



(B) (11) **KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT**

90520

C (45) **Patentti myönnetty**
Patent mōldelnt 95 08 1994
(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

B 65D 30/24

SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	904844
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	01.10.90
(24) Alkupäivä - Löpdag	01.10.90
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	02.04.92
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.11.93

(71) Hakija - Sökande

1. **Wisaforest Oy Ab**, Helsinki, PL 42, 68601 Pietarsaari, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. **Niskala, Olavi**, Pännäistentie 19, 68600 Pietarsaari, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: **Berggren Oy Ab**

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

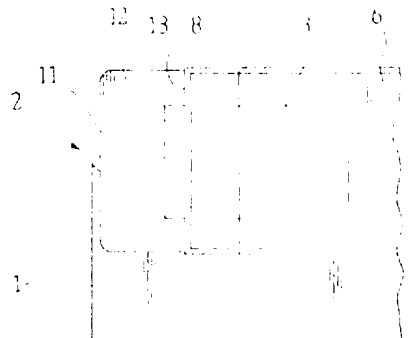
Säkki sekä sitä käyttävä pakkausmenetelmä
Säck och förpackningsförfarande som använder densamma

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

FI C 32606 (B 65d 31/14), FI C 78270 (B 65B 51/02)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee säkkiä (1) tai sentapais-
ta jouslopakkausta sekä tällaisen käyt-
töön perustuvaa pakkausmenetelmää. Säkki
(1), joka on tarkoitettu hienojakoisen
aineen pakkaamiseen, on varustettu säkin
sisään johtavalla, taipuisaa materiaalia
olevalla täyttöjohdolla (3) sekä säkistä
ulkonevalla, taivutettavalla peitelapulla
(12), jonka avulla täyttöjohdon pää (11)
on säkin täytön jälkeen suljettavissa.
Keksinnössä on oleellista se, että täyt-
töjohto (3) ulottuu ainakin peitelapun
(12) taivutuslinjan (13) kohdalle ja
edullisesti sen ohi, ja että täyttöjohto
(3) on ainakin päästään (11) peitelappua
(12) kapeampi. Tällöin peitelappu (12)
on taivutettavissa säkin pintaa vasten
ja kiinnitettävissä siihen siten, että
se muodostaa poikittaissuunnassa täyttö-
johdon pään (11) sulkevan ja sen kummal-
lekin sivulle jatkuvan yhtenäisen sulkua-
alueen.



90520

Uppfinningen avser en säck (1) eller dylik elastisk förpackning samt ett på användning av en sådan baserat förpackningsförfarande. Säcken (1), som är avsedd för förpackning av ett finfördelat material, är försedd med ett till säckens inre ledande påfyllningsrör (3) av ett böjligt material samt en från säcken utskjutande vikbar täckklapp (12) med vilken ändan (11) av påfyllningsröret efter säckens påfyllning kan slutas. Väsentligt i uppfinningen är det att påfyllningsröret (3) sträcker sig åtminstone till täcklappens (12) vikiningslinje (13) och företrädesvis förbi densamma, och att påfyllningsröret (3) åtminstone i sin ända (11) är smalare än täcklappen (12). Härvid kan täcklappen (12) vikas mot säckens yta och fästas därtill så att den utgör ett enhetligt, i tvärriktning ändan (11) av påfyllningsröret slutande och till båda sidor av densamma sig utbredande slutningsområde.

Säkki sekä sitä käytävä pakkausmenetelmä - Säck och förpackningsförfarande som använder densamma

5 Tämän keksinnön kohteena on säkki tai sentapainen joustopak-
kaus, joka on tarkoitettu hienojakoisen aineen pakkaamiseen
ja joka on varustettu säkin sisään johtavalla, taipuisaa ma-
teriaalia olevalla täyttöjohdolla sekä säkistä ulkonevalla,
taivutettavalla säkin täytön jälkeen täyttöjohdon pään poi-
10 kittaissuuntaisesti sulkevalla peitelapulla.

Keksinnön mukaisessa säkissä taipuisa täyttöjohto toimii
venttiilinä, joka täyttövaiheessa päästää pakattavan aineen
virtaamaan säkkiin ja joka täytön jälkeen litistyy siten, et-
15 tä virtaustie sulkeutuu. Venttiilisäkin käytön etuna avosäk-
keihin verrattuna on ollut mm. sen sallima nopea koneellinen
täyttöprosessi. Silloin, kun säkin venttiili on itsesulkeutu-
va, ei se vaadi muita sulkemistoimenpiteitä. Kuitenkin täl-
laisen yksinkertaisen venttiilin puutteena on se, että täy-
20 tetystä säkistä vuotaa helposti jonkin verran pakattua ainet-
ta venttiilin kautta.

