

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 763486 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 763486

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

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 03.12.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 03.12.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 30.07.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

29.01.1976 DE 2603353

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Windmüller & Hölscher, Münsterstr. 48-52 Lengerich, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Schmedding, Herbert, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

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

Säkki, jossa on neliömäinen pohja

Säck med kvadratisk botten

Windmöller & Hölscher
Münsterstrasse 48-52
454 Lengerich i.W.
Saksa-BRD

Säkki, jossa on neliömäinen pohja. - Säck med kvadratisk botten.

Tämän keksinnön kohteena on muovia tai muovinauhakudosta olevasta letkukappaleesta valmistettu säkki, jolloin litteänä olevassa säkissä on se keskiviivan alueelle ulottuvat sivulaskokset ja taitettujen säkinpäiden ylikulkevat poikittaissaumat.

Tämän laatuiset tunnetut säkit voivat olla muodostetut taittamalla säkinpäät yhden tai useamman kerran, jolloin ompelemalla, hitsaamalla tai liimaamalla aikaansaatu poikittaissauma tarttuu kaikkiin kerroksiin taitteen kohdalla. Tällaisia säkkejä täytettäessä sivulaskokset ulkonevat säkistä niin, että muodostuu suunnilleen neliömäinen tai suorakaiteen muotoinen pohja. Ulostulleisiin sivulaskoksiin vaikuttavat vetojännitykset suurenevät pohjan alueilla poikittaissauman suunnassa ja ovat suurimmillaan sisemmän, poikittaissaumalla yhdistetyn taiteviivan alueella. Tämä alue tulee kuormitetuksi erittäin voimakkaasti täyttötilavuudeltaan ja täyttöpainoltaan suurissa säkeissä, joiden täyttötilavuus voi olla noin $1,5 \text{ m}^3$ ja täyttöpaino 2500 kp.

Tämän johdosta keksinnön tehtävänä on aikaansaada alussa mainittua laatua oleva säkki, jossa sivulaskosten sisempien taiteviivojen pohjiin menevien siirtymäkohtien alueet tulevat vähemmän rasitetuiksi.

Tämä tentävä ratkaistaan keksinnön mukaan siten, että poikittaissaumalla varustettu, taitettu säkinpää on taitettu säkin sivuseinämää vasten ja kiinnitetty säkkiin toisella poikittaissaumalla, joka on katkaistu sivulaskosten sisempien laskosten yli ulottuvalla kohdalla. Säästämällä toinen sauma sivulaskosten sisempien laskosten alueella nämä alueet voivat vetäytyä pohjasta irti siksi, kunnes toisella saumalla sivulaskoksiin tartutetut osat tulevat kantaviksi. Koska sivulaskosten sisempien taiteviivojen aluetta ei saateta tarttumaan toisen pohjasauman vaikutuksella, vältetään muuten tässä alueessa esiintyvät vaaralliset jännitykset.

Jos toista saumaa ei johdeta kaksoistaitteen kaikkien kerrosten läpi, vaan toinen tai liimataan yhteen säkin seinämän kanssa, aikaansaadaan samanlainen, pohja-alueella jännityksen keskitykset välttävä vaikutus. Tässä tapauksessa tapahtuu pohja-alueen kuormituksesta vapautuminen toisen taitteen osittaisen takaisin taittamisen vaikutuksesta.

Tarkoituksenmukaisesti säkin toisessa päässä on välin päässä toisistaan kaksi useita kertoja taittamalla muodostettua laskosreunaa ja ylemmän taittereunan ja toisen poikittaissauman väliin on muodostettu letkumainen kanava, jonka läpimitta vastaa tämän läpi johdettavan, säkkiä kannattavan poikittaispalkin läpimittaa. Säkin sivuseinämistä ulkoneviin poikkipalkin tai kannatustangon päihin voidaan tarttua yksinkertaisella tavalla nostolaitteella niin, että säkkiä voidaan helposti nostaa ja kuljettaa ilman, että säkkeihin tarvitaan mitään erityisiä ripustuselimiä.

Keksinnön erästä sovellutusesimerkkiä selitetään lähemmin seuraavassa viitaten piirustuksiin, joissa:

Kuvio 1 esittää edestä nähtynä litteänä olevaa säkkiä.

Kuvio 2 esittää sivulta nähtynä litteänä olevaa säkkiä.

Kuvio 3 esittää sivulta nähtynä suuremmassa koossa kuvion 2 mukaisen säkin pohjaa.

Kuvio 4 esittää kuvioista 1 pitkin viivaa IV-IV otettua leikkausta.

