



PATENTDIREKTORATET  
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0360/85

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> B 21 J 15/32

(22) Indleveringsdag: 25 jan 1985

(24) Løbedag: 24 maj 1984

(41) Alm. tilgængelig: 25 jan 1985

(44) Fremlagt: 08 jul 1991

(86) International ansøgning nr.: PCT/AU84/00093

(86) International indleveringsdag: 24 maj 1984

(85) Videreførelsesdag: 25 jan 1985

(30) Prioritet: 27 maj 1983 AU 9567/83 16 dec 1983 AU 2864/83

(71) Ansøger: \*NIETEK PTY. LTD.; Coopers Plains; QLD 4108; 802 Boundary Road, AU

(72) Opfinder: Ralph \*Fuhrmelster; AU

(74) Fuldmægtig: Dansk Patent Kontor A/S

(54) Tilførselsmekanisme for fastgørelsesorganer og nitemaskine med en sådan mekanisme.

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

360-85

En tilførselsmekanisme for fastgørelsesorganer med hoved, såsom nitter (43), der fremføres med ens indbyrdes afstande ved hjælp af et bærebånd (44), kan anvendes i en nitemaskine og omfatter et stempel (25), der kan fremføres og tilbagetrækkes gennem en styrebøsning (29) og har en dorn (37) på den forreste ende. Når stemplet (25) bevæges fremad, drives dornen (37) gennem en nitteleveringskanal (52) i styrebøsningens (29) endestykke (39). Et båndtilførselsrør (45) fører bærebåndet (44), der bringer nitter (43) efter hinanden til nitteleveringskanalen (52). Et påvirkningsorgan (41), der er vippeagtigt lejret i styrebøsningen (29) bevæges til sin ikke viste tilbagetrukne stilling af det fremfarende stempel (25) og føres automatisk tilbage til den viste fremskudte stilling, når stemplet (25) går tilbage. På påvirkningsorganet (41) er der anbragt en fjederpal (64), som ved hver tilbagetrækning og fremføring af påvirkningsorganet (41) går i indgreb med en nitte (43) og bevæger den hen mod nitteleveringskanalen (42), hvorfra den forreste nitte (43) i rækken drives af den fremfarende dorn (37), som gennemtrænger bærebåndet (44) og dermed fastholder dette imod bevægelse, medens påvirkningsorganet (41) bevæger sig til sin ikke viste tilbagetrukne stilling.

360-85

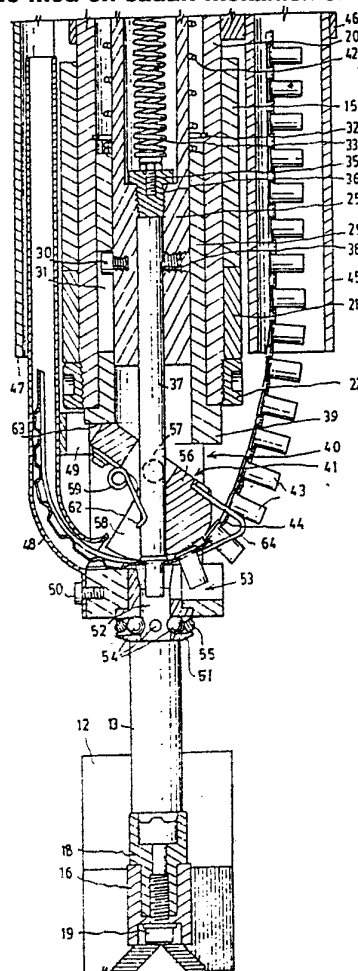


Fig. 2.

Opfindelsen angår en tilførselsmekanisme til i rækkefølge at tilføre med hoved forsynede fastgørelsesorganer fra et bøjeligt bærebånd, hvori fastgørelsesorganerne er inddrevet med ens indbyrdes afstande samt en nittemaskine med en sådan  
5 tilførselsmekanisme.

Fra de australske patentskrifter nr. 488.189 og nr. 504.196 (og tilsvarende britiske patentskrifter nr. 1.502.475 hhv. nr. 1.538.027) kendes fremgangsmåder og apparater til nitning, hvori nitterne udstanser deres egne huller gennem  
10 de emner, der skal sammenføjes.

Fra den australske patentansøgning nr. 68.118/81 og den tilsvarende britiske patentpublikation nr. 2.071.000 kendes en fremgangsmåde og et apparat til i rækkefølge at tilføre nitter til sådanne nittemaskiner fra et bærebånd, der er  
15 "ladet" med nitter ifølge den fremgangsmåde og det apparat, der kendes fra den australske patentansøgning nr. 72.420/81 og den tilsvarende britiske patentpublikation nr. 2.079.717.

Disse nittemaskiner og tilførselsmekanismer til at forsyne dem med nitter har vist sig at være effektive og stort set  
20 tilfredsstillende i drift, men de fylder temmelig meget og er kostbare at fremstille og opstille. Det er opfindelsens formål at anvise udformningen af en tilførselsmekanisme for nitter eller andre med hoved forsynede fastgørelsesorganer, der er særlig enkel, økonomisk og sammentrængt, der kan  
25 anvendes i en let transportabel nittemaskine, og som er meget bekvem at anvende og effektiv og sikker i drift.

