

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 120023

Int. Cl. D 03 d 47/34 Kl. 86c-14/05
D 03 d 47/30

Patentsøknad nr. 160.251 Inngitt 28.X 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 10.VIII 1970

Prioritet begjært fra: 3.XI-64 og 19.II-65
Nederland, nr. 6412787 og 6502156

N.V. Machinefabriek L. te Strake,
Industrieweg 7, Deurne, Nederland.

Oppfinner: Lambertus te Strake, Villa Gelria,
Deurne, Nederland.

Fullmektig: Siv.ing. Ole J. Aarflot.

Vevstol for uttagning av veftråden fra stasjonære
trådpakker og med pneumatisk veftråddinnføring.

Denne oppfinnelse angår en vevstol med uttagning av veftråden fra stasjonære trådpakker og med pneumatisk veftråddinnføring under anvendelse av en anordning for periodisk inntrekning og forbigående oppbevaring av en trådsløyfe i et skaft utformet med et spalteformet tverrsnitt, hvor skaftet med sin ene ende som vender mot faget, er forbundet med en blåseinnretning og danner en konstruktiv enhet sammen med denne.

Ved en kjent anordning (norsk patent 97.872) for periodisk inntrekning og forbigående oppbevaring av en veftrådlengde som danner en trådsløyfe, ved innsugning i et skaft med spalteformet tverrsnitt på vevstoler med pneumatisk veftråddinnføring, ligger skaftets munning i en viss avstand fra blåse-

innretningen og skaftet er dreibart om sin lengdeakse.

Ved en annen likeledes kjent anordning (norsk patent 101.342) er skaftet ikke dreibart i forhold til blåseinnretningen, men danner sammen med denne en konstruktiv enhet slik som innledningsvis nevnt. Det indre av skaftet har likesom ovenfor, et manualformet tverrsnitt hvorved det i de utvidede tverrsnittsdeler er anordnet blåsedyser og de utvidede deler virker som blanderør for primærluft og sekundærluft.

Begge de kjente anordninger har ulemper forsåvidt som ved den første anordning veftråden som forbigående skal lagres, må føres forbi den skaftdel som er adskilt fra blåsedysen og ved den andre anordning må veftråden føres forbi blåsedyse-munningen, for å komme inn i skaftet. Trådtilførselen blir derved imidlertid forholdsvis komplisert og omstendelig.

Til grunn for denne oppfinnelse ligger den oppgave å unngå ulempene ved de kjente anordninger, hvilket ved en anordning av den innledningsvis nevnte art i henhold til oppfinnelsen blir oppnådd ved at det mellom den ende av skaftet som vender mot faget og blåseinnretningen, er anordnet en åpning for tilførsel av tråden. For oppbevaring av en avmålt trådlengde trenger tråden således ikke å føres forbi munningen av blåseinnretningen, og skaftet kan være fast montert, da det ikke trenger å utføre noen frem-og tilbakegående eller roterende bevegelse.

En fordelaktig videreutvikling av oppfinnelsen består i at det foran åpningen er anordnet en trådtilførselsinnretning, en første trådklemme og en annen trådklemme som er forsynt med en kutteinnretning, hvorved den bevegelige del av kutteinnretningen og den annen trådklemme under kutteoperasjonen kan bringes slik inn i trådbanen mellom den første trådklemme og skaftets åpning at den bevegelige del bringer med den tråddel som ligger i denne bane og kutter denne mens samtidig den av kutteinnretningen medbragte del av tråden kan klemmes fast. Fortrinnsvis er åpningen anordnet således til side for skaftet at den luft som strømmes gjennom denne åpning, er rettet på tvers av luftstrømmen i skaftet.

Den til side for skaftet plaserte åpning muliggjør således anvendelse av en overordentlig effektiv trådtilførselsinnretning på et sted hvor denne ikke kan være til hinder for

videreføringen av tråden inn i faget. Etter medføring gjennom trådtilførselsinnretningen blir så vedkommende trådstykke også ved hjelp av den luft som strømmer gjennom sideåpningen, bragt feilfritt inn i skaftdelen og der lagret forbigående i sløyfeform, inntil den blir ført inn i faget ved hjelp av blåseinnretningen.