Kun pakattava aine on luonteeltaan sellaista, että sen ulos-
pääsy säkistä venttiilivuodon muodossa ei ole toivottavaa tai
25 sallittua, on valittava venttiili, kuten esimerkiksi ns. tas-
kuventtiili, joka mahdollistaa ehdottoman tiiviyn. Tällai-
sen säkin täyttö on mahdollista koneellistaa vain osittain,
ja venttiili on suljettava yleensä käsin taivuttelemalla,
mikä taas on hidasta ja vaatii henkilötyövoimaa.

30 On tunnettua, että venttiilinä toimiva johto voidaan säkin
täytön jälkeen sulkea liimaamalla sen päälle peitelappu. On
myös tunnettua, että venttiilin ala- tai yläpuolelle voidaan
säkin valmistuksen yhteydessä kiinnittää ylimääräinen lappu,
35 joka säkin täytön jälkeen taivutetaan venttiilin yli ja kiin-
nitetään liimalla. Edelleen on tunnettua, että venttiilin si-
säpinta voi olla materiaalia, joka voidaan liimata tai kuu-
masaumata kiinni täytön jälkeen.

Kaikissa mainituissa tunnetuissa pakkauksissa on puutteita silloin, kun tarvitaan tiivis pakkaus vaikeasti hallittavalle, herkästi liikkuvalla ja herkästi pölyävälle tuotteelle, joka on luonteensa takia pakattava täysautomaattisella pakkauslinjalla ja jonka ei voida sallia vuotavan pakkauksestaan 5 vaikeankaan kuljetuksen aikana.

Tämän keksinnön tarkoituksena on muodostaa säkki tai vastaava joustopakkaus, jossa edellä mainitut tunnettujen säkkien ongelmat on vältetty. Keksinnön mukaiselle säkille on tunnusomaista se, että täyttöjohto ulottuu ainakin peitelapun tai vutuslinjan kohdalle ja että täyttöjohdon pää on peitelappua kapeampi, jolloin peitelappu on taivutettavissa säkin pintaa vasten ja kiinnitettävissä siihen siten, että se muodostaa 15 täyttöjohdon päänsulkevan ja sen kummallekin sivulle jatkuvan yhtenäisen sulkualueen.

Keksinnön mukaisella ratkaisulla estetään venttiilinä toimivan täyttöjohdon reuna-alueiden kautta tapahtuvat vuodot, 20 jotka ovat ongelmana tunnetuissa säkeissä, joissa täyttöjohto ja peitelappu ovat samanlevyiset. Täten keksinnöllä estetään täyttöjohtoon mahdollisesti jääneen aineen vuotaminen pakkauksesta, kuten myös täyttöjohdon poimuttumisen synnyttämien kanavien kautta tapahtuvat vuodot, jotka ovat tähän saakka 25 olleet varsin tavallisia vajaatäyttöisillä säkeillä. Keksinnön mukaisia säkkejä käytettäessä voidaan pakkausprosessi hoitaa täysautomaattisesti ilman manuaalisia toimenpiteitä.

Keksinnön mukainen säkki tms. joustopakkaus soveltuu erityisesti sellaisille hienojakoisille, jauhemaisille tuotteille, 30 jotka vuotojen johdosta aiheuttaisivat ympäristönsä likaantumista tai aiheuttaisivat sille muuta haittaa tai vaaraa tai jotka itse kärsisivät ympäristönsä vaikutuksista, esimerkiksi ilman kosteudesta. Vuotojen ehkäisystä seuraa edelleen se 35 etu, että vältetään vuodoista johtuva tuotteen hävikki.

Keksinnön mukaisen säkin materiaaliksi soveltuvat erilaiset joustavat materiaalit, kuten paperi, muovi ja tekstiilit tai näiden yhdistelmät, joita voi olla säkissä yhtenä tai useampana kerroksena. Sakkien lisäksi kysymykseen voivat tulla muutkin joustopakkaukset, kuten pussit, joissa samanlaisen täyttötekniikan soveltaminen on mahdollista.

Keksinnön erään edullisen sovellutusmuodon mukaan säkin täyttöjohto ulottuu peitelapun taivutuslinjan ohi siten, että säkkiä suljettaessa johdon pää kääntyy peitelapun mukana säkin pintaa vasten. Tällä ratkaisulla saavutetaan erityisen varma suljenta, jossa peitelappu kiinnittyy säkin pintaan yhtenäisellä sulkualueella, joka sulkee poikittaissuunnassa täyttöjohdon pää ja jatkuu johdon pää ja taivutuslinjan välillä pitkittäin johdon kummallekin sivulle.

Keksinnön mukaisen säkin muiden sovellutusmuotojen osalta viitataan oheisiin patenttivaatimuksiin.

