

NORGE

[B] (II) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 131774



(51) Int. Cl. ²

A 44 B 19/42
B 31 B 1/90
A 44 B 19/16

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(21) Patentsøknad nr.	1693/71
(22) Inngitt	05.05.71
(23) Løpedag	05.05.71
(41) Søknaden alment tilgjengelig fra	07.11.72
(44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt	21.04.75
(30) Prioritet begjært fra:	-

-
- (71)(73) MINIGRIP EUROPE GMBH,
Heilbronn Str. 43,
D-7000 Stuttgart 1, Forbundsrepublikken Tyskland.
- (72) LAGUERRE, Léon Ker,
92 Boulogne-sur-Seine, Frankrike.
- (74) Bryns Patentkontor A/S
- (54) Fremgangsmåte og innretning til fremføring av gkidelåsskyvere.

Nærværende oppfinnelse gjelder en fremgangsmåte og innretning til fremføring av glidelåsskyvere for påsetting på komplementære, profilerte glidelåselementer som innbyrdes kan låses sammen og separeres ved hjelp av skyverne. De profilerte elementene er fremstilt nær motstående kanter av et foldet ark som tjener til fremstilling av emballasje, såsom sekker eller poser. De profilerte elementene kan danne en del av strimler, fortrinnsvis av plastmateriale, som er sveiset langs kantene av arket, eller de kan være utformet som en integrert del av arket, f.eks. fremstilt ved ekstrudering av

131774

et plastmateriale.

Fra det tyske utlegningsskrift nr. 1.632.574 er det kjent fleksible glidelåsskyvere som fra et forråd føres frem en og en til påsettingsstedet for skyverne der de klemmes inn over komplementære, profilerte glidelåselementer. Det trenges imidlertid her en meget komplisert innretning for fremføring av skyverne i riktig takt og i riktig avstand i forhold til hverandre. Fra US-PS nr. 3.391.442 er det kjent å fremføre glidelåsskyvere for påføring på konvensjonelle glidelåser som består av mot hverandre vendende metall- eller plastkroker. Glidelåsskyverne føres ved hjelp av en komplisert mekanisme en og en frem til påføringsstedet. Fra GB-PS 731.144 er det kjent å fremføre glidelåsskyvere i form av to profilerte bånd som settes sammen og kappes opp i korte biter til skyvere ved påsettingsstedet for skyverne på en konvensjonell glidelås.

Samtlige av de ovennevnte metoder krever meget komplisert utstyr og vil være følsomme for driftsforstyrrelser.

Formålet ved foreliggende oppfinnelse er å fremskaffe en fremgangsmåte ved hjelp av hvilken glidelåsskyver på en meget enkel måte kan fremføres for påsetning på komplementære, profilerte glidelåselementer, langs hvilke elementer skyverne kan beveges for åpning resp. lukking av elementene, og dette oppnås ifølge oppfinnelsen ved at ferdig formede skyvere og bøyelige forbindelseselementer foreligger i form av sammenhengende kjeder eller settes sammen av kjededeler til en bøyelig skyvekjede, slik at forbindelseselementene forbinder skyverne med hverandre med innbyrdes lik avstand, og at skyverne skyves frem skrittvis ved hjelp av et tannhjul som med sine tenner griper inn i mellomrommene mellom skyverne. På den måte får man en meget sikker stillingsfiksering av skyverne i forhold til hverandre, fremføringen kan skje meget eksakt og kjeden som består av skyvere og forbindelseselementer er billige å fremstille.

Ifølge en videreutvikling av oppfinnelsen har forbindelseselementene en svekning der disse er forbundet med kantene på skyverne, for at skyverne lettvis kan atskilles fra forbindelseselementene.

For å kunne kople sammen kjeder til kontinuerlig lengder er forbindelseselementene ved begge endedelene av en kjededel utformet som koplingselementer, slik at disse kan koples til andre kjededeler. Disse koplingselementene kan omfatte en tapp i det ene

koplingselementet og motsvarende hull i det andre koplingselementet.