Oppfinnelsen vil bli beskrevet i forbindelse med en utførelsesform som vist på de medfølgende tegninger, hvor

Fig. 1 er et lengdesnitt av en blåseinnretning og en del av et skaft og en kutteinnretning som samvirker med en tilførselsinnretning plassert på siden av skaftet.

Fig. 2 er et skjematisk sideoppriss av kutteinnretningen og et vertikalt snitt av tilførselsinnretningen.

Fig. 3-8 viser blåseinnretningen med skaftet i h.h. til fig. 1 og viser de suksessive trinn for tilførsel av en vevstråd.

Fig. 9 er et frontoppriss av innretningen ifølge fig. 1 sammen med dens kontrollidel, avpasset for bruk i forbindelse med en vevstol.

Fig. 10 er et grunnriss av den innretning som er vist på fig. 9.

Fig. 11 viser skjematisk innretningen ifølge fig. 1 og viser skaftenes form.

I en innretning ifølge oppfinnelsen som er innrettet til å bli brukt i en vevstol, kan det benyttes en blåseinnretning som er i og for seg kjent. Blåseinnretningen består av en ringformet dyse 1 for trykkluft, hvilken dyse er anordnet rundt en tilførselskanal 2 for sekundærluft og for tilførsel av tråden. Et blanderør 3 er plassert foran den ringformede dyse 1 og kanalen 2. Kanalen 2 går over i et utvidet parti eller del 4 anordnet foran skaftets 5 munning. Skaftet 5 er forsynt med en flat spaltelignende indre åpning 6. Luft kan suges gjennom åpningen. Formen av den flate spalt er beskrevet i N.P. 97.872.

Delene av blåseinnretningen og skaftet 5 som er beskrevet ovenfor, kan være stasjonært festet på en vevstol. Ved skaftets 5 inngangsparti er anbragt en åpning 7 til side for partiet 4. En tråd som trekkes av fra en trådpakke blir ført gjennom denne åpning 7 inn i skaftet. Tråden 8 som trekkes fra trådpakken, løper gjennom en trådføring 9 anbragt nær munningen

120023

av et hjelpeskift 10. Dette hjelpeskift har det formål å ta opp en del av tråden 8 hvorved tilførsel av tråden fra pakken kan foregå kontinuerlig mens oppfangning av tråden i skaftet 5 og blåseinnretningen kan foregå intermitterende.

En trådføring 11 i form av en første trådklemme er plasert ved den side av skaftet 10 hvor tråden 8 fjernes fra skaftet. Trådklemmen 11 er også plasert nær skaftets 5 inngangsparti. En bevegelig del 12 i en kutteinnretning er også plasert nær dette sted.

Kutteinnretningens bevegelige del 12 er vist på fig. 2. Denne bevegelige del omfatter en svingearm 13, som beveger seg foran inngangen 7. En side av svingearmen 13 er forsynt med en knivegg, hvilken knivegg samvirker med kniveggen i en stasjonær del 14. Svingearmens 13 side motsatt kniveggen er forsynt med avrundede kanter og samvirker med en bladfjær 15 tilpasset som en annen trådklemme. Kutteinnretningens bevegelige del er avpasset som den ene del, mens bladfjæren 15 danner den annen del av den annen trådklemme. Innenfor det utvidede parti 4 og innenfor inngangen 7 er anordnet et spor 16 i de øvre og nedre vegger, hvilket spor er anordnet for å føre en finger 18 i en trådtilførselsinnretning.

Fingeren 18 som løper i en føring 17, skyver tråden, hvis ende er fastklemmt mellom bladfjæren 15 og svingearmen 13 i kutteinnretningen, inn i skaftets 5 inngangsparti. Innføring av tråden vil bli beskrevet senere under henvisning til fig. 3-8.

Fingeren 18 er forsynt med et hakk for tråden, hvilket hakk er angitt med prikket linje 19 på fig. 1.

