

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 147012 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 0766/79

(22) Indleveringsdag: 22 feb 1979

(41) Alm. tilgængelig: 23 aug 1980

(44) Fremlagt: 19 mar 1984

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: AKTIESELSKABET *NORDISKE KABEL- OG TRAADFABRIKER; 2000 København F, DK.

(72) Opfinder: Erik *Berendtsen; DK, Peder *Pedersen; DK.

(51) Int.Cl.³: B 29 D 3/00
F 16 B 15/08

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Apparat til fremstilling af en holdeanordning for søm til dannelse af en sømrække

(57) Sammendrag:

766-79

Ved fremstilling af sømrækker i løbende længder eller i afmålte længder for anvendelse i sømpistoler anbringes sømme (3) i en række parallelle riller (2) på periferien af et hjul (1). Langs hjulets periferi forløber en rille (7), som er dybere end rillerne (2) og krydser rillerne (2) ved disses midte. På begge sider af rillen (7) og i afstand fra denne pålægges bånd(8), og et tredje bånd (9) lægges over på båndene (8), hvorved der dannes et hulrum, begrænset af båndene (8 og 9) og af hjulets periferi med rillen (7). I dette hulrum indføres flydende formstof, som hærder til dannelse af et mod sømrækken anliggende panel (10), hvorfra små fremspring strækker sig ind mellem sømme og omslutter disse.

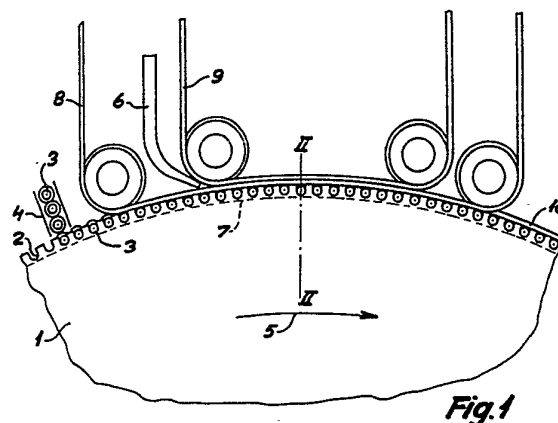


Fig.1

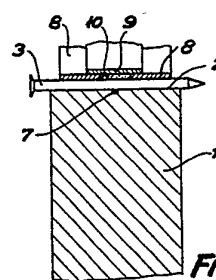


Fig.2

Opfindelsen vedrører et apparat til fremstilling af en holdeanordning for søm til dannelse af en sømrække, især til en sømpistol, hvor sømhovedernes underside fortrinsvis har en i det væsentlige konisk form, hvilket apparat er af den i krav 1's indledning angivne art.

Fra beskrivelserne til USA patent nr. 3 303 632 og 3 432 985 er det kendt at fremstille sømrækker ved at belægge søm, der er anbragt i riller i et hjul, med formstof. Disse kendte metoder medfører imidlertid ikke et panel, som strækker sig langs den ene side af sømrækken, og som har en i forhold til panelets bredde relativt smal række af fremspring, som fastholder sømmene i forhold til panelet. Sidstnævnte konstruktive træk ved holdeanordningen er en forudsætning for, at sømmene let kan drives ud af holdeanordningen uden risiko for, at der rives formstof ud af holdeanordningen. Sådanne løsrevne formstofstykker kunne kile sig ind mellem sømhovedet og emnet, hvilket er højst uønsket. Fra det nævnte USA-patentskrift 3 303 632 er det således kendt at benytte et roterende hjul med en langs periferien beliggende række af søm, som strækker sig gennem en rundtgående rille, der har en dybde, som er en smule større end de aksiale riller, som bærer sømmene. Den rundtgående rille er indrettet til at modtage et varmt, polymert materiale og til at definere et panel, som over sin fulde bredde omslutter sømmene, svarende til den rundtgående rilles bredde.

Nærmere betegnet er det formålet med opfindelsen at angive et apparat, som medfører en meget hurtig og pålidelig fremstilling af en holdeanordning omfattende et panelfremspring, der fikserer sømmene således, at de kan frigøres fra panelet, uden at der medrives stykker af panelet. Dette formål opnås ved, at

et apparat af den i krav 1's indledning angivne art er ejendommelig ved det i kravets kendetegnende del angivne.

Sømmene vil således udgøre en del af støbeformen for det polymere materiale, og sømmene kan meget let anbringes i støbeformen på i og for sig kendt måde. Når det varme, flydende polymere materiale flyder ned i spalten, vil det, afhængigt af dennes dybde, omslutte sømmene mere eller mindre, således at de fikseres effektivt samtidigt med, at det er let at tvinge sømme-
10 ud af holdeanordningen, f.eks. ved hjælp af en sømpistol, uden risiko for, at der rives dele af holdeanordningen med.

Når slidsens dybde svarer til eller en lille smule større end de sømoptagende rillers dybde, vil der blive tilvejebragt en svækkelseslinie i fremspringene, som omslutter sømmene, hvorved afgivelsen af sømmene lettes. Fortrinsvis er sømhovedernes underside koniske, hvilket yderligere letter sømmets frigivelse fra holdeanordningen.