Dette formål opnås ved en tilførselsmekanisme ifølge opfindelsen, som er ejendommelig ved

- a) en styrebøsning,
- b) et stempel, der i begrænset udstrækning kan bevæges frem og tilbage gennem styrebøsningen,
- c) en forrest på stemplet anbragt dorn,
- d) en i styrebøsningen udformet leveringskanal, hvori dor-

nen optages, når stemplet fremføres,

- e) en i styrebøsningen udformet styrepassage til at styre bærebåndet på en sådan måde, at de deri fastholdte fastgørelsesorganer i rækkefølge bringes til leveringskanalen,
- 5 f) fremføringsorganer til fremføring af stemplet til at drive dornen gennem bærebåndet under uddrivning af et fastgørelsesorgan derfra ind i leveringskanalen,
- g) tilbageføringsorganer til tilbagetrækning af stemplet for at trække dornen tilbage fra bærebåndet,
- 10 h) et påvirkningsorgan, der er vippeagtigt lejret i styrebøsningen og indrettet til af det fremfarende stempel at føres fra en fremskudt til en tilbagetrukken stilling,
- i) returorganer til at føre påvirkningsorganet fra dets 15 tilbagetrukne stilling til dets fremskudte stilling ved tilbagetrækning af stemplet, og
- j) til indgreb med fastgørelsesorganerne indrettede indgrebsorganer på påvirkningsorganet, hvilke indgrebsorganer er indrettet til under påvirkningsorganets på hinanden følgende 20 vippebevægelser i rækkefølge at indgribe med og fremføre de i bærebåndet midlertidigt fastholdte fastgørelsesorganer hen mod leveringskanalen.

Nittemaskinen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved

- a) en ramme,
- 25 b) en på eller i rammen anbragt nitteopstukningsmatrice,
- c) en på eller i rammen og koaksialt flugtende med og i afstand fra matricen anbragt cylinder,
- d) en i cylinderen glidende lejret styrebøsning,
- e) en i den nærmest matricen beliggende ende af styrebøsningen 30 anbragt eller udformet leveringskanal,
- f) et stempel, der er koaksialt bevægeligt i cylinderen og kan udføre begrænset glidebevægelse gennem styrebøsningen,
- g) organer til fremføring og tilbagetrækning af stemplet gennem styrebøsningen,
- 35 h) en ud fra stemplet ragende dorn, der er indrettet til under stemplets fremadgående bevægelse at passere gennem leveringskanalen,

- i) en i styrebøsningen udformet styrepassage til styring af et bærebånd, der er opfyldt med i ens indbyrdes afstande anbragte nitter mellem den tilbagetrukne dorn og leveringskanalen,
- 5 j) et i styrebøsningen lejret påvirkningsorgan, der er indrettet til af det fremfarende stempel at bevæges fra en fremskudt til en tilbagetrukken stilling,
- k) returorganer til at føre påvirkningsorganet fra dets tilbagetrukne stilling til dets fremskudte stilling under
- 10 stemplets tilbagegående bevægelse, og
- l) på påvirkningsorganet anbragte nitteindgrebsorganer, der er indrettet til, når påvirkningsorganet bevæges til sin tilbagetrukne stilling, at indgribe med en nitte i bærebåndet og til under påvirkningsorganets bevægelse til sin fremskudte
- 15 stilling at fremføre nitten hen mod leveringskanalen, idet
- m) indretningen i øvrigt er en sådan, at under stemplets begyndende fremadgående bevægelse bevæges styrebøsningen hen mod et på matricen anbragt emne, idet under stemplets videre-
- gående bevægelse gennemtrænger dornen bærebåndet og driver en
- 20 nitte derfra gennem leveringskanalen og emnet til matricen.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

- fig. 1 set fra siden og delvis i snit viser en nitteindsætningsmaskine, hvori en nittetilførselsmekanisme
- 25 ifølge opfindelsen er indbygget,
- fig. 2 er et delsnit i større målestok efter linien 2-2 i fig. 1 og viser mekanismens tilstand inden udkastningen af en nitte,
- fig. 3 er et til fig. 2 svarende snit, men med mekanismen i den tilstand, hvor en nitte er blevet indført i
- 30 et emne,
- fig. 4 set ovenfra viser påvirkningsorganet i den i fig. 1-3 viste mekanisme,
- fig. 5 viser det i fig. 4 viste påvirkningsorgan, set
- 35 fra siden,

- fig. 6 viser det i fig. 4 og 5 viste påvirkningsorgan, set nedefra,  
fig. 7 viser det i fig. 4-6 viste påvirkningsorgan, set fra enden, og  
5 fig. 8 er et snit gennem en del af en nitteindsætningsmekanisme ifølge en ændret udførelsesform for opfindelsen.

Nitteindsætteren omfatter en C-ramme 10 med en overkæbe 11 og en underkæbe 12, der er stift indbyrdes forbundet ved  
10 hjælp af en træksøjle 13 og en tryksøjle 14, som begge kan udskiftes med andre søjler med forskellige længder med henblik på tilpasning af rammen 10 efter forskellige behov. Overkæben 11 er udstyret med en cylindrisk krave 15 og underkæben 12 med en hermed koaksialt cylindrisk holder 16 for en  
15 nitteopstukningsmatrice 18, der er fastgjort ved hjælp af en skrue 19 og kan udskiftes med andre matricer af forskellige aksiale længder.

En hydraulisk cylinder 20 er fastgjort på aksialt indstillelig måde i kraven 15, idet den har en rundtgående brystflade  
20 til anlæg mod oversiden af kraven 15, og idet en mellem-lægskrave 21 er indskudt nedefra på den hydrauliske cylinder 20 og fastgjort ved hjælp af en låsemøtrik 22, der er indskruet på cylinderens nederste del. Ved at anbringe mellemkraven oven på i stedet for under kraven 15, eller ved  
25 at anvende kortere mellemlægskraver over og under kraven 15, er det muligt at aksialindstille den hydrauliske cylinder 20.