Som beskrevet ovenfor, vil svingearmen 13 i kutteinnretningen fange opp tråden til kniveggen 14 og bladfjæren 15. Denne oppfangning av tråden under kuttebevegelsen finner sted i en retning fra trådføringen 11 til bladfjæren 15. Tråden fanges således opp under svingearmens kuttebevegelse. Under armens 13 retur behøver tråden ikke bli skjøvet bort da den ikke kan avskjæres ved armens tilbakegående bevegelse. For å la armen 13 passere er dens øvre ende avrundet slik som angitt med henvisningstallet 20. Armens 13 øvre ende løper fortrinnsvis langs en konchoidal bane som angitt med en prikket linje på fig. 2. D.v.s. at armens 13 avrundede ende passerer først under tråden og videre beveger den seg oppover for å utføre sin kuttebevegelse.

120023

for å føre tråden til bladfjæren 15.

Svingearmen 13 drives fortrinnsvis ved hjelp av en veiv eller kam 21. Trådføringen 11 som er tilformet som en trådklemme, er bevegelig ved hjelp av en arm 22 av en grunn som skal beskrives nedenfor. Fingeren 18 som beveger seg til og fra åpningen kan også drives av en arm 23.

Ifølge fig. 3-8 består blåseinnretningen generelt av blanderøret 3, skaftet 5 og skaftet 10. Tilførselsinnretningen er skjematisk angitt ved hjelp av fingeren 18, trådføringen 11, som er tilformet som en første trådklemme, og en annen trådklemme, representert av bladfjæren 15. Videre er vist kniveggen 14 og svingearmen 13. De siste delers stilling er forskjellig i figurene 3-8.

For klarhetens skyld er et stoff generelt vist på fig. 3, hvilket stoff består av varptråder 24 og veftråder 25a og 25b. Veftrådene 25a innføres i stoffet fra venstre side på denne figur ved hjelp av en blåseinnretning som ikke er vist på tegningen. Veftrådene 25b innføres ved hjelp av en tilsvarende blåseinnretning som er vist på denne tegningen. Hver veftråd er nårnål-lignende plasert i stoffet og består av en del som først innføres i faget, hvilken del kalles A-tråd og en annen del som etter skifting av faget innføres i dette fag, hvilken annen del benevnes B-tråd.

Hver hårnålformede veftråd som veves inn i stoffet, består således av en A-tråd og av en B-tråd. Fremføringen av A-tråden er vist på fig. 3-4 og 5. En tråd 8 som trekkes fra en trådpakke, er angitt med en strek-prikket linje hvilken tråd løper i form av en løkke eller bukt gjennom skaftet 10. Videre løper denne tråd 8 over trådføringen 11 til trådklemmen 15. Således blir en del av tråden strukket foran inngangen 7 og ved hjelp av fingeren 18 med sitt hakk 19 og en del av tråden blir innført i inngangen 7. Denne situasjon er vist på fig. 4. Under innføring av tråden vil det dannes en løkke ved trådens ende som holdes oppe av bladfjæren 15. Under denne innføring av tråden ved hjelp av fingeren 18 finner det sted en sugevirkning i skaf-tet da skaftet er forbundet med en sugeinnretning, som vil bli beskrevet nedenfor. Derefter blir fingeren 18 trukket tilbake fra inngangen og en målt trådlengde blir tatt opp av skaftet 5 i form av en løkke.

120023

Denne løkke er vist på fig. 5. Det er mulig at under tilbaketrekkingen av fingeren 18 blir en del av tråden trukket tilbake. For å unngå dette er det anbragt et spor i den øvre vegg i skaftets indre, hvilket spor er vist på fig. 1 ved hjelp av en strekprikket linje 26. Et tverrsnitt av skaftet 10, som vist på fig. 2, har samme tverrsnitt som skaftet 5.