Keksinnön kohteena on myös pakkausmenetelmä, jossa hienojakoista ainetta pakataan säkkiin tai sentapaiseen joustopakkaukseen siihen kuuluvan, taipuisaa materiaalia olevan täyttöjohdon kautta ja jossa säkki täytön jälkeen suljetaan säkistä ulkonevalla peitelapulla, joka taivutetaan täyttöjohdon pää kohdalla säkin pintaa vasten ja kiinnitetään siihen. Menetelmälle on tunnusomaista se, että täyttöjohto ulotetaan ainakin peitelapun taivutuslinjan kohdalle ja muodostetaan ainakin päästään peitelappua kapeammaksi, jolloin säkkiä suljettaessa peitelapulla aikaansaadaan poikittaissuunnassa täyttöjohdon pää sulkeva ja sen kullekin sivulle jatkuva yhtenäinen sulkualue.

Myös keksinnön mukaisen menetelmän eri sovellutusmuotoja on esitetty patenttivaatimuksissa.

Keksintöä selostetaan seuraavassa yksityiskohtaisemmin

esimerkkien avulla viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 esittää erästä keksinnön mukaista säkkiä ennen sen täyttämistä,

5 kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaisen säkin nurkkaa, joka on varustettu säkin sisään johtavalla, venttiilinä toimivalla täyttöjohdolla sekä peitelapulla,

kuvio 3 esittää kuvion 2 mukaisen täyttämättömän säkin nurkkaa poikkileikattuna,

10 kuvio 4 esittää kuviota 2 vastaavasti säkin nurkkaa sen täytön ja liiman levityksen jälkeen,

kuvio 5 esittää säkin nurkkaa, joka on suljettu liimaamalla peitelappu säkin päätypintaan,

15 kuvio 6 esittää kuvion 5 mukaista täytetyn ja suljetun säkin nurkkaa poikkileikattuna,

kuvio 7 esittää erästä toista keksinnön mukaista säkkiä tai pussia sivulta nähtynä,

kuvio 8 esittää kuvion 7 mukaisen säkin sivulla olevaa täytöjohtoa ja peitelappua ennen säkin sulkemista,

20 kuvio 9 esittää kuvion 8 mukaisia säkin osia sen jälkeen, kun säkki on suljettu,

kuvio 10 esittää kuviota 8 vastaavasti säkin sivulla olevaa täytöjohtoa ja peitelappua keksinnön vaihtoehtoisen sovellutusmuodon mukaisina, ja

25 kuvio 11 esittää kuvion 10 mukaisia säkin osia sen jälkeen, kun säkki on suljettu.

Kuviossa 1 on esitetty keksinnön mukainen täyttämätön,

liimattu säkki 1, joka soveltuu hienojakoisten aineiden,

30 kuten esimerkiksi PVC-muovin, piimaan tai elintarvikkeiden, kuten jauhojen pakkaukseksi. Säkki on joustopakkaus, joka on umpinainen lukuunottamatta säkin yhdessä nurkassa 2

olevaa täyttöaukkoa, johon on sovitettu venttiilinä toimiva täytöjohto 3. Säkin 1 materiaalina voi olla esim. vahva

35 paperi, ja täytöjohto 3 on taipuisaa materiaalia, kuten esimerkiksi muovia. Säkin 1 päädyt 4, 5 on muodostettu taivuttamalla putken muotoisen säkkiaihion päät limittäin ja liittämällä ne yhteen esimerkiksi liimaamalla. Kuvion

mukaan toinen pääty 4 on lisäksi varustettu siihen liimatulla pääty- eli pohjalapulla 6. (Käytännössä pohjalaput, silloin kuin niitä käytetään, ovat yleensä säkin molemmissa päissä.)

5

Kuvion 1 mukaisen säkin nurkassa 2 olevan täyttöaukon konstruktio selviää lähemmin kuvioista 2 ja 3. Säkin nurkan päälle on säkin päädyssä kiinnitetty liimasaumalla 7 liuska 8, jonka päälle on liimasaumalla 9 kiinnitetty täyttöjohto 3, jonka päällä on liimasaumalla 10 kiinnitettynä säkin pääty 4, joka on varustettu liimatulla pohjalapulla 6. Kuvioista 2 ja 3 nähdään, että mainittu liuska 8 jatkuu täyttöjohdon 3 suuntaisena johdon pään 11 ohi muodostaen säkistä ulkonevan peitelapun 12, jonka avulla säkki on täytön jälkeen suljettavissa. Peitelappua 12 taivutetaan tällöin 180° lapun tyven muodostaman, säkin nurkassa olevan särmän kohdalla sijaitsevan taivutuslinjan 13 kohdalla.