Den øverste del af den hydrauliske cylinder 20 er lukket af et topstykke 23, idet et rørknæ 24, hvis ene gren er  
30 indskruet i et aksialt gevindhul gennem topstykket 23, har sin anden gren forbundet med en ikke vist hydraulisk trykledning fra en hvilken som helst egnet, fortrinsvis transportabel eller bærbar, ligeledes ikke vist hydraulisk trykvæsk kilde.

Et hult dykstempel 25 er koaksialt glidende lejret i cylinderen 20, idet en ringbøsning 26, der ligeledes er glidende lejret i cylinderen 20, er fastgjort omkring dykstemplet 25's øverste del mellem en rundtgående ringflange 27 og en 5 tætningsring 28. Den nederste del af dykstemplet 25 er glidende lejret i en styrebøsning 29, som selv er glidende lejret i cylinderen 20, idet den relative glidebevægelse mellem dykstemplet 25 og styrebøsningen 29 begrænses af en stoptap 30, der er indskruet i dykstemplet 25 og ind- 10 griber med en langsgående spalte 31 i styrebøsningen 29.

Dykstemplet 25's glidebevægelse i cylinderen 20 begrænses af en stopring 32, der er indsat i en ringnot i cylinderens væg, og imod hvilken dykstemplets ringflange 27 kommer til anlæg, dersom der skulle ske en utilsigtet overskridelse 15 af dykstemplets normale slaglængde.

Som vist i fig. 1 og 2 er dykstemplet 25 forspændt til sin tilbagetrukne stilling ved hjælp af en som skruetrækfjeder udformet retur-fjeder 33, som ved den ene ende er forankret til en diametralt gennem topstykket 23 forløbende stift 34 20 og strækker sig ned i en i dykstemplet 25 udformet aksialboring, idet den anden ende af retur-fjederen 33 er fastgjort til en skrue 35, der er indskruet i en gevindprop 36 i dykstemplets boring.

En dorn 37, hvis ene ende ved hjælp af en sætskrue 38 fastholdes i dykstemplets boring, strækker sig koaksialt i forlængelse af dykstemplet 25. 25

Under cylinderen 20 er styrebøsningen 29 udvidet til dannelsen af et endestykke 39, der begrænser tilbagetrækningen af styrebøsningen i cylinderen og er udformet med en tværgående åbning 40, hvori der, enten som vist i fig. 2-6 er an- 30

bragt et påvirkningsorgan 41, eller som vist i fig. 8 et modificeret påvirkningsorgan 41a. Begge disse påvirkningsorganer skal beskrives i det følgende.

Styrebøsningen 29 påvirkes hen mod den fra dykstemplet 25  
5 maksimalt udragende stilling af en som skruetrykfjeder udformet afstrygningsfjeder 42, der er anbragt omkring dykstemplet 25 mellem dettes ringflange 27 og den inderste ende af styrebøsningen 29, og som kan passere frit gennem stopringen 32.

10 Nitter 43, der skal tilføres og indsættes af apparatet, bæres med ens indbyrdes afstande af et bærebånd 44 af et elastisk bøjeligt materiale, idet nitterne er inddrevet i huller af understørrelse i båndet, således at de med stor kraft fastholdes med indbyrdes flugtende centerlinier. Bære-  
15 båndet 44 med nitterne 43 tilføres apparatet gennem et tilførselsrør 45, som ved hjælp af en klemme 46 fastholdes til den ene side af cylinderen 20 oven over kraven 15. Klemmen 46 fastholder også ved den modsatte side af cylinderen 20 et ydre båndafgangsrør 47, hvori er teleskopisk glidende  
20 lejret den øverste del af et indre båndafgangsrør 48, hvis nederste del er udløseligt fastgjort til styrebøsningen 29's endestykke 39 af en konsol 49, som ved hjælp af ikke viste skruer er fastgjort til endestykkets øverste del og ved hjælp af skruer 50 til den nederste del af endestykket.

25 Det glidende indgreb mellem det indre båndafgangsrør 48, der er fastgjort til styrebøsningen 29's endestykke 39, og det ydre båndafgangsrør 47, der er fastgjort til den hydrauliske cylinder 20, forhindrer styrebøsningen 29 og dertil knyttede dele i at dreje i forhold til cylinderen 20.

30 I et aksialt hul, der fra bunden af styrebøsningen 29's endestykke 39 strækker sig op i den tværgående åbning 40, er der anbragt en nittestyrebøsning 51, der har en boring eller nitteleveringskanal 52, hvis øverste del udvider sig opad og udad og flugter koaksialt med dornen 37. En nittepassage  
35 53 fører radialt ind i nitteleveringskanalen 52 fra den ene

side af styrebøsningen 29's endestykke 39 og den øverste del af nittestyrebøsningen 51. Et antal stålkugler 54, der er anbragt i radiale huller i nittestyrebøsningen 51, rager ind i nitteleveringskanalen 52 og påvirkes hen mod den inderste stilling af et elastisk ringbånd 55, der er anbragt i en rundtgående not i nittestyrebøsningen, der skærer de radiale huller.