Oppfinnelsen angår videre en innretning til automatisk fremføring av skyverne for påsetting på komplementære, profilerte glidelåselementer, og det karakteristiske ved innretningen består i at det til skrittvis fremskyving av skyverkjeden er anordnet et tannhjul hvis tenner griper inn i mellomrommet mellom hosliggende skyvere, og at tannhjulet er styrt synkront til støtbevegelsen på et stempel som utfører en frem- og tilbakegående bevegelse, og at tannhjulet er bevegbart i skritt fremover under stempelets tilbakeslag, og at den fremre skyveren 1 er avskjærbar ved hjelp av stempelets fremoverbevegelse.

Oppfinnelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningen som viser en hensiktsmessig utførelsesform for en innretning til automatisk fremføring av skyverne samt en kjededel bestående av skyvere og forbindelseselementer.

Fig. 1 viser i planriss sett ovenfra en anordning for plassering av glidere, i henhold til oppfinnelsen.

Fig. 2 og 3 viser delvis i snitt langs linje II-II apparatet på fig. 1, henholdsvis etter påsetting av en glider og før påsetting av en glider, idet griperne ikke er vist.

Fig. 4 viser et frontriss av apparatet i henhold til fig. 1.

Fig. 5 viser, i delvis snitt langs linje V-V, apparatet på fig. 1.

Fig. 6 viser i delvis snitt langs VI-VI, apparatet på fig. 1.

Fig. 7 og 8 viser henholdsvis i plan og oppriss en kjede av glidere som består av et flertall seksjoner som hver omfatter et flertall glidere.

Den viste anordning er konstruert for periodisk fremføring og plassering av glidere 1, på et foldet ark 2 (fortrinnsvis av plastmateriale) i retning av pilen F (fig. 1 og 4). Arket dannes mellom sine kanter 3 en langsgående sliss 4 (fig. 3,4) som kan lukkes ved sammenlåsning av de komplementære elementer 6, 6a. Arket 2 guides og drives (i retning av pilen F) ved et par ruller 7,7a (fig. 4) f.eks. mot et skjære- og sveiseapparat (ikke vist), som skjærer av arket i seksjoner og sveiser de to deler sammen

131774

langs skjærelinjen slik at hver avkuttete seksjon danner en plastpose.

Anordningen for anbringelse av glidere i henhold til oppfinnelsen består således av en skyver 8, aktivert f.eks. av et stempel 10, som kan bevege seg frem og tilbake i forhold til posisjonen 5 for å plasere en glider 1 på de komplementært profilerte elementer 6, 6a på det foldede ark 2, idet slike bevegelser finner sted loddrett på arkets bevegelsesretning. En kanal 9, som går på tvers av skyverens bevegelse, muliggjør at det mot sistnevnte kan tilføres suksessive glidere 1 ved hjelp av et matningssystem 11, idet skyveren 8 da kan skyve glideren inn i posisjonen 5, idet operasjonen av matningssystemet er i fase med vekselbevegelesene av skyveren 8 slik at en ny glider 1 plasseres i skyverens bane, hver gang sistnevnte beveger seg mot ovennevnte posisjon 5.

Skjønt det kan benyttes andre tilførringsmetoder for å føre gliderne gjennom matningssystemet, er anordningen i henhold til oppfinnelsen spesielt hensiktsmessig og kan benyttes også i andre anordninger for å plasere glidere. I henhold til oppfinnelsen danner gliderne 1 en kjede 12 der gliderne er forbundet ved løsbare elementer 13, idet tilførrselssystemet er arrangert slik at kjeden føres frem i ovennevnte kanal 9 i en lengde som er lik summen av lengden av glideren og forbindelseselementet 13, hver gang skyveren 8 foretar en av sine vekselbevegelser, fortrinnsvis tilbaketrekning. Anbringelsesanordningen omfatter dessuten fortrinnsvis holdelementer for forbindelseselementene 13 som skyves tilbake av skyveren 8, for å lette frigjørelsen fra kjeden. For at det skal være forbindelseselementer 13 på begge sider av hver glider, omfatter kjeden slike elementer i hver av sine ender. Kjeden av glidere, som spesielt under plassering ved forskyvning på tvers av det foldede arks bevegelsesretning har en viss elastisitet, kan fortrinnsvis utformes av plast, spesielt ved støping.

For å danne lange kjeder, som fortrinnsvis kan spoles opp, kan det være fordelaktig å fremstille slike kjeder i en rekke seksjoner som hver omfatter en rekke glidere, f.eks. tyve glidere som er innbyrdes forbundet ved en passende mekanisme.