Kuvioiden 2 ja 3 mukaisessa keksinnön sovellutuksessa on olennaista se, että täyttöjohto 3 ulottuu jonkin verran peitelapun 12 taivutuslinjan 13 ohitse ja että täyttöjohdon pää 11 (esitettyssä sovellutuksessa koko täyttöjohto) on peitelappua kapeampi. Vastaavissa ennestään tunnetuissa säkeissä täyttöjohdolla on ollut sama leveys kuin säkin päädyllä ja siitä ulkonevalla peitelapulla, kun taas keksinnön mukaan täyttöjohtoa 3 on kavennettu siten, että sen pään 11 kummallekin sivulle jää vähintään muutaman mm:n levyinen ja sopivimmin ainakin noin 1 cm:n levyinen kaista peitelappua 12, joka muodostaa osan säkkiä suljettaessa muodostuvaa sulkualuetta, joka näkyy paremmin kuvioista 4 ja 5.

Kun säkki on täytetty täyttöjohdon 3 kautta pakattavalla aineella, puhdistetaan johdon pään 11 ympäristö aineen jättämästä pölystä. Sen jälkeen levitetään liimaa peitelapulle 12 kuvioon 4 merkitylle alueelle 14 tai säkin päätyyn alueelle 15 tai mahdollisesti kummallekin alueelle. Mahdollista on myös, että adheesioaine on levitetty valmiiksi

näille alueille 14, 15 jo säkin valmistuksen yhteydessä. Peitelappua 12 taivutetaan sitten 180° taivutuslinjan 13 kohdalta, jolloin lappu ja sen mukana kääntyvä täyttöjohdon pää tulevat painetuiksi säkin päätyä 4 vasten kuvion 5 mukaisesti. Liima tai kuumasaumauksella tartutettava adheesioaine muodostaa tällöin kuviossa 5 nähtävän sulkualueen 16, jolla peitelappu 12 on tarttunut säkin päätyyn 4. Nähdään, että sulkualue 16 sulkee täyttöjohdon poikittaissuunnassa johdon pään 11 ja ulottuu johdon pään kummallekin sivulle ja edelleen johdon kummallakin puolella pituussuunnasta suljetun säkin nurkkaan jäävään taivutuslinjaan 13 saakka. Tällä tavoin on aikaansaatu täyttöjohdon päätä 11 tiiviisti kolmelta suunnalta ympäröivä sulkualue 16, joka estää säkistä tapahtuvat vuodot hankalissakin kuljetusolosuhteissa.

Valmistusteknisistä syistä johtuen peitelapun 12 asema täyttöjohtoon 3 ja sen päähän 11 nähden pyrkii liikkumaan sivusuunnassa ja täytön jälkeisessä suljennassa peitelappu ei käytännössä aina taivu täsmällisesti suunniteltua taivutuslinjaa 13 pitkin, jolloin tuloksena on tietty epätarkkuus. Tämä epätarkkuus on tähän asti aiheuttanut sen, että venttiilinä toimivan täyttöjohdon pää on jäänyt jommasta kummasta nurkastaan avonaiseksi ja alttiiksi vuodolle. Esitetyssä keksinnön mukaisessa ratkaisussa tämä epäkohta on eliminoitu, sillä ratkaisu mahdollistaa tiiviin suljennan siinäkin tapauksessa, että peitelapun 12 taivutuslinja 13 ei asetu tarkasti haluttuun kohtaan.

Kuviossa 7 on esitetty keksinnön mukainen säkki 1, jossa täyttöjohto ja peitelappu sijaitsevat säkin sivulla viivan 17 osoittamassa kohdassa. Täyttöjohto 3 ja peitelappu 12 nähdään kuviossa 8 konstruktion vastatessa olennaisilta osiltaan kuvioissa 2-6 esitettyä. Täyttöjohto 3 ulottuu täten peitelapun 12 taivutuslinjan 13 ohi siten, että säkkiä suljettaessa johdon pää 11 kääntyy peitelapun mukana säkin sivua vasten. Suljettu säkki liiman tai adheesioaineen

avulla aikaansaatuine sulkualueineen 16 on esitetty kuviossa 9.

5 Kuvioissa 10 ja 11 on esitetty kuvioita 8 ja 9 vastaavasti
keksinnön vaihtoehtoinen sovellutus, jossa täyttöjohdon 3
pää 11 sijaitsee peitelapun 12 taivutuslinjalla 13. Kiinnitettävässä taivutettu peitelappu 12 säkin pintaan muodostaa
10 liima tai adheesioaine sulkualueen 18, joka kattaa suurimman osan peitelapun alasta ulottuen täyttöjohdon pään 11 ohi sen kummallekin sivulle.

Alan ammattimiehelle on selvää, että keksinnön erilaiset sovellutusmuodot eivät rajoitu esitettyihin esimerkkeihin, vaan voivat vaihdella oheisten patenttivaatimusten puitteissa. Esimerkiksi peitelapun 12 ja päätylapun 6 materiaalina
15 voi paperin asemesta olla edullisesti muovikalvo tai jokin muovilla päällystetty tai laminoitu materiaali. Tällöin peitelapun kiinnittäminen säkin pinnan muodostavaan päätylappuun voi tapahtua kuumasaamaamalla. Adheesioaineena
20 voidaan tällöin edullisesti käyttää antistaattiseksi käsiteltyä muovia, jolloin toisiinsa kiinnitettävien pintojen puhdistaminen on helpompaa.

