved udskiftningen af kassetten kan forblive i huset og derfor 35 hensigtsmæssigt ikke anbringes i udskiftningskassetten, idet den da hver gang skulle udskiftes sammen med kassetten. Denne drevforbindelse med tilhørende glidekobling kan ifølge opfindelsen særligt fordelagtigt være anbragt i et i retningen mod kassetten lukket hulrum i huset, hvilket hulrum ved dets mod kassetten vendende side

f.eks. er lukket ved hjælp af en dækplade, fra hvilken kun de to drejebolte rager ud i retningen mod kassetten. Herved opnås, at tilsnavsning af netop dette for funktionen væsentlige drev formindskes ved udskiftningen af kassetten, og at der derved opnås en
5 forbedret funktionsdygtighed over et langt tidsrum.

Håndredskabet ifølge opfindelsen udformes særligt foretrukket på en sådan måde, at huset består af to husdele, der hver danner en sideflade af huset og til indlægning og udtagning af en kassette er
10 drejelige i forhold til hinanden om et ved en ende af huset anbragt drejepunkt, og af hvilke den ene danner den husdel, der optager kassetten, og er forsynet med to drejebolte, støtte-centreringsstiften samt et støtteanslag til sikring af kassetten mod drejning. Herved opnås et redskab, der er nemt at åbne og håndtere, og ved
15 hvilket der ikke, som f.eks. ved adskillelse af det kendte redskabs to husdele, er fare for, at en af husdelene bortkommer, idet de to husdele her, også når huset er klappet op, forbliver forbundne med hinanden i deres drejepunkt. Samtidig har redskabet fortrinsvis en anordning, ved hjælp af hvilken de to husdele kan fikseres i den
20 stilling, i hvilken de danner huset i dettes lukkede form. Det er især foretrukket at udforme anordningen som en løsbar snapanordning, der er udformet på en sådan måde, at brugeren nemt kan løsne snaplåsnings ved udskiftning af en kassette, medens den f.eks. ved lukning af huset automatisk bringes i snaplåsende stilling.

25 Ifølge en anden mulig udformning af denne anordning er anordningen udformet som en drejeligt, indklappelig arm, der i sin indklappede stilling låser de to husdele i lukket stilling i forhold til hinanden. Denne indklappelige arm kan ligeledes være drejelig om det
30 samme drejepunkt som de to husdele, men anbringes fortrinsvis på en sådan måde, at de to husdele, når armen drejes til sin indklappede stilling, automatisk bringes i den stilling i forhold til hinanden, hvor de tilsammen danner det lukkede hus.

35 Ifølge en særligt foretrukken udførelsesform forsynes kassetten med en anordning, der blokerer båndføringen af bærefolien og kun er bragt i frigivelsesstilling, når kassetten er indlagt i huset, således at båndføringen af bærefolien kun kan bevæges, og filmen kun kan afgives, når kassetten er indlagt i håndredskabet. Hertil er

mange muligheder tænkelige, som en fagmand kan anvende til opnåelse af en egnet blokeringsanordning, og herunder kan der også vælges forskellige indgrebssteder for blokeringsanordningen. Blokeringsanordningen udformes særligt foretrukket på en sådan måde, at den
5 blokerer for drejning af forrådsspølen og oprulningsspølen.

Ifølge yderligere en foretrukken udførelsesform for håndredskabet ifølge opfindelsen er påførselselementet udformet som en aflang støttefod, der muliggør den elastiske fjedring ved elastisk bøjning.

10

Håndredskabet ifølge opfindelsen er nemt at håndtere og muliggør en udskiftning af kassetten på særlig enkel og hurtig måde og tillader overførsel af selv store trykkræfter mellem påførselselementet og substratet, idet udformningen ifølge opfindelsen, navnlig på grund
15 af de små kraftoverførselsstrækninger, begunstiger overførslen af kræfter mellem huset og kassetten i retningen mod påførselselementet, hvilket også bidrager til en god funktionsdygtighed af mekanismen i udskiftningskassetten. Dette er især vigtigt, når der ved overførslen af filmen fra bærefolien til substratet skal arbejdes
20 med store trykkræfter. Håndredskabet ifølge opfindelsen kan således også anvendes i sådanne tilfælde, hvor der skal anvendes store trykkræfter. Således kan håndredskabet ifølge opfindelsen f.eks. også anvendes til overførsel af en cover-film (dækfilm) fra bærefolien til et substrat, f.eks. i form af en dækfilm, med hvilken
25 skrift, der f.eks. ved hjælp af en skriver er anbragt på et ark, skal dækkes til korrekturformål. I sådanne tilfælde har skriveren ved anslaget mod papiret forårsaget lokale fordybninger i arket langs linierne med skrifttyperne, og det er her vigtigt, at også disse fordybninger udfyldes med dækfilmen, når denne overføres til
30 en sådan flade. Dette er kun muligt ved påførsel af dækfilmen under anvendelse af et forøget tryk.

