

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningssskrift nr. 118713

Int. Cl. D 04 b 21/10 Kl. 25a-17/05

Patentsøknad nr. 140.851 Inngitt 11.VII 1961

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningssskrift utgitt 2.II 1970

Prioritet begjært fra: 21.VII 1960 Sveits,
nr. 8371/60

KNIT-ALL-RESEARCH A.G.,
Zeughausgasse 7a, Zug, Sveits.

Oppfinner: Walter H. Scheibe, Köhlerweg 6,
Oberursel/Ts, Frankfurt, Tyskland.

Fullmektig: A/S Bergen Patentkontor Patentingeniør Thor Ringvold.

Strikket rørformet vare.

Denne oppfinnelse vedrører et varpstrikket rørformet nettstoff, som særlig er anvendbart for pakking av frukt eller liknende og som omfatter maskestaver som er forbundet nettlignende med hverandre.

Innpakningsutstyr av kontinuerlig, rørformet materiale som er delt opp i avsnitt etter lengden forut for benyttelsen og som er lukket i minst en ende er vanlig kjent. De er blitt fremstilt i flettemaskiner ved en liknende fremgangsmåte som benyttes for fremstilling av lisser og de er også blitt fremstilt på rundstrikkemaskiner. Det sier seg selv at det ikke er mulig å strikke mer enn en rørformet struktur ad gangen på hver av disse maskiner.

Ved en fremgangsmåte som ligger den foreliggende oppfinnelse fjernere er et flertall tråder av termoplastisk materiale blitt ekstrudert samtidig og forenet til et nettmønster ved sveising.

Det er også blitt foreslått å fremstille rørformet nettstoff på varpstrikkemaskiner, men kjente varpstrikkevarer har vært beheftet med ulemper som har hindret en alminnelig anvendelse.

Kjente rørformete varpstrikkevarer eller raschelstrikkevarer er forholdsvis tette, noe som medfører stort materialforbruk. Dessuten er de heller ikke rakningssikre, noe som har gitt seg utslag i at om en tråd gikk av, oppsto det en såkalt "løpemaske" som ødela nettet. Slike kjente varpstrikkete nett består av to plane lag av strikkevarer som er sammenføyet langs langsidene av flere maskestaver. Når nettet ikke er utvidet, dannes det to forholdsvis kraftige sømmer som er uønskete ved den pakning som skal fremstilles og som bevirker et øket materialeforbruk.

Videre er det også kjent å fremstille rørformet strikkevare som er forarbeidet i en slags trikot-innbinding. Denne type strikkevare er imidlertid ikke elastisk på samme måte som vanlig nettverk, og den er derfor ikke egnet til innpakking av frukt og liknende. Bare få enheter av denne type kan fremstilles samtidig på en gitt bredde av en varp- eller raschelstrikkemaskin med et begrenset antall nåler.

Hensikten med oppfinnelsen er å frembringe et rørformet nettstoff som er fri for de ulemper som er nevnt ovenfor, og som tilsvarende kjente strikkevarer er beheftet med.

Ifølge oppfinnelsen er det frembragt et nettstoff som beskrevet innledningsvis hvor maskestavene omfatter to maskestaver ved kanten av stoffet under strikking og to på hverandre liggende lag av maskestaver plassert mellom yttermaskestavene idet de to ytterstaver forbinder de to lag, idet hver maskestav består av et flertall langsgående sammenhengende varpmasker og tilsvarende varpmasker anordnet i tverretning slik at det dannes en maskerekke, og hvor stoffet er dannet av et flertall tråder som hver har en første del som strekker seg gjennom en tilsvarende maskestav over et flertall maskerekker og en andre og tredje del som er adskilt av den første del og strekker seg fra nevnte maskestav til de tilstøtende maskestaver, idet henholdsvis den andre og den tredje tråddel i yttermaskestavene strekker seg til tilstøtende maskestaver i henholdsvis det ene eller det andre av de to lag og både den andre og den tredje del av trådene i maskestavene mellom yttermaskestavene strekker seg til tilstøtende maskestaver enten i det ene eller det andre lag av maskestaver.