Når en løkke i skaftet 5 får sin forutbestemte lengde, blir tråden fastklemmt ved hjelp av trådføringen 11. I dette øyeblikk blir svingearmen 13 beveget i motsatt retning i forhold til kutteinnretningens retning, således mot trådføringen 11. Som et resultat av dette blir tråddenden fri fra klemmen 15. Ved dette tidspunkt blir blåseinnretningen 3 operativ og trådens frie ende suges inn i det utvidede parti 4, hvilket parti løper inn i kanalen 2. Tråden blir nå blåst inn i faget og denne tråd danner A-tråden i veften, som skal innveves i stoffet med en hårnållignende form. Derefter blåses en B-tråd av veften inn i faget og derefter en A-tråd i neste veft 25a osv. Etter dette blir en B-tråd av en veftråd 25b blåst inn i faget. Denne tråd er en forlengelse av den A-tråd som allerede er innført i faget under de trinn som er beskrevet under henvisning til fig. 3-5. Etter innføring av tråden ifølge fig. 5, vil den gjenværende del av tråden løpe fra stoffets kant gjennom blåseinnretningen 3 og gjennom inngangen 7. Denne gjenværende tråddel er vist på fig. 6. Kutteinnretningens svingearm 13 foretar nå sin reverseringsbevegelse og armen 13 passerer under tråden for å være klar for en neste kutteoperasjon. Tråden løper fra trådføringen 11 til inngangen 7 og en ny løkke blir oppfanget av skaftet 5. Denne løkke er vist på fig. 7. Armen 13 starter sin bevegelse for kutting fra den stilling som er vist på fig. 7. Under denne bevegelse trekker armen 13 ut en smal løkke av tråden 8 og en del av denne løkke kommer mellom klemmen 15 og kniveggen 14. Tråden vil bli avskåret og B-trådens frie ende som er tildannet i skaftet 5, vil komme inn i inngangen 7 på grunn av sugevirkningen av sekundærluft for blåseinnretningen 3 som nå er i operasjon. B-tråden blir nå blåst inn i faget og trådløkken forlater skaftet 5. På fig. 8 er vist avskjæring av tråden.

Etter at tråden er blåst inn i faget, blir syklusen for vefttinnføringen på nytt startet, og det begynnes ved den situasjon som er vist på fig. 3.

Trykkluft tilføres blåseinnretningen gjennom røret 27 på fig. 9. Blåseinnretningen er forsynt med en ventil for å energisere blåseinnretningen ved det riktige øyeblikk når vev-skjeen er i en tilbaketrøkket stilling. Skaftet 28 i ventilen kan styres ved hjelp av en arm 29 som samvirker med en kam på en aksel som drives av vevstolens hovedakse. Blåseinnretningen er videre forsynt med en trykk-knapp 30 for manuell styring av ventilen, dvs. når vevstolen ikke er i drift og det skal utføres noen prøveveftskudd. Skaftet 5 er anbragt bak blåseinnretningen og en del av dette skaft er synlig på fig. 9. En stor del av skaftet 5 er også synlig på fig. 10. Kutteinnretningen 15 er plassert bak blåseinnretningen og til siden for skaftet 5. Fingeren 18 i trådtilførselsinnretningen er også plassert til side for skaftet 5. Fingeren 18 har et annet spor 31 og er med sin ene ende plassert i et hus 32 og kan drives av en arm 33. Armen 33 samvirker med en kam som ikke er vist på tegningene.

I diagrammet ifølge fig. 11 er vist skaftet 5, blåseinnretningen og blanderøret 3. Videre er vist trådtilførselsinnretningens finger 18 og trådklemmen. For å forbinde skaftet til en sugeinnretning er det forsynt med en sugeåpning som kan lukkes ved hjelp av en ventil 34. Tråden 8 løper fra trådpakken 35 over en trådføring 36 til rullene 37. Disse ruller roterer med en jevn hastighet. Tråden løper videre til hjelpeskaftet 10 og de deler som allerede er beskrevet under henvisning til fig. 1 og 2.

P a t e n t k r a v:

1. Vevstol for uttagning av veftråden fra stasjonære trådpakker og med pneumatisk veftråddinnføring under anvendelse av en anordning for periodisk inntrekning og forbigående oppbevaring av en trådsløyfe i et skaft utformet med et spalteformet tverrsnitt, hvor skaftet med sin ene ende som vender mot faget, er forbundet med en blåseinnretning og danner en konstruktiv enhet sammen med denne, k a r a k t e r i s e r t v e d at det mellom den ende av skaftet (5) som vender mot faget, og blåseinnretningen (1, 2, 3, 4) er anordnet en åpning (7) for tilførsel av tråden (8).

2. Vevstol ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det foran åpningen (7) er anordnet en trådtilførselsinnretning

120023

(18), en første trådklemme (11) og en annen trådklemme (13, 15) forsynt med en kutteinnretning (13, 14), hvor den bevegelige del (13) av kutteinnretningen (13, 14) og den annen trådklemme (13, 15) under kutteoperasjonen kan bringes slik inn i banen for tråden (8) mellom den første trådklemme (11) og åpningen (7) i skaftet (5) at den bevegelige del (13) fører med seg den tråddel som ligger i denne bane og kutter tråddelen, mens samtidig den del av tråden (8) som er bragt med av kutteinnretningen (13, 14) kan fastklemmes.

