



F1000090331B

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

90331

O (11) Patentti- ja rekisterihallitus
Patent malleint 56 02 1991

(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5

B 65B 1/00, 11/00, B 65D 88/16

SUOMI-FINLAND**(FI)****Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	921043
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	10.03.92
(24) Alkupäivä - Löpdag	10.03.92
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	11.09.93
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.10.93

(71) Hakija - Sökande

1. Oy W. Rosenlew Ab, PL 22, 28600 Pori, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Koskinen, Erkki, Sitomantie 3, 28360 Pori, (FI)
 2. Stenmark, Tom, 10 Av des Hospitijers de st Jean, 1410 Waterloo, Belgium, (BE)

(74) Asiamies - Ombud: Forssén & Salomaa Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Menetelmä massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen ja massatavaralle tarkoitettu
 suurpakkaus
 Förfarande för förpackning av massagods i en storförpackning och storförpackning avsedd
 för massagods**

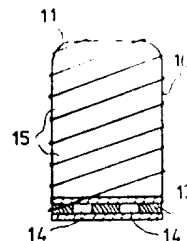
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

NO B 159990 (B 65d 77/04), US A 3529717 (B 65d 57/00)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö kohdistuu menetelmään massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen ja massatavaralle tarkoitettuun suurpakkaukseen. Suurpakkaus muodostuu sisäpakkauksesta (11) ja ulkopakkauksesta (16). Sisäpakkaus (11) on taipuisasta materiaalista oleva sisäsäkki, joka massatavaralla täytetyn täytön ajaksi on asetettu alustalle (13), jolloin täytön aikana sisäpakkaus (11) hakeutuu olennaisesti suuntaissärmion muotoon. Ulkopakkaus (16) on sisäpakkauksesta (11) tiiviisti ympäröivä ja riittävän stabiliteetin antava muovimateriaalia oleva ulkopakkaus.

Uppfinningen avser ett förfarande för förpackning av massagods i en storförpackning och en storförpackning avsedd för massagods. Storförpackningen består av en inre förpackning (11) och en yttre förpackning (16, 16a, 16b, 16c). Den inre förpackningen (11) är en säck av böjligt material, som under påfyllningen med massagods är placerad på underlaget (13), varvid den inre förpackningen söker sig i form av en parallelepiped under påfyllningen. Den yttre förpackningen omger den inre förpackningen (11) tätt och är en yttre förpackning av plastmaterial som ger tillräcklig stabilitet.



- Menetelmä massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen
ja massatavaralle tarkoitettu suurpakkaus
Förfarande för förpackning av massagods i en storförpackning
5 och storförpackning avsedd för massagods

- 10 Keksinnön kohteena on menetelmä massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen.

Keksinnön kohteena on myös massatavaralle tarkoitettu suurpakkaus.

- 15 Massatavaran pakkaamiseen, varastointiin ja kuljettamiseen käytetään alustalla (yleensä lava) olevia laatikkopakkauksia tai muita jäykän rakenteen omaavia pakkauksia. Laatikkopakkaukset muodostuvat aaltopahvilaatikoista. Aaltopahvilaatikko on yleensä varustettu sisäsäkillä. Tällainen pakkaus omaa täytettynä nelikulmaisen muodon ja hyödyntää
20 näin ollen kuljetusalustan maksimaalisesti, vaikkakin pakkaus sellaisenaan on kallis.

- Suursäkkejä käytetään myös massatavaran pakkaamiseen, varastointiin ja kuljettamiseen. Suursäkki on laatikkopakkausta halvempi, mutta sen epä-
25 kohtana on sen pyöreä muoto täytettynä, jolloin se hyödyntää kuljetusalustan epäedullisemmin kuin laatikkopakkaus.