Bruk av større støpeformer unngås derved, idet lengden av hver form tilsvarer lengden av en seksjon.

På fig. 7 og 8 er vist to seksjoner av kjeder, 12a og 12b. I endene av hver seksjon er det foranstaltet skjøteelementer 13a og 13b som omfatter henholdsvis pinner 13c og huller 13d, som gjennom sin innbyrdes sammenlåsning muliggjør at på hverandre følgende seksjoner kan forenes og danne en komplett kjede.

Gliderne 1 inneholdt i kjeden, og som skal kunne gli over låsen som utgjøres av de komplementære elementer 5, 5a, kan fortrinnsvis omfatte en liten plate 14, to sidevegger 16, 16a, som på innsiden av glideren danner en kanal med konvergerende vegger som sikrer sammenlåsning av låseelementene, samt en midtre skillevegg 17 som virker som en atskillende kile og som strekker seg over et parti av gliderens lengde, idet sideveggene og/eller midtveggen er utformet med kantskuldre 18 som sikrer at gliderne holdes på låselementene etter plasseringen. På fig. 2 og 8 ser man at ledd-elementene 13 fortrinnsvis i umiddelbar nærhet av tilstøtende glidere kan ha skrå flater som danner svekningslinjer og letter atskillelsen av gliderne fra forbindelseselementene.

Matningssystemet kan fortrinnsvis omfatte, for å foranstalte skrittvis fremrykking av kjeden av glidere, et hjul 19 som langs sin omkrets er utformet med slisser 21 hvori kan være anbragt gliderne 1, idet hjulet 19 drives av skyveren 8, særlig når sistnevnte trekkes tilbake, ved hjelp av en arm 22 som dreier seg om aksen for hjulet 19 og som har to armer 23 og 24 som går radielt, idet armen 23 bærer en låspal 26 som får anlegg suksessivt i hver av utsparingene 21 og armen 24 er leddet til en drivstang 27 som den kan gli langs, mellom to stoppelementer 28 og 29, med et element 31 fiksert til skyveren 8 eller til et element 46 festet til skyveren.

Matningssystemet kan igjen omfatte en låspal 32 leddet på en fiksert aksel som kan få anlegg suksessivt i hver av utsparingene 21 for å forhindre at hjulet 19 foretar en rotasjon motsatt av den rotasjon som resulterer fra aksjonen av armen 22 på låspalen 26.

Elementene 13 har en høyde som er mindre enn høyden på gliderne, slik at de sistnevnte kan få anlegg i utsparingene 21.

Som vist på fig. 2 og 3, drives hjulet 19 mot urviseren

131774

når skyveren 8 dras tilbake. Hjulet 19 kan fortrinnsvis plasseres tangensialt til kanalen 9, som befinner seg nedstrøms for hjulet 19.

Kjeden med glidere styres, oppstrøms for hjulet 19, av en føringsanordning 25. Anlegget av gliderne i slissene 21 på hjulet 19 sikres av en føringsvegg 30 som går mellom føringsanordningen 25 og kanalen 9 og som er konsentrisk med hjulet 19.

I en noe annen utførelsesform, benyttes istedenfor et enkelt hjul 19, to koaksiale hjul innbyrdes fast forbundet, hvorav det ene er i anlegg med kjeden av glidere, mens det andre består av et paldrevet tannhjul. Dessuten låspalen 32 erstattes av en friksjonsbremse.

De ovennevnte holdelementer for forbindelseselementene 13 nær den glideren som atskilles fra kjeden 12 og skyves av skyveren 8 mot posisjon 5, får anlegg mot elementene 6, 6a på det foldede ark, består i en utførelsesform, av bæreflater 37, 37a, i en forlengelse av kanalen 9, på begge sider av den bane som skyveren 8 beveger seg i, samt tilbake trekkbare stoppelementer 38, 38a i form av pinner som skyves av trykkfjærer 39, 39a og som bæres av skyveren, idet disse stoppelementer holder ovennevnte skilleelementer 13 fast mot bæreflatene 37, 37a når skyveren presser en tilsvarende glider mot posisjonen 5.

Som vist på fig. 2, består stopperne 38, 38a av pinner montert glidende i hus 40, 40a utformet i skyveren 8, idet kompresjonsfjærene 39, 39a er henholdsvis plassert mellom pinnene 38, 38a og bunnflatene 41, 41a (fig. 2) på husene 40, 40a.

