



NORGE
[NO]

STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 139151

(51) Int. Cl.² A 41 II 11/00

(21) Patentsøknad nr. 760104

(22) Inngitt 13.01.76

(23) Løpedag 13.01.76

(41) Alment tilgjengelig fra 15.07.76

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 09.10.78

(30) Prioritet begjært 14.01.75, Forbundsrepublikken Tyskland,
nr. P 25 01 249

(54) Oppfinnelsens benevnelse Kopianordning for skredderfaget.

(71)(73) Søker/Patenthaver VERLAG AENNE BURDA,
Am Kestendamm 2,
D-76 Offenburg,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Oppfinner GÜNTHER KRIEGER,
Lahr,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Ingen.

Oppfinnelsen vedrører en kopieringsanordning for skredderhåndverk med en holder for en kopieringstrinse og en holder for en markeringsinnretning, hvor den ene holder danner en gripedel og hvor holderne for innstilling av en sideavstand er lagret innbyrdes regulerbare og fikserbare.

En slik kopieringsanordning er f.eks. kjent fra tysk patent 342 964. Ved denne kjente anordning danner holderen for kopieringstrinsen en vanlig, langstrakt gripedel, hvis hode er skrudd inn i gripelegemet. Mellom hodestykket og gripelegemet er det derved fastspent en tverrskinne, som er böyd på den ene siden og bærer et skriveorgan. Hvis skrueforbindelsen mellom hodestykket og gripelegemet løsnes, kan tverrskinnen forskyves til siden og spennes fast på nytt på et valgfritt sted ved at nevnte skrueforbindelse igjen trekkes til.

En slik fastpenning ved hjelp av en skrueforbindelse krever et betydelig oppbud av krefter, idet klemmingen må oppta det dreiemoment som følger av skredderkrittets hhv. skriveorganets trykkkraft, når dette angriper med en vektarm som svarer til avstanden mellom skriveorganet og kopieringstrinsen. Derved er det fare for at skrueforbindelsen stadig løsner, slik at det oppstår arbeidsforstyrrelser.

Dertil kommer at en slik fastklemming av holderen for skriveorganet ved en klem-skrueforbindelse på kopieringstrinsens holder både krever en sterkt belastbar skrueanordning og en holder for skriveorganet som er motstandsdyktig mot böyekrefter. Følgelig kan delene ikke fremstilles som rimelige, masseproduserte gjenstander, f.eks. av kunststoff, men må bestå av forholdsvis sterke materialer, især metalliske materialer. Slike materialer

139151

2

er teknologisk dårlig egnet for masseproduksjon av forbruksartikler og er dessuten forholdsvis kostbare.

Til grunn for foreliggende oppfinnelse ligger derfor den oppgave å tilveiebringe en kopieringsanordning av innledningsvis nevnte type, som kan produseres rimelig som masseartikkel og like fullt er driftssikker, uten at den på en forstyrrende måte krever oppmerksomhet eller anstrengelse i bruk.

Ifølge oppfinnelsen løses denne oppgave ved at holderen som danner gripedelen i enhver bruksstilling er anordnet ovenfor den andre holderen og at lagringen for holderne er utført som svingelager med en svingeakse som er vertikal i bruksstilling, og at det til innstilling av på forhånd fastsatte avstander mellom kopieringstrinsen og markeringsinnretningen er anordnet formtilpassede ledd som ved trykk mot underlaget går i inngrep mellom holderne.

Derved oppnås at brukeren etter innstilling av den ønskede avstand mellom markeringsinnretningen og kopieringstrinsen ved et enkelt trykk mot den øvre holder som danner gripedelen, kan opprette fiksering av den valgte avstand ved inngrep av de formtilpassede ledd. Regulering og fiksering av den ønskede stilling skjer således med en enkel håndbevegelse. Derved vil den øvre holder som danner gripedelen avstøtte den nedenfor liggende holder over en bred flate, slik at de krefter som måtte oppstå, selv ved et betydelig trykk mot underlaget, kan opptas med sikkerhet, uten at det opptrer for sterke toppbelastninger lokalt. På selve svingelagringen vil det under bruk ikke opptre merkbare krefter, især ikke skjærkrefter. Heller ikke her kreves det således meget sterke komponenter.

