

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlekningsskrift nr. 118956

Int. Cl. B 44 b 5/00 Kl. 75a-2

Patentsøknad nr. 150.341 Inngitt 4.X 1963

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 2.III 1970

Prioritet begjært fra: 7.XII-62 USA,
nr. 242.964

DYMO INDUSTRIES, INC.,
2950 - 7th Street, Berkeley, Calif., USA.

Oppfinner: Heiko Tjark deMan,
Moraga, Calif., USA.

Fullmektig: Ingeniør Fr. W. Münster.

Manuelt betjent pregeverktøy.

Foreliggende oppfinnelse vedrører et manuelt betjent pregeverktøy som omfatter et hus som har et håndtak, et pregeelement som er anordnet i huset og består av en patrise- og en matriseskive, en båndkutteanordning som med henblikk på bevegelsesretningen av det bånd som skal preges er anordnet bak pregeelementet, en båndfremmatningsanordning for trinnvis fremmatning av båndet og et svingbart på huset festet drivledd, som ved svingning mot huset via en verktøydrift beveger pregeelementene mot hverandre. Slike verktøy benyttes til fremstilling av pregede bokstaver, tall eller andre tegn på en strimmel eller et bånd, f.eks. av kunststoff eller metall.

118956

2.

Det er allerede kjent et manuelt betjent pregeredskap av denne type, hvor båndkutteanordningen består av en kniv som er anordnet i pregeelementets frontende og et tilhørende håndtak. Betjeningen av denne båndkutteanordning er imidlertid omstendelig og kan ikke skje med samme hånd som holder pregeverktøyets håndtak. For å betjene kutteanordningen må man således bruke den hånd som ikke griper om pregeverktøyets håndtak eller man må sette fra seg hele pregeverktøyet på et underlag for å frigjøre den hånd som man har brukt til betjening av pregeverktøyets håndtak.

Oppfinnelsen går ut på å forbedre denne kjente utførelse og tilveiebringe en vesentlig forenklet betjening av båndkutteanordningen. Ifølge oppfinnelsen oppnåes dette ved at det på huset er anordnet en svingbar böyle eller avtrekker som med sin betjeningsende rager nedad, ut av huset og for betjening av båndkutteanordningen er bevegelig mot håndtaket. Avtrekkeren kan således betjenes med samme hånd som holder pregeverktøyets håndtak, noe som uten videre kan utføres med en finger, hensiktsmessig pekefingeren. Ved hjelp av oppfinnelsen er det således for første gang tilveiebragt et pregeverktøy, hvor båndet kan preges og kuttes ved hjelp av en hånd, slik at brukerens annen hånd er fri for andre gjøremål.

Ved en foretrukket utførelsesform av oppfinnelsen kan avtrekkeren være anordnet foran håndtakets øvre ende. Avtrekkeren har således stor likhet med en pistolavtrekker og er tilsvarende enkel å betjene.

Ifølge en videreføring av oppfinnelsen kan et sperreorgan for båndfremmatningsanordningen være forbundet med avtrekkeren. Ved betjening av båndkutteanordningen vil det således automatisk skje en sperring av pregeanordningen, slik at det ved båndkutting hverken kan finne sted en pregning eller fremmatning av båndet. Det vil i denne forbindelse være fordelaktig at det på båndfremmatningsanordningens vektarm er anordnet en kurve som samvirker med sperreorganet og at det på huset er anordnet en skulder, slik at kurven presses mot skulderen når avtrekkeren betjenes.

Ytterligere detaljer og fordeler ved oppfinnelsen vil fremgå av nedenstående beskrivelse av et utførelseseksempel som er gjengitt i tegningen.

Fig. 1 viser et oppriss av pregeverktøyet ifølge oppfinnelsen.

Fig. 2 viser et sideriss av verktøyet, hvor enkelte deler er fjernet.

Fig. 3 er et snitt i det vesentlige etter linjen 3-3 i fig. 1.

Fig. 4 er et snitt i det vesentlige etter linjen 4-4 i fig. 3, vist i større målestokk.

Fig. 5 er et snitt i det vesentlige etter linjen 5-5 i fig. 3, vist i større målestokk.