20 Det varme, flydende polymere materiale afgives kontinuerligt, medens hjulet roterer. Sømmene er placeret på i og for sig kendt måde i de aksiale riller i hjulets periferi, hvor rillerne dog kan danne en lille vinkel med hjulets akse, hvorved sømmene bliver indbyrdes aksialt forskudt, således at de kan pakkes tættere på trods af sømhovederne. Hjulet roteres med
25 en passende rotationshastighed, således at det polymere materiale løbende størkner til tilvejebringelse af panelet og fremspringene mellem sømmene i den nævnte
30 spalte.

Det polymere materiales udbredning i formen kan styres ved passende valg af udstrømningsmængden, tempe-

raturen og fødehastigheden. Opfindelsen angiver imidlertid et apparat, som tillader en meget præcis formgivning af panelet, således at det umiddelbart kan benyttes i en sømpistols magasin. Apparatet ifølge opfindelsen omfatter et hjul, som roterer omkring en vandret akse, og som i den ydre periferi har riller for optagelse af et søm, hvilket apparat er indrettet således, at der i hjulets periferi findes i det mindste én rundtgående slids på tværs af de sømoptagende riller, hvor slidsens dybde tilnærmelsesvis er lig med eller en smule større end dybden af de sømoptagende riller, og at der findes bevægelige formningsorganer, såsom formningsbånd eller formningshjul for styring af det flydende, polymere materiales spredning, hvor formningsorganerne er indrettet til at følge hjulets periferi over en buelængde, som er tilstrækkelig til at det flydende polymere materiale størkner inden for denne buelængde til en form, som er bestemt af formningsorganernes profil. Formningsorganerne kan være konstrueret på mange forskellige måder afhængig af dimensioner og det anvendte polymere materiale, hvor det er væsentligt, at det størknede materiale ikke hæfter til formningsorganerne, og at temperaturen, ved hvilken materialet er tilstrækkelig flydende, er så lav, at formningsorganerne ikke tager skade af varmen, idet formningsorganerne skal være fleksible, hvis de har form som nogle bånd. Den kontinuerlige række af søm spoles sædvanligvis op, og det er normalt nødvendigt at benytte et termoplastisk materiale. Det har vist sig, at visse typer af polyetylen har et meget lavt blødgøringspunkt og medfører en så lille friktion i forhold til formningsorganerne samt størkner så hurtigt, at apparatet kan fungere ekstremt hurtigt og let, når der benyttes et sådant materiale. Tilsvarende er friktionen mellem sømmene og holdeanordningen lav uden dog at være så lav, at sømmene ikke er fikseret effektivt.

Ved en foretrukken udførelsesform for apparat ifølge opfindelsen består formningsorganerne af to bevægelige bånd, som ligger an mod og følger hjulets overflade til definition af panelets to kanter og omfatter et yderligere bånd til formning af panelets bagside, hvor det yderligere bånd ligger an mod de førstnævnte to båndes yderside.

Opfindelsen vil blive nærmere forklaret ved den følgende beskrivelse af en udførelsesform, idet der henvises til tegningen, hvor

fig. 1 viser en del af en udførelsesform for et apparat, medens

fig. 2 viser et snit langs linien II-II på fig. 1.

På tegningen ses en del af et hjul 1, hvis ydre periferi er forsynet med riller 2 til optagelse af søm 3, som tilføres fra en fødekanal 4. Hjulet 1 roterer i den med pilen 5 viste retning, og tilvejebringelsen af holdeanordningen for sømmene sker ved den opadvendende del af hjulet, hvor der tilføres plastmateriale, fortrinsvis en termoplastisk polymer, gennem en dyse 6. Som det fremgår af fig. 2, er hjulet forsynet med en langs periferien forløbende rille 7, og sømmene er holdt ekstra på plads ved hjælp af to løbende bånd 8, som tillige tjener til at afgrænse det område, inden for hvilket plastmaterialet skal lægge sig til dannelsen af holdeanordningens panel 10. Samtidig dermed vil plastmaterialet trænge ned mellem sømmene og ned i rillen 7, som har en sådan dybde, at der dannes små fremspring, som netop griber omkring hvert søm og har en klar brudanvisning ved den bort fra panelet 10 vendende side af sømmet. For yderligere at gøre støbningen af panelet helt præcis, findes der et løbende

bånd 9, som ligger an oven på de to bånd 8, og som derved fuldstændig afgrænser det støberum, hvori panelet skal dannes.