Det i fig. 1 til 7 viste påvirkningsorgan 41 har en kropdel 56, der kan oscillere omkring vippe-  
10 fastgjort i over for hinanden beliggende huller 57a i styrebøsningen 29's endestykke 39. I kropdelen 56 er der udformet en passage 58, hvorigennem dornen 37 passerer uhindret, uanset hvorvidt påvirkningsorganet 41 befinder sig i den i fig. 2 viste fremskudte eller vippede stilling eller i den i fig. 3 viste tilbagetrukne eller ikke-  
15 vippede stilling. Når dykstemplet 25, dornen 37 og styrebøsningen 29 befinder sig i deres fuldt tilbagetrukne stilling, som vist i fig. 2, holdes påvirkningsorganet 41 i sin vippede stilling af en dobbelt drejefjeder 59, som ved sin ene ende ved hjælp af skrue 60 og en plade 61 er fastgjort til den ene side af påvirkningsorganets kropdel 56, idet fjederen ved sin anden ende 62 er således udformet, at den trykker glidende mod dornen 37. Når påvirkningsorganet 41 er vippet på denne måde, ligger dets kropdel 56  
20 med sin ene ende an mod en brystflade 63 i endestykket 39.

Når dykstemplet 25 bevæges nedad, rammer det oversiden af det vippede påvirkningsorgan 41's kropdel 56 og bevæger det mod virkningen af drejefjederen 59 til sin i fig. 3 viste ikke-vippede eller tilbagetrukne stilling.

30 En dobbeltpalfjeder 64 er ved hjælp af en skrue 65 fastgjort i en udsparring 56 øverst på aktiveringsorganet 41's kropdel 56, idet dobbeltpalens to arme er V-formede og divergerer bort fra hinanden ved forbindelsesstedet, og i det deres frie ender er ført tæt sammen.



Under drift er dykstemplet 25, dornen 37 og styrebøsningen 29 til at begynde med fuldt tilbagetrukket, som vist i fig. 2, idet påvirkningsorganet 41 befinder sig i sin fremskudte eller vippede stilling. Den forreste ende af bærebåndet 44, som over en vis afstand ikke indeholder nitter, føres ned fra tilførselsrøret 45 mellem de udbredte arme på dobbeltpalfjederen 64, under undersiden af påvirkningsorganet 41 og op i det indre båndafgangsrør 48. Som det navnlig fremgår af fig. 7, har bærebåndet 44 hævede sidekanter, og i påvirkningsorganet 41 er der udformet udsparinger til at optage disse sidekanter og også hovederne på nitterne 43. Bærebåndet 44 trækkes under påvirkningsorganet 41, indtil den første nitte 43 bevæges gennem nittepassagen 53 og bringes til hvile i hovedsagen koaksialt i nitteleveringskanalen 52, umiddelbart nedenunder og koaksialt med dornen 37.

Et i fig. 3 vist emne 67, der skal nittes, anbringes ovenpå matricen 18, hvorpå hydraulikvæske under tryk indføres i cylinderen 20. Derpå føres dykstemplet 25 nedad mod virkningen af dets retur fjeder 33, og samtidigt føres styrebøsningen 29 nedad under påvirkning af afstrygningsfjederen 42, indtil nittestyrebøsningen 51 er bragt ned mod emnet 67. Selv om styrebøsningen 29 på denne måde er forhindret i yderligere bevægelse, fortsætter dykstemplet 25 og dornen 37 deres nedadgående bevægelser, nu imod virkningen af både afstrygningsfjederen 42 og tilbageføringsfjederen 33. Dornen 37 vil derfor drive den første nitte 43 gennem bærebåndet 44 og nitteleveringskanalen 52, hvori nitten bringes til korrekt flugtning af stålkuglerne 54, og gennem emnet 67 for til sidst at blive deformeret af opstukningsmatricen 18. Efter at dornen 37 har gennemtrængt bærebåndet 44, hvorfra den har drevet den første nitte 43 og derfor fastholder båndet mod bevægelse, rammer dykstemplet 25 oversiden af påvirkningsorganet 41 og drejer dette mod virkningen af dets dobbelte drejefjeder 59 fra den vippede til den ikke-vippede eller tilbagetrukne stilling. Dobbelpalfjederen 64, hvis ender tidligere stod i indgreb med den anden nitte 43, som vist i fig. 2, træk-

kes således forbi den tredje nitte 43 og noget længere, som det fremgår af fig. 3.

Nu aflastes det hydrauliske tryk i cylinderen 20, således at dykstemplet 25 af sin retur fjeder 33 føres tilbage, idet  
5 det først bevæges fri af påvirkningsorganet 41, derpå ud af indgreb med bærebåndet 44, og derpå - på grund af indgrebet mellem stoptappen 30 og spalten 31 - fører styrebøsningen 29 til dennes tilbagetrukne stilling, således at påvirkningsorganet 41 kan fremføres til sin vippede  
10 stilling under virkning af dets fjeder 59. Under denne vippebevægelse af påvirkningsorganet 41 indgriber dets dobbeltpal 64 med den tredje nitte 43 og bevæger denne sammen med bærebåndet 44, således at den nitte, der tidligere var den anden, bevæges gennem nittepassagen 53 ind  
15 i nitteleveringskanalen 52 og bringes til at flugte koaksialt under den tilbagetrukne dorn 37.

Nittemaskinens arbejdende dele kan hurtigt og bekvemt fjernes fra C-rammen 10. De forskellige dele er således udformet og indbyrdes anbragt, at cylinderen 20 og de hertil knyttede dele efter fjernelse af palen 64 fra påvirkningsorganet 41  
20 og det indre båndafgangsrør 48 fra styrebøsningen 29's endestykke 39 og afskruning af låsemøtrikken 22 kan trækkes ud gennem klemmekraven 15.