Fig. 6 er et snitt i likhet med fig. 3 som viser sperringen av pregearmen ved betjening av kutteanordningens avtrekker.

Fig. 7 viser et delsnitt i det vesentlige etter linjen 7-7 i fig. 6 i større målestokk.

Pregeredskapet ifølge oppfinnelsen har hensiktsmessig stort sett pistolform og omfatter to komplementære hushalvdeler 16 og 17 med hver sitt håndtak 18,19 ved den bakre ende av hushalvdelene. Halvdelene kan holdes sammen ved at det er anordnet forbindelsesdeler 21 forsynt med gjenger i innbyrdes avstand på halvdelen 17, hvor skruer 22, som passerer gjennom åpninger i halvdelen 16, kan gripe inn.

Båndet 31 som skal preges er fortrinnsvis anordnet i et magasin 26, som kan anbringes i et hulrom 27, som er åpent oppad og bakover med henblikk på hushalvdelene, men forsynt med en frontvegg 28, en bunn 29 og flenslignende sidevegger, som utgjør deler av hushalvdelene. Som nærmere omtalt nedenfor kan et pregbart båndstykke 31 beveges fra magasinet nær hushalvdelenes øvre flenser 32,33, deretter trinnvis beveges gjennom pregeanordningen ved hjelp av en båndfremmatningsanordning og til slutt kuttes av ved hjelp av en kutteanordning. Båndet 31 styres gjennom verktøyet og mates inn i huset, hvor de ovennevnte anordninger foreligger, gjennom en åpning 36 ved siden av hulrommet 27 som opp- tar magasinet. Båndet 31 forlater huset gjennom en åpning 37.

118956

4.

Umiddelbart bak båndåpningen 36 foreligger en horisontal hylle 38, som styrer båndet fra et tangensialt utløp i magasinet til den i det vesentlige rektangulære åpning 36, idet hver hushalvdel foran åpningen er forsynt med spor-utstyrte båndføringer 39, som hindrer sideforskyvning av båndet. En øvre rulle 41 som samvirker med båndet, er fritt dreibar i pregeverktøyets hus og ligger ovenfor båndet 31, mens en fremmatningsrulle 42 av gummi eller et lignende materiale med stor friksjon er anordnet på et nav 43, som er dreibart anordnet på et fremspring 44 på hushalvdelen 17.

For trinnvis fremmatning av båndet 31 gjennom pregeverktøyet er en vektarm 46 i virksom forbindelse med fremmatningsrullen 42. Som nærmere omtalt nedenfor, benyttes denne vektarm likeledes til gjennomføring av pregningen. Vektarmen 46 har et parti 47 som i det vesentlige er anordnet innenfor husets halvdeler, og et nedhengende parti 48, som kan betjenes med hånden og i det vesentlige forløper parallelt med husets håndtak. Delen 47 er ved hjelp av navfremspring 49 med sin frontende svingbart anordnet på husets frontende. Navfremspringene 49 er dreibare i passende åpninger i vedkommende hushalvdel. Vektarmen 46 holdes normalt i den stilling som er vist i fig. 2, hvor dens forkant strekker seg gjennom en åpning 51 i håndtak- og husdelene. Vektarmen 46 holdes i denne stilling ved hjelp av en fjær 52, som er i anlegg mot et fremspring 53 og er lagret i en uttagning 54 i vektarmdelen 48. Ytterligere fremadbevegelse av vektarmen hindres av en nese 56, som berører håndtaket like nedenfor åpningen 51.

Når håndtaket hhv. vektarmen 46 presses mot selve håndtaket og mot fjærens virkning beveges i en stilling som vist i fig. 3, beveges et pregepåvirknings-fremspring 58 oppad (som nærmere omtalt nedenfor) og en fjærende sperrehake 59 som bæres av vektarmen, glir over en av sperrehjulstennene 61 på navet 43 og til en uvirk-som stilling i anlegg mot en vegg 62. Når vektarmen 46 frigis, vil sperrehaken 59 igjen komme i berøring med en tann 61 og skyve frem strimmelen et trinn. På navet 43 er det anordnet et hjul 63 som kan betjenes for hånd idet det rager ut av en åpning i huset. Ved hjelp av dette hjul 63 kan båndet forskyves uten be-

tjening av vektarmen og hjulet kan også benyttes til å bevege båndet tilbake, hvis sperrehaken frigjøres fra tennene. En annen sperrehake 64, som virker i en annen retning, vil alltid stå i inngrep med tennene, slik at et ønsket antall båndstrekninger kan bestemmes ved lyden, når hjulet 63 dreies. Etter hver pregeoperasjon føres båndet således frem til en stilling for neste pregeoperasjon.