I det følgende forklares opfindelsen nærmere under henvisning til tegningen. På tegningen viser:

35

Fig. 1 et sidebillede af et håndredskab (håndrulleredskab) ifølge opfindelsen med indlagt kassette klar til anvendelse,

fig. 2 det i fig. 1 viste håndredskab i opklappet stilling med

indlagt udskiftningskassette,

- fig. 3 et billede svarende til fig. 2, men efter udtagelsen af udskiftningskassetten,
- 5 fig. 4 et billede af den i fig. 2 i huset optagne udskiftningskassette men med sidepladen fjernet,
- fig. 5 et billede af den i fig. 4 viste kassette set fra bagsiden, og
- 10 fig. 6 i større målestok et delbillede, der detaljeret viser den i den viste kassette indsatte tilbageløbsblokering.

Det i fig. 1-3 viste håndredskab 1 har et hus 2, der består af to
15 husdele 2a og 2b, der kan drejes i forhold til hinanden om en ved deres ene ende anbragt drejebolt 3. Drejebolten 3 er udformet på en sådan måde, at den også fastgør de to husdele 2a og 2b til hinanden i deres opklappede stilling.

20 På huset 2 er der endvidere anbragt en ligeledes om drejepunktet 3 drejelig holdearm 5, der imidlertid ikke ved sin ende er direkte hængslet på drejebolten 3, men fastholdes af en holdegren 6, der over en vis cirkelbue strækker sig koncentrisk om drejepunktet 3 og først derefter over en radialt forløbende forbindelse (ikke vist) er
25 forbundet med drejebolten 3.

Armen 5 er ved sin frie ende forsynet med to parallelt med hinanden forløbende gribeflader 7, der ved lukket hus 2 rager ind i passende
30 udbulinger 8 i de to sidedele 2a og 2b.

Når det i fig. 1 viste håndredskab skal åbnes, griber brugeren først huset 2 med sin ene hånd og griber derefter med sin anden hånd om lukkearmen 5's to gribeflader 7 og klapper derefter lukkearmen 5 nedad tilnærmelsesvis til den i fig. 2 og 3 viste stilling. Derved
35 frigøres de to husdele 2a og 2b på egnet måde, hvorefter de kan klappes bort fra hinanden på den i fig. 2 viste måde, således at den i den ene husdel 2a optagne udskiftningskassette 4 er frit tilgængelig.

Som det ses i fig. 2-5, bærer udskiftningskassetten 4 ved sin ene ende et skråt udragende påførselselement 16, der ved sin frie ende er forsynet med en forstærket påførselsliste 17, som det med filmen, der skal afgives til substratet, forsynede bærebånd 23, der aftrækkes fra forrådsspølen 20, er ført rundt om og derefter er ført tilbage i kassetten og op på oprulningsspølen 22 (se fig. 4).

Som det i fig. 1 viste billede af det lukkede håndrulleredskab er også huset 2 henholdsvis de husdele 2a og 2b, der danner huset, ved det hjørne, fra hvilket påførselselementet 16 ved indlagt kassette rager ud, gennembrudt på en sådan måde, at påførselselementet 16 med dets påførselsliste 17 ved indlagt kassette 4 rager skråt ud fra huset 2. Herved kan bærefolien 23, når kassetten 4 er indlagt, og huset 2 er lukket, trykkes mod substratet ved, at brugeren udøver et tryk ovenfra på den foroven på huset 2's forside anbragte gribeflade 2, hvorefter den ønskede filmoverførsel kan ske ved bevægelse af huset 2 i forhold til substratet.

Kassetten 4 er som vist i fig. 2 indlagt i den ene husdel 2a, der hertil har en til tykkelsen af kassetten svarende fordybning eller optagelse. Udadtil dækkes kassetten 4 i sin indlagte stilling af en omløbende kant 33 (se fig. 2), der i den viste udførelsesform kun er afbrudt i området ved gribefladen 10. Den anden husdel 2b har imidlertid i dette område en i retning mod husdelen 2a udragende ikke vist kant, der dækker dette afbrudte område i den førstnævnte kant, således at der i det område af huset 2, i hvilket kassetten 4 er optaget (bort fra det område, i hvilket elementet 16 rager ud fra husets hjørne), er opnået en fuldstændig afskærmning udadtil af kassetten 4. Foruden at tjene til afskærmning af kassetten 4 udadtil (hvilket desuden også sker ved hjælp af den på den anden husdel 2b udformede kant), tjener kanten af husdelen 2a på fordelagtig måde til en afstivning af husdelen 2a.