Sammensetningen av glidere i form av en kjede som ovenfor beskrevet er spesielt egnet for plassering av elastiske glidere som anbringes ved en tverrgående kopplingsbevegelse på strimler eller ark forsynt med komplementære profilelementer 5, 5a under ovennevnte betingelser og som utsettes for periodiske bevegelser i retning av disse profilelementer, men det er klart at den samme konstruksjon også kan anvendes med fordel for anbringelse av glidere på slike profilelementer på enhver annen måte, såsom f.eks. ved langsgående innkopling.

Med hensyn til konstruksjonen av en anbringelsesanordning for tverrgående anbringelse, kan en slik anordning omfatte,

på kjent måte, en første griper 42 oppstrøms for skyveren, som samvirker med et avstandselement 43 som permanent atskiller bæreflatene for profilelementene og som omfatter spor 63a, 63b som mottar disse profilelementene samt en annen griper 44 nedstrøms for skyveren, slik at fastklemming av klemmen 42 (som klemmer mot bæreflatene av de profilerte elementer) samt av klemmen 44 (for å låse sammen profilelementene i dette punkt) aktiveres simultant gjennom fremskyvingen av skyveren 8 som så kan foranstalte anbringelse av en glider på profilelementene, når sistnevnte fastholdes.

For å sikre simultane aksjoner, kan det med fordel benyttes en vogn der det ovennevnte element 46 utgjør en del, fast montert på bærerammen for skyveren 8 og stoppelementene 38, 38a og som omfatter hjulpar 47, 48 hvis rullebaner er utformet (fig. 5 og 6) på flater på motstående armer 42a, 42b og 44a, 44b henholdsvis på nevnte klemmer 42, 44 idet disse flater er kamformet slik at fremskyving eller tilbaketrekking av vognen 47, 47a, 48 i forhold til ovennevnte profilelementer forårsaker henholdsvis lukking og åpning av ovennevnte klemmer, ved å dreie armene 42a, 42b og 44a, 44b rundt sine respektive dreiepunkter 42c, 44c, idet dette finner sted under overvinning av fjæring fra elementene 49 eller 51 for åpningsbevegelsen og under aksjon av de samme fjærelementer for lukkebevegelsen.

I den utførelsesform som er vist, samvirker hjulparene 47, 47' og 48, 48' på vognen med de motstående flater 42a, 52b og 53a, 53b av armene på hver av klemmene, idet de elastiske fjærelementer 49 og 51 er anbragt mellom armene på nevnte klemmer (fig. 5,6).

Dette arrangement er vist i mer detalj på fig. 4 og 5 som viser formen på flatene 52, 52a og 53, 53a, idet disse flater omfatter, nær de ender av klemmene 42 og 44 som er atskilt fra det foldede ark 2, knaster 55a, 55b og 56a, 56b.

Klemmene åpnes og muliggjør således at det foldede ark 2 kan føres frem når rullene 47 og 48 er i kontakt med henholdsvis knastene 55a, 55b og 56a, 56b.

Høyden av knastene 56a, 56b er tilstrekkelig til å muliggjøre passasje av det foldede ark med en glider plassert på

dette når klemmen 44 er åpen.

Bevegelsene av jekken 10 som aktiverer skyveren 8 og vognen 46,47,48 er synkronisert slik at med den avbrutte fremføring av det foldede ark 2, kan dette ark stoppes i den perioden der skyveren plasserer en glider på lukkelementene etter at den i sin bevegelse mot kantene av det foldede ark 2, har atskilt glideren fra forbindelseselementene 12. Når plasseringen av en glider har funnet sted, føres arket 2 frem i en lengde som tilsvarer bredden av en pose. Fra begynnelsen av denne bevegelse, er de to klemmer 42 og 44 åpne. Når bevegelsen er avsluttet, lukker klemmene seg igjen og en ny glider plasseres på det foldede ark.

Ved hjelp av oppfinnelsen, kan plassering av glidere på lukkeelementer foretas, ikke bare helautomatisk, men også med stor presisjon.