Patenttivaatimukset

1. Säkki (1) tai sentapainen joustopakkaus, joka on tarkoitettu hienojakoisen aineen pakkaamiseen ja joka on varustettu säkin sisään johtavalla, taipuisaa materiaalia olevalla täyttöjohdolla (3) sekä säkistä ulkonevalla, taivutettavalla säkin täytön jälkeen täyttöjohdon pää (11) poikittaissuuntaisesti sulkevalla peitelapulla (12), **tunnettu** siitä, että täyttöjohto (3) ulottuu ainakin peitelapun (12) taivutuslinjan (13) kohdalle ja että ainakin täyttöjohdon pää (11) on peitelappua kapeampi, jolloin peitelappu on taivutettavissa säkin (1) pintaa vasten ja kiinnitettävissä siihen siten, että se muodostaa täyttöjohdon pää (11) sulkevan ja sen kummallekin sivulle jatkuvan yhtenäisen sulkualueen (16, 18).
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen säkki tms. pakkaus, **tunnettu** siitä, että täyttöjohto (3) ulottuu peitelapun (12) taivutuslinjan (13) ohi siten, että säkkiä (1) suljettaessa johdon pää (11) kääntyy peitelapun mukana säkin pintaa vasten.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen säkki tms. pakkaus, **tunnettu** siitä, että säkki (1) käsittää liuskamaisen osan (8), joka on kiinnitetty täyttöjohdon (3) alle ja joka jatkuu täyttöjohdon suuntaisesti ulokkeena, joka muodostaa peitelapun (12), jolloin säkki on suljettavissa taivuttamalla peitelappua 180° sen tyven muodostaman taivutuslinjan (13) kohdalta.
4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säkki, **tunnettu** siitä, että täyttöjohdon (3) pää (11) ja peitelappu (12) sijaitsevat oleellisesti suorakulmaisen särmiön muotoisen säkin (1) nurkassa (2) siten, että peitelappu on taivutettavissa nurkan kohdalta säkin päätyä (4) vasten ja kiinnitettävissä siihen.

5. Jonkin patenttivaatimuksen 1-3 mukainen säkki tms. pakkaus, **tunnettu** siitä, että täyttöjohdon (3) pää (11) ja peitelappu (12) sijaitsevat muodoltaan oleellisesti litteän säkin (1) tms. pakkauksen sivulla.

5

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen säkki tms. pakkaus, **tunnettu** siitä, että peitelapussa (12) ja/tai säkin (1) pinnassa on adheesioainetta, jolloin peitelappu on kiinnitettävissä säkin pintaan kuumasauamalla.

10

7. Pakkausmenetelmä, jossa hienojakoista ainetta pakataan säkkiin (1) tai sentapaiseen joustopakkaukseen siihen kuuluvan, taipuisaa materiaalia olevan täyttöjohdon (3) kautta ja jossa säkki täytön jälkeen suljetaan säkistä ulkonevalla peitelapulla (12), joka taivutetaan täyttöjohdon pään (11) kohdalla säkin pintaa vasten ja kiinnitetään siihen, **tunnettu** siitä, että täyttöjohto (3) ulotetaan ainakin peitelapun (12) taivutuslinjan (13) kohdalle ja muodostetaan ainakin päästään (11) peitelappua kapeammaksi, jolloin säkkiä (1) suljettaessa peitelapulla aikaansaadaan poikittaissuunnassa täyttöjohdon pään sulkeva ja sen kummallekin sivulle jatkuva yhtenäinen sulkualue (16, 18).

20

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että täyttöjohto (3) ulotetaan peitelapun (12) taivutuslinjan (13) ohi, jolloin peitelappua taivutettaessa johdon pää (11) kääntyy lapun mukana säkin (1) pintaa vasten, ja että säkki suljetaan kiinnittämällä peitelappu säkin pintaan yhtenäisellä sulkualueella (16), joka sulkee poikittaissuunnassa täyttöjohdon pään ja jatkuu johdon pään ja taivutuslinjan välillä pitkittäin johdon kummallekin sivulle.

30

9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että peitelapun (12) kiinnitys säkin (1) pintaan tapahtuu liimaamalla.

35

10. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että peitelappu (12) ja/tai säkin (1) pinta varustetaan adheesioaineella ja että säkki suljetaan kuumasaamaamalla peitelappu kiinni säkin pintaan.

