

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147462 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 4109/69

(51) Int.Cl.³: **B 21 F 31/00**

(22) Indleveringsdag: 30 jul 1969

(41) Alm. tilgængelig: 03 feb 1970

(44) Fremlagt: 20 aug 1984

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: 02 aug 1968 DE 1752908

(71) Ansøger: ED. *ZUEBLIN AKTIENGESELLSCHAFT; 7 Stuttgart N, DE.

(72) Opfinder: Guenter *Muendel; DE, Franz van *Kampen; DE.

(74) Fuldmægtig: Per Jacobsens Patentbureau

(54) **Maskine til kontinuerlig fremstilling af armerings-
net til jernbetonrør og lignende genstande**

LN 147462 B

Den foreliggende opfindelse angår en maskine til kontinuerlig fremstilling af armeringsnet til jernbetonrør og lignende genstande med en længdetrådene i armeringen førende lære og et omløbende, med sin lejring på en cirkelringformet del af en stander anbragt svejseapparat til forbindelse af en vindelformet anbragt tråd med længdetrådene.

Ved en kendt maskine af denne art er læren lejret på en særlig stander, som i længdetrådenes fremføringsretning er anbragt foran lejringen af den svejseapparatet bærende stander.

Det omløbende svejseapparat er lejret på den mod standeren for læren vendende flade af den tilhørende stander. Med holderen for svejseapparatet er forbundet en spole, hvorfra tråden til vindelen kan aftrækkes.

Anbringelsen af læren på en særlig stander og lejringen af spolen kræver betydelig plads i maskinens fremføringsretning. Opfindelsen har til formål at anvise, hvorledes en sådan maskine kan udformes væsentligt mere pladsbesparende.

Dette er opnået ved en maskine af den ovenfor anførte art, der er ejendommelig ved, at læren ligeledes er lejret på den cirkelringformede standerdel. Herved bortfalder en særlig stander del til lejringen af læren, og der opnås en pladsbesparende opbygning. Da byggedelene endvidere bliver færre, er fremstillingen af maskinen væsentligt billigere end ved de kendte maskiner.

Ifølge opfindelsen kan svejseapparatet med sin lejring være anbragt på den fra tilførselssiden af længdetrådene bortvendende endevæg af den cirkelringformede standerdel. Herved er det muligt ved en hult udformet stander at anbringe læren i et indvendigt rum af denne, så at de nødvendige lejer for svejsningen er tilgængelige fra siden af den cirkelringformede standerdel.

Ifølge opfindelsen kan læren ved gennemgangsåbningerne for længdetrådene bære føringsstykker, der er rettet i trådfremføringsretningen. Disse føringsstykker kan ifølge opfindelsen rage ud over væggen i den cirkelringformede standerdel. I forbindelse med lærens anbringelse i den cirkelringformede standerdel opnås herved en sikker og bestemt føring af længdetrådene.

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

fig. 1 viser maskinen ifølge opfindelsen set fra siden,

fig. 2 samme set oppefra,

fig. 3 den omhandlede maskine set i retning af den med III betegnede pil i fig. 1,

fig. 4 et føringsstykke set fra siden.

Som det fremgår af fig. 1 og 2 har maskinen ifølge opfindelsen en spolestander 1, på hvilken ved den viste udførelsesform fire rækker med hver seks spoler er anbragt ved siden af og over hinanden. Spolerne er betegnet med 2. Fra disse ialt fireogtyve spoler 2 aftrækkes længdetrådene, der er betegnet med 3 og føres gennem en trådfremføringsindretning 4, hvori de gribes af ikke viste transportruller og føres frem i udrettet stilling.

Trådene føres derpå gennem en lære 5, som er anbragt i det indvendige rum i en hul, cirkelringformet del 6 på en stander 9.

Som det fremgår af fig. 3, findes der i læren 5 radiale slidser 7, hvor føringsstykker 8 er anbragt radialt forskydelige. Gennem slidserne 7 og gennem udsparinger i føringsstykkerne 8 føres længdetrådene 3.

På den cirkelringformede del 6 på standeren 9 er ved enden anbragt en ringskive 10 på drejelig måde. Ringskiven 10 bærer ved sin omkreds en tandkrans 11, hvori indgriber et ikke vist tandhjul fra en drivmekanisme 12.

