



SUOMI—FINLAND

(FI)

**Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

**[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT 69596**

**C (45) Patentti myönnetty
Patent meddelat 10 03 1986**

(51) Kv.lk.⁴/Int.Cl.⁴ B 31 B 23/00, B 65 D 30/10

(21) Patentihakemus — Patentansökning	841854
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	09.05.84
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	09.05.84
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	10.11.85
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	29.11.85
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) G.A. Serlachius Oy, 35800 Mänttä, Suomi-Finland(FI)

(72) Veijo Heikkinen, Mänttä, Suomi-Finland(FI)

(74) Oy Jalo Ant-Wuorinen Ab

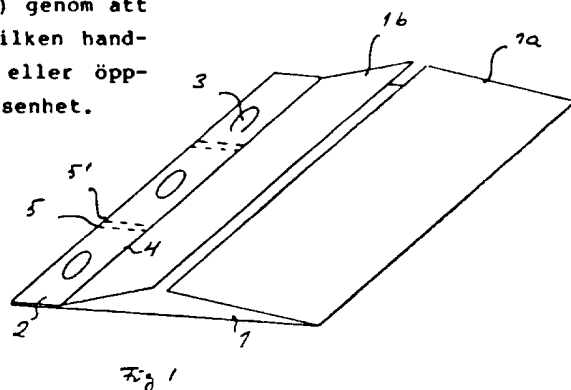
(54) Pakkauskalvovalmiste - Förpackningsfilmprodukt

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on pakkauskalvovalmiste paperirullan tai vastaavien pakkaamiseksi kahvalla varustetuksi kuluttajapakkaukseksi. Pakkauskalvovalmiste koostuu rainamaisesta kalvosta (1), jossa rainan reunaliepeet (1a,1b) on taitettu toisiaan kohti niiden väliin jäävän kalvon keskiosan yli oleellisesti samamatkaisesti niin pitkälle, että reunaliepeet peittävät oleellisen osan väliin jäävästä keskiosasta. Näin taitetun rainan toiseen reunaan on aikaansaatu pituussuuntainen kahvakais-ta (2) päällekkäiset kalvokerrokset yhteenliittämällä, johon kahvakaistaan on lisäksi tehty pakkausyksikköjällä tartunta-aukot (3) tai aukkoaihiot.

(57) Sammandrag

Uppfinningen avser en förpackningsfilmprodukt för förpackning av pappersrullar eller liknande till en handtagsförsedd konsumentförpackning. Förpackningsfilmprodukten består av en banformig folie (1), i vilken banans kantpartier (1a,1b) är vikta mot varandra över mittpartiet av den mellan dessa liggande folien, vardera väsentligen en lika lång sträcka så, att kantpartierna täcker en väsentlig del av det mellanliggande mittpartiet. I ena kanten av den sålunda vikta banan har åstadkommits en längsgående handtagsremsa (2) genom att sammanfoga de ovanpå liggande folieskikten, i vilken handtagsremsa dessutom upptagits gripöppningar (3) eller öppningsantydningar fördelade över varje förpackningsenhet.



Pakkauskalvovalmiste
Förpackningsfilmprodukt

5 Kyseessäolevan keksinnön kohteena on pakkauskalvoval-
misteraina paperirullien tai vastaavien tuotteiden pak-
kaamiseksi yhden tai edullisesti useamman tuoteyksikön
sisältäväksi kuluttajapakkaukseksi. Kyseinen pakkaus-
kalvovalmiste on tarkoitettu nimenomaisesti kuluttaja-
10 pakkausten koneelliseen valmistukseen, jossa tuoteyksi-
köt pakataan automaattisesti tietyn tuoteyksikkömäärän
sisältäviksi kahvalla varustetuiksi kuluttajapakkauk-
siksi. Ensisijaisesti kalvo soveltuu pienehköjen pape-
rirullien, kuten pyyhepaperirullien tai toalettipaperi-
15 rullien, automaattiseen pakkaamiseen kuluttajapakkauk-
siksi. Sitä voidaan kuitenkin soveltaa myös muiden tuot-
teiden ryhmäpakkausten aikaansaamiseen.

20 Erityisesti juuri erilaiset paperirullatuotteet on pa-
kattu yleensä 2, 4, 6, 8 tai 12 rullaa käsittäviin ku-
luttajapakkauksiin käärimällä rullat suhteellisen tiuk-
kana nippuna muovikalvokääreeseen. Pakkauksesta saadaan
tällätavoin siisti ja suhteellisen helposti kaupassa
käsiteltävä. Ongelmana kyseisillä tunnetuilla pakkauk-
25 silla on kuitenkin se, että ne vievät kuluttajan ostos-
laukussa kohtuuttoman paljon tilaa painoonsa nähden,
vaikka ne sinällään valmiina pakkauksina olisivat kan-
nettavissa erilläänkin, mikäli pakkauksessa olisi jon-
kinlainen kahvaelin tätä tarkoitusta varten.