Patenttkrav

1. Säck (1) eller dylik elastisk förpackning avsedd för förpackning av ett finfördelat material och försedd med ett till säckens inre ledande matarrör (3) samt en från säcken utskjutande vikbar täckklapp (12) som tillsluter ändan (11) av matarröret i tvärriktningen sedan säcken fyllts, **kännetecknad** av att matarröret (3) sträcker sig åtminstone till täckklappens (12) vikningslinje (13) och att åtminstone ändan (11) av matarröret är smalare än täckklappen, varvid täckklappen kan vikas mot säckens (1) yta och fästas vid denna så att den bildar ett enhetligt tillslutningsområde (16, 18) som tillsluter matarrörets ända och sträcker sig på vardera sidan av denna.

20

2. Säck eller dylik förpackning enligt patentkravet 1, **kännetecknad** av att matarröret (3) sträcker sig förbi täckklappens (12) vikningslinje (13) sålunda, att då säcken (1) slutet vänder sig rörets ända (11) med täckklappen mot ytan av säcken.

25

3. Säck eller dylik förpackning enligt patentkravet 1 eller 2, **kännetecknad** av att säcken (1) omfattar ett bandliknande parti (8) som är fäst under matarröret (3) och som fortsätter i matarrörets riktning i form av ett utsprång som bildar täckklappen (12), varvid säcken kan slutas genom att vika täckklappen 180° vid vikningslinjen (13) som bildas av dess bas.

30

4. Säck enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att ändan (11) av matarröret (3) och täcklappen (12) befinner sig i hörnet (2) av säcken (1) som väsentligt har formen av en rektangulär fasett så att
5 täcklappen kan vikas vid hörnet mot ändan (4) av säcken och fästas vid denna.

5. Säck eller dylik förpackning enligt något av patentkraven 1-3, **kännetecknad** av att matarrörets (3) ända (11) och täcklappen (12) befinner sig på sidan av en säck (1) eller dylik förpackning med väsentligt platt form.
10

6. Säck eller dylik förpackning enligt något av de föregående patentkraven, **kännetecknad** av att adhesionsmedel applicerats på täcklappen (12) och/eller säckens (1) yta, varvid täcklappen kan fästas vid säckens yta genom värmeförsegling.
15

7. Förpackningsförfarande, vid vilket ett finfördelat material packas i en säck (1) eller dylik elastisk förpackning via ett anslutet matarrör (3) av elastiskt material och vid vilket säcken efter påfyllnad slutes med en täcklapp (12) som skjuter ut från säcken och viks vid ändan (11) av matarröret mot säckens yta och fästes vid denna, **kännetecknat** av att matarröret (3) sträcker sig
20 åtminstone till täcklappens (12) vikningslinje (13) och bildas sålunda, att åtminstone dess ända (11) är smalare än täcklappen, varvid man vid tillslutning av säcken (1) med täcklappen åstadkommer ett enhetligt tillslutningsområde (16, 18) som sluter matarrörets ända i tvärriktningen och sträcker sig till vardera sidan av detta.
25
30

8. Förfarande enligt patentkravet 7, **kännetecknat** av att matarröret (3) sträcker sig förbi täcklappens (12) vikningslinje (13), varvid vid vikning av täcklappen rörets ända (11) vänder sig med lappen mot säckens (1) yta och av att säcken slutes genom att fästa täcklappen vid säckens
35

yta på det enhetliga tillslutningsområdet (16), som sluter matarrörets ända i tvärriktningen och fortsätter mellan rörets ända och vikningslinjen i längdriktningen till vardera sidan av röret.

5

9. Förfarande enligt patentkravet 7 eller 8, **kännetecknat** av att täckklappen (12) fästes vid säckens (1) yta genom att limma.

10

10. Förfarande enligt patentkravet 7 eller 8, **kännetecknat** av att täckklappen (12) och/eller säckens (1) yta förses med ett adhesionsmedel och av att säcken slutes genom att värmeförsegla täckklappen vid säckens yta.