Kuvio 5 esittää päältä nähtynä täytettyä säkkiä, jonka yläosaan on sovitettu nostolaite.

Kuvio 6 esittää sivulta nähtynä nostolaitetta.

Kuvio 7 esittää perspektiivisesti täytettyä säkkiä, jonka ylmepään poikittaiskanavaan on johdettu palkki.

Kuvio 8 esittää sivulta nähtynä kuvion 7 mukaisen säkin yläosaa.

Kuvioissa 1 - 4 esitetyssä, litteänä olevassa säkissä 1 on sivulaskokset 2, joiden sisemmät laskosreunat 1.2 ulottuvat suunnilleen säkin keskiviivaan saakka. Säkki 1 on tehty muovinauhoja olevasta tekstiilikudoksesta. Säkkiletku, josta säkkien valmistamiseksi katkaistaan letkukappaleita, voidaan valmistaa saumattomana tai laskostaa litteänä olevasta radasta säkkiletkuksi, jolloin pitkittäissauma voi olla liimattu, hitsattu tai ommeltu. Säkkikappale on suljettu taittamalla sen molemmat päät vastaavaa letkuseinämää vasten. Ensimmäisen taiteviivan 4 ympäri taittamisen jälkeen yhdistetään neljä kerrosta toisiinsa yhdensuuntaisesti taiteviivaan 4 nähden kulkevalla ompelusaumalla. Samaan suuntaan taittamisen jälkeen toisen taiteviivan 5 ympäri, joka kulkee yhdensuuntaisesti ensimmäiseen taiteviivaan 4 nähden, liimataan taitettu osa viereisen säkin seinämän kanssa. Se voidaan myös ommella ompelusaumalla 7.1, joka on katkaistu sivulaskosten 2 seisempien laskosreunojen 1.2 kohdalla. Täytöventtiili 11 on liimattu yhteen pitkittäisssauman 1.1 kanssa.

Säkkiä täytettäessä ponnahtavat sivulaskokset 2 ulospäin ja pullistuvat samoin kuin säkin seinämät ulospäin niin, että täytetyn, pystyssä olevan säkin poikkileikkaus on suunnilleen pyöreästä elliptiseen, kuten on esitetty kuviossa 5. Säkin nostamiseksi ja kuljettamiseksi ei tarvita mitään liukuratoja, vaan säkkiin voidaan tarttua nostolaitteella, jossa on suunnilleen kolmiomainen tartuin 9. Tarttuimet 9 työnnetään ylemmän saumalaskoksen alle molemmilta sivuilta suunnilleen säkin keskikohtaan saakka ja nostetaan keskeisen renkaan 9.1 viereen.

Kuten kuvioista 7 ja 8 käy selville, säkin päitä taiteviivan 5 ympäri taitettaessa toisen sauman 7.1 ja taiteviivan 5 väliin voi muodostua säkin 1 leveydelle ulottuva, läpimitaltaan sellainen poikittaiskanava

15, että sen läpi voidaan työntää poikkipalkki tai kannatustanko 14. Tämän kannatustangon 14 pituus on mitoitettu siten, että sen päät ulkonevat säkistä ja niihin voi tarttua nostolaite ja nostaa säkkiä.

Sivulaskosten 2 pullistuminen täytetyssä säkissä aikaansaa voimakkaan vedon varsinkin syvälaskosten tyviin, siis sisemmän taiteviivan sivulaskoksen 2 pohjaan siirtymäkohtaan sijaitsevan sauman 7.1 kohdalla niin, että siellä esiintyy erittäin suuria säkkimateriaalin rasituksia. Keksinnön mukaan sauma 7.1 on katkaistu alueella 7.2. Sen tähden toisen taittamisen osa voidaan vapauttaa täytteen aikaansaamasta kuormituksesta, minkä johdosta sisemmän taiteviivan sivulaskoksen viereiset alueet tulevat kantaviksi ja sisempi taiteviiva pohjaan siirtymäkohdassa tulee kevennetyksi kuormituksesta. Kun sauman 8.1 sijasta toinen taite liimataan yhteen säkin seinämän kanssa, saavutetaan sama tulos, koska liimaamalla säkin seinämän ja taitteen väliin muodostuu sidos, joka kuitenkin ei tartu sivulaskoksiin, jolloin tämä varsinkin sisemmän mutkan kohdalla tulee toisen taitteen takaisinlaskostuksen vaikutuksesta niin paljon kevennetyksi, että tasapaino syntyy sisemmän mutkan ja sivulaskosten siihen rajoittuvien osien kuormituksen välillä.