Det stoff som er beskrevet foran kommer ut fra strikkemaskinen med de langsgående elementer eller maskestaver tett sammenhengende,

slik at et flertall rørformete strukturer kan fremstilles samtidig på en maskin og utvides etter strikking til en sammenlagt bredde som er meget større enn maskinen ved å utvide maskene i nettverket. Det er gjennomførbart å fremstille nettstoff av den beskrevne type i en vanlig varpstrikkemaskin i tretti sammenliggende kontinuerlige lengder, som hver kan utvides til en bredde av ca. 30 cm. Stoffet ifølge oppfinnelsen er ensartet rundt omkretsen og uten sømliknende områder som i struktur avviker fra den øvrige del av det strikkete rør. Lengdene av rørformet materiale kan være utformet med bunner, slik at nettposer som er ferdig til bruk kan frembringes bare ved å skille langsgående deler av det strikkete rør fra hverandre ved et tversgående snitt.

Oppfinnelsen vil bli beskrevet ytterligere under henvisning til de medfølgende tegninger, hvor:

Fig. 1 viser skjematisk i planriss en langsgående del av en kontinuerlig lengde av et nettstoff ifølge oppfinnelsen slik det kommer ut av strikkemaskinen.

Fig. 2 og 3 viser detaljer av fig. 1, som merket med henholdsvis II og III, i forstørret målestokk.

Fig. 4 viser et perspektivriiss av en del av et stoff som svarer til det som er vist i fig. 1.

Idet det henvises til tegningene og i første omgang særlig til fig. 1, er det vist et varpstrikket stoff formet av 16 tråder som hver danner en maskestav av varpstikk. Maskestavene er anordnet i to over hverandre liggende lag. Åtte maskestaver som er generelt betegnet med 1 danner et lag nærmere betrakteren og åtte maskestaver generelt betegnet med 2 danner et underliggende lag. Med jevne mellomrom er trådene til hvert par tilstøtende maskestaver i samme lag kryssset over, slik at to maskestaver forbindes med kryssset. Dette er vist ved overkanten av fig. 1, hvor trådene som danner to foranliggende lag er mer spesielt betegnet med henvisningstall henholdsvis 1a og 1b. De er kryssset over til den tilstøtende maskestav i det samme lag ved en kryssforbindelse 5. Trådene 2a, 2b i det underliggende lag av maskestaven danner et par ved siden av hverandre liggende maskestaver som er tilsvarende kryssset over som vist ved 6. For hver enkelt maskestav forbinder en overkryssing av tråder maskestaven alternativt med den ene eller den andre av de sideveis inntilliggende maskestaver i samme lag ved punkter som ligger med avstand fra hverandre i lengde- eller varpretningen.

Maskestavene i de to lag er strikket på vekslende nåler i strikkemaskinen, og de ytterste eller kantmaskestavene 1c og 2c er

strikket på de sideveis ytterstliggende nåler av den gruppe av 16 nåler som stoffet i fig. 1 er fremstilt med. Disse kantmaskestaver er blitt vilkårlig plasert i henholdsvis det overliggende og det underliggende lag, men i virkeligheten er de felles for begge. De mange forannevnte kryssforbindelser 5 og 6 nær overkanten av fig. 1 er anordnet i en tversløpende rekke. Anordnet i avstand fra denne rekke i lengderetning, i fig. 1 sett nedover, er en andre rekke tversgående forbindelser 5' og 6' mellom tilstøtende maskestaver eller varpkjeder i samme lag, som ikke ble forbundet med den førstnevnte rekke.

