



(12) **UTLEGNINGSSKRIFT**

(19) **NO**

(11) **169334**

(13) **B**

(51) Int Cl⁵ **B 65 D 81/14**

Styret for det industrielle rettsvern

(21) Søknadsnr 885088
(22) Inng. dag 15.11.88
(24) Løpedag 16.03.88
(41) Alm. tilgj. 15.11.88
(44) Utlegningsdag 02.03.92
(62)

(86) Int. inng. dag og søknadsnummer 16.03.88, PCT/FI88/00036
(85) Videreføringsdag 15.11.88
(30) Prioritet 19.03.87, FI, 871212

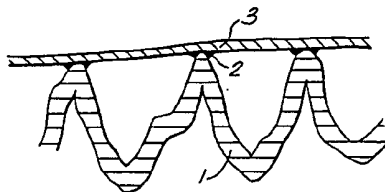
(71/73) Søker/Innehaver Yhtyneet Paperitehtaat OY, PL 33, SF-37601 Valkeakoski, FI
(72) Oppfinner(e) Pekka Holm, Kouvola, FI
Olli Käki, Sääksmäki, FI
(74) Fullmektig Gunnar O. Reistad, Bryns Patentkontor AS, Oslo

(54) **Benevnelse** Strekkbart omslagsmateriale og fremgangsmåte for innpakking av en gjenstand med et strekkbart omslag

(56) **Anførte publikasjoner** BRD (DE) off. skrift nr. 2427824 (B 65 D 81/14), Britisk (GB) patentsøknad, publ. nr. 2093403 (B 32 B 3/28).

(57) **Sammendrag**

Det beskrives et omslagsmateriale bygget opp av et kreppapirlag (1) og en strekkfilm (3) som er festet til krepplaget. Materialet er motstandsdyktig mot fuktighet og egner seg særlig for omslåing av gjenstander med irregulære former, såsom papirruller.



Oppfinnelsen vedrører et strekkbart omslagsmateriale og en fremgangsmåte for innpakking av en gjenstand med et strekkbart omslag.

5 For pakking av gjenstander med irregulære former, såsom møbler, sykler eller forskjellige maskindeler, benyttes det ofte kraftkrepp. Dette er et materiale fremstilt av kraftpapir ved hjelp av findelte korrugeringer, og materialets mest vesentlige egenskap, i tillegg til beskyttelsesfunksjonen, er at det er strekkbart. Åpningene av krepprynkene
10 ved en trekkpåvirkning muliggjør en omslåing av materialet rundt irregulære flater uten at det dannes uønskede slakke folder.

15 Det er en ulempe med kraftkrepp at det ikke er motstandsdyktig mot fuktighet. Man har forsøkt å løse dette problem ved å fremstille kreppen av et materiale, hvorpå det før kreppingen er laminert en film av et egnet plastmateriale. Fremstillingen av et slikt produkt er imidlertid tidkrevende
20 og derfor også ganske dyr.

Ifølge oppfinnelsen foreslås det et strekkbart omslagsmateriale som angitt i krav 1. Det foreslås også en fremgangsmåte for innpakking av en gjenstand med irregulær form, som
25 angitt i krav 6.

Ifølge foreliggende oppfinnelse blir et allerede kreppet kraftomslag og en strekkfilm av plast kombinert på en slik måte at de er sammenbundet bare ved de øvre partier av kreppen. Når et på denne måten utformet produkt strammes
30 rundt gjenstanden som skal innpakkes, vil rynkene i kreppen rettes ut samtidig som de løse partier i strekkfilmen strekkes. Strekkvirkningen medfører at filmen presses mot den utrettede krepp og samtidig mot gjenstanden som skal innpakkes. Som følge av filmen vil det beskyttende omslag
35 være helt vanntett.

Det er karakteristisk for strekkfilmer at de kan strekkes og at de også til en viss grad beholder den strekkspenning som fremkommer under strekkingen. Når en strukket film beskadiges vil som regel hullet bli større, nettopp som følge av strekkspenningen.

Nedenfor skal oppbyggingen og fremstillingen av et produkt ifølge oppfinnelsen beskrives mer detaljert. På tegningene viser

figur 1 et sterkt forstørret snitt gjennom en kreppapirbane i lengderetningen,

figur 2 viser et snitt gjennom en materialbane i samsvar med oppfinnelsen, også i lengderetningen, og

figur 3 viser materialet i samsvar med oppfinnelsen, slått rundt en gjenstand.

Kraftkreppapiret 1 er tilformet ved at en fuktet papirbane er presset mot en varm glatt sylinder, idet banen vil hefte seg til sylinderflaten. Samtidig vil banen gå mot kniven slik at det derved dannes rynker i banen, i dens tverretning. Når banen er tørket uten strekking, vil rynkene forbli i papiret.

I det omslagsmaterialet som er vist i figur 2 er det på de øverste partiene til rynkene i kreppapiret 1 påført et bindemiddel 2, og en vanntett strekkfilm 3 er presset til kontakt med bindemiddelet. Pressingen er utført så lett at kreppen ikke flatklemmes.

Istedenfor et bindemiddel er det også mulig å benytte en varmsveisemetode hvor plastfilmen oppvarmes helt til den blir klebrig, hvorefter den presses mot kreppryggene. En slik varmsveising kan særlig utføres i forbindelse med at filmen kommer direkte fra en ekstruderdyse.

Selvfølgelig kan plastfilmen også gjøres klebrig på andre måter, eksempelvis ved hjelp av en egnet solvent.