Fortrinnsvis består markeringsinnretningen av et skriveredskap. Hvis svingelageret ved en foretrukket videreføring av oppfinnelsen er anordnet på baksiden av holderne, som vender fra kopieringstrinsen og skriveredskapet, vil svingeradiusen ved innstilling av avstanden bli særdeles stor, slik at man selv ved betydelige sideavstander kan hindre at skriveredskapet sakker etter kopieringstrinsen eller omvendt i anordningens bevegelsesretning. Samtidig blir den nedre holders avstøtting

ved hjelp av den øvre holder ytterligere forbedret og svingelagringen blir praktisk talt fullstendig avlastet, selv for krefter som virker i svingeaksens retning, på grunn av økningen i hevarmforholdet.

Ved at svingelagringen ikke er utsatt for vesentlige kraftpåvirkninger, kan det også ved en anvendelse av rimelige, forholdsvis lett deformerbare materialer, på en produksjonsteknisk gunstig måte være utformet som en del av den ene holder, som griper inn i en uttagning i den andre holderen. Særlig fordelaktig blir anordningen, hvis delen på samme måte som en trykknapp griper fjærende inn i uttagningen, hvorved den forholdsvis ringe formstivhet i rimelige materialer endog kan utnyttes på en funksjonelt fordelaktig måte. Om nødvendig, kan man selvsagt la en separat konstruksjonsdel - i stedet for en integrert del på den ene holderen - danne svingeakselen, særlig hvis de elastiske egenskaper av det benyttede, rimelige materiale ikke tillater en slik trykknapp-lignende forbindelse. Ved den trykknapp-lignende forbindelsen oppnås ikke bare en forenkling av anordningens montering, hvorved delen på den ene holderen ganske enkelt presses inn i uttagningen i den andre holderen, men brukeren kan dessuten uten videre adskille de to holderne for eventuelt å benytte dem hver for seg - og sette dem raskt sammen igjen. Dessuten kan man ved denne enkle monteringsmulighet av holderne også oppnå en forenkling av forpakningen og lagringen, idet de to holderne kan pakkes, lagres og selges i den mest plassbesparende stilling og monteringen eventuelt først skjer, når anordningen skal tas i bruk.

Fortrinnsvis er i det minste den ene holder - ved den omtalte videreutvikling den holder som omfatter delen - utført som kunststoff-formdel. Derved muliggjøres en prismessig gunstig masseproduksjon f.eks. som sprøyttestøpedel av termoplastisk kunststoff. Det er derved tilstrekkelig at den nedre holder - bortsett fra den eventuelle forbindelsesdel og den øvre lagringsdel for skriveredskapet eller kopieringstrinsen - utføres som en flat stav med et ringe motstandsmoment i retning av svingeaksen. Dette muliggjør ikke bare en enkel og prismessig gunstig produksjon ved et ringe materialoppbud, men har også den fordel ved bruk at nedre holder kan bøyes bort fra øvre

139151

4

holder på en fjærende måte i svingeaksens retning, slik at de formtilpassede deler på en enkel måte kan bringes i og ut av inngrep.

Ved en spesielt foretrukket utførelsesform av oppfinnelsen er den holder som danner gripedelen utformet, fortrinnsvis som sektorformet plate og er på den kant som ligger nær kopieringstrinsen eller skriveredskapet forsynt med inngrepsspor, hvor minst ett inngrepsspremspring på den nedre holder griper inn. Ved at øvre holder er utformet som en plate, som om nødvendig kan være avstivet med ribber, blir det mulig å utforme selv den böningsbelastede gripedel som rimelig kunststoffformdel, hvorved inngrepssporene i platens kant praktisk talt ikke krever noe ekstra produksjonsteknisk oppbud. En spesielt fin innstilling av avstanden oppnås, hvis inngrepssporene dannes av tannlukene i en fortrinnsvis jevn fronttanning.

Nedre holder er med fordel ført oppover i en utbuktning ved den kant av øvre holder, som er forsynt med inngrepssporene, hvorved inngrepsspremspringet er utført som en ribbe på baksiden av utbuktningen. Derved oppnås en ved bruk lett synlig samordning av de formtilpassede ledd på begge holderne og en sikker innføring av ribbene i sporene sikres uten skjevheter e.l.