På en basisplate 73 som rager ut på siden av hushalvdelen 16, er et par pregeelementer 71 og 72 anordnet. Pregeelementene 71, 72 er dreibare ved hjelp av en stift 74, som strekker seg gjennom basisplaten og en ribbe 76, som ovenfor platen 73 rager utad på siden av huset 16, parallelt med platen 73. Pregeelementene er skiveformede og, som vist i utførelseseksemplet, er det øvre element eller dynen 71 på sin underside forsynt med forsenkede tegn 77 nær periferien. Det nedre element eller pregestemplet 72 er forsynt med opphöyede tegn på oversiden for samvirke med de forsenkede tegn på dynen. Som det vil fremgå av fig. 4, er de enkelte opphöyede tegn 78 anordnet på hver sitt fleksible segment 79, som dannes av en rekke radiale slisser 81 i pregestemplet 72.

Den øvre flate av ribben 76 er forsynt med en indikatorforsenkning 83 og den øvre flate av dynen 71 er forsynt med en reproduksjon av tegnet, som antydnet med 84 i fig. 4, slik at det virkelige tegn befinner seg i pregestilling i forhold til strimmen eller båndet, når reproduksjonen av bokstaven K befinner seg i flukt med forsenkningen 83. Skivene 71, 72 kan dreies for hånd. I huset er det videre anordnet en sperrehake 86, som samvirker med uttagninger 87 som i innbyrdes avstand er anordnet på pregeelementet 71, slik at den korrekte anordning og stilling av de enkelte tegn sikres.

Båndføringene 39 er anordnet bak pregeelementene og det er anordnet ekstra båndføringer 91 og 92 på sidene av båndutmatningsåpningen foran betjeningsanordningen for pregeverktøyet eller fremspringet 58.

For å fraskille et preget båndstykke etter pregning benyttes en

båndkutteanordning som i det viste utførelseseksempel omfatter en fast skjæreplate 93, som forløper på tvers av båndets bevegelsesbane og er forsynt med en åpning for båndet. Et bevegelig kutteblad 96, som likeledes er forsynt med en åpning, er anordnet umiddelbart bak platen på en slik måte at båndet fraskilles når platen løftes. Eventuelt kan det også foreligge en stasjonær kniv 97, som forløper nedad over båndet og samvirker med en bevegelig motplate 98, som kan bevegges oppad mot båndet, slik at båndet kuttet, men ikke det forsterkningssjikt som kan være anordnet på båndet. På denne måte fremmes avtagningen av forsterkningssjiktet fra båndet. Motplaten 98 er forsynt med et sporparti, hvor båndet kan legge seg og som begrenser knivens inntrengningsdybde. En avstrykermekanisme 99 er anordnet for å fjerne båndet fra kniven 97.

Betjeningen av knivbladet 96 og motplaten 98 bevirkes ved hjelp av en svingbar böyle eller avtrekker 101, som delvis er anordnet innenfor vektarmen 46 for pregeelementene og er lagret svingbar om samme bevegelsesakse, men er bevegelig uavhengig av vektarmen. Knivbladet 96 og motplaten 98 fastholdes i avtrekkeren 101, som normalt holdes i sin hvilestilling ifølge fig. 3 ved hjelp av en fjær e.l. 102. Fjæren 102 forløper rundt tappen 49 og er i anlegg mot en fast ribbe 103. Når avtrekkeren 101 bevegges mot fjærens 102 virkning, løftes knivbladet og motplaten og båndet kuttet.

