



NORGE

[NO]

**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

[B] (11) UTLEGNINGSSKRIFT Nr. 135895

(51) Int. Cl.² B 29 D 23/12

(21) Patensøknad nr. 4141/69
(22) Inngitt 17.10.69
(23) Løpedag 17.10.69

(41) Alment tilgjengelig fra 15.05.70
(44) Søknaden utlagt, utlegningsskrift utgitt 14.03.77
(30) Prioritet begjært 14.11.68, Sverige, nr. 15494/68

(54) Oppfinnelsens benevnelse Fremgangsmåte for fremstilling av rør.

(71)(73) Søker/Patenthaver STEIN ALEXANDER MARCEL AHLQVIST,
Södra Kungsvägen 269,
Lidingö,
Sverige.

(72) Oppfinner S søkeren.

(74) Fullmektig A/S Oslo Patentkontor Dr. ing. K. O. Berg, Oslo.

(56) Anførte publikasjoner Norsk patent nr. 89121, 92007, 101368
Svensk patent nr. 202 661 (39a³-23/12)
BRD utl. skrift nr. 1230551 (39a³-27/00)

Oppfinnelsen vedrører en fremgangsmåte for fremstilling av rør. Hensikten med oppfinnelsen er å fremstille et rør som er enkelt og billig i produksjon, samt lett, men stivt i håndtering transport, nedlegging m.v.

Det er tidligere kjent å fremstille plastrør ved at smeltet plastmateriale sprøytes ut av et munnstykke og danner lag på lag inne i en sylinder, idet de forskjellige lag hefter til hverandre langs hele lengderetningen av lagene. Med denne metode er det imidlertid ikke mulig å fremstille rør med ekstremt store dimensjoner.

Det er videre kjent å fremstille rør ved skruvikling av et båndformet materiale, hvis kanter har en slik utformning at inntilliggende kanter i etter hverandre følgende vindinger låser hverandre. Heller ikke denne metode eller modifikasjoner av denne har resultert i produkter som med hensyn til størrelse og styrke ville kunne erstatte de vesentlig tyngre betongrør som nu anvendes.

Formålet med foreliggende oppfinnelse er å muliggjøre en forenklet fremstilling av rør av anselige dimensjoner, hvilke rør er lette men tross dette besitter stor styrke, hvorved de kan anvendes f.eks. for almindelige rørsystemer på tettere befolkede steder og derved kan fremstilles på plassen. Dette innebærer omkostningsbesparelser, reduserte behov for transporter samt forenklet nedlegging.

Nærmere bestemt vedrører oppfinnelsen en fremgangsmåte for fremstilling av rør bestående av først å fremstille et rörveggemne i form av en strengformet hulprofil og et i ett stykke med denne sammenhengende festeorgan som har et parti med en

kontur som nær svarer til konturen av i det minste et parti av hulprofilen, og derpå å vikle rörveggemnet i skrueform under dannelse av en skjölfuge mellom inntil-liggende vindinger i det skrueviklede rör. Det nye og karakteristiske er at det i forbindelse med tilvirkningen av rörveggemnet innføres skumplast i hulrommet i rörveggemnet og at denne skumplast bringes til å storkne først efter at rörveggemnet er viklet i skrueform.

Oppfinnelsen skal nu beskrives nærmere i forbindelse med tegningen.

Fig. 1 viser et eksempel på et veggemne.

Fig. 2 viser et tverrsnitt gjennom et parti av et rör.

Fig. 3 er et lengdesnitt gjennom et parti av et rör, og

Fig. 4 viser skjematisk en del av en maskin for fremstilling av et rör ifölge oppfinnelsen.

Veggemnet ifölge fig. 1 har form av en rördel 10 og et i ett stykke med rördelen 10 fremstilt festeorgan 11. Dette festeorgan har et parti med en kontur (innerkontur) som nær slutter seg til konturen (ytterkonturen) av en del av rördelen 10. Av figuren fremgår tydelig at rördelens 10 venstre, nedre del har en ytre kontur som stemmer godt overens med festeorganets 11 nedre, indre kontur.