Med fordel er de formtilpassede ledd ved inngrepsbevegelsen utsatt for et visst press som følge av tilsvarende formgivning, hvorved inngrepsstillingen sikres ved en kraftoverførende forbindelse. Selv ved meget böynings-svake utførelser av nedre holder som flat stav, unngås derved at det valgte, formtilpassede inngrep oppheves, når anordningen løftes. Den valgte innstilling er således sikret, inntil inngrepet brytes med hensikt.

Ved en vinkelböyd utførelse av nedre holder på ovenfor omtalte måte kan en slik kraftoverførende sikring av inngrepsstillingen på en enkel måte fremkalles ved at avstanden mellom svingeaksen og vinkelböyningen av nedre holder velges noe mindre enn avstanden mellom svingeaksen og bunnen i sporene for øvre holder, slik at spremspringene eller ribbene kiler seg fast i bunnen av sporene ved trykk mot øvre holder. Derved utsettes svingelagringen imidlertid for skjærkrefter og særlig nedre holders

höydestilling overfor gripedelen er avhengig av produksjonstoleranser og ikke sikret ved det formltilpassede anlegg. Fortrinnsvis er anordningen til sikring av en kraftoverførende forbindelse av de formltilpassede ledd i inngrepsstilling derfor slik at tykkelsen av i det minste ett inngrepsfremspring öker i en retning perpendikulært på övre holders plan, slik at inngrepsfremspringet kommer under press på begge sider i sporet. Hvis det er anordnet minst to inngrepsfremspring, kan deres innbyrdes avstand i stedet eller i tillegg, avhengig av produksjonstekniske forhold, forstörres eller forminskes i en retning perpendikulært på övre holders plan, slik at inngreps-sporene söker å presse inngrepsfremspringene fra hverandre eller mot hverandre og det således oppnås en fastkiling. Ved en slik dimensjonering av tykkelsen eller avstanden av fremspringene og sporbredde kan produksjonstoleranser lettere beherskes, slik at et formltilpasset anlegg av nedre holder mot övre holder til tross for pressing kan bestemme deres relative stilling. Ved behov kan de formltilpassede ledds formgivning f. eks. velges slik ved bare lokale fortykkelser e.l. at presset i de formltilpassede ledds inngrepsendestilling oppheves, slik at produksjonstoleranser overhodet ikke lenger spiller noen rolle ved oppnåelse av et definert, formltilpasset anlegg mellom de to holderne og inngrepsendestillingen er sikret med en viss klaring.

Fortrinnsvis bærer övre holder som danner gripedelen, kopieringstrinsen eller skriveredskapet i en ytre sidestilling, slik at nedre holder ubehindret kan innstilles i hele övre holders nærliggende omkretsparti på siden. Særlig i dette tilfelle er det fordelaktig at holderen som danner gripedelen er i det minste tilnærmet symmetrisk om et vertikalt midtplan til svingeaksen. Særlig ved bruk av en trykknapp-lignende, lösbar svingelagring kan nedre holder da uten ny innstilling festes på hver side av övre holder og vil med sine innstillinger i det ene tilfelle dekke området til venstre og i det andre tilfelle området til høyre for kopieringstrinsen eller skriveredskapet for övre holder. Derved kan f.eks. keivhendte personer velge den monteringsmulighet som passer best for dem, samtidig som det er oppnådd en spesiell tilpasningsmulighet til föring langs et mönster som ligger på høyre eller venstre

139151

6

side.

Hvis övre holder som danner gripedelen derved bærer kopierings-
trinsen, kan også dennes dreieakse anordnes i övre holders
symmetriakse og en forandring av skriveredskapet ved skifte av
nedre holder fra den ene til den andre siden av övre holder
er unödig. Hvis skriveredskapet, som derved er tilordnet den
nedre holder, er utfört som en stift av skredderkritt i et hyls-
ter, oppnås den ytterligere fordel at nedre holders vinkelböy-
ning tjener til å gripe fast om krittstiftens hylster ovenfor
stiftens spiss, når spissen ikke skal rage nedenfor omkretsen
av nærliggende kopieringstrinse. Ved at en stift tilordnes
nedre holder som skriveredskap tjener vinkelböyningen av nedre
holder således til sikker lagring av stiftens på den ene side
og til lettere innstilling ved hjelp av en eller flere ribber
som inngrepsfremspring på baksiden av vinkelböyningen. Særlig
ved en enkelt eller f.eks. en farge-markert ribbe på baksiden
av vinkelböyningen viser det seg fordelaktig at övre holder i
nærheten av de formtilpassede ledd, fortrinnsvis på begge si-
der har avstandsmarkeringer som er tilordnet de formtilpasse-
de ledd og muliggjør en bestemt tilordning av hver inngreps-
stilling av nedre holder til en bestemt, innstilt avstand mel-
lom skriveredskapet og kopieringstrinsen.