Som vist i fig. 1 og 3 er på ringskiven 10 anbragt et som svejsehoved 13 udformet svejseapparat, som løber om sammen med ringskiven 10. Desuden er på ringskiven 10 lejret en spole 14, hvorfra aftrækkes tråd 15 til den kurven omgivende vindel, se fig. 2. På ringskiven 10 sidder desuden et køleagregat 16, hvorfra tilføres kølemiddel til svejseelektroderne. Ringskiven 10 bærer endvidere en transformator 17, hvortil svejseelektroderne er sluttet.

Til indstilling af forskellige radier af det fremstillede armeringsnet er føringsstykkerne 8 radialt og trinløst indstillelige i slidserne 7.

Svejsetiden er afhængig af omløbshastigheden af det stadigt omløbende svejsehoved. For ved forskellige radier at opnå samme svejsetider til forbindelse af trådene er omløbshastigheden af det kontinuerligt omløbende svejsehoved trinløst regulerbart. Hensigtsmæssigt hertil findes en trinløs udveksling.

I fig. 4 er et føringsstykke 8 set fra siden i større målestok. Føringsstykket 8 bærer et opefter rettet fremspring 18 og er ligeledes forlænget opefter med sin bageste, mod slidserne 7 i læren 5 vendende del 19. I føringsstykket 8 findes en gennemgående udsparring 20, som i området mellem delen 19 og fremspringet 18 samt i det forreste aftrappede område 21 danner en rille 22. På grund af denne rille ligger længdetråden i bunden af rillen under svejsningen. Føringsstykket 8 tjener således som leje for tråden. De to elektroder i svejsehovedet indgriber i rillen 22 før og efter fremspringet 18.

Som det fremgår af fig. 1 og 2 er svejsehovedet 13 med sin ved hjælp af ringskiven 10 dannede lejring anbragt på den fra tilførselssiden for længdetrådene 3 bortvendende endevæg af den cirkelringformede standerdel 6. Føringsstykkerne 8 er rettet i trådfremføringsretningen. I trådfremføringsretningen ses bag standeren det færdige armeringsnet, der er betegnet med 23.

P A T E N T K R A V

1. Maskine til kontinuerlig fremstilling af armeringsnet til jernbetonrør og lignende genstande med en længdetrådene af armeringen førende lære og et omløbende, med sin lejring på en cirkelringformet del af en stander lejret svejseapparat til forbindelse af en vindelformet anbragt tråd med længdetrådene, k e n d e t e g n e t ved, at læren (5) ligeledes er lejret på den cirkelringformede standerdel (6).
2. Maskine ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at svejseapparatet (13) med sin lejring (10) er anbragt på den bort fra tilførselssiden for længdetrådene (3) vendende endevæg af den cirkelringformede standerdel (6).
3. Maskine ifølge krav 2, hvor standeren er udformet med en hulhed k e n d e t e g n e t ved, at læren (5) er anbragt i et indvendigt rum af standeren (9).
4. Maskine ifølge krav 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at læren (5) i området ved gennemføringsåbningerne (8) for længdetrådene (3) bærer i trådfremføringsretningen rettede føringsstykker (8).
5. Maskine ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at føringsstykkerne (8) rager ud over endevæggen af den cirkelringformede standerdel (6).
6. Maskine ifølge krav 4 og 5, k e n d e t e g n e t ved, at føringsstykkerne (8) er indstillelige trinløst i radial retning.
7. Maskine ifølge et af kravene 4-6, k e n d e t e g n e t ved, at føringsstykkerne (8) har to områder (18, 19) med lukket føring, og at der mellem disse to områder og i det forreste endeområde (21) af føringsstykket (8) findes en halvt åben, rilleformet føring (22).

Fremdragne publikationer:

DK patent nr. 135975.

