

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 892145 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **892145**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B65D 33/22

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **04.05.1989**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **04.05.1989**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **28.11.1989**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

27.05.1988 DE 3818111

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Hag GF Aktiengesellschaft, Hagstrasse 3 2800 Bremen 1, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Schellhaass, Karl, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Helposti avautuvalla saumauksella varustettu pakkaus

Förpackning försedd med en lätt öppningsbar försegling

Helposti avautuvalla saumauksella varustettu pakkaus

Keksintö liittyy pakkaukseen, joka koostuu ainakin aukon alueella kahdesta kalvokerroksesta, joiden toisiaan vasten olevilla pinnoilla on saumattavat ja kuorittavat polyeteenipinnoitteet, jotka suljettaessa aukkoa kuumasau-
5 man avulla, joka kulkee pääasiassa poikittain aukon suuntaan nähden, liitetään toisiinsa niin, että niiden kaistaleiden muodostamiseksi, jotka mahdollistavat suljetun
10 sauman käsin aukaisun, tämä suljettu sauma sijaitsee vähän matkan päässä kalvokerrosten vapaan aukon reunoista. Sellainen pakkaus, joka erityisesti toimii tyhjäpakkauksena tai kaasutettuna pakkauksena kahvia, teetä tai vastaavaa varten, koostuu kokonaisuudessaan kuorifoliosta tai siinä
15 on ainakin aukon alueella kuorifolioupotus. Nämä on suljettu yläpäästään, toisin sanoen niiden aukon alueella, kuumasauumatulla saumalla, joka sijaitsee lineaarisesti ja poikittain aukon suuntaan nähden. Jotta tämä kuumasaumatu sauma sulkee aukon sekä tiivistä että lujasti, sillä
20 täytyy olla suuri tarttuvuus. Sen tähden käytetään suhteellisen leveää sulkevaa saumaa ja tarkoituksenmukaisella saumauslaitteen ja lämpötilan valinnalla otetaan huomioon synteettisten aineiden saumauksen yhteensulautumisen korkea laatu. Tästä on haittana, että pakkaus, jossa on ta-
25 vanomaisesti kehitetty suljettava sauma, voidaan aukaista vain huomattavalla energian käytöllä tai jopa vain leikkaamalla foliomateriaali veitsellä, saksilla tai vastaavalla.

Tämän mukaisesti keksinnön tarkoituksena on luoda
30 pakkaus, joka, säilyttäen lujautensa mekaanista kuormitusta vastaan ja tiiveytensä, voidaan aukaista helposti käsin, toisin sanoen ilman lisävälineitä ja ilman foliomateriaalin tuhoamista.

Tämä päämäärä saavutetaan keksinnön mukaisesti siten, että sauman aukaisemiseksi helposti kaistaleita eril-
35

leen vetämällä avaussuuntaan, on tämä suljettu sauma aina-kin yhdessä kohdassa lähempänä aukon reunoja kuin kauempana mentäessä kohti sivuja ja kulmittain aukon reunoihin nähden.

5 Jos aukaistaessa keksinnön mukaista pakkausta, sitä otetaan kiinni aukon reunoista ja näitä vedetään erilleen käyttäen vähän voimaa, tämä aukaisuvoima vaikuttaa vain siihen sauman osaan, joka on lähempänä aukon reunoja; tämä aukaisuvoima on riittävä murtamaan tämän lyhyen sul-

10 jetun sauman osan liimauslujuuden ja siten aukaisemaan suljetun sauman tältä osaltaan. Samoin vähäisellä voimankäytöllä aukaistaan seuraavat suljetun sauman osat perättäisesti, koska aina asteittain vain tietty pieni osa suljetusta saumasta repäistään auki.

15 Tämän vastakohtana tunnetuissa pakkauksissa käytettävä aukaisuvoima vaikuttaa pääasiassa poikittain aukaisu-suuntaan nähden ja lineaarisesti kulkevan suljetun sauman koko pituuteen, sillä seurauksella, että sauman yhteen yksittäiseen osaan kohdistuu vain pieni aukaisuvoima, joka

20 monissa tapauksissa oli liian pieni ylittämään sulkusauman adheesiorajan ja täten aukaisemaan suljetun sauman.