Ytterligere detaljer, trekk og fordeler ved oppfinnelsen vil
fremgå av etterfølgende beskrivelse av et utførelseseksempel
som er vist i tegningen.

Fig. 1 viser övre holder av en kopieringsanordning ifølge opp-
finnelsen i sideriss og delvis i snitt.

Fig. 2 viser övre holder ifølge fig. 1, sett ovenfra.

Fig. 3 viser nedre holder i sideriss, i snitt, svarende til
fig. 1.

Fig. 4 viser nedre holder ifølge fig. 3, sett ovenfra.

For at alle detaljer ved kopieringsanordningens deler skal
være synlige, er anordningens deler, dvs. en övre holder 1 og

en nedre holder 2 vist enkeltvis og i korrekt målestokk. Et sideriss av en montert kopieringsanordning konstruert ifølge oppfinnelsen fremkommer, hvis øvre holder, som vist i fig. 1, ovenfra anbringes på nedre holder 2, som vist i fig. 3, slik at en del 3 på nedre holder 2 griper gjennom en tilsvarende uttagning 4 i øvre holder 1 og danner en svingeaksel.

Øvre holder 1 er utformet som en i det vesentlige sektorformet plate 5 av kunststoff, på hvilken det er anordnet en del 6 for lagring av kopieringstrinsen 7, som i fig. 1 bare er antydnet med stiptet strek. Delen 6 er eksentrisk anordnet på en side av platen 5. På den kant 8 som ligger nær delen 6 hhv. kopieringstrinsen 7, er platen 5, som danner den øvre holder 1, forsynt med inngrepsspor 9, som sammen med inngrepsfremspring 10 på nedre holder 2 på nedenfor nærmere omtalt måte danner formtilpassede ledd til fiksering av den innbyrdes stilling av holderne 1 og 2. For at flest mulig nær hverandre liggende inngrepsstillinger av fremspringet eller fremspringene 10 skal sikres i sporene 9, er disse utformet som tannluker i en jevn kanttanning, som vist i fig. 2.

Kanten 8 av platen 5 som danner den øvre holder 1, er krummet, hvorved krumningssentrum er bestemt av en svingeakse 12 for et svingelager 13, dannet av delen 3 på nedre holder 2 og uttagningen 4 i øvre holder 1. Når delen 3 på nedre holder 2 settes inn i uttagningen 4 i øvre holder 1 for montering av kopieringsanordningen, vil de radiallyt ytre kantene av delen 3, som har kalkform, som vist i fig. 3, presses sammen og gripe elastisk under innerkanten av uttagningen 4. Derved oppstår et svingelager 13 i likhet med en trykknapp-forbindelse med en enklest mulig monterings- og demonteringsmulighet, både ved fremstillingen og ved bruk av kopieringsanordningen ifølge oppfinnelsen, slik at holderen 2 kan anordnes med skriveredskapet 16 enten til venstre eller til høyre for kopieringstrinsen 7.

Nedre holder 2 er i det vesentlige utført som en flat stav 14, som etter montering ligger flatt i anlegg med platen 5 som danner den øvre holder 1, fra holderens 1 ene eller annen side. Ved at den flate stavens 14 ringe motstandsmoment ligger i retning av svingeaksen 12, kan den flate staven 14 uten kraftoppbud