- Keksinnön päämääränä on aikaansaada menetelmä massatavaran pakkaamiseksi joustopakkaus-
si joustopakkaus- ja massatavaralle tarkoitettu joustopakkaus, joka
30 täytettynä hakee lähes nelikulmaisen muodon, ja jossa alustana voidaan käyttää standardin mukaisia kuormalavoja (esim. EUR-, FIN-kuormalavoja). Näin voidaan yhdistää laatikkopakkauksen maksimaalinen tilan käyttö ja joustopakkauksen edullinen hinta. Samalla voidaan käytetyn pakkauksen kierrätys hoitaa paremmin, koska mitään lajittelua ei vaadita,
35 vaan joustopakkaus talteenotetaan sellaisenaan ja standardikuormalava palautuu kiertoon. Laatikkopakkauksen ollessa kyseessä joudutaan erottamaan laatikko, sisäsäkki ja alusta ja talteenotto on hoidettava kolmen eri järjestelmän kautta.

Keksinnön mukainen menetelmä massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen on tunnettu siitä, että

- 5 (a) joustavasta materiaalista oleva tukirakenteella varustettu sisäpakkaus asetetaan alustalle,
- (b) sisäpakkaus täytetään massatavaralla, jolloin täytön aikana sisäpakkaus hakeutuu olennaisesti suuntaissärmiön muotoon, ja
- 10 (c) sisäpakkaus ja alusta ympäröidään muovimateriaalia olevalla ulkopakkauksella, jolloin muodostuu stabiili kuljetuspakkaus.

Keksinnön mukainen massatavaralle tarkoitettu suurpakkaus on tunnettu siitä, että sisäpakkaus on taipuisasta materiaalista oleva tukiraken-
15 teella varustettu sisäsäkki, joka massatavaralla tapahtuvan täytön ajaksi on asetettu alustalle, edullisesti ripustamalla tai tukemalla alustan yläpuolelle, ja että ulkopakkaus on sisäpakkausta ja alustaa tiiviisti ympäröivä ja riittävän stabiliteetin antava muovimateriaalia oleva ulkopakkaus.

20

Keksinnön mukaisessa menetelmässä on oivallettu käyttää suurpakkausta, joka muodostuu taipuisasta halvasta materiaalista olevasta sisäpakkauksesta ja sitä ympäröivästä ulkopakkauksesta, joka antaa suurpakkaukselle riittävän tukevuuden. Sisäpakkauksen taipuisana materiaalina, jonka
25 jäykkyys on suhteellisen alhainen, voidaan käyttää esim. muovikalvoja, paperia tai kankaita. Joustopakkaus ripustetaan tai tuetaan massatavaran täytön ajaksi sopivan alustan kuten esim. kuormauslavan yläpuolelle. Massatavaralla tapahtuvan täytön jälkeen mahdollisella tukirakenteella varustettu sisäpakkaus sidotaan alustaan esim. kiristekalvolla
30 siten, että muodostuu tukeva kokonaisuus ts. suurpakkaus. Kiristekalvon leveys ei ole olennainen tekijä. Kiristekalvon leveys voi olla tavanomainen leveys kuten esim. n. 500 mm, mutta kiristekalvona voidaan käyttää myös jopa koko sisäpakkauksen korkuista täysimittaista kiristekalvoa. Kiristekalvon sijasta voidaan luonnollisesti käyttää myös ki-
35 ristehuppua tai kutistehuppua.

Tukirakenne voi olla erillinen tukirakenne tai osa sisäpakkausta toimii samalla tukirakenteena.

Keksinnön mukaiselle suurpakkaukselle on ominaista se, että suurpakkauksen sisäpakkaus kestää täyttövaiheen asettamat rasitukset ja että massatavaralla täytetyn sisäpakkauksen ympärysmitta ei oleellisesti kasva täyttövaiheen aikana. On huomattava, että täytön aikana sisäpakkaus saa hieman levitä, ts. muuttaa muotoaan ja hakeutua nelikulmaiseen muotoon, joka on sitten myöhemmin helppo ympäröidä kiristekalvolla lopullisen suurpakkauksen aikaansaamiseksi.

Keksinnön mukainen suurpakkaus mahdollistaa käytettyjen joustopakkausmateriaalien uudelleen kierrättämisen. Lisäksi suurpakkauksessa käytetty kuormauslava voidaan suurpakkauksen tyhjentämisen jälkeen varastoida ja käyttää uudestaan.

Keksinnön mukainen massatavaralla täytetty suurpakkaus on riittävän ryhdikäs ja toimiva kokonaisuus, joka kestää hyvin myös varastointia ja kuljetusta. Keksinnön mukaista suurpakkausta on helppo nostaa esim. varastoinnissa nostamalla suurpakkausta trukin haarukoilla kuormauslavassa olevista aukoista.