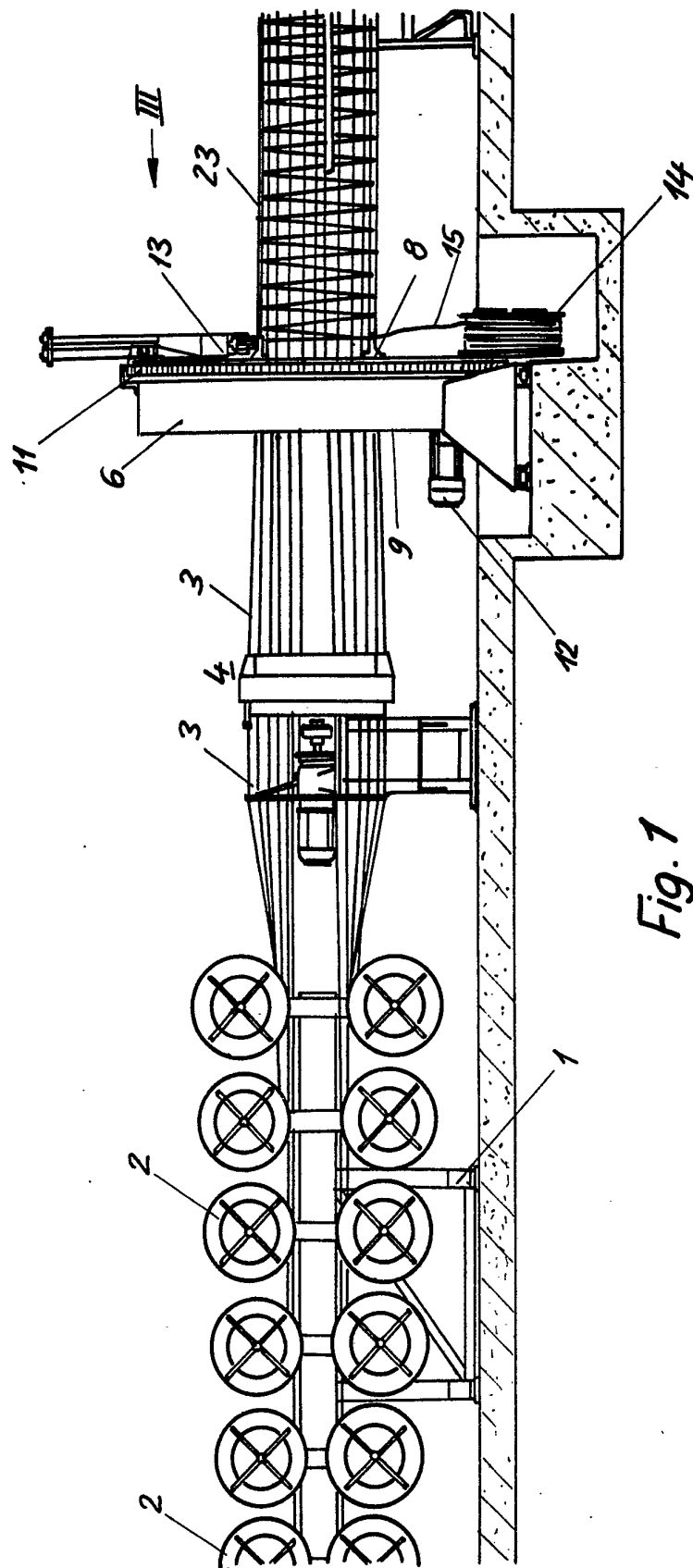
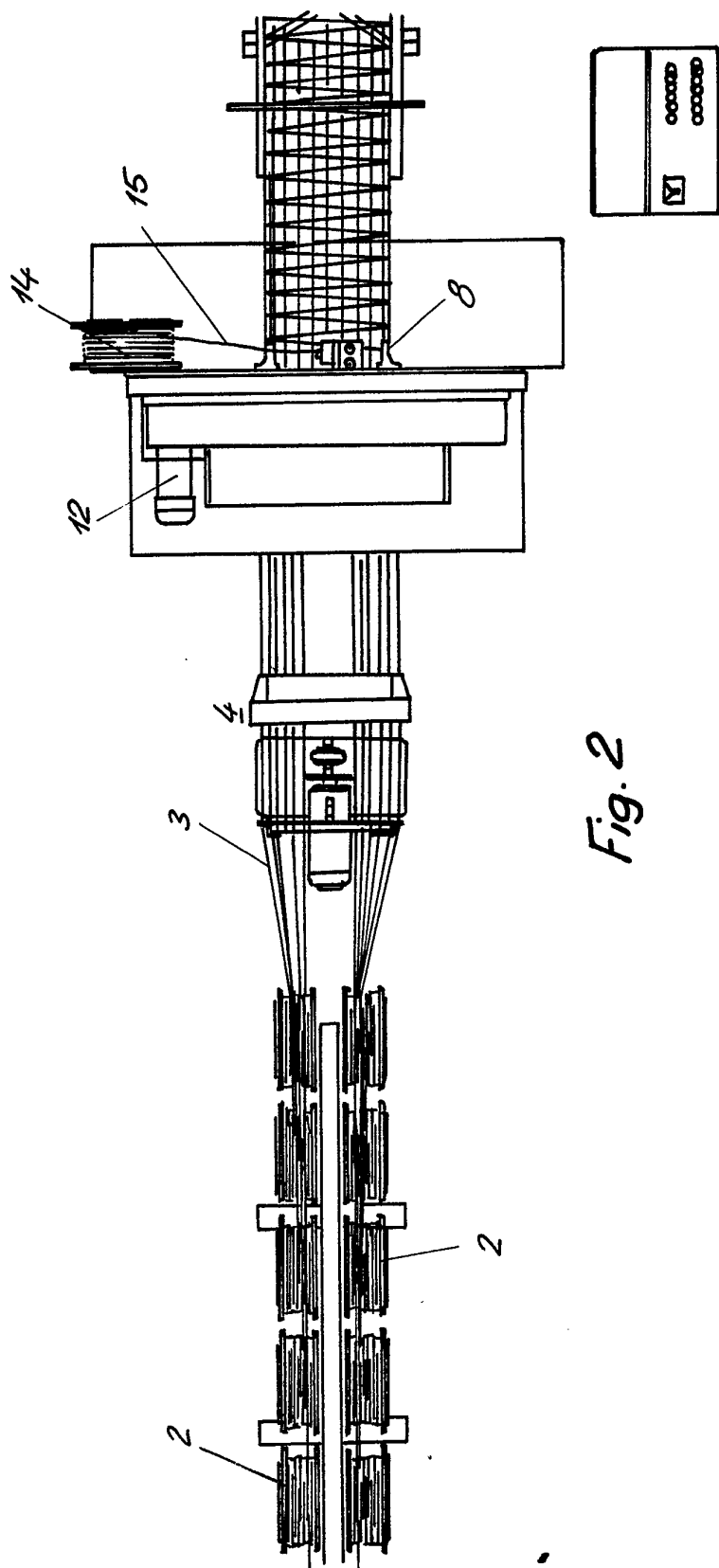