I kassetten 4 er der anbragt en kontrolåbning 9 (se fig. 2), ud for hvilken der i den anden husdel 2b er anbragt en tilsvarende kontrolåbning 9a, således at det ved den i fig. 1 viste lukkede stilling af huset er muligt udefra at kontrollere det folieforråd, der befinder sig på forrådsspølen 20 i kassetten 4.

Kassetten 4 består af to kassettesideplader 4a og 4b, fig. 2, 4 og 5, hvor fig. 4 viser kassetten med indlagte spoler, men med aftaget forreste sideplade 4a, og fig. 5 viser kassetten set fra den modsatte side.

5

Som vist i fig. 4 er forrådsspolen 20 og oprulningsspolen 22 optaget i kassetten, og forrådsspolen 20 er anbragt mellem påførselselementet 16 og oprulningsspolen 22. Bærefolien 23 med den på dennes yderside anbragte film, der skal overføres til substratet, føres fra forrådsspolen 20 hen til den ved den forreste ende af påførselselementet 16 anbragte forstærkede påførselsliste 17 og rundt om dennes runding og derefter hen over en indskudt spændearm 24 og den øverste forrådsspole 20 hen til oprulningsspolen 22. Bærefolien 23's anlæg mod ydersiden af forrådsspolen 20 foran bærefoliens indløb på oprulningsspolen 22 er særligt hensigtsmæssig i sådanne tilfælde, hvor bærestrimmen 23 bærer en klæbemiddelfilm, således at der ved hjælp af klæbemiddelfilmen opnås en vedhængning mellem undersiden af det hen til oprulningsspolen 22 førende bærebånd 23 og klæbemiddelfilmen, således at der ved forrådsspolen 20's afrulningsbevægelse samtidig opnås en i oprulningsretningen virkende trækraft.

Påførselselementet 16 har som vist i fig. 4 form som en tynd som knæarm udformet støttefod, der kan bestå af et elastisk fjedrende materiale, f.eks. et egnet formstof, eller af fjederstål. Som allerede nævnt har påførselselementet 16 ved sin frie ende en stiv væsentligt tykkere påførselsliste 17, der ved sin i fjedringsretningen mod huset 2 vendende overside er forsynet med en knast 18. Ud for denne knast 18 er der på kassettehuset anbragt et i dets stilling fikseret anslag 19, der fortrinsvis er udformet ud i et stykke med et optagelses- og holdeorgan 12, der har form som et på tværs mellem kassetten to sidedele 4a og 4b forløbende støtterør. Dette støtterør 12 er ved sin inderside forsynet med en gennem pladerne 4a og 4b af kassetten 4 forløbende optagelsesåbning 12a. Ved indlægningen af kassetten 4 i husdelen 2a optages en støttecentreringsstift 11 (se fig. 3), der ved dette sted rager ud fra husdelen 2a i denne optagelsesåbning 12a. Herved bliver kassetten ved indlægningen i husdelen 2a fikseret i sin stilling i forhold til husdelen. Ved den på tegningen viste udførelsesform er der i den sideplade 4b af kassetten 4, der vender mod husdelen 2a, der optager

kassetten i en forholdsvis stor afstand fra optagelsesåbningen 12a, udformet et langhul 14, som en fra husdelen 2a, der optager kassetten udragende i tværsnit cirkelformet stift 13, rager ind i, og ved anvendelsen af redskabet optager det kipmoment, som ved anvendelsen af redskabet søger at dreje kassetten 4 om støtte-centreringsstiften 11. Langhullet 14 er anbragt på en sådan måde, at det i sin længderetning strækker sig på tværs af den ved dette sted optrædende bevægelsesretning af drejebevægelsen om bolten 11. Udtrykket "på tværs" skal her ikke nødvendigvis forstås i betydningen "vinkelret", idet vinklen mellem langhullets længderetning og retningen af den nævnte ved dette sted optrædende drejebevægelse af udskiftningskassetten om bolten 11 blot skal vælges på en sådan måde, at langhullet 14 og stiften 13 forhindrer en uønsket drejebevægelse af udskiftningskassetten. Det er fordelagtigt at anbringe langhullet 14 i så stor afstand fra støttecentreringsstiften 11 som muligt for at opnå det mest fordelagtige vægtstangsforhold til optagelse af det på kassetten 4 virkende drejningsmoment om drejestiften 11.

Kassetten 4 kan langs sin omkreds være udformet lukket mellem de to sideplader 4a og 4b (med undtagelse af den ved forenden udformede åbning, som påførselselementet 16 med påførselslisten 17 rager ud igennem), men en sådan lukket udformning er dog ikke ubetinget nødvendig. Ved den på tegningen viste udførelsesform fastholdes kassetten 4's to sidevægge 4a og 4b kun til hinanden ved hjælp af på tværs mellem disse sidevægge forløbende forbindelsesorganer 15 (samt naturligvis desuden ved hjælp af det ligeledes på tværs mellem sidevæggene forløbende optagelses- og holdeorgan 12).