Det er klart av beskrivelsen at oppfinnelsen ikke på noen måte er ment å være begrenset til de anvendelser som er beskrevet, eller til de fremstillingsmetoder for de forskjellige deler som i nærværende beskrivelse spesielt er beskrevet, idet oppfinnelsen omfatter alle slike variasjoner.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte til fremføring av glidelåsskyvere for påsetting på komplementære, profilerte glidelåselementer, langs hvilke elementer skyverne er bevegbare for åpninger og lukking av elementene, k a r a k t e r i s e r t v e d at ferdig formede skyvere (1) og bøyelige forbindelseselementer (13) foreligger i form av sammenhengende kjeder eller settes sammen av kjededeler til en bøyelig skyverkjede slik at forbindelseselementene (13) forbinder skyverne med hverandre med innbyrdes lik avstand og at skyverne skyves frem skrittvis ved hjelp av et tannhjul (19) som med sine tenner griper inn i mellomrommene mellom skyverne.
2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at forbindelseselementene (13) har en svekning der disse er forbundet med kantene på skyverne, for lett atskillelse av skyverne fra forbindelseselementene.
3. Fremgangsmåte ifølge et eller flere av foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at forbindelseselementene

(13) ved begge endedelene av en kjededel utformes som kopplings-elementer (13a,13c,13b).

4. Fremgangsmåte ifølge krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at det anordnes en tapp (13c) i det ene kopplingselementet (13a) og at det anordnes et motsvarende hull (13b) i det andre kopplingselementet (13b).

5. Fremgangsmåte ifølge krav 3 eller 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at det koples sammen en skyverkjede ved hjelp av kopplingselementene (13a,13c), idet hullet (13b) og tappen (13c) plasseres slik at det blir samme avstand mellom endeskyverne i to kjedeler som avstanden innbyrdes mellom skyverne i kjeden for øvrig.

6. Innretning til automatisk fremføring av skyverne for påsetting på komplementære, profilerte glidelåselementer, ifølge et eller flere av kravene fra 1-5, k a r a k t e r i s e r t v e d at det til skrittvis fremskyving av skyverkjeden (12) er anordnet et tannhjul (19) hvis tenner griper inn i mellomrommene mellom hosliggende skyvere (1) og at tannhjulet (19) er styrt synkront til støtbevegelsen på et stempel (8) som utfører en frem- og tilbakebevegelse, og at tannhjulet (19) er bevegbart et skritt fremover under stemplets (8) tilbakeslag, og at den fremre skyveren (1) er avskjærbar ved hjelp av stemplets (8) fremoverbevegelse.

7. Innretning ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t v e d at fremskyvningslegemet (19) og stemplet (8) er koplet sammen over en overføringsstang (46, 31, 27, 22, 26).

8. Innretning ifølge krav 6 eller 7, k a r a k t e r i s e r t v e d at tannhjulet (19) har en palinnretning (22,26) for skrittvis dreining.

9. Innretning ifølge et eller flere av kravene fra 6-8, k a r a k t e r i s e r t v e d at det på begge sider av stemplet (8) er anordnet elastiske anslag (38,38a) ved hjelp av hvilke de på begge sider av den forreste skyver (1) beliggende forbindelsessteg (13) er anpressbar mot faste støtteflater (37,37a), mellom hvilke utstøtsåpningen for den atskilte skyveren (1) dannes.

10. Innretning ifølge krav 9, k a r a k t e r i s e r t v e d at de elastiske anslag er utformet som i lagringer (40,40a)

131774

forskyvbare tapper (38,38a), at lagringene befinner seg i stemplet (8), at det mellom tappene (38,38a) og bak veggen i lagringene (40, 40a) er anordnet trykkfjærer (39,39a), og at der er anordnet et anslag i den andre enden av lagringene som sikrer tilbaketrekking av tappene (38, 38a) når stemplet (8) glir tilbake.

(56) Anførte publikasjoner:

BRD patent nr. 1006702 52a-61/20
BRD off. skrift nr. 1435821 44a¹-19/42
US patent nr. 2879588, 3391442 29-408

131774

Fig. 1.