I den førstnevnte rekke er kantmaskestavene 1c, 2c forbundet ved 4 og ved 3, med tilstøtende maskestaver, henholdsvis 1d og 2d i det foranliggende og det bakenforliggende lag, mens forbindelsen i den andre rekke er gjennomført mellom den venstre kantmaskestav 2c og den inntilliggende maskestav 1a i det øverste lag og mellom den høyre kantmaskestav 1c og den inntilliggende maskestav 2e i det underliggende lag. Forbindelsene som dannes ved 5, 5', 6, 6' består av deler av de respektive tråder som krysser over fra den opprinnelige maskestav til den inntilliggende i en rekke varpstikk, og deretter vender tilbake til den opprinnelige maskestav i den neste rekke.

Når stoffet som er beskrevet hittil utvides i sideretning, oppnås en rørformet nettstruktur av den art som er vist i fig. 4 og som er ensartet langs omkretsen og hvor deler av maskestavene som følger etter hverandre i lengderetningen er forskjøvet en vinkel fra hverandre, slik at det dannes et nettmønster av elementer som er skråttstilt i forhold til rørets akse.

Stoffet som er vist i et perspektivriss i fig. 4 avviker fra den del av stoffet som vises ved overkanten i fig. 1 bare i antallet varprekker eller maskestaver, idet det bare er 12 i den rørstruktur som er vist i fig. 4. Den side av nettet som vender mot betrakteren dannes av 4 maskestaver 11-14, den bortvendende side dannes av 4 maskestaver 15-18 og de sideliggende maskestaver 19, 20 på den venstre side i fig. 4 og 21, 22 på den høyre av figuren forbinder de to grupper med 4 maskestaver i hver. Siden identiteten mellom det foranliggende og det bakenforliggende lag av maskestaver tapes når stoffet fjernes fra strikkemaskinen, er det ikke noe fast forhold mellom stillingene til de forskjellige maskestaver i fig. 1 og 4.

Det vises igjen til fig. 1, hvor den måte som en bunn strikkes inn i det rørformete nettstoff ifølge oppfinnelsen på er illu-

streert ved den langsgående del av stoffet som er betegnet med klammer 7. Tråder som krysser mellom de respektive maskestaver i det foranliggende og det bakenforliggende lag og som er fordelt over rørets fulle bredde, holder lagene sammen. Dette er vist nærmere i fig. 2 og 3.

Fig. 2 viser i forstørret målestokk kantområdet av materialet som er omskrevet av linjen II i fig. 1 og som allerede er blitt delvis beskrevet.

Den overkryssete tråddel 5' av tråden som opprinnelig dannet den foranliggende maskestav 1a og som krysser over til kantmaskestaven 2c, vender tilbake til maskestaven 1a i en etterfølgende rekke og føres da til en tilstøtende maskestav 2a i det bakenforliggende lag av maskestaver.

På en liknende måte er en tråddel 8, som opprinnelig danner maskestaven 2a kryssset over til den tilstøtende maskestav 2d i det samme bakenforliggende lag, ført tilbake til maskestaven 2a og er deretter ført til den tilstøtende maskestav 1a i det foranliggende lag. Kantmaskestaven 2c er sammenbundet med maskestaven 2d med kryssende tråddeler 9, 10. Det mønster som er vist i detalj i fig. 2 er gjentatt over hele bredden av det strikkete rør. De tråddeler som krysser over mellom de to lag av maskestaver danner en bunn.

Bunnen er forsterket av en rekke 11 av varptråder 1f som krysser over inne i de respektive lag på den foran beskrevne måte, og av varptråddeler 2f som krysser over til det andre lag i en rekke 12 av krysnings, vist i mer detalj i fig. 3, som viser i forstørret målestokk den del av fig. 1 som er omskrevet av linjen III. Trådene 1f og 1g i et av lagene er kryssset over med trådene 2f og 2g i det andre lag. Det vil bemerkes at overkryssingen ikke følges av en retur til den opprinnelige maskestav slik at trådene fortsetter nedover som vist i fig. 1, i et lag av maskestaver som er forskjellig fra det de gikk ut fra.

Det er klart at et snitt som foretas på tvers av maskestavene under rekken av krysnings 12, som vist, vil skille den stoffdel som er gjengitt i fig. 1 i en øvre del som kan utvides og har en lukket bunn og en nedre del som har en åpen overdel.