Ved betjening av pregeanordningen mates båndets forkant fra magasinet gjennom åpningen 36 til rullene 41 og 42. Det riflede hjul 63 kan deretter dreies mot urviserens retning på tegningen, slik at båndet bevegges forbi pregeelementene og kutteanordningen og gjennom den forreste åpning 37. Båndet stanses ved en markering 106, som er anordnet på huset like ved siden av nevnte åpning. Pregeelementene dreies deretter så lenge at det ønskede tegn 84 blir synlig i uttagningen 83, hvorved de aktuelle pregetegn inntar den korrekte stilling over og under båndet og over betjeningsfremspringet 58. Deretter trykkes vektarmen 46 inn og båndet preges. Brukeren kan fortsette pregningen på ønsket måte og hvis det ønskes et mellomrom, kan hjulet 63 dreies

ett eller flere trinn med tilsvarende hörbare knepp eller håndtaket kan trykkes forsiktig inn, noe mindre enn til full pregestilling, slik at båndet mates frem. Når håndtaket slippes, vil sperrehaken 59 gå i inngrep med sperretennene og fremkalle fremmatning av båndet.

Når den ønskede pregning er foretatt, føres båndet frem ved hjelp av hjulet eller vektarmen 46, inntil det sist pregede tegn kommer til syne ut for markeringen 106. Kutteanordningens avtrekker 101 trykkes da inn. Fremmatnings-strekningen svarer til mellomrommet mellom pregefremspringet og merket og ved det viste pregeredskap utgjør denne strekning ca. 8 bevegelses-trinn av båndfremmatningshjulet. Ved at kutteanordningen er anordnet midt mellom markeringen og fremspringet, vil båndstykket kuttes i en avstand som svarer til bakkanten for forrige båndstykke, og samme avstand gjelder også for forkanten av båndstykket ved passering av pregestasjonen. Således kan det tilveiebringes en rekke båndstykker som alle, muligens bortsett fra det allerførste båndstykke, har like stor marginal foran og bak pregningen. Tilbakeføring av båndet er ikke nødvendig med mindre båndet skal fjernes for kontroll av tidligere pregninger. For tilbaketrekning av båndet trykkes vektarmen 46 delvis inn, slik at sperrehaken 59 settes i uvirksom stilling, hvorpå hjulet 63 dreies i urviserens retning.

Som følge av den ringe avstand mellom avtrekkeren 101 og vektarmen 46 er det en viss fare for at vektarmen 46 betjenes samtidig som avtrekkeren 101 betjenes når båndet skal kuttes. Hvis det ikke forelå en sikkerhetsanordning, kunne det lett skje en ekstra pregning eller en fremmatning av båndet samtidig som det kuttes kunne føre til at båndet setter seg fast. Et viktig trekk ved oppfinnelsen ligger således i anordningen av en sikkerhetsanordning som betjenes ved betjening av avtrekkeren for å bringe vektarmen 46 i dennes uvirksomme eller hvilestilling, slik at det under kuttingen hverken kan finne sted utilsiktet pregning eller båndfremmatning.

I det viste eksempel er avtrekkerens 101 bakre ende forsynt med

118956

8.

en skrå kurveflate 112 som virker som sperreorgan. Kurveflaten 112 er anordnet i vektarmen 46 og kan beveges gjennom en åpning 113 i betjeningsvektarmen 46 ved betjening av avtrekkeren 101. Fra en flate på vektarmen 46 springer en i det vesentlige dråpeformet kurve 114 frem, som ved hjelp av sylindriske lagerflater 116 og 118 er svingbart anordnet på vektarmen 46, idet delen 119 mellom de to lagerflater har i det vesentlige halvsylindrisk tverrsnitt. Kurven 114 inntar normalt den stilling som er vist i fig. 3 og er i anlegg mot en bladfjær 121, som er anordnet på et nedadragende fremspring 112 på huset. Ovenfor fremspringet er huset forsynt med en skulder 123. Når delene er i denne stilling, kan vektarmen 46 uten videre betjenes og kurven 114 vil da bevege seg langs en vegg 124 som forløper oppad fra skulderen. Når avtrekkeren 101 trykkes inn, er imidlertid kurveflaten 112 i anlegg mot den flate vegg på kurvestykket 119 og kurven dreies mot fjærens 121 virkning til en stilling som vist i fig. 6, hvor kurveenden ligger nedenfor skulderen 123. Da skulderen utgjør en fast del av huset og kurven sitter fast på vektarmen 46, er det umulig å presse inn betjeningsvektarmen. Når avtrekkeren 101 frigis og vender tilbake til sin normale stilling, vil bladfjæren 121 føre kurven 114 tilbake til dennes normale uvirksomme eller hvilestilling ifølge fig. 2.