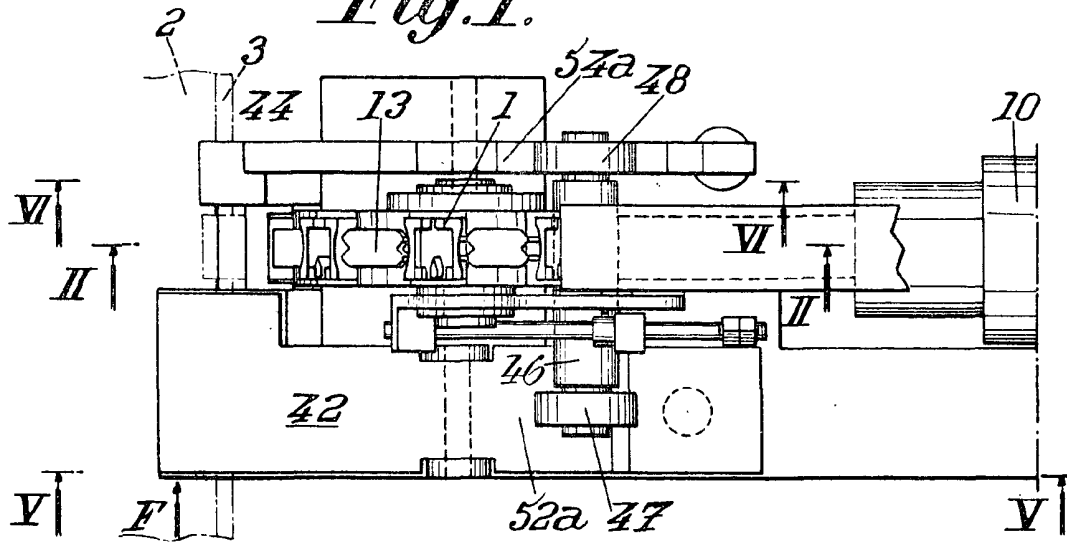
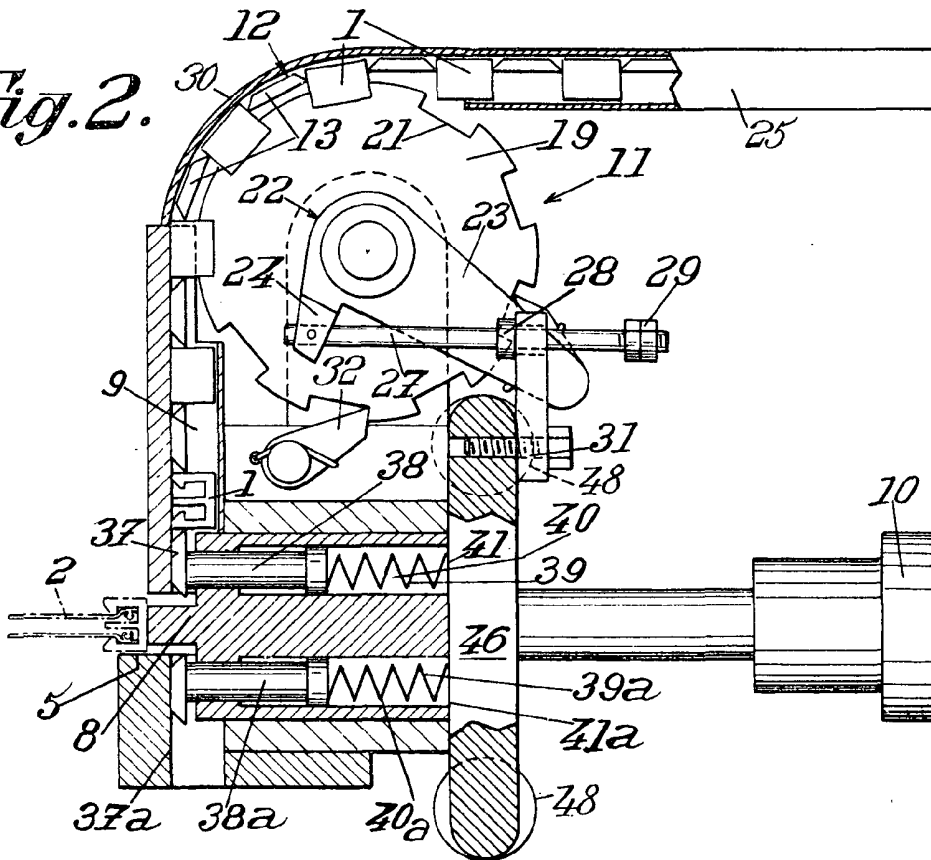