Det i fig. 8 viste modificerede påvirkningsorgan 41a er  
25 udformet med spærretænder 70 til indgreb med hovederne på nitterne 43. I stedet for den i fig. 1 til 6 viste dobbeltpalfjeder 64 til indgreb med nitternes skafter, er der til påvirkningsorganet 41a's kropdel fastgjort en dobbelt styrefjeder 71, hvis ender ligger an mod bærebåndet 44 på begge sider af en nitte 43 på en sådan måde,  
30 at denne nittes hoved eller hovederne på mere end én nitte under stor kraft bringes til indgreb med én eller flere af spærretænderne 70.

Tilførselsmekanismer for fastgørelsesorganer, der er udstyret med hoveder, kan i stedet for ved en nittemaskine som beskrevet og vist anvendes til enkeltvis udpresning af nitter fra et bærebånd, f.eks. ind i et tilførselsrør, 5 eller til i rækkefølge at bringe skruer til en position, hvor de skal inddrives ved hjælp af en motor-skruetrækker.

## P A T E N T K R A V

1. Tilførselsmekanisme til i rækkefølge at tilføre med hoved forsynede fastgørelsesorganer (43) fra et bøjeligt bærebånd (44), hvori fastgørelsesorganerne (43) er inddrevet med ens indbyrdes afstande, *k e n d e t e g n e t* ved
- a) en styrebøsning (29),
  - b) et stempel (25), der i begrænset udstrækning kan bevæges frem og tilbage gennem styrebøsningen (29),
  - 10 c) en forrest på stemplet (25) anbragt dorn (37),
  - d) en i styrebøsningen (29) udformet leveringskanal (52), hvori dornen (37) optages, når stemplet (25) fremføres,
  - e) en i styrebøsningen (29) udformet styrepassage (53) til at styre bærebåndet (44) på en sådan måde, at de deri
  - 15 fastholdte fastgørelsesorganer i rækkefølge bringes til leveringskanalen (52),
  - f) fremføringsorganer (20) til fremføring af stemplet (25) til at drive dornen (37) gennem bærebåndet (44) under ud-
  - 20 drivning af et fastgørelsesorgan (43) derfra ind i leveringskanalen (52),
  - g) tilbageføringsorganer (33) til tilbagetrækning af stemplet (25) for at trække dornen (37) tilbage fra bærebåndet (44),
  - h) et påvirkningsorgan (41;41a), der er vippeagtigt lejret i
  - 25 styrebøsningen (29) og indrettet til af det fremfarende stempel (25) at føres fra en fremskudt til en tilbagetrukket stilling,
  - i) returorganer (59) til at føre påvirkningsorganet (41;41a) fra dets tilbagetrukne stilling til dets fremskudte stilling ved tilbagetrækning af stemplet (25), og
  - 30 j) til indgreb med fastgørelsesorganerne (43) indrettede indgrebsorganer (64;70,71) på påvirkningsorganet (41;41a), hvilke indgrebsorganer er indrettet til under påvirkningsorganets på hinanden følgende vippebevægelser i rækkefølge
  - 35 at indgribe med og fremføre de i bærebåndet (44) fastholdte fastgørelsesorganer (43) hen mod leveringskanalen (52).

2. Tilførselsmekanisme ifølge krav 1, k e n d e -  
t e g n e t ved, at de til indgreb med fastgørelsesor-  
ganerne (43) indrettede indgrebsorganer omfatter et pal-  
organ (64), som under påvirkningsorganets (41) bevægelse  
5 til dets tilbagetrukne stilling bevæges forbi et fastgø-  
relsesorgans (43) skaft i retning bort fra leverings-  
kanalen (52) og under den modsat rettede bevægelse af  
påvirkningsorganet (41) til dets fremskudte stilling  
går i indgreb med fastgørelsesorganets (43) skaft og  
10 bevæger fastgørelsesorganet i retning af leveringskanalen  
(52).

3. Tilførselsmekanisme ifølge krav 2, k e n d e -  
t e g n e t ved, at palorganet (64) omfatter to over  
for hinanden beliggende, elastiske, konvergerende arme,  
15 der strækker sig fra påvirkningsorganet (41) til den  
bort fra dette vendende side af bærebåndet (44).

4. Tilførselsmekanisme ifølge krav 1, k e n d e -  
t e g n e t ved, at de til indgreb med fastgørelsesorga-  
nerne (43) indrettede indgrebsorganer omfatter mindst én  
20 spærretand (70), som under påvirkningsorganets (41a) be-  
vægelse til dets tilbagetrukne stilling føres forbi et  
fastgørelsesorgans (43) hoved, og under påvirkningsorganets  
modsat rettede bevægelse til dets fremskudte stilling går  
i indgreb med fastgørelsesorganets (43) hoved og bevæger  
25 fastgørelsesorganet i retning af leveringskanalen (52).

5. Tilførselsmekanisme ifølge krav 4, k e n d e -  
t e g n e t ved, at påvirkningsorganet (41a) omfatter  
fjederbelastningsorganer (71), der påvirker bærebåndet  
(44) og fastgørelsesorganets (43) hoved hen mod spærre-  
30 tanden eller -tænderne (70).