Optagelses- og holdeorganet 12 med det derpå anbragte anslag 19 er anbragt i umiddelbar nærhed af påførselselementet 16's fod, således at kun en kort fjedningsstrækning mellem det på den stive påførselsliste 17 anbragte fremspring 18 og modanslaget 19 er mulig ved påførselselementet 16's fjedrende bevægelse. Fremspringet 18, der ved den fjedrende bevægelse kommer til anlæg mod anslaget 19, anbringes så nær som muligt ved påførselslisten 17's afrundede forkant (trykkant) for at overføre de trykkræfter, som udøves af brugeren ved anvendelsen af redskabet til overførselslisten 17 så nær trykkanten som muligt, således at der kun fås forholdsvis små virksomme vægtarme ved påførselselementet 16 henholdsvis

påførselslisten 17. Optagelses-holdeorganet 12 og det derpå udformede anslag 19 udformes så stift som muligt, således at de af brugeren udøvede trykkræfter over huset 2 og centreringsstiften 11 problemfrit overføres til optagelses- og holdeorganet 12 og derfra
5 ad en kort strækning til trykkanten af påførselslisten 17. På denne måde kan der overføres forholdsvis store trykkræfter, uden at dette forudsætter en særlig kraftig dimensionering af påførselselementet 16 eller den stive påførselsliste 17. Påførselselementet 16 indmunder ved sin mod huset vendende ende i en massiv del 34, der er
10 anbragt ikke-drejeligt og sikret i sin stilling mellem kassetten 4's sidevægge 4a, 4b og eventuelt er stift fastgjorte til disse. Påførselselementet 16 kan med sin øvrige del fjedre elastisk i retning mod anslaget 19 i forhold til sidevæggene 4a, 4b af kassetten 4. Ved denne fjedrende bevægelse opnås, at bærebåndet 23 under brugen af
15 redskabet slækkes mellem påførselslisten 17's trykkant og spændearmen 24, således at der her fås en ganske let nedhængning, idet spændeorganet 24 kun har en meget lille udfjedringsstrækning for alene at kunne udligne varierende spændinger. Derved fås en forbedret igangsætning af afrulningsbevægelsen af bærebåndet 23 og oprulningsbevægelsen på optagelsesspolen 22.

Oprulningsspolen 22 er ved sin mod husdelen 2a vendende ende forsynet med en fortanding 30 (fig. 6), i hvilken en på kassetten 4's sidevæg 4b udformet fjederlæbe 29 indgriber. Fjederlæben 29's
25 indgrebsende er affaset på en sådan måde (fig. 6), at oprulningsspolen 22 kun (under elastisk udfjedring af fjederlæben 29) kan dreje i oprulningsretningen, medens der ved modsat drejeretning udløses en blokering.

30 Oprulningsspolen 22 har ved sin anden ende en ringformet rifling 32, der rager gennem en åbning i kassetten 4's sideplade 4a og derved giver brugeren mulighed for, dersom det ønskes, at foretage en manuel oprulningsbevægelse af oprulningsspolen 22.

35 I kassetten 4's sideplade 4b, der ved indlægningen vender mod husdelen 2a, er der i området ved forrådsspolen 20's og oprulningsspolen 22's midterhuller anbragt passende åbninger, som de fra husdelen 2a i retning mod kassetten udragende drejebolte 25 og 26 (se fig. 3) kan føres igennem og ind i spolernes midterhuller på en

sådan måde, at de tilvejebringer en forbindelse, der kan betjenes i drivretningen.

Som det ses i fig. 3, er drejeboltene 25 og 26 drevforbundet med hinanden ved hjælp af en fortanding 27 og 28, der fortrinsvis ved den mod kassetten vendende side er afskærmet ved hjælp af en egnet dækplade. Den til forrådsspolen 20 hørende drejebolt 25's fortanding er kombineret med en glidekobling, der kan udligne den ved bærefolien 23's oprulning optrædende forskel mellem oprulningsspolen 22's og forrådsspolen 20's omdrejningstal (af hensyn til overskueligheden er denne glidekobling ikke indtegnet i fig. 3).

Afskærmningen ved hjælp af en dækplade af drevmekanismen 26,27 med den deri integrerede glidekobling i retningen mod kassetten, der skal indlægges, hvor kun drejeboltene 25 og 26 rager ud foroven, bevirker en god afskærmning, således at hele drevmekanismen med den deri integrerede glidekobling på denne måde er optaget i et fra kassetten 4 adskilt hulrum i huset 2, hvilket desuden giver redskabet et bedre udseende, når huset er åbent. Af hensyn til overskueligheden er en sådan dækplade ikke vist i fig. 3, men anbringelsen af en sådan dækplade frembyder intet problem for en fagmand.