Keksinnön vaikutuksesta aina vain suhteellisen lyhyitä osia suljetusta saumasta avataan täydellä aukaisuvoimalla ja tämän vuoksi tämä aukaisuvoima riittää helposti murtamaan suljetun sauman liimauslujuuden ja siten aukaisemaan sauman, tämä voidaan saavuttaa suljetun sauman erilaisilla muodoilla. Esimerkiksi sauma voidaan muo-

25 toilla pelkästään V-muotoiseksi tai osittain V-muotoiseksi; mutta se voi myös olla muodoltaan kaareva tai koostunut useista kaarenmuotoisista osista. Suljettu sauma on

30 aina pääasiassa poikittain aukaisu-suuntaan nähden, toisin sanoen oikeassa kulmassa pakkauksen pitkittäisiin reunoihin nähden; mutta se on muodostunut lyhyemmistä osista, jotka ovat suhteellisen pienin kulmin kulmassa aukon reu-

35 nojen vapaisiin päihin nähden.

Erityisen edullista, jos ainakin toisen aukon reunan aluella, on merkintä, joka on suunnattu kohti suljetun sauman sitä osaa, joka on lähinnä aukon reunaa. Tämän merkinnän avulla, jota ei voi olla huomaamatta, ilmoitetaan käyttäjälle mihin kohtaan aukon reunoilla tulee tarttua; tällä tavoin aukaisuvoima optimaalisesti suunnataan kohti suljetun sauman osaa, joka on lähimpänä aukon reunoja niin, että siihen käytetään täyttä aukaisuvoimaa, mikä helposti murtaa suljetun sauman liimauslujuuden ja tämän vuoksi sauma itsessään mahdollistaa helpon avautuvuuden. Tämä merkintä voidaan tehdä leimalla, musteella, painamalla päällephantavalla leimalla tai vastaavalla. Vain toinen aukon reuna varustaan sellaisella merkinnällä; mutta myös molemmat aukon reunat voidaan tietenkin myös merkitä.

Keksinnön mukaisen kuumasaumatun sauman muoto on käyttökelpoinen erilaisiin markkinoilta löytyviin pakkaus-tyyppeihin. Varsinainen kuorintakalvopakkaus voidaan täten ympäröidä täydentävällä paperi- tai kartonkipäällyksellä. Jos sitä käytetään kaasutettaviin tuotteisiin, siinä voi olla venttiili. Mikä tahansa aukon reunojen taittamistapa voidaan valita. Johtuen siitä, että keksinnön mukainen kuumasaumattu sauma voidaan avata materiaalin tuhoutumatta, on siitä etuna pakkauksen helppo ja tiivis sulkeutuminen.

Euroopan patenttihakemuksesta, joka on julkaistu no:lla 0030148, menetelmä putkipakkauksen valmistamiseksi, sovellutus tämän menetelmän toteuttamiseksi, kuin myös tämän menetelmän mukaisesti valmistettu pakkaus ovat tunnettuja. Tämän menetelmän perusperiaatteet ovat siinä, että pakkauksen valmistamiseksi saumattavissa olevasta materiaali-putkesta samanaikaisesti katkaisemalla ylä- että alapäästä, putkesta leikataan osa ja tämän osan sulkemiseksi samanaikaisesti leikkauksen kanssa, ylä- ja pohjasauma tuotetaan materiaalin saumausprosessin avulla. Jotta saataisiin suljetut saumat, joilla on suurempi lujuus huo-

limatta pitkittäisistä saumoista tai taitteista, jotka on taitettu taaksepäin kulmatukien kanssa, kahden foliokerroksen painaminen tapahtuu samanaikaisti materiaalin kuumennuksen kanssa käyttämällä asteittaista, putkeen nähden poikittaisesti kohdistuvaa kasvavaa puristusvoimaa, päinvastoin kuin tunnetuissa menetelmissä, joissa puristusvoimaa käytetään samanaikaisesti poikittain koko suljettavan sauman pituudelta. Tähän käytettävä laite käsittää kaksi pyörivää kiristysleukaa, joiden kehyksen päällä korkopainettavat pinnat kulkevat eteenpäin kierukkamaisesti ainakin yhden osan verran. Tämän menetelmän ja ilmoitetun laitteen pohjalta saadaan suljetut saumat, jotka ovat ainakin yhdessä kohdassa kulmittain aukon reunoihin nähden; muun muassa V-muotoinen sauma voidaan myös tuottaa.