139151

8

eller bruddfare og uten vesentlig belastning på svingelageret 13 bøyes bort fra platen 5. Derved vil inngrepsfremspringene, som er utformet som ribber på baksiden av en vinkelbøyning 15 av den flate stav 14, og som ved anlegg mellom staven 14 og platen 5 griper inn i smorene 9, frigjøres fra sporene 9 og staven 14 kan svinges om svingeaksen 12 overfor platen 5. Hvis staven 14 som danner den nedre holder 2, slippes, vil den over hele sin lengde fjære tilbake til i det minste tilnærmet anlegg mot nærliggende side av øvre holder 1, hvorved ribbene på baksiden av vinkelbøyningen 15, som danner inngrepsfremspringene, griper inn i et spor 9 som svarer til den valgte svingte stilling. I det viste eksempel er det bare anordnet en ribbe som fremspring 10 på den flate stav 14 som danner den nedre holder 2. Dette strekker til for en forntilpasset sikring av stillingen av de begge holderne 1 og 2 og muliggjør dessuten en entydig avlesing av den valgte svingestilling hhv. tilsvarende avstand av kopieringstrinsen 5 fra en markeringsinnretning 16 som er festet på nedre holder 2, hvis det i nærheten av inngrepssporene 9 på ikke nærmere vist måte er anordnet markeringer på flaten(e) av platen 5 som danner den øvre holder 1 i likhet med en skala.

I tilslutning til vinkelbøyningen 15 på staven 14 følger et klemparti 17, som ved det viste eksempel er utført i ett stykke med staven 14, og hvor skriveredskapet 16, i det viste eksempel en krittstift, kan klemmes fast. Til sikring av bedre fastholdelse av stiftens i klempartiet 17 kan det i sistnevnte være anordnet en tverrboring, hvor en klemmskrue med mutter griper inn på ikke nærmere vist måte. Vinkelbøyningen 15 gjør det mulig på vist måte å gripe og holde skrivestiftens som danner skriveredskapet 16 ovenfor spissen, uten at spissen derved kommer i en skrivestilling som ligger nedenfor kopieringstrinsens 7 løpeflate. I stedet for en skrivestift, som vanskelig tillater klare markeringer, især ved grove stoffer, som lett kan hekte seg fast, kan det også benyttes et ströorgan e.l., hvor f.eks. en påføringstrinse opptar fargestoff i pulverform fra et forråd og avgir fargestoffet til underlaget, hvorved fargestoff kan stilles klart i patroner. I stedet for klempartiet 17 anordnes da en patronholder eller en forrådsbeholder som likeledes kan følge i tilslutning til vinkelbøyningen 15.

De vektkrefter som påvirker staven 14 gjennom markeringsinnretningen 16 og klempartiet 17, har betydelig avstand fra stavens feste på den øvre holder 1, dvs. platen 5 i svingelagringen 13, som er anordnet i den ende av holderne 1 og 2, som ligger lengst borte fra skriveredskapet 16 og trinsen 7. For at staven 14, som alltid ligger under platen 5, ikke skal bøye seg så langt, når kopieringsanordningen løftes fra underlaget, at inngrepsfremspringet 10 utilsiktet faller ut av det valgte spor 9, kan den formtilpassede forbindelse med de formtilpassede ledd 11 i inngrepsstilling i tillegg sikres ved en kraftoverførende forbindelse. For dette formål kan avstanden mellom delen 3 og baksiden av vinkelbøyningen 15 nær stavens 14 overside velges noe mindre enn avstanden mellom bunnen av inngrepssporene 9 og uttagningen 4 hhv. svingeaksen 12, slik at det ved trykk på kopieringsanordningen mot underlaget skjer en fastspenning av staven 14 mellom uttagningen 4 og sporene 9.

Ribben som danner inngrepsfremspringet 10, kan også utføres med en tykkelse som øker mot staven 14, slik at det ved trykk av staven 14 mot platen 5 nedenfra, skjer en fastklemming av ribben i det tilordnede spor 9. Samme virkning kan ved bruk av to eller flere ribber 10 også oppnås ved en tilsvarende forandring av ribbenes innbyrdes avstand, slik at ribbene 10 enten presses fra hverandre eller sammen, når de føres inn i sporene 9. For at det i ethvert tilfelle skal sikres at løpeflaten for kopieringstrinsen 7, som fortrinnsvis er utført som et tannhjul, skal befinne seg mest mulig nøyaktig på høyde med spissen av skriveredskapet 16 eller avgivningsstedet for en påføringstrinse e.l., kan valget av avstanden mellom aksene 12 og baksiden av vinkelbøyningen 15 eller mellom to fremspring 10 hhv. tilsvarende valg av tykkelsen av et ankelt fremspring 10 bare for berøringsflater til nærheten av en inngrepsendestilling, treffes slik at komponentene kommer i press, slik at det ved ytterligere tilnærming mellom nedre holder 2 og øvre holder 1 skjer en opphevelse av presset og et tett anlegg av staven 14 sikres mot platen 5, uavhengig av de toleranser som måtte opptre.