P a t e n t k r a v:

5 1. Apparat til fremstilling af en holdeanordning for søm, hvilken holdeanordning omfatter i det mindste ét panel af polymert materiale, som ligger an mod den ene side af rækken af søm, og som har i det mindste én række af fremspring, som strækker sig så langt frem
10 mellem sømmene, at disse er fikseret i forhold til panelet samtidigt med, at sømmene kan frigøres fra panelet, hvilket apparat omfatter et roterende hjul, hvis ydre periferi er forsynet med riller for optagelse af en række af søm og har en rundtgående kanal med en dybde,
15 som tilnærmelsesvis svarer til dybden af de sømoptagende riller, og omfatter organer til fremføring af flydende polymert materiale til rækken af søm, k e n d e t e g n e t ved, at apparatet omfatter bevægelige formningsorganer (8, 9), der er indrettet til at styre det flydende polymere materiales spredning, idet
20 formningsorganerne (8, 9) er indrettet til at ligge an mod hjulet (1) over en tilstrækkelig lang buelængde til, at det flydende polymere materiale størkner til dannelse af panelet (10) med en form, som er bestemt af formningsorganernes (8, 9) profil, og at den ringformede kanal (7), der definerer rækken af fremspring, er
25 smalt sammenlignet med panelets (10) bredde.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den snævre kanal (7) har en dybde, som er en lille smule større end dybden af de sømoptagende riller (2), således at der dannes et svækkelsespunkt i fremspringene, som omslutter sømmene (3).
30

3. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at formningsorganerne (8, 9) omfatter to bevægelige
bånd (8), som ligger an mod og følger hjulets (1) over-
flade og definerer panelets (10) to kanter, og at der
5 findes et yderligere bånd (9) til formning af panelets
(10) bagside, hvor det yderligere bånd (9) ligger an
mod de førstnævnte to bånd (8) yderside.

Fremdragne publikationer:

US patenter nr. 3303632, 3432985.

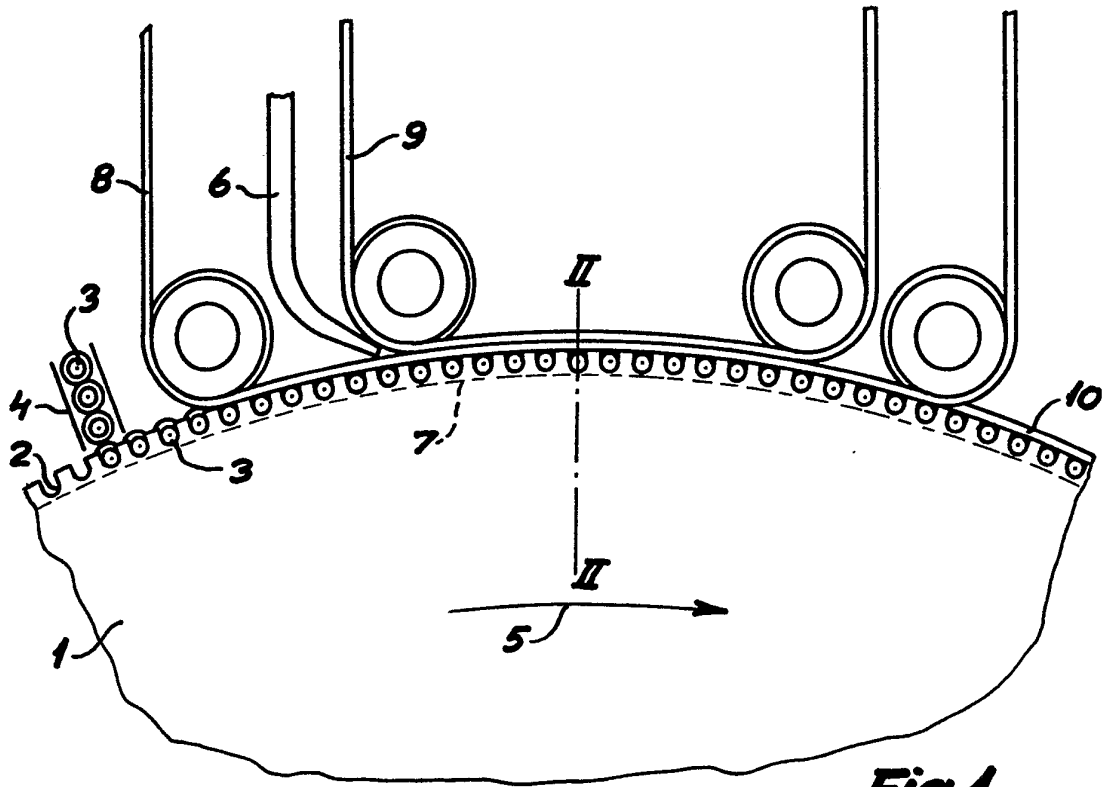


Fig. 1

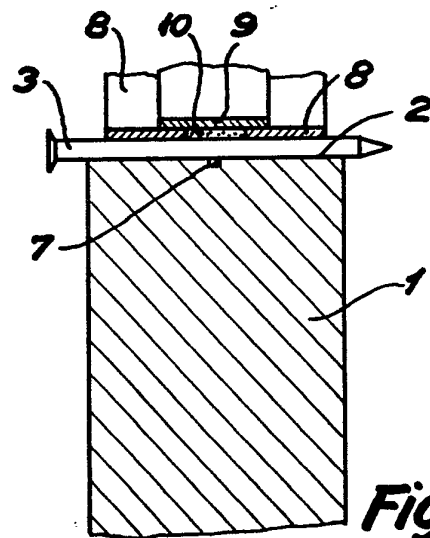


Fig. 2