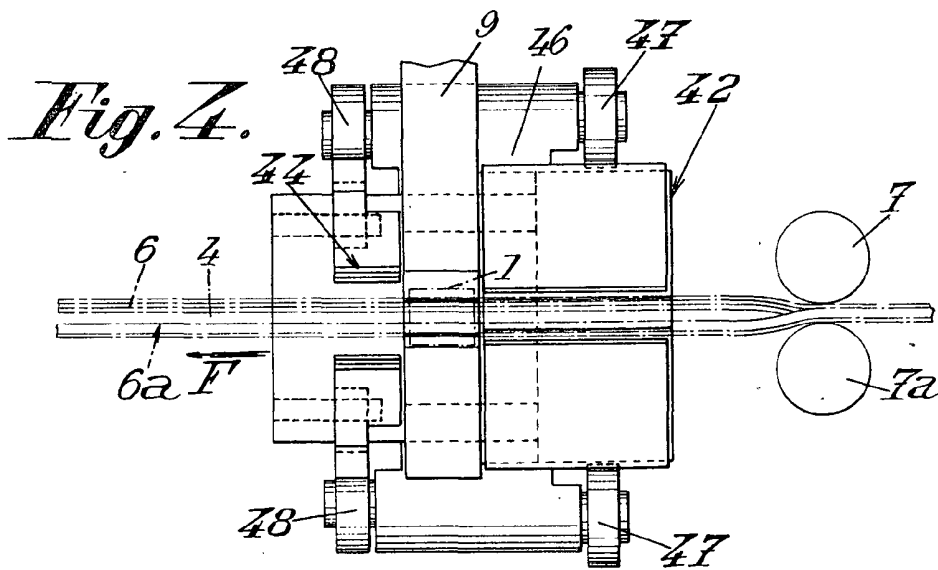
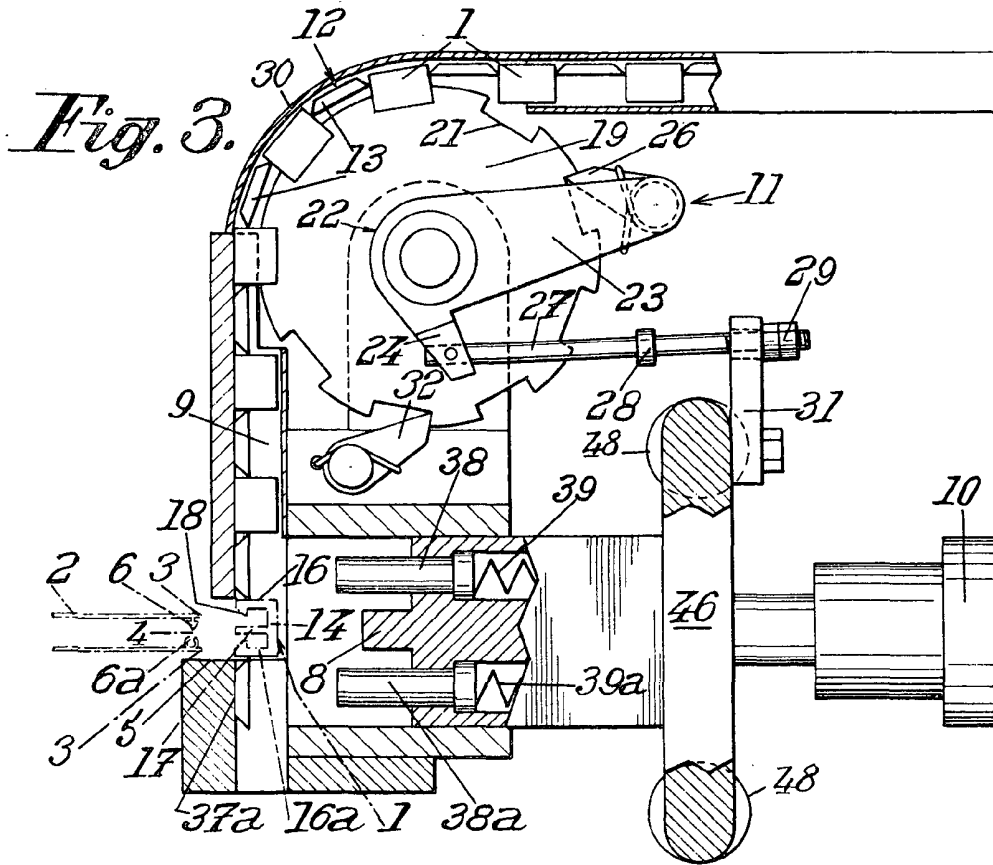


