



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 135127

(51) Int. Cl.² B 29 D 23/08, B 29 D 3/00

(21) Patentsøknad nr. 2189/72

(22) Inngitt 20.06.72

(23) Løpedag 20.06.72

(41) Alment tilgjengelig fra 21.12.73

(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 08.11.76

(30) Prioritet begjært Ingen.

(54) Oppfinnelsens benevnelse Apparat til kontinuerlig fremstilling
av fiberarmert plastrør.

(71)(73) Søker/Patenthaver

AB BRÖDERNA OTTOSSON & CO.,
Kyrkogatan 18,
S-264 00 Klippan,
Sverige.

(72) Oppfinner

TORSTEN STRÖM,
Klippan, Sverige.

(74) Fullmektig

A/S Bergen Patentkontor, Bergen.

(56) Anførte publikasjoner

Norsk patent nr. 90015, 99556
Alment tilgjengelig norsk søknad nr. 4183/71

Den foreliggende oppfinnelse vedrører et apparat av den art som er angitt i innledningen til medfølgende patentkrav.

Fra US-patentskrift 3.407.107 er det kjent å fremstille fiberarmerte plastrør ved å benytte som dor en folieslange som fra flatt sammenfoldet tilstand utspennes til sylindrisk form, dels ved hjelp av oppblåsing og dels ved hjelp av et organ anbrakt inne i slangen, idet den oppblåste slange omvikles med armeringsfibre og herdeplast. Ved et slikt arrangement er det komplisert at organene til utspenning av slangen til sylindrisk form må bæres og fastholdes ved begge ender av og på hver sin side av det sted hvor plastmaterialet og fibreene påvikles på slangen, noe som medfører at slangen med det armerte plastlag bak organet til utspenningen i sylindrisk form må klemmes sammen, slik at den blir flatklemt.

Formålet med den foreliggende oppfinnelse er å frembringe et enklere apparat enn det foran beskrevne, som ikke krever oppblåsing av slangen for å oppnå den sylindriske form, og som ikke gjør det nødvendig å klemme slangen sammen til flat tilstand etter at det armerte plastlag er blitt påført.

Apparatet ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved det som er angitt i patentkravets kjennetegnende del.

Ringene som holder slangen i sylindrisk form, holdes på plass alene ved hjelp av ruller anbrakt utenfor slangen samt ved trekk i slangens lengderetning, det vil si at det ikke er nødvendig å blåse slangen opp med et indre lufttrykk. Idet slangen ikke skal klemmes sammen i flat tilstand etter påføringen av det armerte harpikslag, har man frie hender til å utforme det armerte plastlag, slik at man får en tykk og stiv rørvegg. For eksempel kan man fremstille rør med en diameter

135127

2

på 500 mm eller mer og en veggtykkelse på 10 mm eller mer. Trekket i slangen kan frembringes utelukkende ved hjelp av de utvendig drevne ruller som virker på det herdete rørs yttersider.

Oppfinnelsen vil bli nærmere beskrevet i det etterfølgende under henvisning til den medfølgende skjematiske tegning, som viser prinsippet for en anordning for fremstilling av armerte plastør oppbygget på en kjerne som omfatter en utspent plastslange.

Apparatet har en dreibart lagret matedel 1 som omfatter en ring 2 som holdes og styres av støtteruller 3. I matedelen 1 inngår det en hespel 4 som det er opprullet en plastfolie-slange 5 på. Denne slange styres fra hespelen til ringen 2 av to ruller 6 og er deretter utspent over ringen 2 slik at slangen antar rund form. Fra et magasin 9 fremmates glassroving 8 mellom ringen 2 og støtterullene 3 mot plastslangens utside. Derved dannes det en langsgående, ytre armering på plastslangen. Under dreining av slangen påføres hakket roving fra fordelingsmunnstykker 12 sammen med flytende, herdbar plast, hvilket materiale innvalsens ved hjelp av ruller 11 under samtidig uttrykking av innesluttet luft, hvorved innvalsingstrykket kan økes ved å anordne et indre ringformet organ 10 i området for rullene 11. Ved denne behandling fåes en homogen masse av glassfibre og plast på plastslangens utside.