6. Nittemaskine med en tilførselsmekanisme ifølge  
et eller flere af kravene 1-5, k e n d e t e g n e t ved  
a) en ramme (10),  
b) en på eller i rammen (10) anbragt nitteopstuknings-

- matrice (18),
- c) en på eller i rammen (10) og koaksialt flugtende med og i afstand fra matricen (18) anbragt cylinder (20),
- d) en i cylinderen (20) glidende lejret styrebøsning
- 5 (29),
- e) en i den nærmest matricen (18) beliggende ende af styrebøsningen (29) anbragt eller udformet leveringskanal (52),
- f) et stempel (25), der er koaksialt bevægeligt i cylinderen (20) og kan udføre begrænset glidebevægelse gennem
- 10 styrebøsningen (29),
- g) organer til fremføring (20) og tilbagetrækning (33) af stemplet (25) gennem styrebøsningen (29),
- h) en ud fra stemplet (25) ragende dorn (37), der er ind-
- 15 rettet til under stemplets (25) fremadgående bevægelse at passere gennem leveringskanalen (52),
- i) en i styrebøsningen (29) udformet styrepassage (53) til styring af et bærebånd (44), der er opfyldt med i ens indbyrdes afstande anbragte nitter (43) mellem den tilba-
- 20 getrukne dorn (37) og leveringskanalen (52),
- j) et i styrebøsningen (29) lejret påvirkningsorgan (41; 41a), der er indrettet til af det fremfarende stempel (25) at bevæges fra en fremskudt til en tilbagetrukken stilling,
- 25 k) returorganer (59) til at føre påvirkningsorganet (41; 41a) fra dets tilbagetrukne stilling til dets fremskudte stilling under stemplets (25) tilbagegående bevægelse, og
- l) på påvirkningsorganet (41;41a) anbragte nitteindgrebsorganer (64;70), der er indrettet til, når påvirkningsorganet bevæges til sin tilbagetrukne stilling, at indgribe
- 30 med en nitte (43) i bærebåndet (44) og til under påvirkningsorganets bevægelse til sin fremskudte stilling at fremføre nitten (43) hen mod leveringskanalen (52), idet
- m) indretningen i øvrigt er en sådan, at under stemplets
- 35 (25) begyndende fremadgående bevægelse bevæges styrebøsningen (29) hen mod et på matricen (18) anbragt emne (67), idet under stemplets (25) videregående bevægelse gennemtrænger dornen (37) bærebåndet (44) og driver en nitte

derfra gennem leveringskanalen (52) og emnet (67) til matricen (18).

7. Nittemaskine ifølge krav 6, kendetegnet ved,

- 5 a) at organerne til fremføring af stemplet (25) er hydrauliske (20),
  - b) organerne til tilbagetrækning af stemplet (25) omfatter en returfjeder (33), og
  - c) at en afstrygningsfjeder (42) påvirker stemplet (25)
- 10 hen mod en i forhold til styrebøsningen (29) tilbagetrukket stilling.

8. Nittemaskine ifølge krav 6, kendetegnet ved, at nitteindgrebsorganerne omfatter et palorgan (64), som under påvirkningsorganets (41) tilbagegående bevægelse

15 bevæges forbi en nittes (43) skaft i retning bort fra leveringskanalen (52), og under påvirkningsorganets modsatte rettede bevægelse til sin fremskudte stilling indgriber med nittens skaft og bevæger nitten i retning af leveringskanalen.

20 9. Nittemaskine ifølge krav 8, kendetegnet ved,

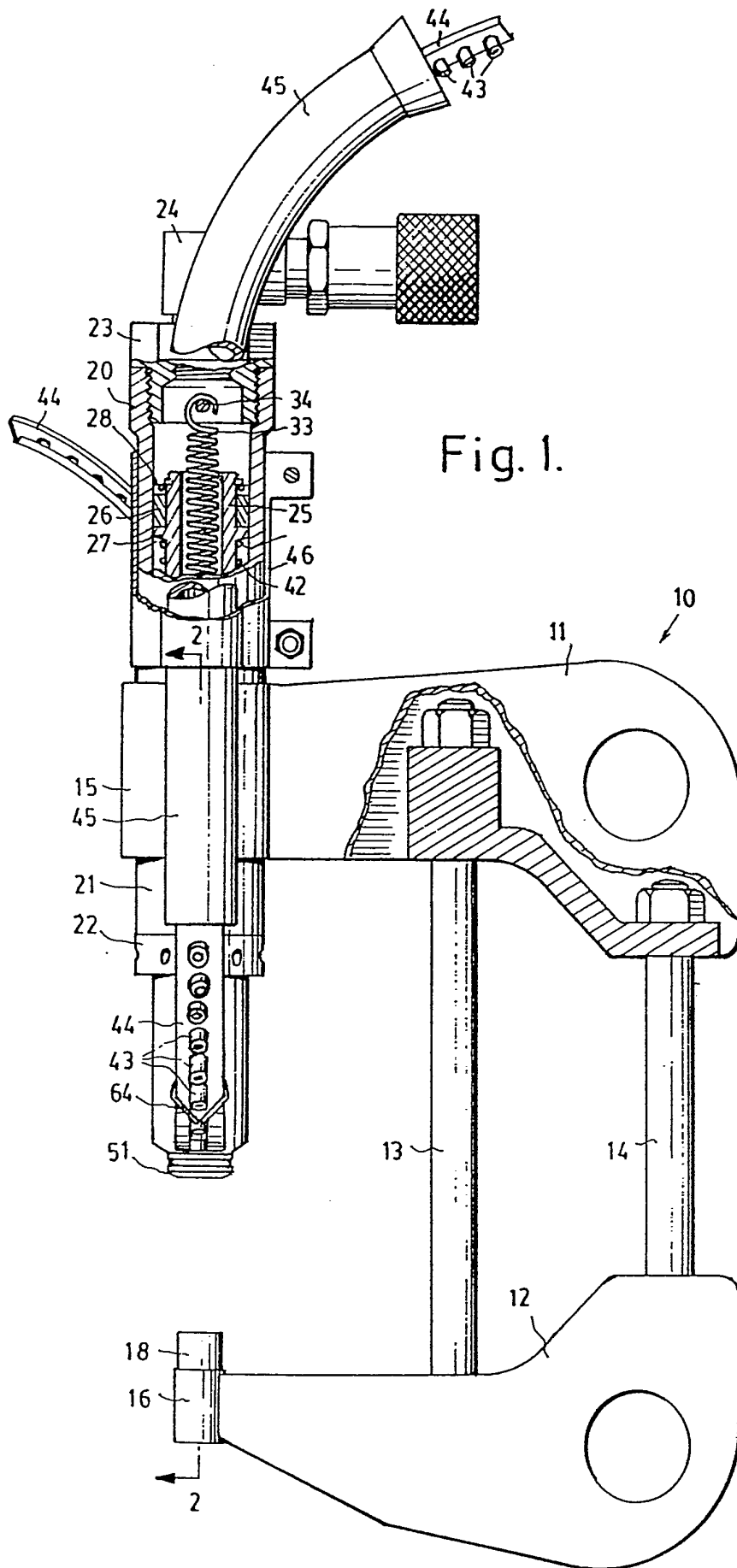
- a) at påvirkningsorganet (41) kan bevæges i berøring med bærebåndet (44), og
  - b) at palorganet (64) omfatter to over for hinanden an-
- 25 bragte elastiske, konvergerende arme, der strækker sig fra påvirkningsorganet (41) til den bort fra dette vendende side af bærebåndet (44).