Fig. 2.



131774



131774

Fig. 5.

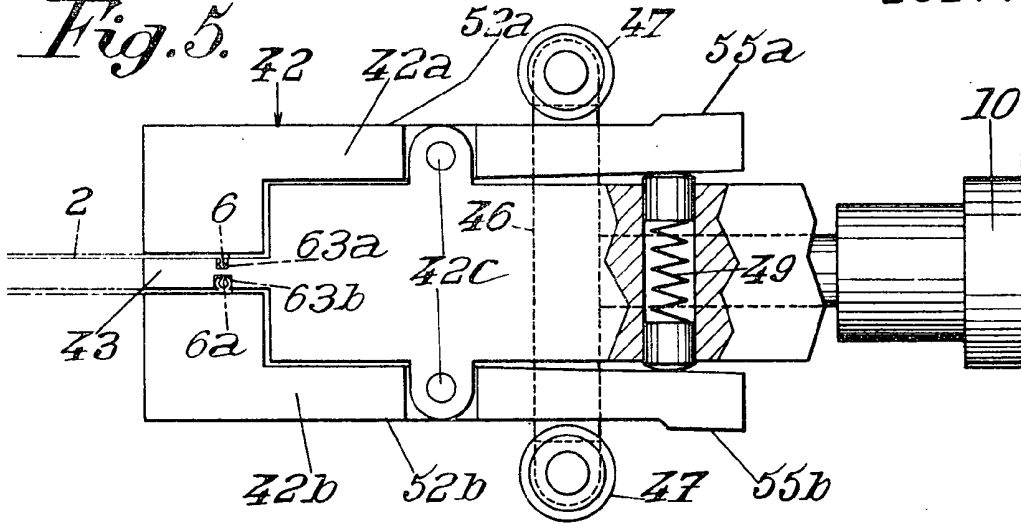


Fig. 6.

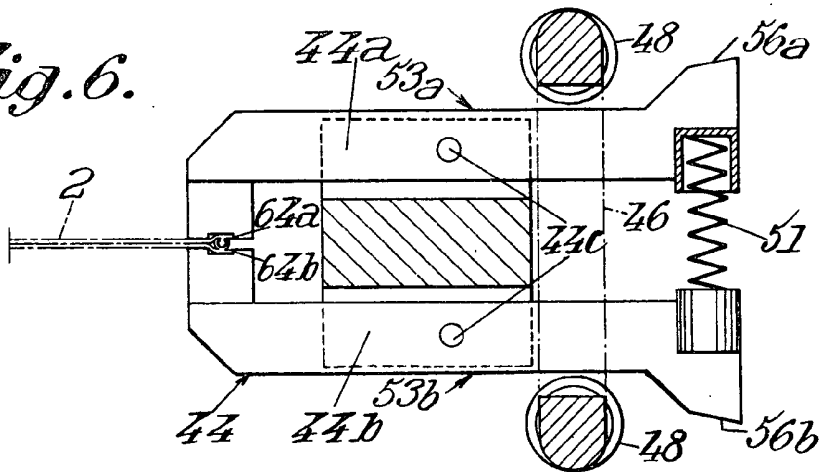


Fig. 7.

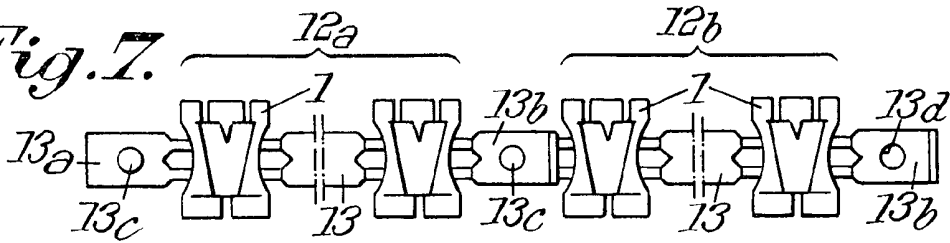


Fig. 8.