Patenttivaatimukset

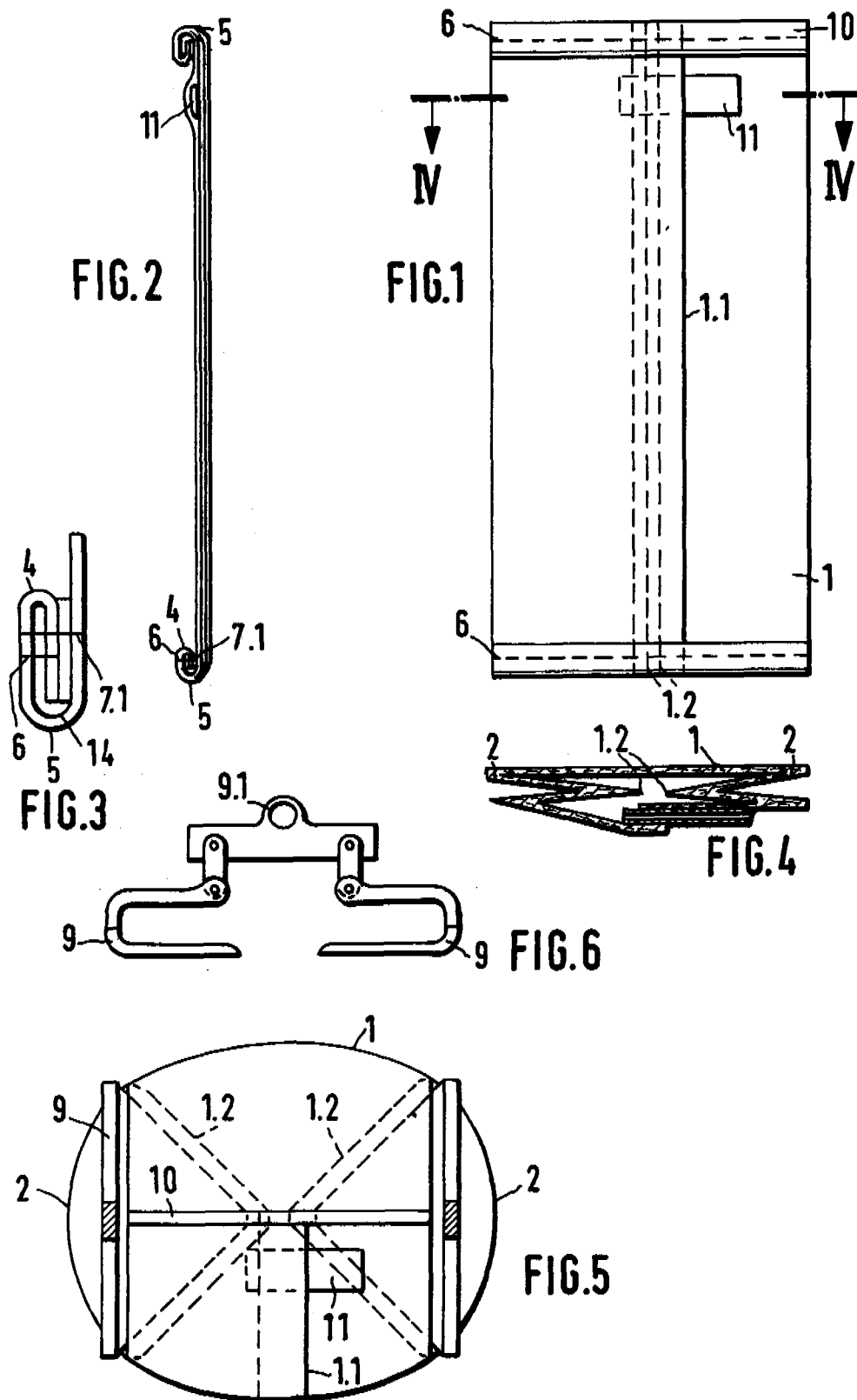
1. Muovia tai muovinauhakudosta olevasta letkukappaleesta valmistettu säkki, jolloin litteänä olevassa säkissä on sen keskiviivan alueelle ulottuvat sivulaskokset ja taitettujen säkinpäiden yli kulkevat poikittaissaumat, t u n n e t t u siitä, että poikittaissaumalla (6) varustettu, taitettu säkinpää on taitettu säkin sivuseinämää vasten ja kiinnitetty säkkiin (1) toisella poikittaissaumalla (7.1), joka on katkaistu sivulaskosten (2) sisempien laskosten (1.2) yli ulottuvalla kohdalla.