Drejeboltene 25 og 26 er ved det i fig. 3 viste eksempel udformede som medbringerbolte, der i drivretningen kommer til anlæg mod passende i de to spoler 20's og 22's midterhul anbragte holdeoptagelser (f.eks. 31 i fig. 5), uden at der hertil kræves en nøjagtig pasning mellem drejebolten og den pågældende spoles midterhul. Herved opnås at der selv ved en lille relativforskydning mellem drejebolten 25's henholdsvis 26's midterpunkt og den tilhørende spole 20's henholdsvis 22's midterhul alligevel sikres en funktionsdygtig drevforbindelse. Dette er vigtigt, dersom spolerne 20's og 22's stilling i kassetten 4 er fastlagt, således som vist på tegningen, idet det herved undgås, at der som følge af en fiksering af stillingen på grund af fikseringsboltene 11 optræder tvangsbestigelser. Alternativt vil det her være muligt at lejre spolerne 20 og 22 "svømmende" i huset, d.v.s. at give dem en mulighed for en mindre forskydning mod siderne, hvilket ville muliggøre deres påsætning på nøjagtigt i deres stilling fikserede drejebolte 25, 26, idet en eventuel forskel mellem spolerne midterhuller og de

tilhørende bolte vil kunne udlignes ved hjælp af de muliggjorte små undvigelsesbevægelser af spolerne.

På kassetten er der fortrinsvis desuden anbragt en blokeringsanordning (ikke vist på tegningen), der gør det muligt f.eks. at blokere en drejebevægelse af oprulningsspolen 20, når kassetten endnu ikke er indlagt i huset 2. Dette vil f.eks. kunne ske ved, at der på den sideplade 4a af kassetten 4, der vender bort fra husdelen 2a, som optager kassetten, anbringes en arreteringstunge, der blokerende indgriber i en på denne ende af forrådsspolen 20 udformet fortanding, men som ved indlægningen af kassetten 4 i husdelen 2a, der optager denne, trykkes mod siden ud af fortandingen ved hjælp af en i husdelen 2a anbragt udragende bolt, således at blokeringen ophæves. Hertil kan der på et egnet sted være anbragt en separat bolt, men den samme funktion kan dog også opfyldes af den yderste ende af drejebolten 25, dersom blokeringstungen rager tilstrækkeligt langt ind i det midterhul, i hvilket drejebolten 25 indskydes.

Selve kassetten fremstilles fortrinsvis af et egnet formstof og kan både være udformet som en éngangskassette og som en udskiftningskassette, i hvilken der atter kan indsættes nye spoler. I sidstnævnte tilfælde udformes kassetten på en sådan måde, at de to sidedele 4a, 4b kan åbnes efter udskiftningen af kassetten, således at kassetten foreligger i den i fig. 4 viste form, hvorefter spolerne kan fjernes manuelt og erstattes af nye spoler, hvorpå kassetten atter samles til genanvendelse i et håndredskab.

For at kunne anvende det på tegningen viste håndrulleredskab skal der først indlægges en udskiftningskassette 4 i dette. Til dette formål bringes det lukkede hus 2 (der f.eks. endnu ikke indeholder en kassette) i den i fig. 3 viste åbne stilling ved, at lukkearmen 5 svinges ud, og de to husdele 2a, 2b drejes bort fra hinanden. Derefter indlægges en udskiftningskassette 4 i husdelen 2a på den viste og beskrevne måde, hvorefter de to husdele 2a og 2b atter lægges oven på hinanden og sammenspændes ved, at lukkearmen 5 svinges tilbage. Redskabet, som nu er klart til brug, trykkes nu med det fra huset 2 udragende påførselselement 16 eller påførselslisten 17 mod substratet, på hvilket den på bærebåndet 23 i kassetten 4 siddende film skal overføres, og ved et forøget tryk på redskabet

bevæges påførselselementet 16 fjedrende til anlæg af fremspringet 18 mod anslaget 19, hvorefter filmen overføres til substratet ved en bevægelse af redskabet i forhold til substratet, hvorunder bærefolien 23 afrulles fra forrådsspolen 20 og rulles op på oprulnings-
5 spolen 22. Efter afslutningen af overførselsprocessen fjernes redskabet fra substratet, hvorved påførselselementet 16 atter fjedrer tilbage til dets udgangsstilling.

Når kassetten 4 skal udskiftes med en anden kassette (f.eks. fordi
10 båndforrådet på forrådsspolen 20 er opbrugt, eller der skal anvendes en kassette med en anden bærefolie og en anden film), åbnes håndredskabet 1's hus 2 på den foran beskrevne måde til den i fig. 2 viste stilling. Den indlagte kassette 4 udtages, og den ønskede nye kassette indlægges, hvorefter redskabet lukkes på den foran be-
15 skrevne måde og derefter er klart til brug.