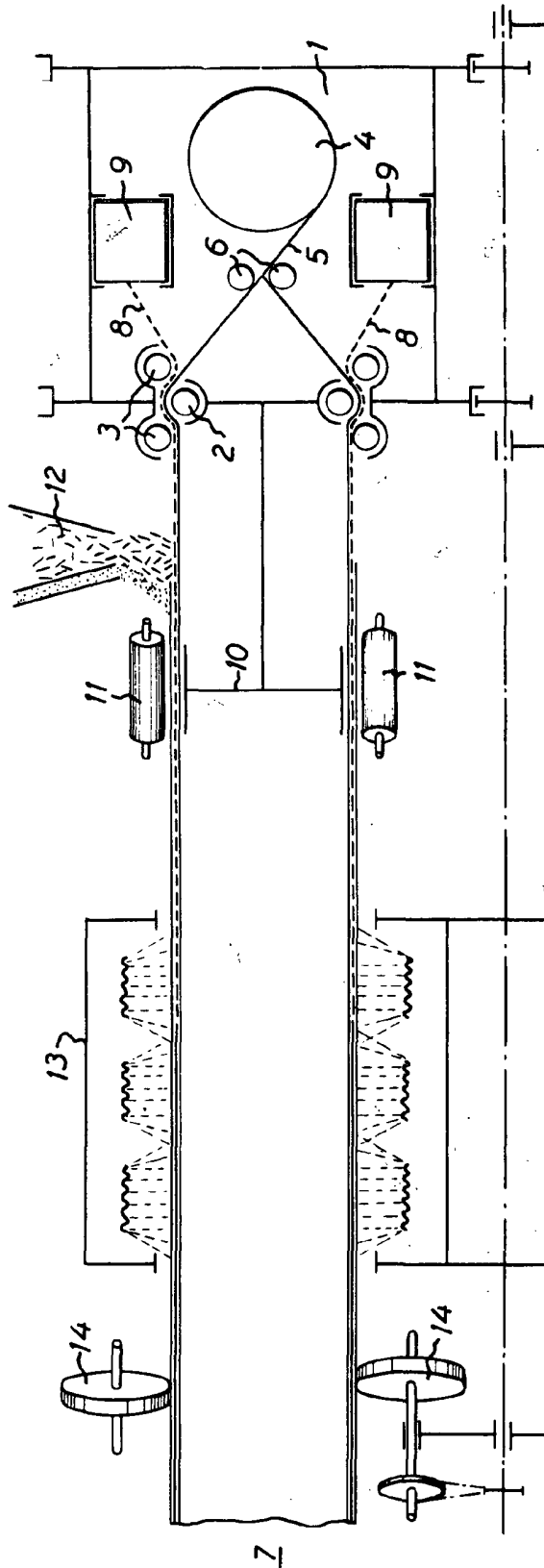
Etter denne behandling ledes røret under fortsatt dreining og trekking gjennom en herdeovn 13 for herding av den påførte plast. Etter at det er kommet ut av herdeovnen, mates det ferdigherdete rør videre ved hjelp av skråttstillete, drevne ruller 14 for deretter å kappes i ønskete lengder. De skråttstillete ruller 14 utøver et aksialt trekk i det ferdigherdete rør og gjennom dette også trekk i slangen og rovingtrådene 8 til fremføring av de rørdannende materialer gjennom apparatet.

Under fremstillingen er fremmatingsmekanismens bevegelse synkronisert med matedelens bevegelse. Videre holdes folie-slangen og de aksialt påførte rovingtråder spent ved rullenes 14 uttrekking og strekking av plastslangen fra ringen 2.

135127

P a t e n t k r a v .

Apparat for kontinuerlig fremstilling av et fiberarmert plastrør, omfattende en dreibart lagret tilførselsdel (1) for dreining og aksial tilførsel av en rørformet dor (5) i rekkefølge til påføringsorganer (9-12) for anbringelse av et lag av herdbar plast og fibre på dorens ytterside, til herdeorganer (13) for herding av laget som er anbrakt på doren, samt til drivorganer (14) som er innrettet til å gripe det herdete lag for aksial fremdrift og dreining av det herdete lag og doren som er omgitt av dette, og hvor tilførselsdelen for anvendelse av en slange (5) av plast eller liknende materiale som dor bærer et monteringsorgan (4) for en rulle av den i flat tilstand viklete slange og bortledningsorganer (2, 3, 6) for å vikle slangen av rullen og åpne slangen i sylinderform, idet monterings- og bortledningsorganene er anbrakt slik at de deltar i tilførselsdelens dreining, k a r a k t e r i s e r t v e d at bortledningsorganene (2, 3, 6) omfatter en ring (2) som er anbrakt på slik måte inne i slangen (5) at den kan spenne slangen (5) ut i sylinderform, og at det utenfor slangen er anbrakt ruller (3) på slik måte at de kan trykke slangen mot ringen og holde ringen tilbake mot aksial forskyvning i forhold til tilførselsdelen (1).



135127