P a t e n t k r a v

1. Manuelt betjent pregeverktøy som omfatter et hus med et håndtak, pregeelementer som er anordnet i huset og består av en dyne- og en pregestempelskive, en båndkutteanordning som med henblikk på det pregbare bånds bevegelsesretning er anordnet bak pregeelementene, en båndfremmatningsanordning for trinnvis fremmatning av det pregbare bånd og et drivledd som er svingbart festet til huset og som ved svingning mot huset beveger pregeelementene mot hverandre over en verktøydrift, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på huset (16,17) er anordnet en svingbar böyle eller avtrekker (101), som med sin betjeningsende rager nedad ut av huset og til betjening av båndkutteanordningen (96) kan beveges mot håndtaket (18,19).

118956

9.

2. Pregeverktöy som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at avtrekkeren (101) er anordnet foran den övre ende av håndtaket (18,19).

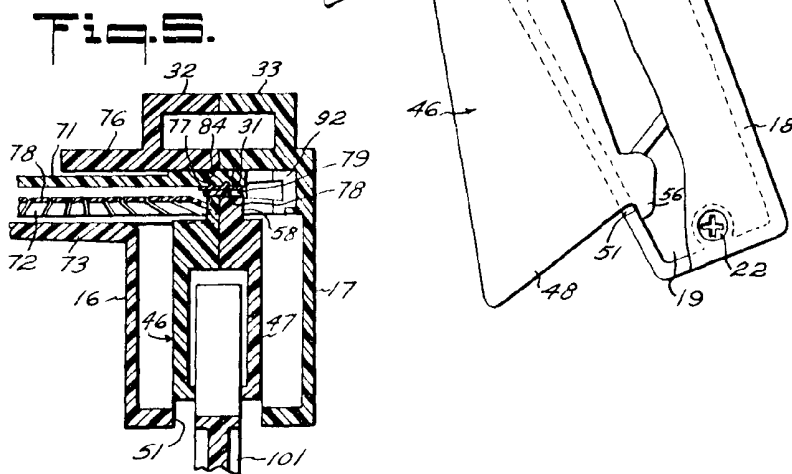
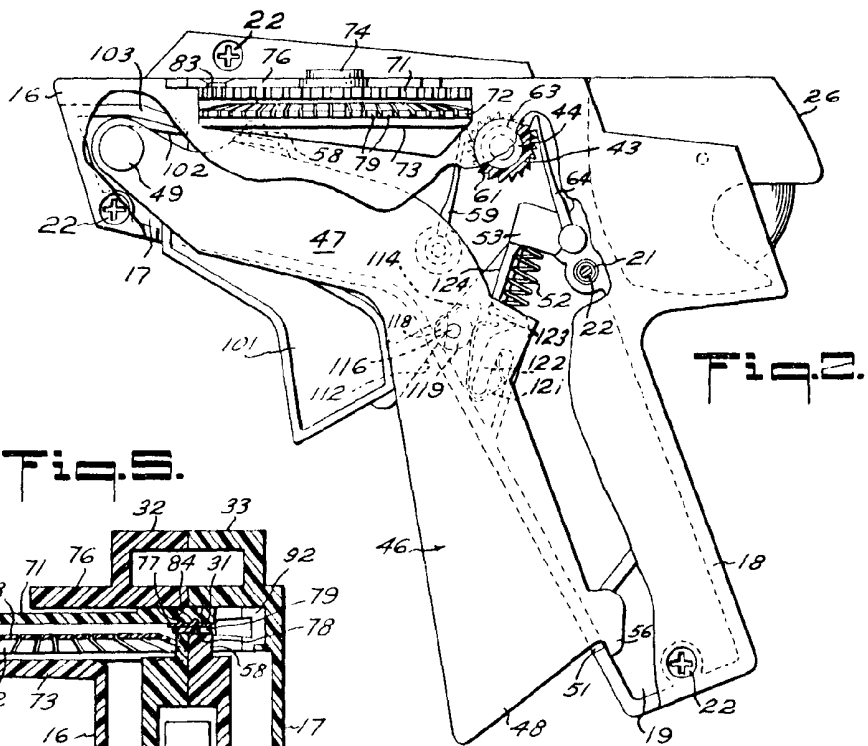
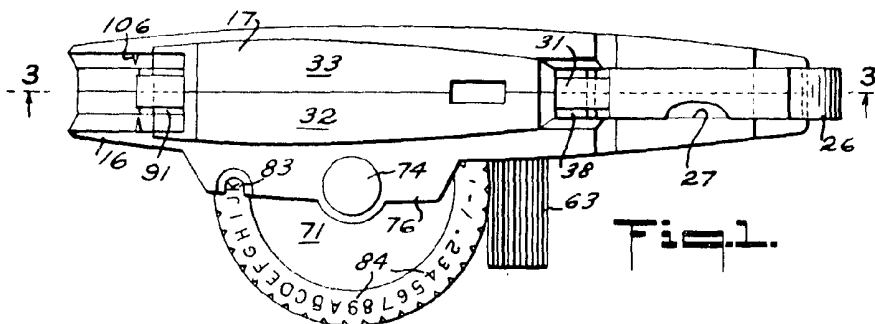
3. Pregeverktöy som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at et sperreorgan (112) for båndfremmatningsanordningen er forbundet med avtrekkeren (101).