3. Vevstol ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at åpningen (7) er slik anordnet til side for skaftet (5) at den luft som strømmer gjennom denne åpning (7) er rettet på tvers av luftstrømmen i skaftet (5).

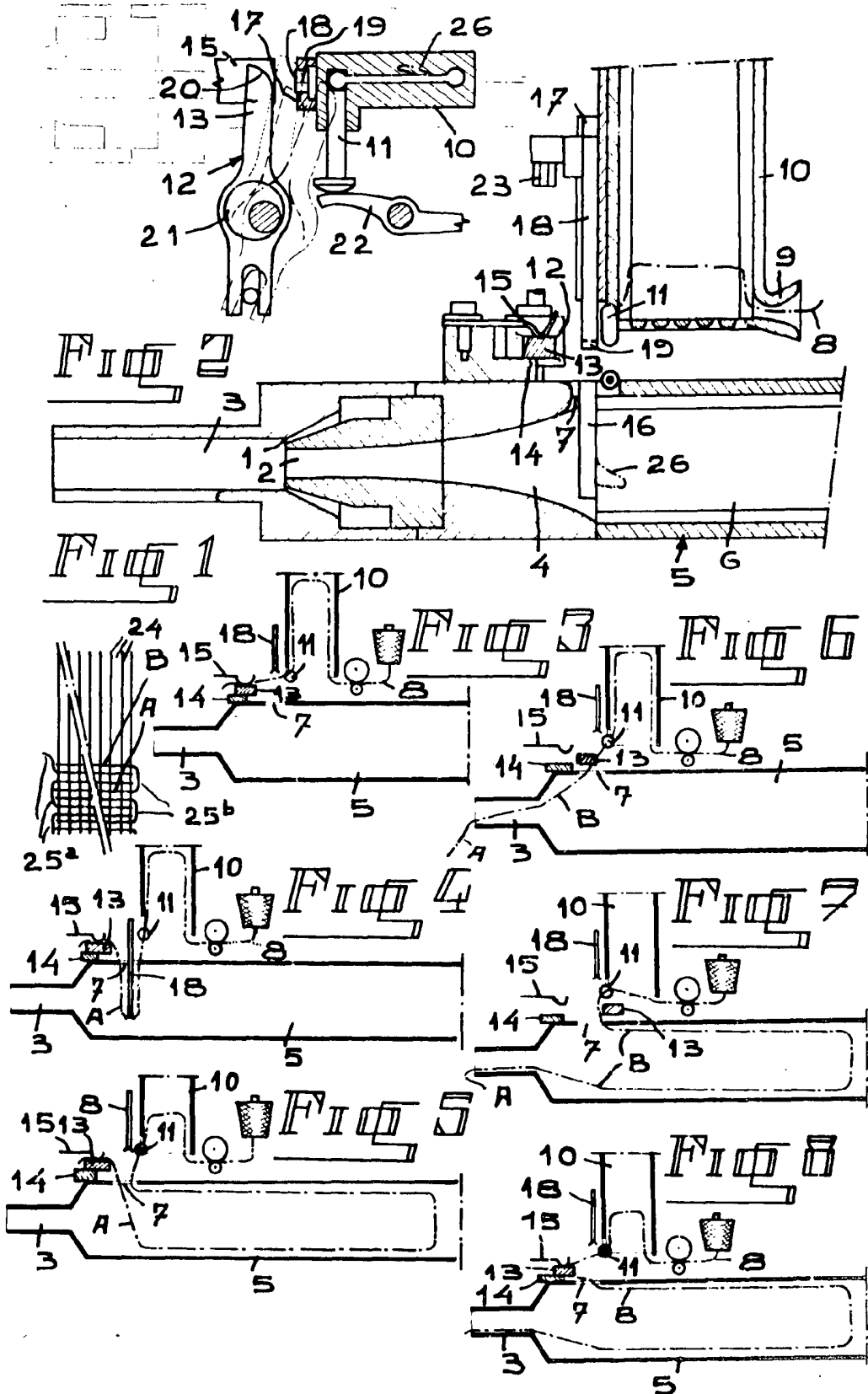
4. Vevstol ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at kanalen (4) i blåseinnretningen (1, 2, 3, 4) mellom åpningen (7) og munningen (2) av blåseinnretningen (1, 2, 3, 4) har et tverrsnitt som mellom åpningen (7) og munningen (2) går over fra et flatt til et rundt tverrsnitt.