20

25

30

35

P a t e n t k r a v .

1. Håndredskab til overførsel af en film fra en bærefolie (23) til et substrat, og ved hvilket en forrådsspole (20) og en oprulnings-
5 spole (22) for bærefolien er skudt ind på hver sin drejebolt (25,26), der er fast anbragt i et af mindst to oplukkeligt med hinanden forbundne husdele (20,26) bestående hus (2), og de to drejebolte over en drevforbindelse (27,28) med en i drejeretningen virkende glidekobling er koblete med hinanden, og den fra forrådsspolen
10 afrullede bærefolie er ført hen over et fra huset skråt udragende påførselselement (16,17), der tjener til at trykke bærefolien med dennes filmside mod substratet, og bærefolien derfra er ført tilbage ind i huset til oprulningsspolen, og påførselselementet under anvendelsen under tryk kan fjedre en begrænset
15 fjedringsstrækning i retningen mod huset, k e n d e t e g n e t ved, at forrådsspolen (20) og oprulningsspolen (22) er optaget i en udskiftningskassette (4), der kan indlægges i huset (2) og ved sine ender bærer påførselselementet (16,17), og ved denne ende er forsynet med et optagelses- og holdeorgan (12), som ved indlagt
20 kassette (4) omslutter en i huset (2) fastgjort støtte-centreringsstift (11), og at huset har en holder (13,14), der formluttende sikrer kassetten (4) mod drejning om støtte-centreringsstiften (11).
2. Håndredskab ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at optagelses- og holdeorganet (12) har et anslag (19) til det under tryk fjedrende påførselselements (16) anlæg ved enden af fjedringsstrækningen.
3. Håndredskab ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at støtte-centreringsstiften (11) og det tilhørende optagelses- og holdeorgan (12) samtidig er udformet som holderen, der formluttende sikrer mod drejning.
4. Håndredskab ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at støtte-centreringsstiften (11) og optagelsesåbningen (12a) i optagelses- og holdeorganet (12) har et ikke-cirkelsymmetrisk tværsnit.
5. Håndredskab ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at støtte-centreringsstiften (11) har et cirkelformet tværsnit, og at

- holderen (13,14), der sikrer mod drejning, består af et i afstand fra optagelses-holdeorganet (12) i kassetten (4) ved indlægningen mod husdelen (2a), der skal optage denne, vendende sidevæg (4b) anbragt langhul (14), der strækker sig på tværs af retningen af en drejebevægelse af kassetten (4) om støtte-centreringsstiften (11),
5 og som en fra husdelen (2a) udragende, i tværsnit cirkelformet stift (13), rager ind i.
6. Håndredskab ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at støtte-centreringsstiften (11) er kegleformet tilspidset ved sin udra-
10 gende ende.
7. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1,2,5 eller 6, k e n d e t e g n e t ved, at holderen (13,14), der sikrer mod drejning, er anbragt ved den modsat optagelses- og holdeorganet (12)
15 beliggende ende af kassetten (4).
8. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7, k e n - d e t e g n e t ved, at forrådsspolen (20) og oprulningsspolen (22)
20 er lejrede svømmende i kassetten (4) på en sådan måde, at deres nøjagtige arbejdsstilling først fastlægges ved indlægningen af kassetten (4), når de på huset (2) fastgjorte drejebolte (25,26) indføres i spolernes (20,22) midterhuller.
9. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-8, k e n - d e t e g n e t ved, at der i kassetten (4) er anbragt en returløbsblokering (29,30) for oprulningsspolen (22).
25
10. Håndredskab ifølge krav 9, k e n d e t e g n e t ved, at returløbsblokeringen er udformet som en i en af kassetten (4) sidevægge (4a) anbragt fjederlæbe (29), der indgriber med en på oprulningsspolen (22) anbragt tandkrans (30).
30
11. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-10, k e n d e t e g n e t ved, at den med en glidekobling udformede drevforbindelse (27,28) mellem de to drejebolte (25,26) er anbragt uden for kassetten (4) i huset.
35
12. Håndredskab ifølge krav 11, k e n d e t e g n e t ved, at

drevforbindelsen (27,28) med glidekoblingen er anbragt i et i retningen mod kassetten (4) lukket hulrum i huset (2a).

5 13. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-12, k e n d e t e g n e t ved, at huset (2) består af to husdele (2a,2b), der hver danner en sideflade af huset og til indlægning og udtagning af en kassette er drejelige i forhold til hinanden om et ved den ene ende af huset anbragt drejepunkt, og af hvilke den ene danner den husdel (2a), der optager kassetten (4), og er forsynet
10 med to drejebolte (25,26), støtte-centreringsstiften (11) samt et støtteanslag (13) til sikring af kassetten (4) mod drejning.