90520

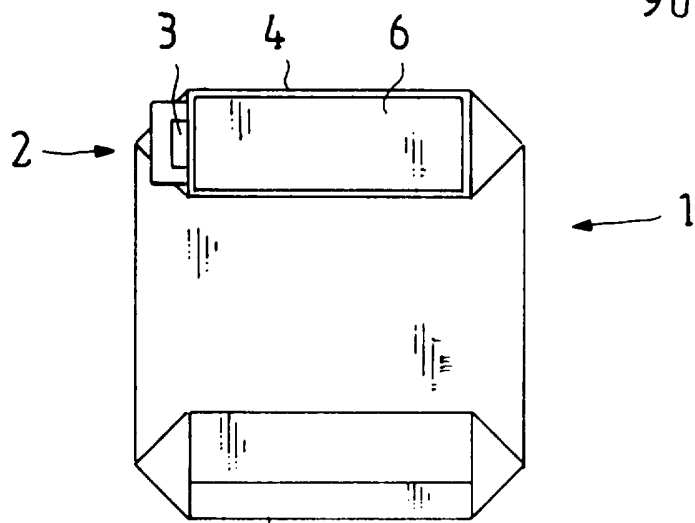


Fig. 1

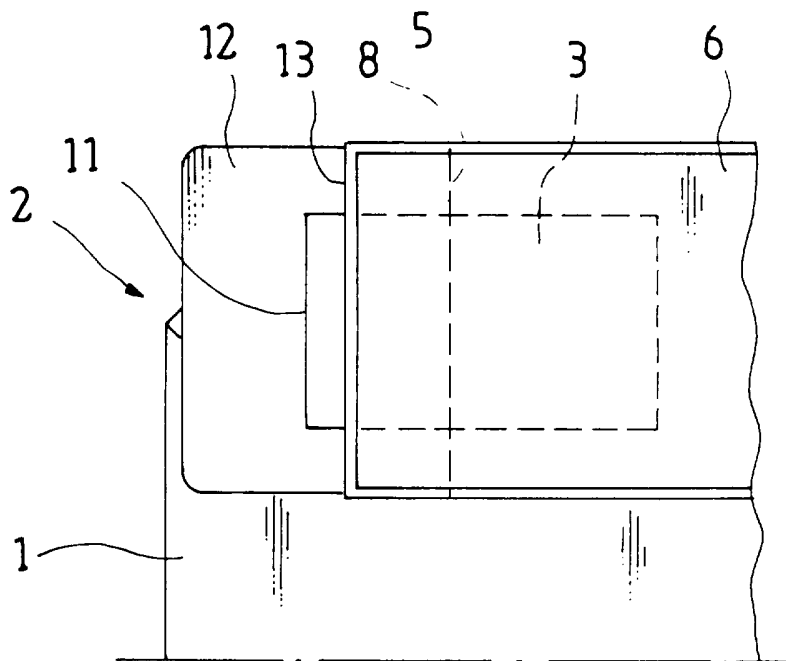


Fig. 2

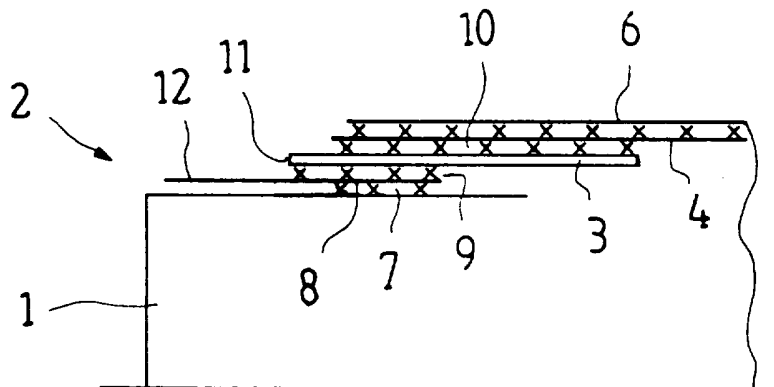


Fig. 3

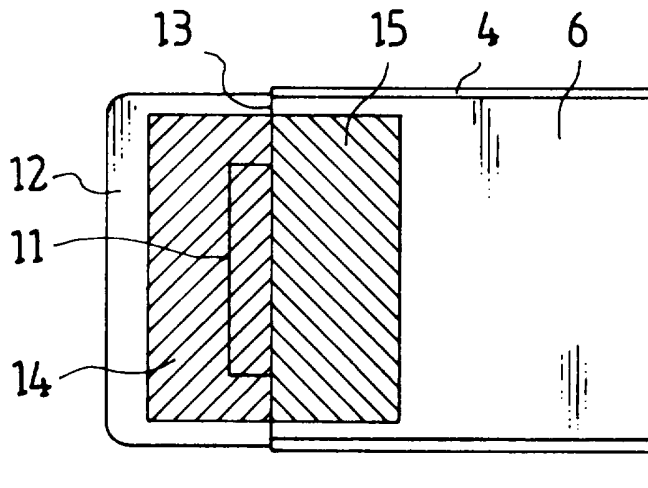


Fig.4

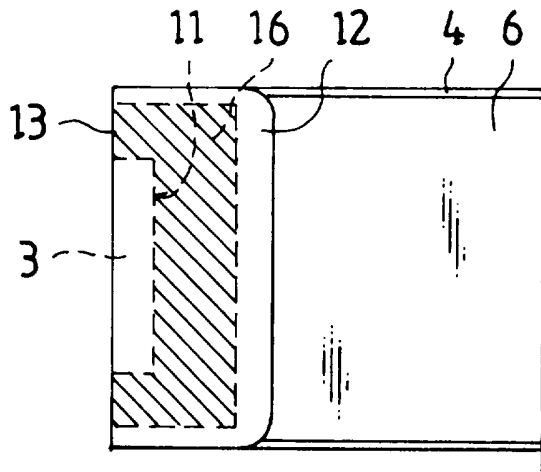


Fig.5

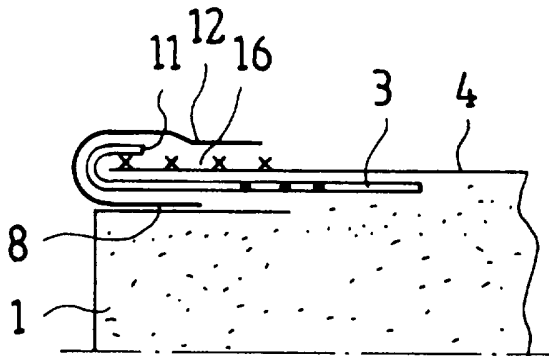