Kuitenkaan dokumentti ei anna sanoin ilmaistuna eikä koko julkaistussa aineistossa mitään merkkiä siitä, että julkaistun suljetun sauman muodot voisivat aikaansaada pakkauksen helpomman aukaisun. Varsinkin kun tunnetuissa pakkauksissa aukon reunat on erityisesti leikattu hammastetulla veitsellä siksak-muotoon; siksak-muodon on tarkoitus helpottaa käyttäjää, hänen repäistessään materiaalia aukon suuntaisesti ja täten murtaessaan saumaa auki. Pakkaus ei siksi pysy kauempaa suljettuna. Pakkausmateriaalin vaatiman repimisen yhteydessä ei ole tunnetuissa pakkauksissa ajateltu käyttää kuorittavaa foliota, kuten keksinnön mukaisessa tapauksessa.

Esimerkkinä keksintöä esitellään viidessä suoritusmuodossa kuvioissa 1 - 5, joissa

kuvio 1 on perspektiivikuva keksinnön mukaisesta pakkauksesta, ja

kuvioissa 2 - 5 kussakin esitetään edestäpäin suljetun sauman eri muodot.

Kuten kuviosta 1 nähdään, pakkauksessa 10 on yläosassaan aukko 12, joka on muodostettu kahden foliokerroksen väliin. Ainakin tämän aukon 12 alueella, foliokerrok-

set on pinnoitettu toisiaan vasten olevilta pinnoiltaan polyeteenillä niin, että nämä ovat saumattavissa ja kuorittavissa. Aukon 12 sulkemiseksi tiukasti foliokerrokset liitetään toisiinsa kuumasaumatun sauman 14 avulla. Sauma 14 kulkee pääasiassa poikittain avaussuuntaan nähden, kuvassa tämä avaussuunta on esitetty nuolien 16 avulla. Kaistaleiden 18 muodostamiseksi, jotka mahdollistavat suljetun sauman aukaisun käsin, suljettu sauma 14 on vähän matkan päässä kalvokerrosten vapaan aukon reunoista 20.

10 Suljetun sauman 14 aukaisemiseksi helposti vetämällä kaistaleita 18 erilleen aukon suuntaisesti, kuten kuviossa 1 nähdään, suljettu sauma 14 on kohdassa 22 lähempänä aukon reunoja 20 kuin muilta kohdiltaan; tältä kohdalta 22 se jatkuu pakkauksen 10 sivuille kulmassa aukon reunoihin 20 nähden.

Sen tähden, avattaessa keksinnön mukaista pakkausta 10 vain vähän voimaa tarvitsee käyttää. Koska avausvoima ensiksi kohdistuu vain suljetun sauman 14 aukon reunoja 20 lähempänä olevaan osaan 22, on riittävää murtaa tämän lyhyen osan 22 liimauslujuus ja siten aukaista suljettu sauma 14. Käyttämällä tätä heikkoa avausvoimaa edelleen suljetun sauman 14 muihin perättäisiin osiin saadaan se siten avatuksi.

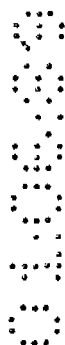
25 Kuviossa 2 on edestäpäin nähtynä symmetrisesti uudelleenmuotoiltu suljettu sauma 14. Selvästi on nähtävissä, että V-muotoisen sauman 24 piste 26 on lähempänä aukon reunoja 20.

30 Kuviossa 3 on keksinnön mukaisen pakkauksen suoritustemuodon lisämuoto, joka on symmetrisesti kaarenmuotoisesta suljettu sauma 28, missä kaaren 28 huippu 30 on lähempänä aukon reunoja 20.

Lisäksi kuviossa 4 on esitetty suljettu sauma 32, joka koostuu useista kaarevista osista. Vastaavasti kuten kuviossa 3 kaarien huiput on lähempänä aukon reunoja 20.

35 Kuviossa 5 esitetään kuvion 2 mukaisen V-muotoisen

suljetun sauman 24 lisämuoto. Tämä suljetun sauman 34 muoto käsittää useita V-muotoisia osia, joiden alimmat pisteet ovat lähempänä aukon reunoja 20.