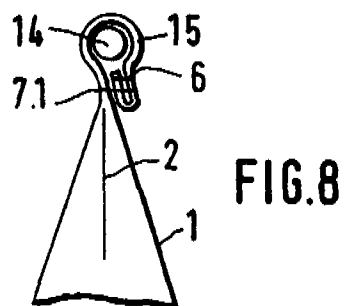
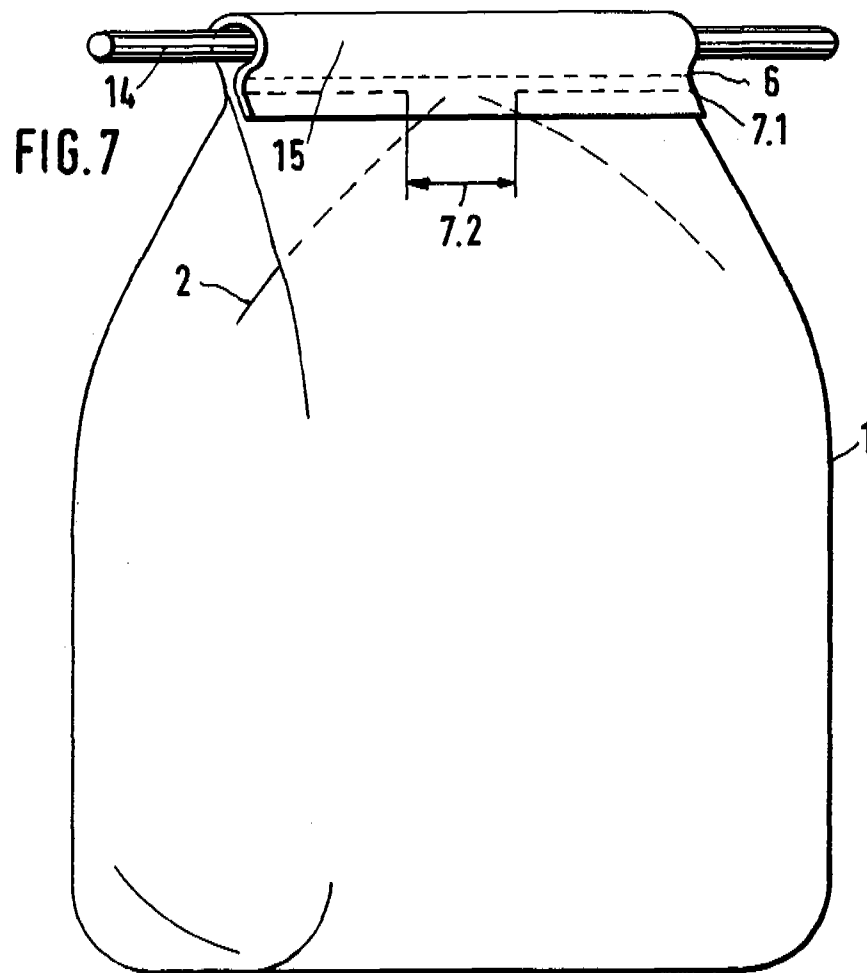
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen säkki, t u n n e t t u siitä, että säkin toisessa päässä on välin päässä toisistaan kaksi useita kertoja taittamalla muodostettua laskosreunaa (4, 5), että ylemmän taitereunan (5) ja toisen poikittaissauman (7.1) väliin on muodostettu letkumainen kanava (15), jonka läpimitta vastaa tämän läpi johdettavan, säkkiä (1) kannattavan poikkipalkin (14) läpimittaa.

Patentkrav

1. Säck av slangstycket av plast eller plastbandvävand, varvid den glatta säcken uppvisar sidoveck och tvärsgående sömmar över de vikade säckändorna, k ä n n e t e c k n a d därav, att den med tvärsgående sömmen (6) försedda vikade säckändan är vikad mot säckens sidovägg och fäst med säcken (1) medels en annan tvärsgående söm (7.1), som är bruten vid stället, där sidoveck (2) räcker sig öved de inre vecken (1.2).

2. Säcken enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att säckens andra ända uppvisar två veckkanter (4, 5) med avståndet från varandra, som är bildade medels vikande, att mellan den övre veckkanten (5) och den andra tvärsgående sömmen (7.1) har bildats en slangformig kanal (15), vars diameter motsvarar diametern av tvärbalken (14), som kan ledas genom den och bär säcken (1).





Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

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

Suomi - Finland _____
 Iso-Britannia - Storbritannien _____
 Norja - Norge _____
 Ranska - Frankrike _____
 Ruotsi - Sverige _____
 Saksa - BRD - Tyskland _____
 Sveitsi - Schweiz _____
 Tanska - Danmark _____
 USA P 3.526.354 (B65D 33/16)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

4/1-88 AL
 Allekirjoitus