Øvre holder 1 er på en måte som fremgår av fig. 1 utført symmetrisk med hensyn til sitt midtplan 19, som forløper perpendikulært på svingeaksen 12. Også kopieringstrinsen 7 er lagret

i midtplanet 19 og ligger således likeledes symmetrisk til denne. Derved blir det mulig å bruke den øvre holder 1 både i den stilling som er vist i fig. 2 og i en stilling 180° snudd til førstnevnte stilling, hvorved nedre holder 2 til enhver tid vil være i anlegg mot undersiden av platen 5 i den stilling som er vist i fig. 3. Det er bare nødvendig å ta delen 3 ut av uttagningen 4 og sette den inn igjen fra den andre siden. Andre forandringer, som f.eks. en flytting av skriveredskapet 16, er ikke nødvendige. Med henblikk på den symmetriske utførelse av øvre holder, også hva angår kopieringstrinsen 7, vil den innstilte høydestilling av skriveredskapets 16 spiss i forhold til kopieringstrinsens 7 løpeflate opprettholdes også ved 180° snudd plate 5. Markeringsinnretningen 16 vil dog ved en stilling av platen 5 ifølge fig. 2 ligge til høyre for kopieringstrinsen 7, mens den etter dreining av platen 5 om 180° , likesom kanten 8 er anordnet til venstre for kopieringstrinsen 7. Derved oppnås en enkel tilpasningsmulighet til forskjellige betingelser ved bruk og den innbyrdes stilling av kopieringshjulet 7 og skriveredskapet 16 kan velges i avhengighet av den hånd som skal føre kopieringsanordningen ifølge oppfinnelsen. Både platen 5 som danner den øvre holder og staven 14, som danner den nedre holder kan fordelaktig fremstilles som enkle kunststoff-formdeler ved masseproduksjon. Ved utformingen av den øvre holder 1 som plate 5, som eventuelt kan være avstivet med ribber 20, oppnår denne til enhver tid tilstrekkelig formstivhet. Staven 14 som danner den nedre holder 2, er over hele sin lengde avstøttet mot undersiden av platen 5 og trenger således ingen egen formstivhet eller styrke. Tvert om vil en bøyelig utførelse av staven 14 på en fordelaktig måte muliggjøre en enkel opphevelse av den formtilpassede forbindelse mellom fremspringet 10 og et spor 9, hvorved den formtilpassede forbindelse etter svingning av nedre holder 2 i den ønskede stilling enten oppnås ved en tilbakefjæring av staven 14 eller av seg selv ved trykking av kopieringsanordningen mot underlaget. Forbindelsen kan om nødvendig sikres ved en kraftoverførende pressing. Derved er det oppnådd en optimal driftssikkerhet og en enkel håndtering av kopieringsanordningen, hvor en regulering av avstanden mellom kopieringstrinsen 7 og skriveredskapet 16 kan utføres på sekunder med en hånds finger, samtidig som innstillingen opprettholdes sikkert, inntil en forand-

ring er ønsket.

P a t e n t k r a v

1. Kopieringsanordning for skredderhåndverk med en holder for et kopieringshjul som er utformet som gripedel og en holder for et skriveapparat hvor holderne er lagret forstillbart for innstilling av en avstand i side seg imellom og fikserbart, k a r a k t e r i s e r t v e d at holderen (1) som danner gripedelen er anordnet ovenfor den andre holderen (2) og holderens (1, 2) lagring er utformet som dreielager (13) anordnet med avstand fra kopieringstrinsen (7) og skriveapparatet (16) med opprett dreieakse (12) og at formtilpassede ledd (11) er anordnet på holderne (1, 2) mellom kopieringstrinsen (7) og skriveapparatet (16).
2. Kopieringsanordning ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at svingelageret (13) er anordnet på holderens (1, 2) motsatte side av kopieringstrinsen (7) og skriveapparatet (16).
3. Kopieringsanordning ifølge krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at svingelageret (13) er utformet som en trykknapp ved et utspring (3) på den andre holderen (2) som raster inn i en utsparing (4) i den ene holderen (1).
4. Kopieringsanordning ifølge ett av kravene 1 til 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at holderen (1) som danner gripedelen er utformet som sektorformet plate (5) og har inngrepspor (9) på sin sirkelformede kant (8) nær kopieringstrinsen (7) hvori minst ett inngrepsfremspring (10) på den nedre holderen (2) griper inn.
5. Kopieringsanordning ifølge krav 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at inngrepsporene (9) er utformet som en jevn kanttanning.