Bare en enkelt rekke av nettmasker som danner krysnings er blitt vist ved overkanten av fig. 1, og en enkelt rekke ved underkanten. Tegningen illustrerer således det gjenvendende mønster av en relativt grunn pose. Dersom poser som er lenger skal fremstilles, kan ytterligere krysnings 5,6 og 5',6' anbringes mellom de etter-

følgende bunndeler 7 på en måte som vil være klar og som ikke trenger ytterligere illustrasjon.

P A T E N T K R A V .

1. Varpstrikket, rørformet nettstoff, som er særlig anvendbart for pakking av frukt og liknende, og som omfatter maskestaver som er forbundet nettlignende med hverandre, k a r a k t e r i s e r t v e d at det omfatter to maskestaver (1c, 2c) ved kanten av stoffet under strikking og to ytterligere maskestavlag (1, 2) plassert mellom yttermaskestavene, idet disse forbinder de to lag, idet hver maskestav består av et flertall langsgående, sammenhengende varpmasker og tilsvarende varpmasker anordnet i tverretningen slik at det dannes en maskestav og hvor stoffet er dannet av et flertall tråder som hver har en første del som strekker seg gjennom en tilhørende maskestav over et flertall maskerekker, samt en andre og en tredje del som er adskilt av den første del og som strekker seg fra nevnte maskestav til de tilstøtende maskestaver, idet henholdsvis den andre og den tredje tråddel i yttermaskestavene strekker seg til tilstøtende maskestaver i henholdsvis det ene eller det andre av de to lag og både den andre og den tredje del av trådene i maskestavene mellom yttermaskestavene strekker seg til tilstøtende maskestaver enten i det ene eller det andre lag av maskestaver.

2. Stoff i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at den andre tråddel løper i en første felles maskerekke og den tredje tråddel løper i en andre felles maskerekke.

3. Stoff i samsvar med krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at trådene i maskestavene mellom yttermaskestavene har en tilleggsdel som løper fra en maskestav i et lag til en maskestav i det andre lag.

4. Stoff i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at trådene/^{hver} har en fjerde del som er sammenhengende med den andre tråddel som forløpet fra den inntilliggende maskestav til den maskestav hvor den første tråddel finnes.

5. Stoff i samsvar med krav 1, k a r a k t e r i s e r t

v e d at hver tråd har en del som løper fra en maskestav til en tilstøtende maskestav i samme rekke av maskestaver og danner en tversgående forbindelse mellom de to maskestaver i samme lag, idet disse er forbundet med et flertall tversgående forbindelser som er adskilt fra hverandre i lengderetning av et flertall maskerekker, hvorunder hver tråd har en ytterligere del som løper mellom maskestaver i de respektive lag i en maskerekke som ligger mellom to av de tversgående forbindelser.