30 Kyseiseen ongelmaan on ratkaisua haettu suomalaisessa
patenttihakemuksessa no 840900 kuvatulla pakkauksen val-
mistusmenetelmällä, jossa lopulliseen pakkaukseen aikaan-
saadaan kahvaosa osana pakkauksen valmistusta. Kyseisen
35 menetelmän toteuttaminen aiheuttaa kuitenkin omia lisä-
laite- ja sovitelmia pakkauslaitteistoon, vaikkakin tätä
kautta päästään varsin käyttökelpoiseen pakkaukseen.

Kyseessäolevassa keksinnössä on ratkaisua esitettyyn pakkauksen kahvaongelmaan haettu toisista lähtökohdista kuin edellämainitussa patenttihakemuksessa 840900 esitettyssä menetelmässä. Esilläolevassa keksinnössä on
5 lähdetty itse pakkauskalvosta, joka on pyritty aikaansaamaan sellaiseksi, että, tavanomaisilla pakkauslaitteistoilla prosessoitavuudesta huolimatta, sillä aikaansaadaan kahvallinen pakkaus ilman varsinaisia lisälaitteistoja ja -toimintoja varsinaisessa pakkaustapah-
10 tumassa. Tavoitteeseen on päästy pakkauskalvotuotteella tai pakkauskalvovalmisteella, jonka oleelliset tunnusmerkit ilmenevät oheisesta patenttivaatimuksesta 1.

Keksintöä selvitetään oheisen piirustuksen avulla, jossa
15 sa

Kuva 1 esittää keksinnön mukaista pakkauskalvovalmistetta ja

20 Kuva 2 esittää kyseiseen kalvovalmisteseen pakattua valmista tuotepakkausta

Keksinnön mukainen pakkauskalvovalmiste on aikaansaatu esimerkiksi muovikalvorainana 1 tai muuna soveliaana
25 kalvorainana siten, että kalvorainan 1 reunaliepeet la ja lb on taitettu oleellisesti samamatkaisesti toisiaan kohti rainan keskialueen päälle siten, että reunaliepeet peittävät ainakin oleellisen osan rainan keskialueesta. Taivutetun, kaksinkertaisen rainan toiseen reu-
30 naan on muodostettu pituussuuntainen kahvakaista 2 päällekkäiset kalvokerrokset yhteenliittämällä. Kyseiseen kahvakaistaan on tehty pakkausyksikköjaolla tartunta-
aukot 3 tai aukkoaihiot.

35 Kahvakaista 2 voidaan valmistaa esimerkiksi kuumasau-
malla 4. Kuumasauoman tilalla voidaan voidaan käyttää

luonnollisesti muitakin liittämistapoja, kuten liimausta. Tartunta-aukot 3 voidaan valmistaa esimerkiksi sopivasti kuumennetulla työkalulla siten, että kalvokerrokset kiinnittyvät toisiinsa aukon reuna-alueilta, jolloin aikaansaadaan luja ja siisti tartunta-aukko. Vaihtoehtoisesti voivat aukot 3 olla vain perforoituja repäisyaukkoja. Riittävä tartunta aikaansaadaan myös aukon 3 tilalle tehdyllä pituussuuntaisella viivamaisella leikkauksella tai viivamaisella repäisyperforoinnilla.

10

Liepeet la ja lb voidaan ulottaa rainan l keskialueen yli joko siten, että ne kohtaavat oleellisesti keskialueen keskellä, tai siten, että liepeiden väliin jää välitila. Kyseinen välitila voidaan täyttää esimerkiksi välitilan levyisellä irrallisella kalvonauhalla rullattavan tai viikattavan kalvovalmistepaketin saamiseksi koko leveydeltään samanpaksuiseksi.

15

Liepeet la, lb voidaan kohdistaa joko kuvassa 1 esitetyllä tavalla kaksinkertaisen rainan poikkisuunnan keskialueelle tai vaihtoehtoisesti kahvaliuskan 2 leveyden verran kaksinkertaisen rainan vastakkaiseen reunaan päin siirretysti.