139151

12

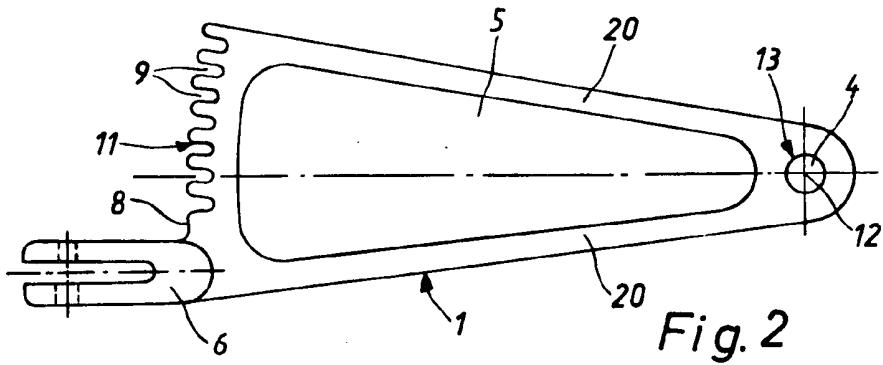
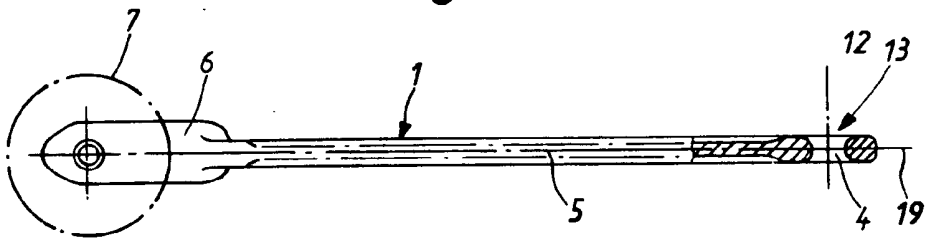
6. Kopieringsanordning ifølge krav 4 eller 5, karakterisert ved at den nedre holderen (2) i området til kanten (8) til den øvre holderen (1) som inneholder inngrepssporene (9) er ført oppover i en vinkelbøyning (15) og at inngrepsfremspringet (10) er utformet som en ribbe på baksiden av vinkelbøyningen (15).

7. Kopieringsanordning ifølge ett av kravene 1 til 6, karakterisert ved at den øvre holderen (1) som danner gripedelen er tilnærmet symmetrisk utformet med hensyn til et loddrett midtplan (19) på dreieaksen (12).

8. Koperingsanordning ifølge ett av kravene 1 til 7, karakterisert ved at avstandsmarkeringer er tilordnet de forntilpassede leddene (11) på begge sider av den øvre holderen (1).

139151

Fig. 1



139151

Fig. 3

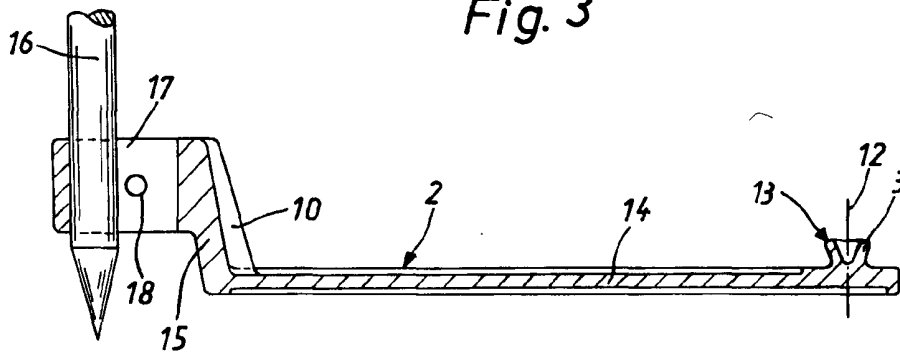


Fig. 4