10. Nittemaskine ifølge krav 6, kendetegnet ved, at nitteindgrebsorganerne omfatter mindst én spærretand (70), som under påvirkningsorganets (41a) bevægelse

30 til dets tilbagetrukne stilling føres forbi en nittes (43) hoved, og under påvirkningsorganets modsatte bevægelse hen mod dets fremskudte stilling indgriber med nittens hoved og bevæger nitten i retning af leveringskanalen (52).

11. Nittemaskine ifølge krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at påvirkningsorganet (41a) omfatter fjederbelastningsorganer (71), der påvirker bærebåndet (44) og nit-tens (43) hoved hen mod spærretanden eller -tænderne (70).





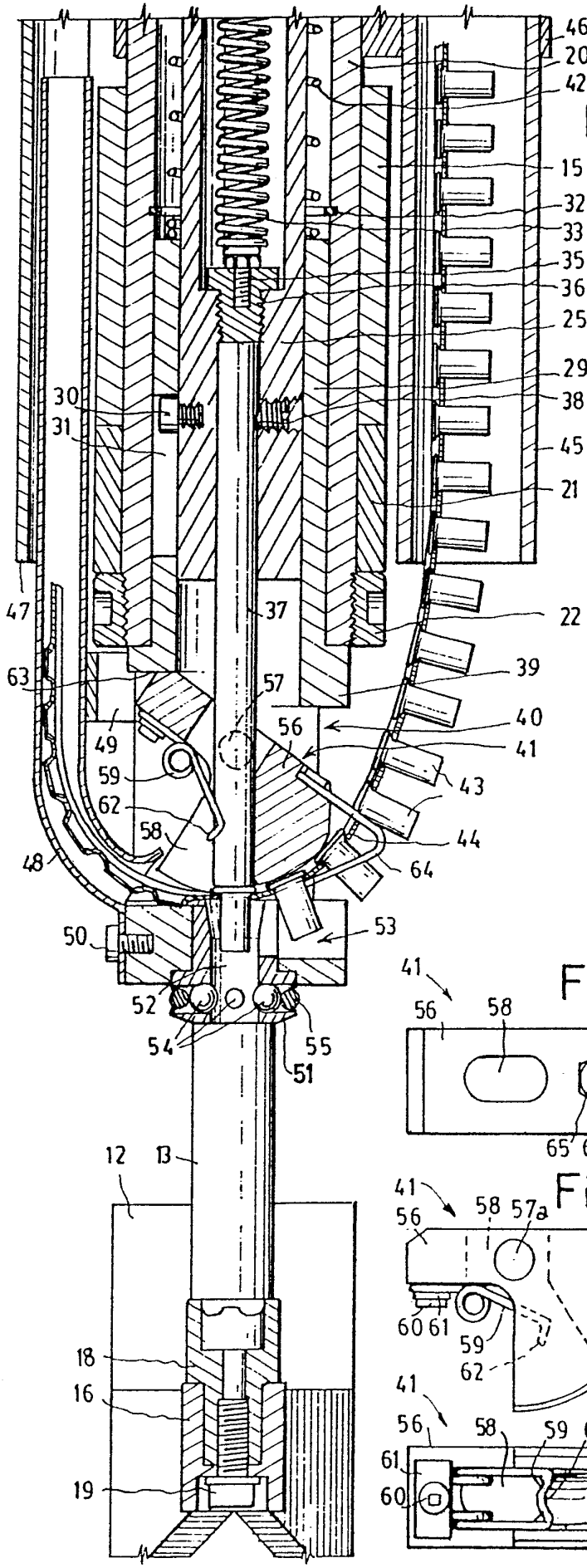


Fig. 2.

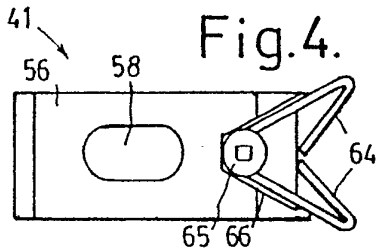


Fig. 4.