5. Vevstol ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den bevegelige del (13) av kutteinnretningen (13, 14) ved sin ende som vender mot den annen trådklemme (13, 15), har en avrunding (20) på den side som vender fra kuttstedet.

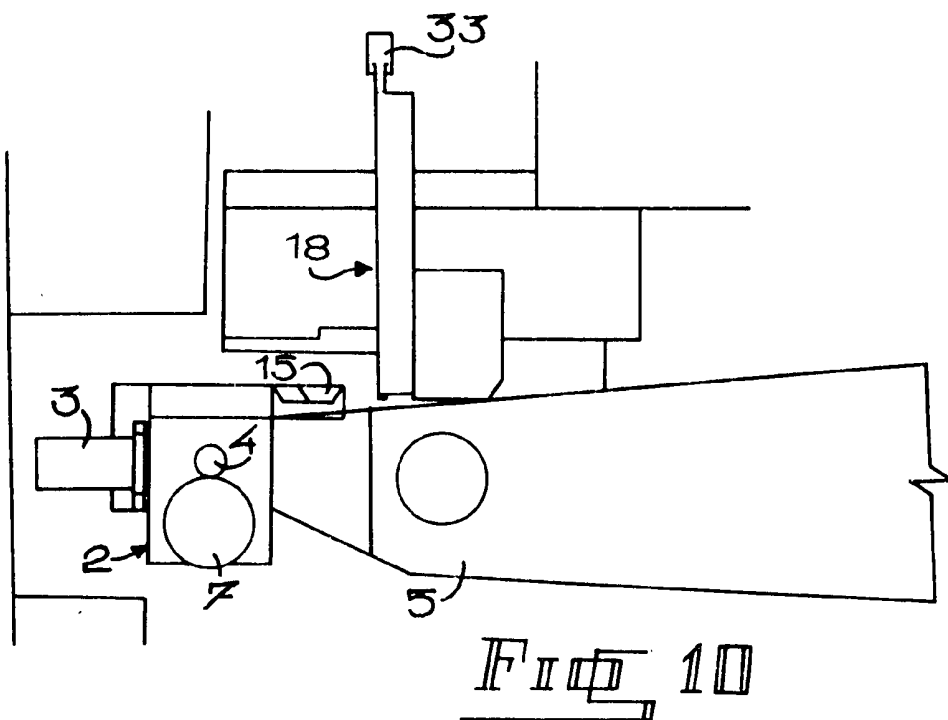
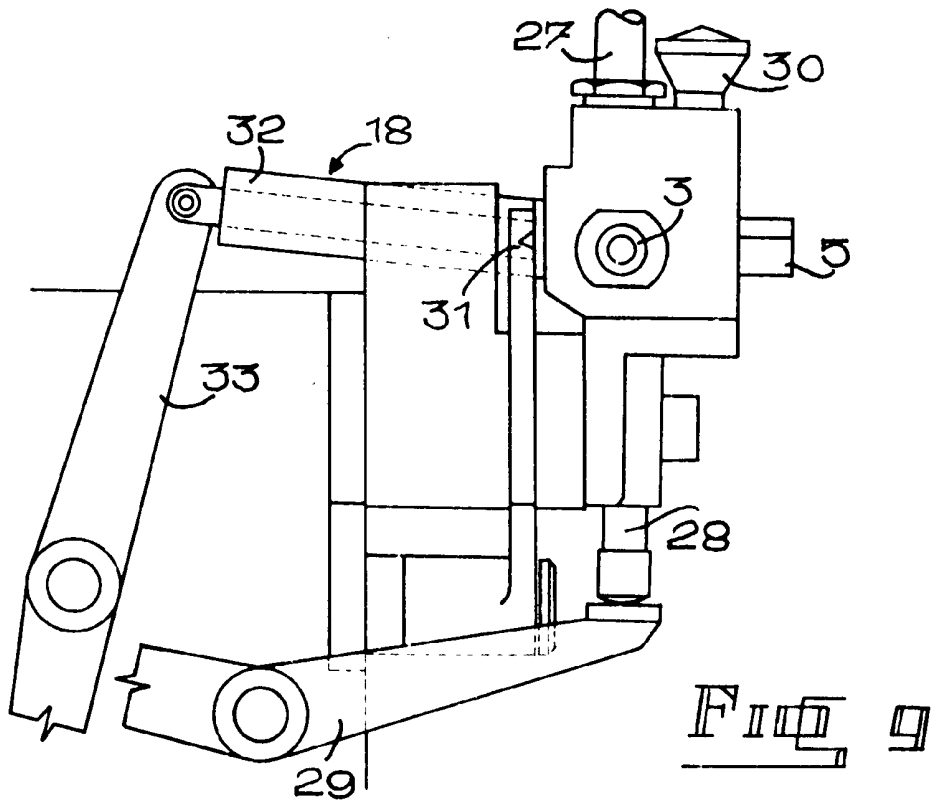
Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 97.872, 101.342, 86c-14/01