4. Pregeverktöy som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på vektarmen (46) for båndfremmatningsanordningen er anordnet et med sperreorganet (112) samvirkende kurvestykke (114) og at det på huset (16,17) er anordnet en skulder (123), slik at kurvestykket (114) presses mot skulderen (123) når avtrekkeren betjenes.

Anførte publikasjoner:

Norsk utl. skrift nr. 115.166 (75a-2)

118956



118956

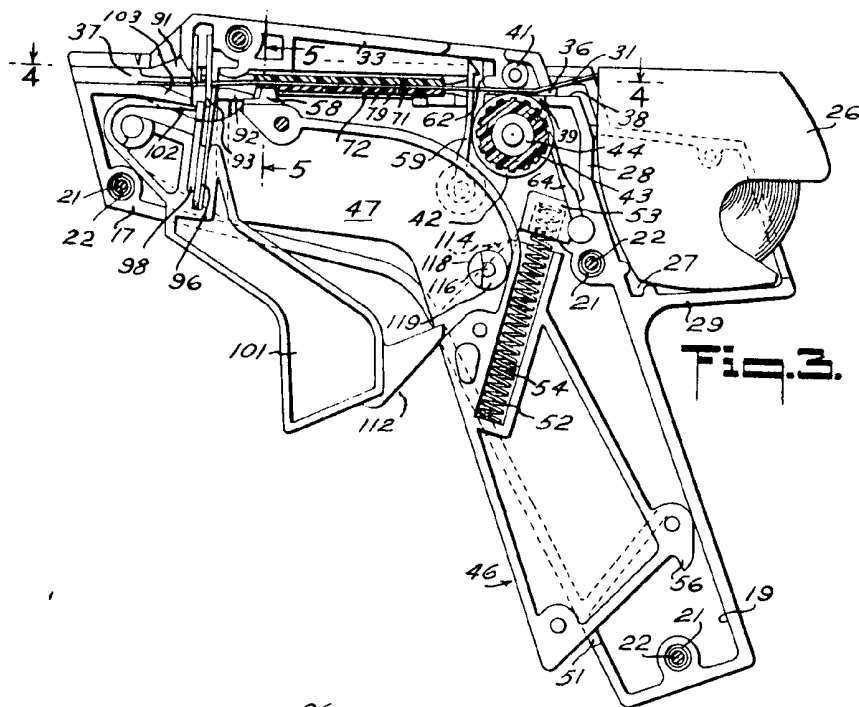


Fig. 3.