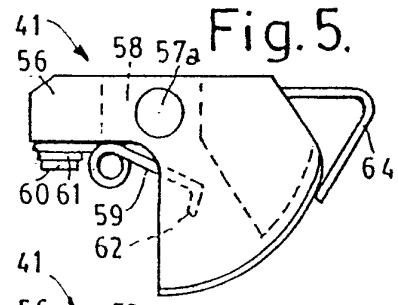


Fig. 5.

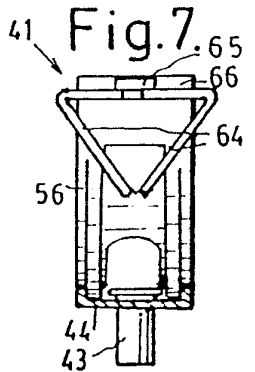


Fig. 7.

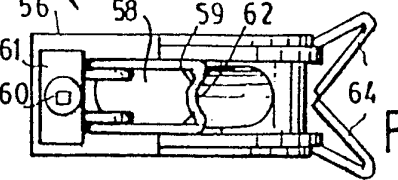


Fig. 6.

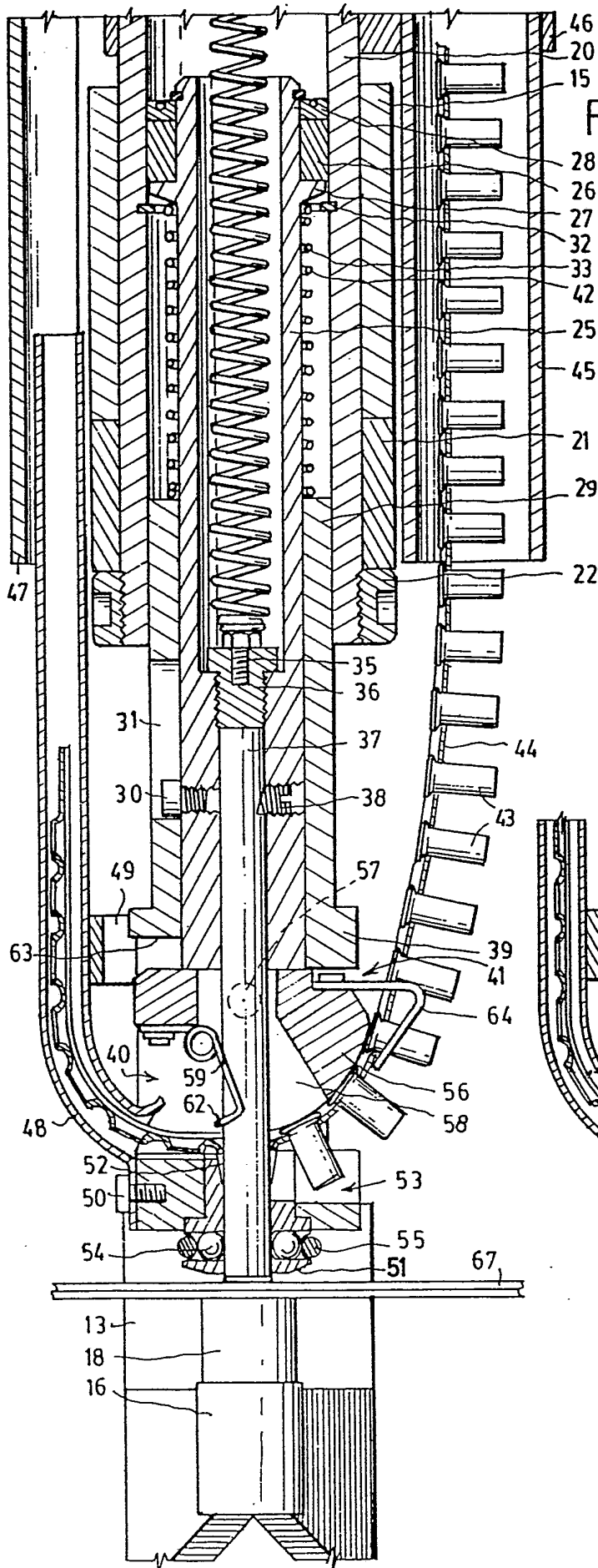


Fig. 3.

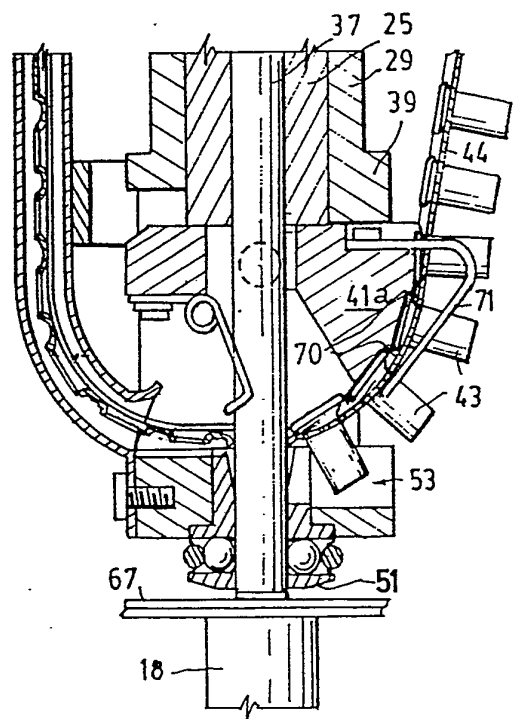


Fig. 8.