Patenttivaatimukset:

1. Pakkaus,

- 5 - joka koostuu ainakin aukon (12) alueella kahdesta foliokerroksesta,
- joiden toisiaan vastakkain olevilla pinnoilla on saumattavat ja kuorittavat polyeteenipinnoitteet,
- jotka suljettaessa aukkoa (12) kuumasauauksen (14, 24, 28, 32, 34) avulla pääasiassa avaussuuntaan nähden
- 10 poikittain (16), on yhdistetty toisiinsa niin, että
- kaistaleiden (18), jotka mahdollistavat saumatun sauman (14, 24, 28, 32, 34) käsin tapahtuvan aukaisun, muodostamiseksi tämä saumattu sauma (14, 24, 28, 32, 34) on vähän matkan päässä foliokerrosten vapaastiaukeavista
- 15 reunoista (20), t u n n e t t u siitä, että
- saumatun sauman (14, 24, 28, 32, 34) aukaisemiseksi helposti vetämällä kaistaleista (18) erilleen avaussuuntaan (16), tämä saumattu sauma (14, 24, 28, 32, 34) sijaitsee ainakin yhdessä kohdassa (22, 26, 30) lähempänä aukon
- 20 reunoja (20) kuin sivuja kohti mentäessä kulmassa aukon reunoihin (20) nähden.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että saumattu sauma (24) on suurin piirtein symmetrisesti V-muotoinen, jossa linjan V (24)
- 25 piste (26) on yhdessä kohdassa lähempänä aukon reunoja (20).

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että saumattu sauma (34) muodostuu useista V-muotoisista osista.

- 30 4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että saumattu sauma (28) on muodoltaan symmetrisesti kaareva ja kaaren (28) huippu (30) on lähempänä aukon reunoja (20).

- 35 5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen pakkaus, t u n n e t t u siitä, että saumattu sauma (32) muodostuu useista kaarevista osista.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen pakkaus, t u n-
n e t t u siitä, että ainakin toiselle aukon reunan (20)
alueelle on tehty merkintä, joka on suunnattu kohti sitä
saumatun sauman (14, 24, 28, 32, 34) osaa (22, 26, 30),
5 joka on lähimpänä aukon reunaa (20).

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen pakkaus, t u n-
n e t t u siitä, että se on suunniteltu tyhjöpakkaukseksi
tai kaasulla täytettäväksi pakkaukseksi.