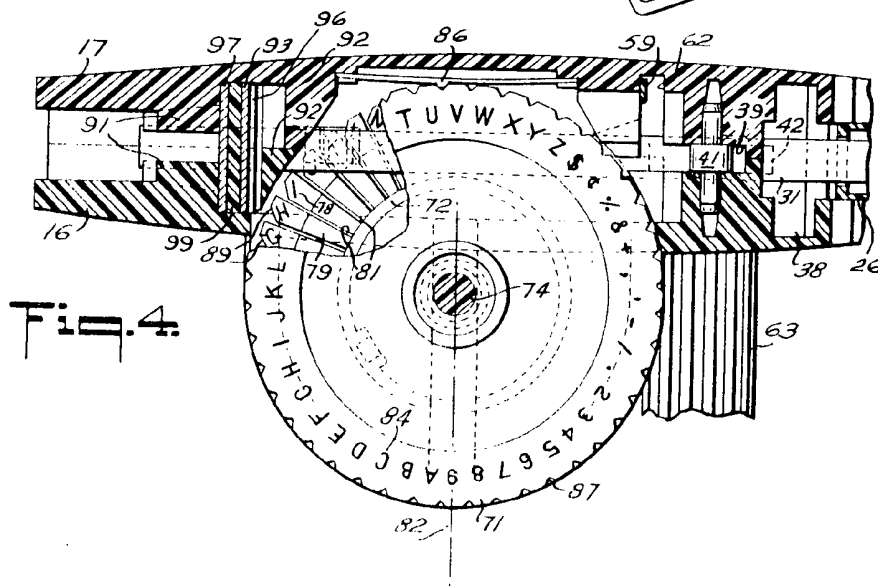


Fig. 4.

118956

Fig. 6.

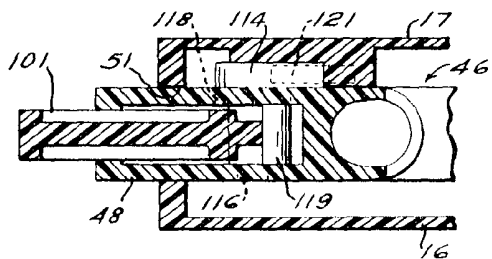
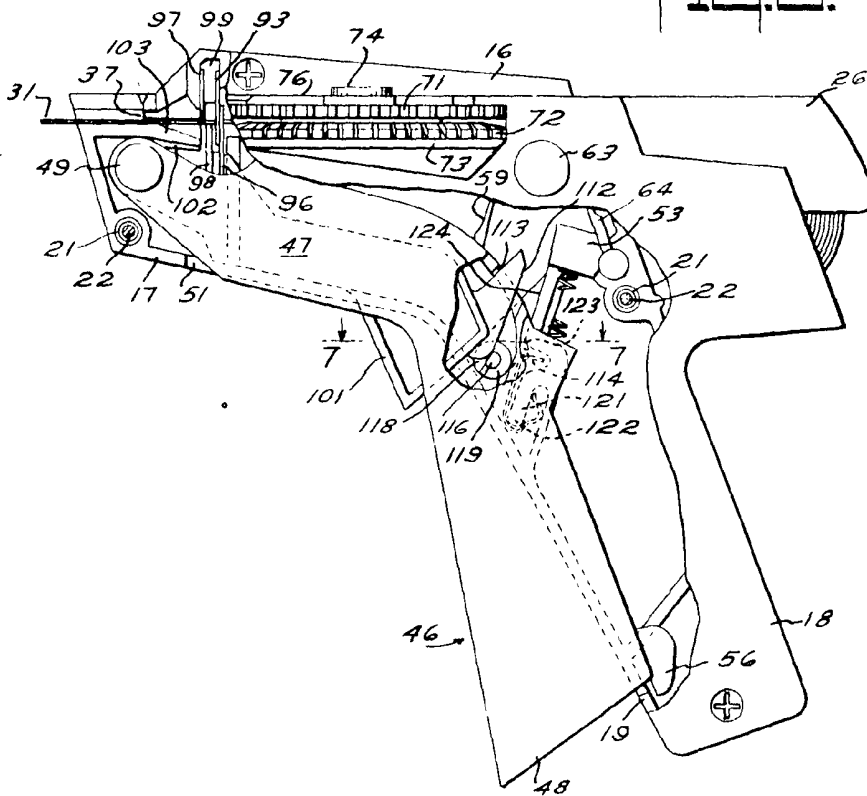


Fig. 7.