Anførte publikasjoner: -

118713

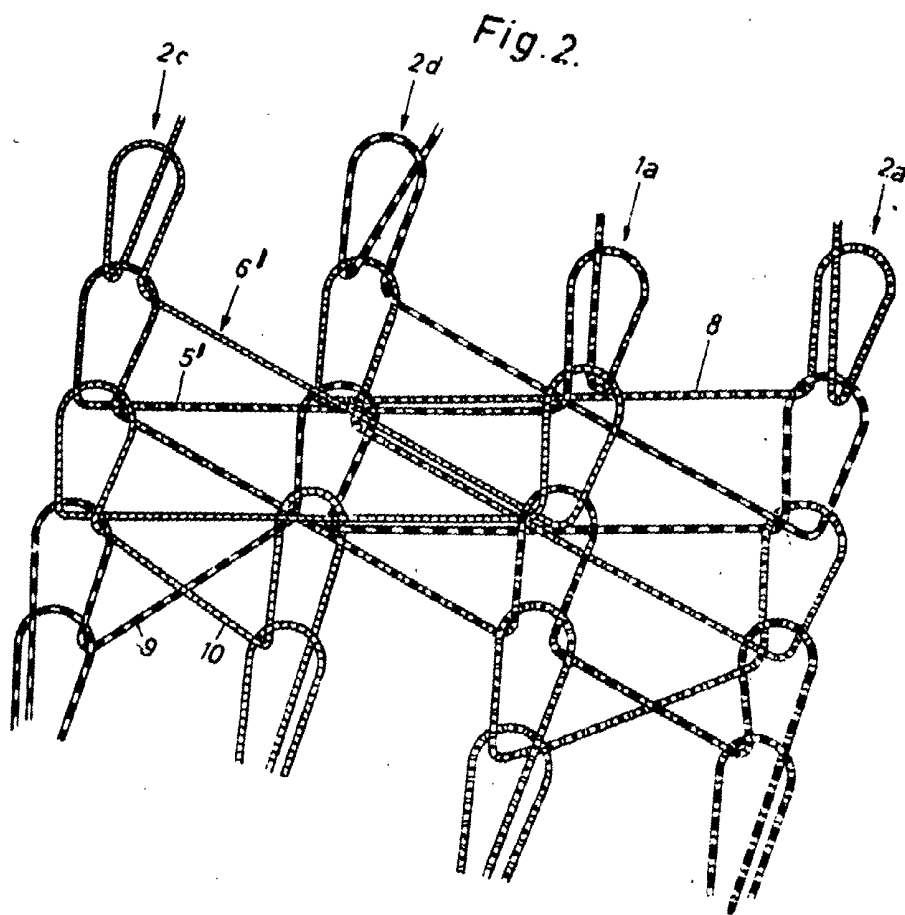
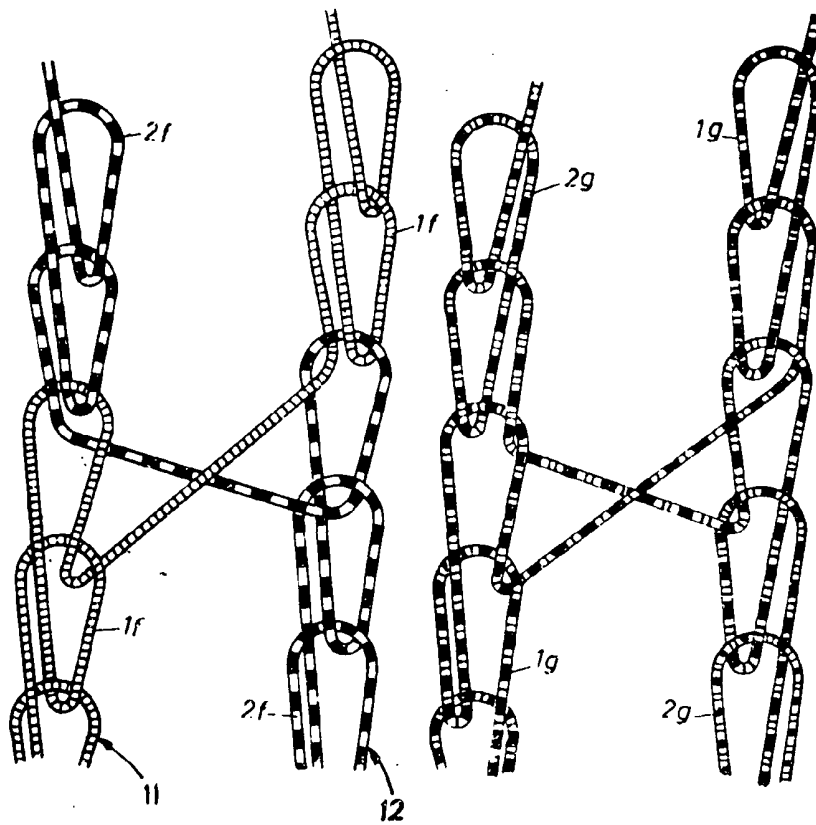


Fig.3.



118713

Fig. 4.