120023



120023



120023

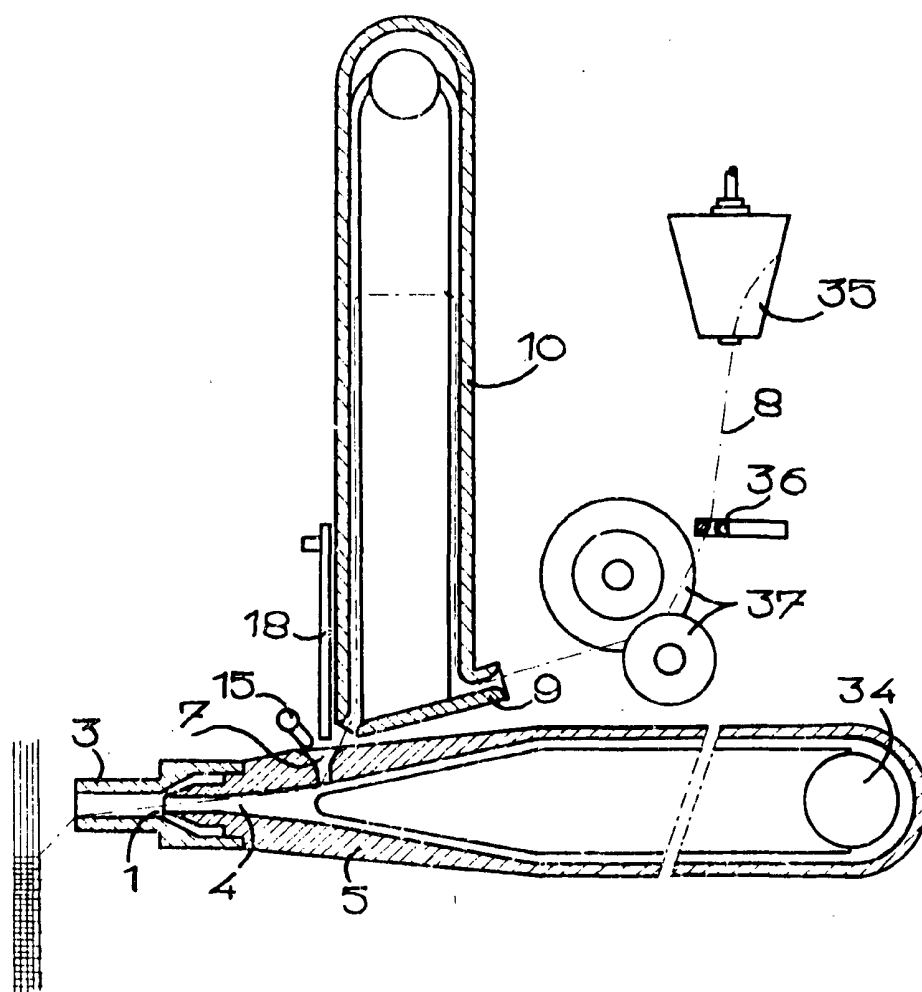


FIG 11