Figur 3 viser et omslag ifølge oppfinnelsen, strammet mot en konveks flate 4. Rynkene i kreppen 1 er delvis rettet ut, samtidig som strekkfilmen 2 er strukket ut mellom sine fastgjorte partier. Begge materialer er presset nesten til kontakt med hverandre. Resultatet er en mekanisk sett sterk og fuktighetstett innpakning, med emballasjen presset stramt rundt gjenstanden som skal innpakkes.

Kreppen vil gi omslagsmaterialet mekanisk styrke og elastisitet og virke støtdempende. Benyttes eksempelvis to lag av omslagsmaterialet, vil kreppandelen i det ytre lag, som følge av sin mekaniske styrke, hindre at en mulig skarp gjenstand trenger frem til den underliggende film og skader denne, selv om den ytre film skulle være skadet. Samtidig vil et riv i filmen eventuelt bli begrenset til området mellom de to hosliggende krepprygger.

Som papir er det naturligvis også mulig å benytte en krepp som er fremstilt av annet papir enn kraftpapir.

Den karakteristiske kreppform kan også tilveiebringes eksempelvis ved hjelp av korrugeringsutstyr som er vanlig anvendt brukt i forbindelse med fremstillingen av bølgepapp. I prinsippet kan et produkt ifølge oppfinnelsen fremstilles i en maskin for fremstilling av enkeltbølgepapp, idet da strekkfilmen benyttes istedenfor det glatte papiret.

Som film er det mulig å benytte alle plastkvaliteter som vanligvis brukes når det dreier seg om fremstilling av strekkfilm.

Det mest vesentlige trekk ifølge oppfinnelsen er sammenbindingen mellom et papir eller et ekvivalent materiale som deformeres mekanisk ved en utretting, og en strekkbar film på

169334

4

en økonomisk måte, slik at det fremkommer et kombinert produkt som kan strekkes.

5

10

15

20

25

30

35

P a t e n t k r a v

1.

Strekkbart omslagsmateriale, hvor et foliemateriale er festet
5 mot rygger på et lag bølgeformet materiale, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at det bølgeformede materialet er
et lag kreppapir (1) og at foliematerialet er en strekk-film
(3) som er festet mot kreppapirlaget ved kreppapirets
rygger.

2.

Omslagsmateriale ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at strekkfilmen (3) er festet til kreppapiret (1) ved
hjelp av et bindemiddel (2).

3.

Omslagsmateriale ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t
v e d at strekkfilmen er festet til kreppapiret ved hjelp
av varmesveisning.

4.

Omslagsmateriale ifølge ett av kravene 1-3, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at kreppapiret består av kraft-
kreppapir (1).

5.

Omslagsmateriale ifølge ett av kravene 1-4, k a r a k-
t e r i s e r t v e d at strekkfilmen (3) er festet bare
til den ene siden av kreppapiret (1).

6.

Fremgangsmåte for innpakking av en gjenstand med irregulær
form, f.eks. en papirrull, med et strekkbart omslag som slås
rundt gjenstanden, k a r a k t e r i s e r t v e d at det
35 rundt gjenstanden slås et strekkbart omslag som består av et
lag kreppapir (1), og en strekkfilm (3) som er festet til
kreppapirets rygger.

7.

Fremgangsmåte ifølge krav 6, k a r a k t e r i s e r t
v e d at et omslag benyttes hvor det bare er en strekkfilm
5 på den ene siden av kreppapirlaget (1).

8.

Fremgangsmåte ifølge krav 7, k a r a k t e r i s e r t
v e d at omslaget slås slik at kreppapirlaget (1) blir
10 vendende innover.

15

20

25

30

35

Fig.1.

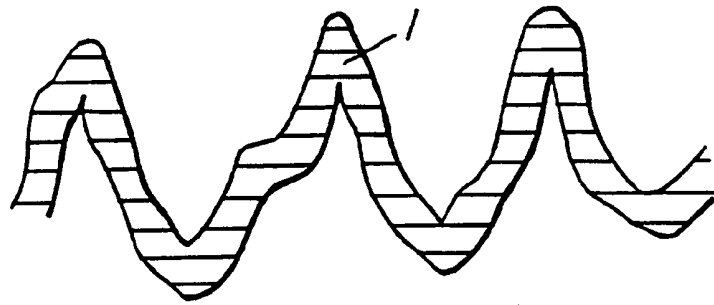


Fig.2.

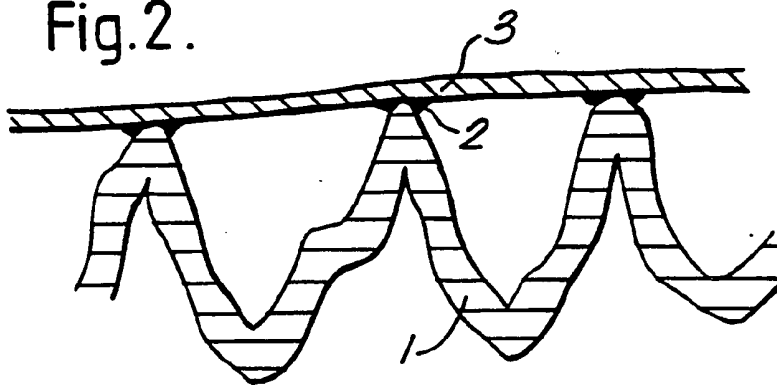


Fig.3.