20

Kyseinen kahvaliuska voi olla valmiiksi repäisyrei'ityksellä 5 tartunta-aukkojen väliltä varustettu kutakin pakkausta varten tarvittava kalvorainaosan erottamisen helpottamiseksi. Edullisesti on kunkin pakkausyksikön välissä kuitenkin lisäksi vielä toinen repäisyrei'itys 5' edellämainitun rei'ityksen 5 vieressä. Repäisyrei'itys tai rei'itykset voidaan kuitenkin jättää ennalta tekemättä ja tehdä ne vasta pakkausvaiheessa, jossa pakkauskalvoraina muutoinkin yleensä rei'itetään poikkisuunnassa peräkkäisten pakkausaihioiden erottamiseksi toisistaan itse pakkauslaitteistossa ennen pakkauksen lopullista sulkemista.

30

35

Kyseistä pakkauskalvoa käytettäessä se voidaan syöttää esimerkiksi rullalta tai viikatusta nipusta pakkauslaitteistoon, jossa sen kulkua ohjataan siten, että kalvo muodostaa ensin yhdeltä sivultaan avoimen putken, johon
5 peräkkäin erityistä kuljetusrataa pitkin kulkevat tuoteryhmäyksiköt syötetään. Tämän jälkeen putki ohjataan sulkeutumaan siten, että taieet la ja lb limittyvät jonkinverran toistensa kanssa. Liepeet liitetään toisiinsa tämän jälkeen limitysalueelta esimerkiksi kuumennusliitosta käyttäen. Putken mukana etenevien tuoteryhmäyksiköiden etenemisnopeutta kiihdytetään pitkitäissauman liittämisen jälkeen jonkin verran, jolloin yksiköt erkanevat toisistaan pakkauskalvon katketessa yksiköiden välille tehtyjä poikittaisperforointeja pitkin.
15 Erottamisen jälkeen erillisten yksiköiden kulkurata poikkeutetaan noin 90°, minkä jälkeen pakkauksen päätyjen yli ulottuvat kalvorainaosat taitellaan päädyt peittäviksi ja saumataan toisiinsa. Tuloksena on oleellisesti kuvan 2 mukainen pakkaus, jossa on tartunta-
20 aukolla 3 varustettu kahva 2.

Keksinnön mukaista pakkauskalvovalmistetta voidaan käyttää myös muuntyyppisissä pakkauskoneissa.

Patenttivaatimukset:

1. Pakkauskalvovalmisteraina paperirullien tai vastaa-
vien tuotteiden koneelliseksi pakkaamiseksi yhden tai
5 edullisesti useamman tuoteyksikön sisältäväksi kulutta-
japakkaukseksi, t u n n e t t u siitä, että kalvorai-
nan (1) reunaliepeet (1a, 1b) on taitettu oleellisesti
samamatkaisesti toisiaan kohti rainan keskialueen päälle
siten, että reunaliepeet (1a, 1b) ulottuvat ainakin oleel-
10 liselle osalle rainan keskialueesta, ja että taivute-
tun, kaksinkertaisen rainan toiseen reunaan on muodos-
tettu pituussuuntainen kahvakaista (2) päällekkäiset
kalvokerrokset yhteenliittämällä sekä että kahvakais-
taan (2) on tehty pakkausyksikköjaolla tartunta-aukot
15 (3) tai aukkoaihiot.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pakkauskalvovalmiste-
raina, t u n n e t t u siitä, että tartunta-aukot (3)
on aikaansaatu kuumennetulla työkalulla kalvokerrosten
20 yhteenliittämiseksi aukkojen reuna-alueilla.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pakkauskalvovalmiste-
raina, t u n n e t t u siitä, että tartuntaaukot on ai-
kaansaatu kahvakaistaan (2) tehdyllä viivamaisella leik-
25 kausella tai vastaavalla viivamaisella rei'ityksellä.
4. Patenttivaatimuksen 1, 2 tai 3 mukainen pakkauskalvo-
valmisteraina, t u n n e t t u siitä, että se on kelat-
tu pituussuunnassa rullaksi.
30
5. Patenttivaatimuksen 1, 2 tai 3 mukainen pakkauskalvo-
valmisteraina, t u n n e t t u siitä, että se on tai-
teltu pituussuunnassa paketiksi.
- 35 6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 1 - 5 mukainen
pakkauskalvovalmisteraina, t u n n e t t u siitä, että

saumakaistaan (2) on tehty poikkisuuntainen rei'itys (5) tai poikkisuuntaiset rei'itykset (5,5') pakkausyksikköjen välille.