14. Håndredskab ifølge krav 13, k e n d e t e g n e t ved, at det har en anordning (5,6), ved hjælp af hvilken de to husdele (2a,2b)
15 kan fikseres i deres stilling i forhold til hinanden, når huset (2) er lukket.

15. Håndredskab ifølge krav 14, k e n d e t e g n e t ved, at anordningen er udformet som en løsbar snapanordning.
20

16. Håndredskab ifølge krav 14, k e n d e t e g n e t ved, at anordningen er udformet som en drejeligt indklappelig arm (5,6), der i sin indklappede stilling låser de to husdele (2a,2b) i lukket stilling i forhold til hinanden.
25

17. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-16, k e n d e t e g n e t ved, at kassetten indeholder en anordning, der blokerer båndføringen af bærefolien (23) og kun er bragt i frigivelsesstilling, når kassetten (4) er indlagt i huset (2).
30

18. Håndredskab ifølge krav 17, k e n d e t e g n e t ved, at den blokerende anordning låser forrådsspølen (20) og oprulningsspølen (22).
35

19. Håndredskab ifølge et hvilket som helst af kravene 1-18, k e n d e t e g n e t ved, at påførselselementet er udformet som en tynd, aflang, elastisk fjedrende støttefod (16).

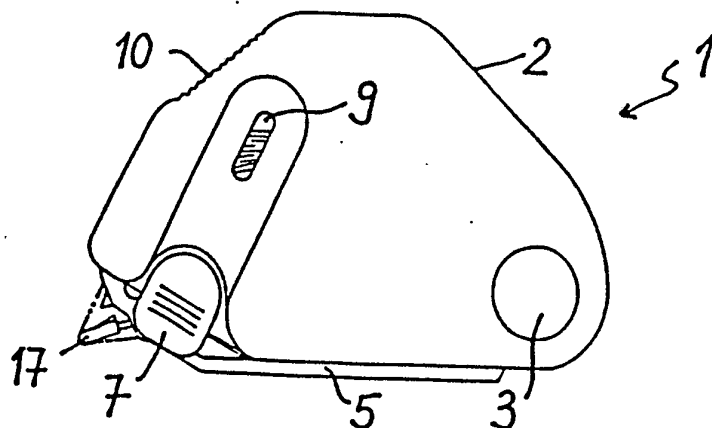


Fig. 1

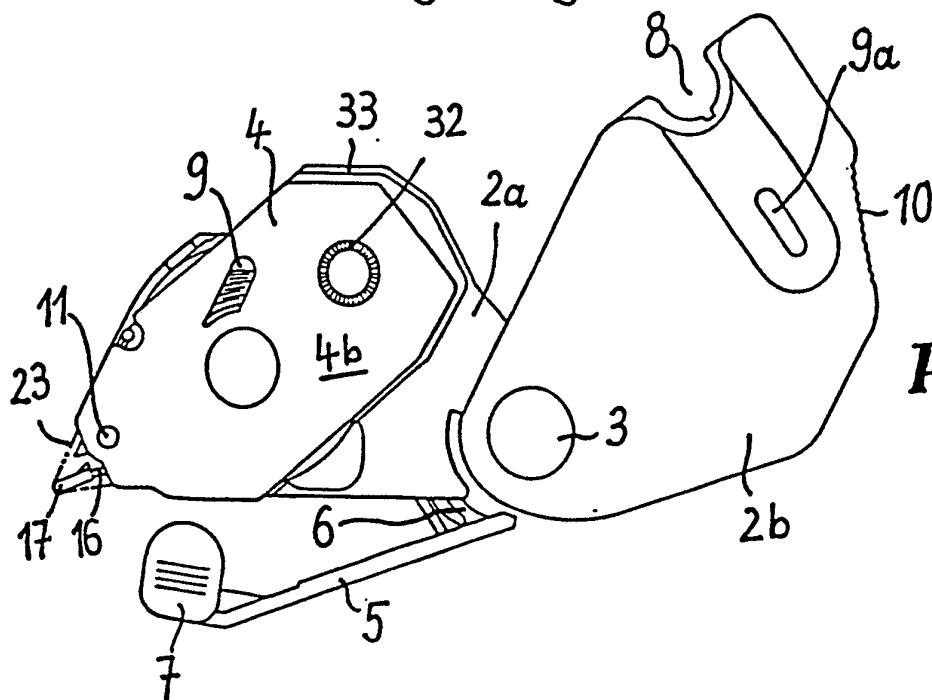


Fig. 2

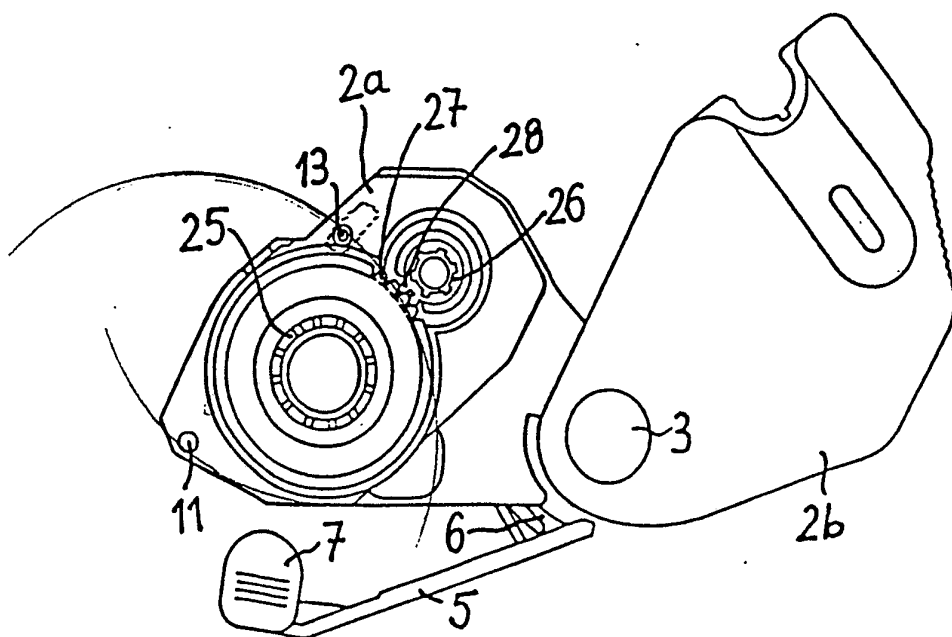


Fig. 3

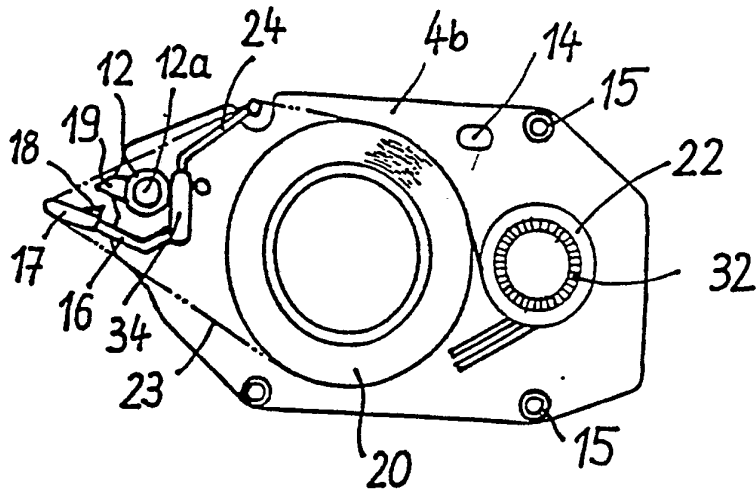


Fig. 4

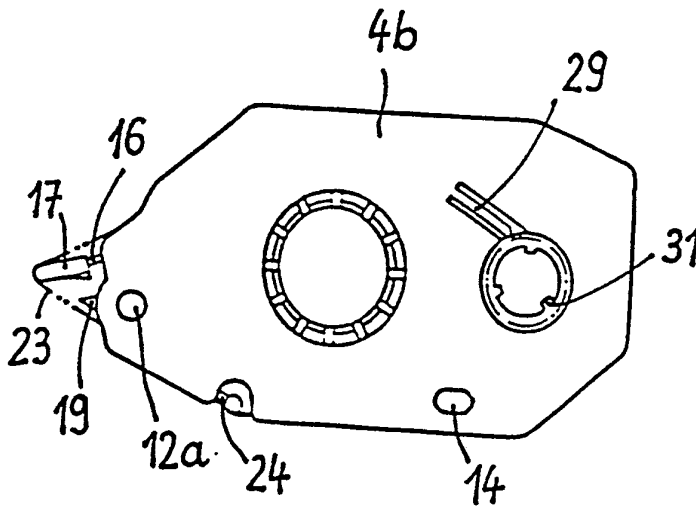


Fig. 5

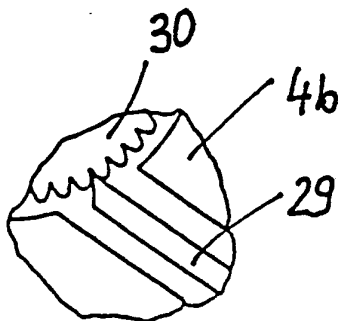


Fig. 6