Fig.6

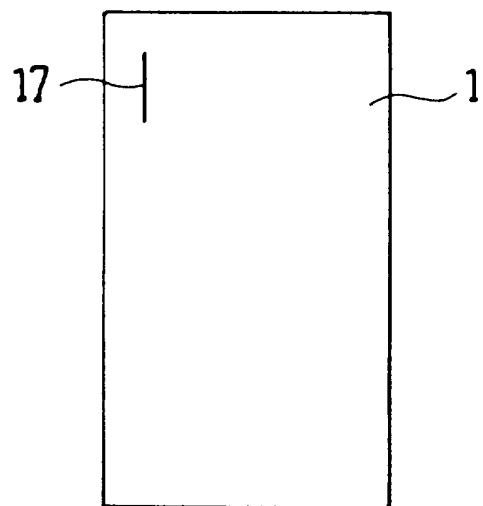


Fig.7

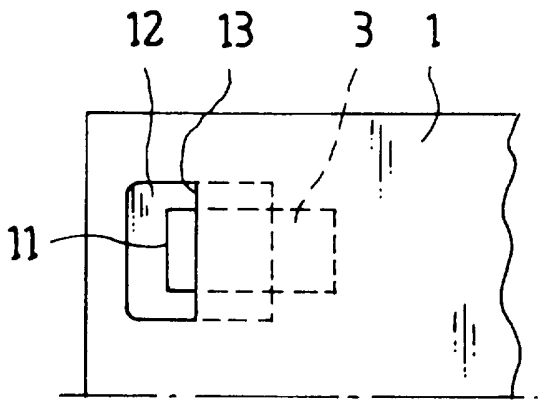


Fig. 8

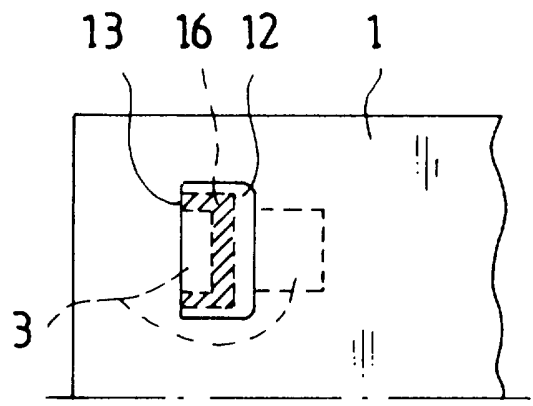


Fig. 9

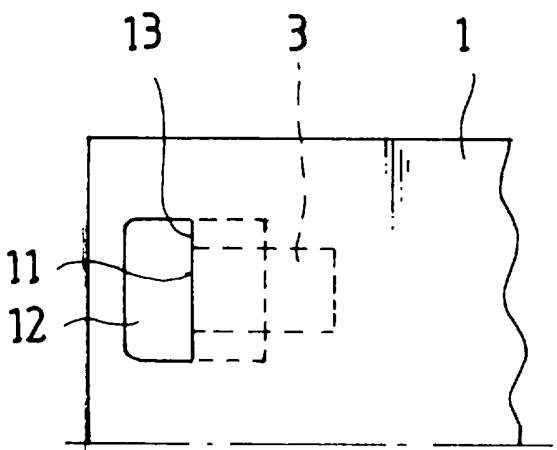


Fig. 10

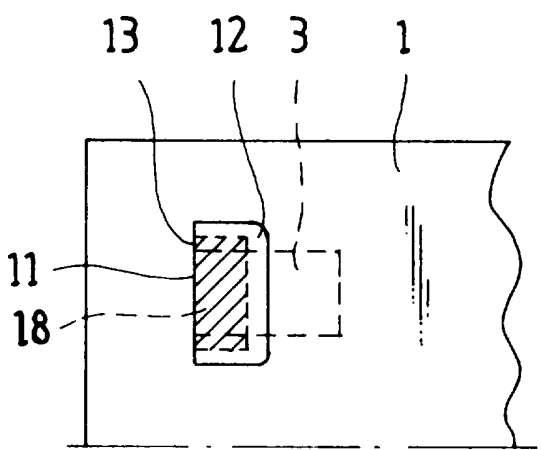


Fig. 11