01
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

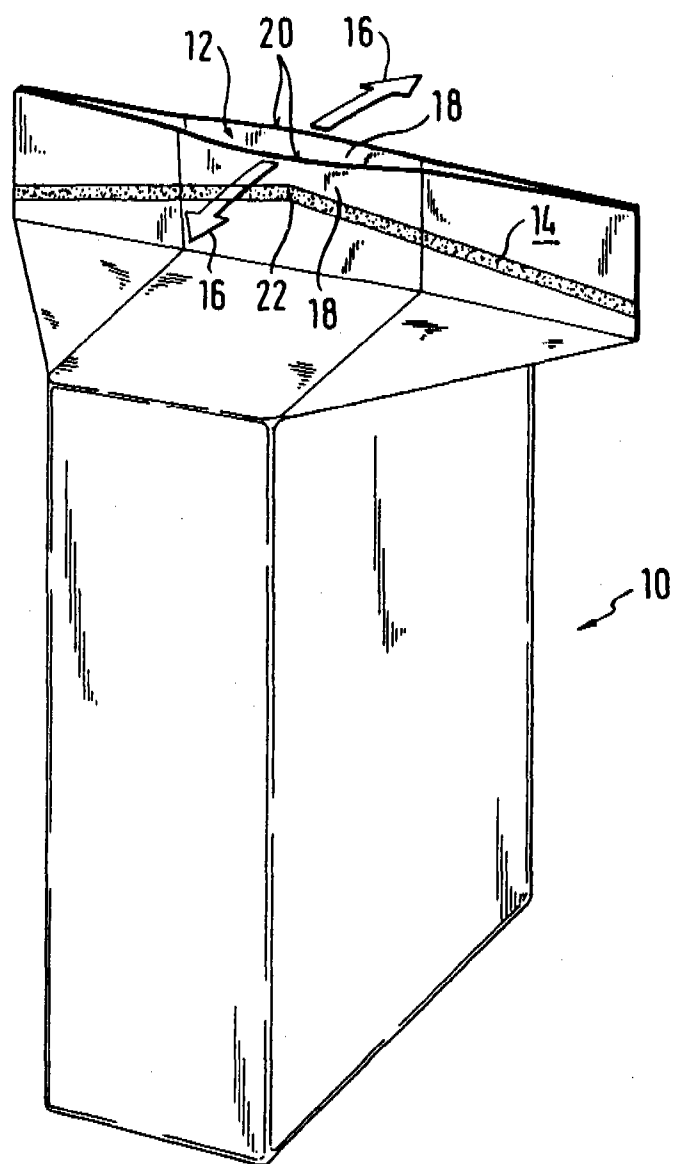


Fig. 2

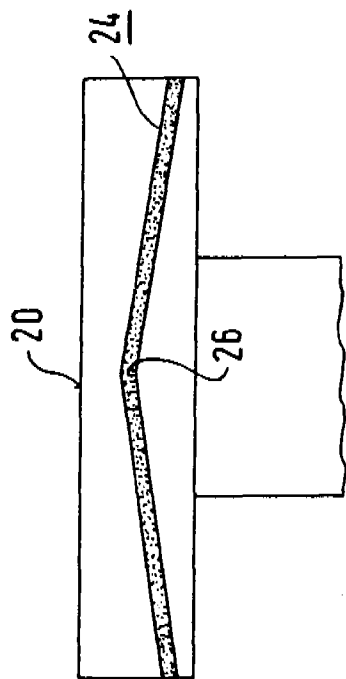


Fig. 3

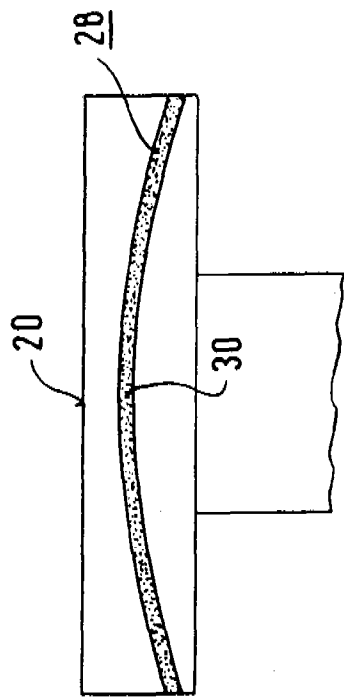


Fig. 4

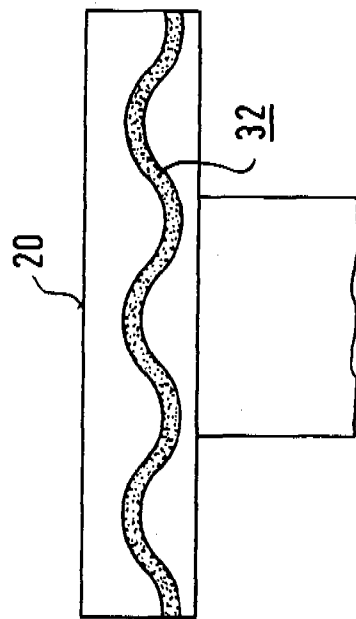
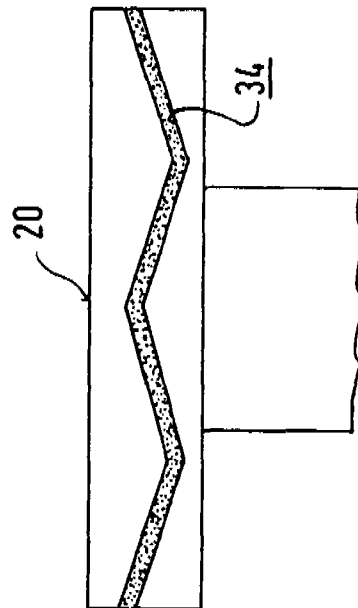


Fig. 5



899/45

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

FI

CH

DE A 3.568.445 (B65D 83/08)DK

FR

GB 620 354NO

SE

US A 3.217.871 (206-63.2)A 4.605.142 (B65D 41/00)