Fremstillingen av et rör foregår slik at i forbindelse med fremstillingen av veggemnet 10, 11 innføres i veggemnets rördel skumplast som bringes til å storkne efter at veggemnet er viklet skrueformet med rördelen 10 i en vinding innført i festeorganet 11 i en inntil-liggende vinding med et bindemiddel innført mellom rördelen 10 og festeorganet 11 slik at skruefuge oppstår av rördelen, bindemiddelet og festeorganet. Med sløyfing av bindemiddel kan en skrueformet fuge mellom rördelen og festeorganet fåes ved sveising, dvs. det skrueformet viklete veggemne bringes til å passere mellom to oppvarmingselektroder.

Ved å innføre skumplasten i veggemnets rördel umiddelbart efter

at veggemnet har forlatt ekstruderingshodet som former veggemnet, er det mulig å gjennomføre fremstillingen i en enkelt prosess.

I maskinen ifølge fig. 4 fremstilles veggemnet ved at plastmassen bearbeides og transporteres ved en skrueanordning 40 og derpå presses gjennom et ekstruderingshode 41, slik at et emne med en rördel fåes, se for eksempel fig. 1. Ved et matningsrør 42, som er ført gjennom ekstruderingshodet 41 og således slutter bortenfor ekstruderingshodets fra skrueanordningen 40 vendte side, innføres skumplast i nevnte rördel. Som skumplast (celleplast) kan anvendes en herdplast eller en termoplast. Anvendes en herdplast, som for eksempel fenolskum eller polyuretan, skjer skrueviklingen umiddelbart etter at platen er innført. Anvendes termoplast, f. eks. polyeten, oppvarmes veggemnet til hensiktsmessig temperatur for herding etter at platen er innført og veggemnet er viklet i skrueform.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for fremstilling av rør bestående av først å fremstille et rørveggemne i form av en strengformet hulprofil og et i ett stykke med denne sammenhengende festeorgan som har et parti med en kontur som nær svarer til konturen av i det minste et parti av hulprofilen, og derpå å vikle rørveggemnet i skrueform under dannelse av en skjölfuge mellom inntiliggende vindinger i det skrueviklede rør, k a r a k t e r i s e r t v e d at det i forbindelse med tilvirkningen av rørveggemnet innføres skumplast i hulrommet i rørveggemnet og at denne skumplast bringes til å storkne først etter at rørveggemnet er viklet i skrueform.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at skumplasten innføres i rørveggemnet umiddelbart etter at dette har forlatt ekstruderingshodet som former emnet.

3. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den innførte skumplast utgjøres av en herdplast og at veggemnet umiddelbart etter innføringen

135895

4

vikles skrueformig.

4. Fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at den innførte skumplast utgjøres
av en termoplast, og at emnet efter at det er blitt viklet
skrueformig, oppvarmes til passende herdningstemperatur.

135895

Fig. 4

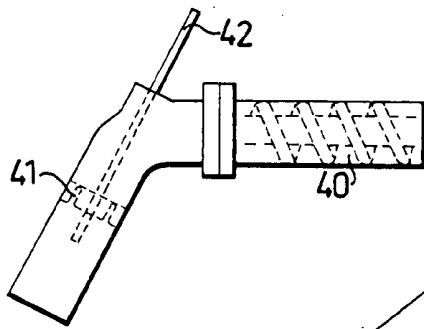


Fig. 1

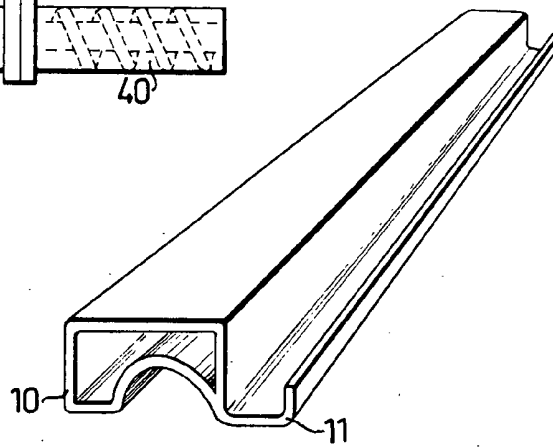


Fig. 2

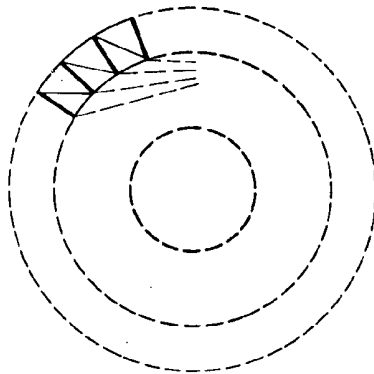


Fig. 3