Fig. 1



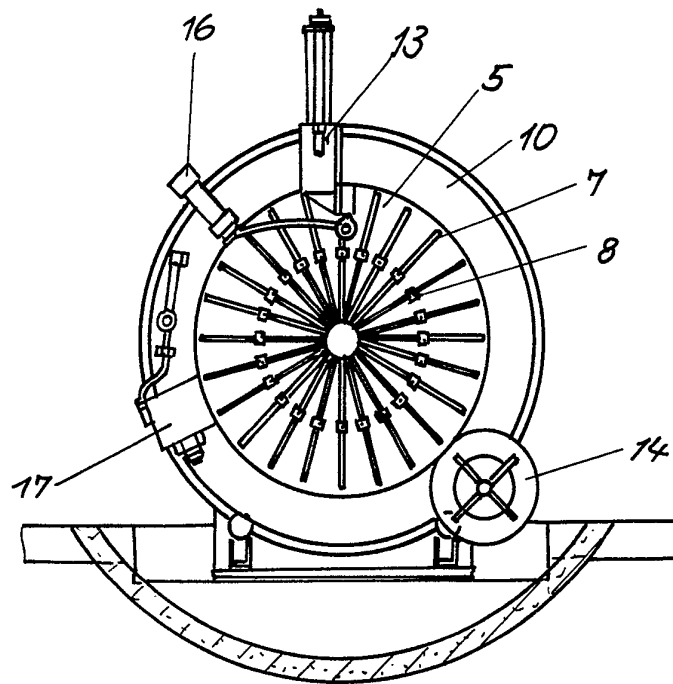


Fig. 3

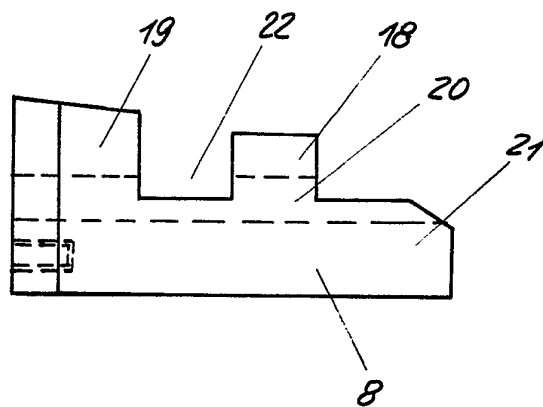


Fig. 4