5

Patentkrav:

1. Förpackningsfilmproduktbana för maskinell förpackning av pappersrullar eller motsvarande produkter i konsumentförpackningar innehållande en eller företrädesvis flera produktenheter, k ä n n e t e c k n a d därav, att filmbanans (1) kantpartier (1a, 1b) är vikta väsentligen en lika stor sträcka mot varandra över banans mittparti så, att kantpartierna (1a, 1b) sträcker sig åtminstone över en väsentlig del av banans mittparti, och att det i den vikta, dubbla banans ena ände har utformats en längsgående handtagsremsa (2) genom sammanfogning av de ovanpå varandra liggande filmskikten samt att i handtagsremsan (2) har upptagits gripöppningar (3) eller öppningsantydningar fördelade över varje förpackningsenhet.

2. Förpackningsfilmproduktbana enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att gripöppningarna (3) har åstadkommits med ett upphettat verktyg för sammanfogning av filmskikten i öppningarnas kantområden.

3. Förpackningsfilmproduktbana enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att gripöppningarna har åstadkommits med en i handtagsremsan (2) upptagen linjär skärning eller motsvarande linjär perforering.

4. Förpackningsfilmproduktbana enligt patentkravet 1, 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att den är upplindad i längdriktningen till en rulle.

5. Förpackningsfilmproduktbana enligt patentkravet 1, 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d därav, att den är vikt i längdriktningen till ett paket.
- 5 6. Förpackningsfilmproduktbana enligt något av patentkraven 1-5, k ä n n e t e c k n a d därav, att i handtagsremsan (2) har upptagits en tvärsgående perforering (5) eller tvärsgående perforeringar (5,5') mellan förpackningsenheter.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 954 049 (B 31 B 41/60).

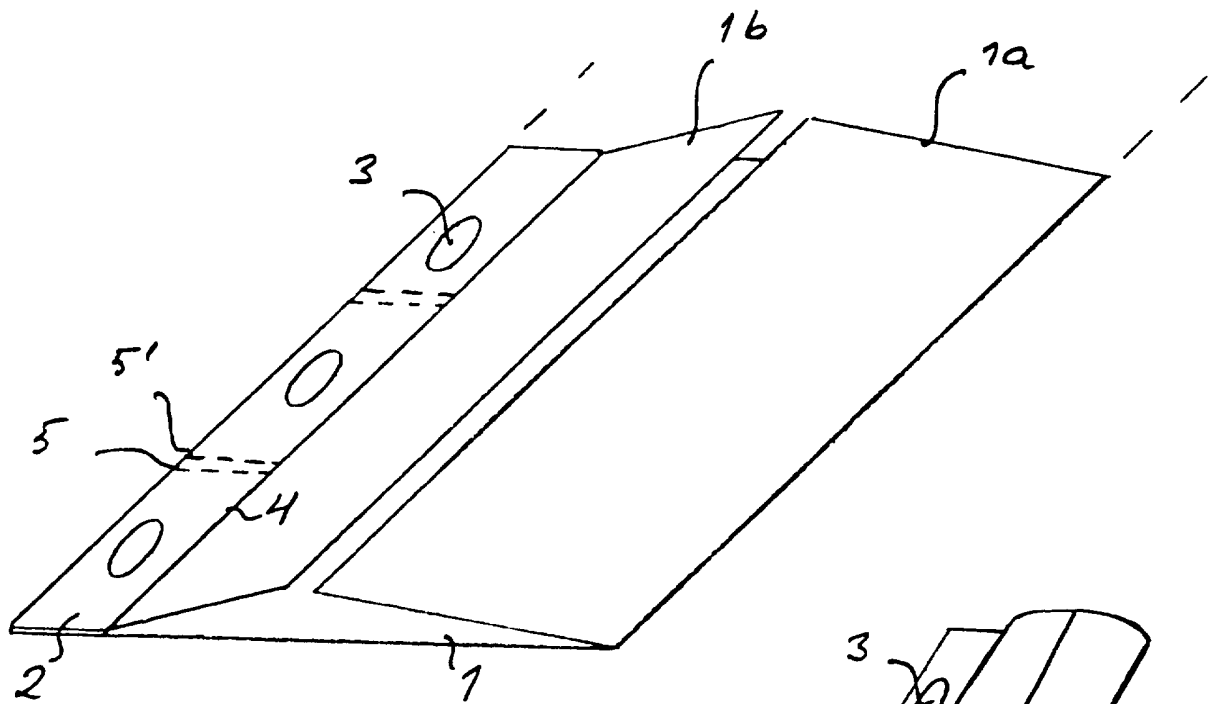


Fig. 1

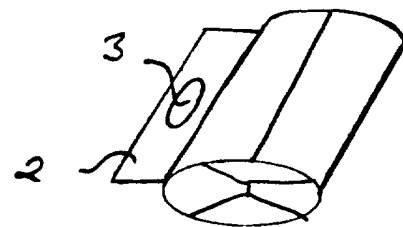


Fig. 2