Sisäpakkaus, ulkopakkaus ja kuorma-alusta muodostavat kokonaisuuden, joka on helposti pinottavissa ja joka ei olennaisesti muuta muotoaan pinoamisen ja varastoinnin aikana.

Keksinnön eräs merkittävin etu on siinä, että keksinnön mukainen suurpakkaus voidaan valmistaa tavallista suursäkkiä olennaisesti vähemmästä materiaalmäärästä, koska varmuuskertoimen vaatimaa nostokykyä ei tarvita, kuten on asianlaita nostosilmukoilla varustetuissa suursäkeissä.

Keksintöä selitetään yksityiskohtaisesti viittaamalla oheisien piirustuksien kuvioissa esitettyihin keksinnön eräisiin edullisiin suoritusmuotoihin.

Kuvio 1 esittää keksinnön mukaisen suurpakkauksen sisäpakkauksen erästä edullista suoritusmuotoa poikkileikkauksena.

Kuvio 2 esittää keksinnön mukaisen suurpakkauksen sisäpakkauksen erästä toista edullista suoritusmuotoa poikkileikkauksena.

5 Kuvio 3 esittää kaaviomaisena sivukuvana keksinnön mukaisen valmiin suurpakkauksen erästä edullista suoritusmuotoa.

Kuvio 4 esittää kaaviomaisena sivukuvana keksinnön mukaisen valmiin suurpakkauksen erästä toista edullista suoritusmuotoa.

10 Kuvio 5 esittää kaaviomaisena sivukuvana keksinnön mukaisen valmiin suurpakkauksen erästä kolmatta edullista suoritusmuotoa.

Kuvio 6 esittää kaaviomaisena sivukuvana keksinnön mukaisen valmiin suurpakkauksen erästä neljättä edullista suoritusmuotoa.

15 Kuvio 7 esittää kaaviomaisena sivukuvana keksinnön mukaisen valmiin suurpakkauksen erästä viidettä edullista suoritusmuotoa.

Kuvion 1 mukaisessa suoritusmuodossa sisäpakkausta on merkitty viitenumerolla 11. Sisäpakkaus 11 on varustettu tukirakenteella 12. Tässä suoritusmuodossa tukirakenne 12 ja sen ulkopuolelle sijoitettu sisäpakkaus 11 muodostavat olennaisesti nelikulmaisen kokonaisuuden.

25 Kuvion 2 mukainen suoritusmuoto on muutoin sama kuin kuviossa 1 esitetty suoritusmuoto paitsi, että kuvion 2 mukaisessa suoritusmuodossa sisäpakkaus 11 ja tukirakenne 12 muodostavat suuntaissärmiön muotoisen kokonaisuuden.

30 Kuten kuviosta 3 parhaiten havaitaan, sisäpakkaus 11 ja mahdollinen tukirakenne 12 asetetaan sopivalle alustalle kuten esim. kuormauslavalle 13. Kuormauslavassa 13 olevia nostoaukkoja on merkitty viitenumerolla 14. Sisäpakkaus 11 täytetään massatavaralla, jonka jälkeen massatavaralla täytetty sisäpakkaus 11 ympäröidään kietomalla kiristekalvonauhalla 15. Näin muodostuu sisäpakkausta 11 ympäröivä ulkopakkaus 16, joka antaa suurpakkaukselle riittävän stabiliteetin.

Kuviossa 4 esitetty suoritusmuoto poikkeaa kuvion 3 mukaisesta suoritusmuodosta siinä, että kuvion 4 mukaisessa suoritusmuodossa sisäpakkaus 11 on ympäröity täysleveällä kiristekalvolla 16a.

- 5 Kuviossa 5 esitetty suoritusmuoto on muutoin sama kuin kuviossa 4 esitetty suoritusmuoto, mutta kuvion 5 mukaisessa suoritusmuodossa täysleveä kiristekalvo 16a on varustettu saumalla 17.

- 10 Kuvion 6 mukaisessa suoritusmuodossa massatavaralla täytetty sisäpakkaus 11 on ympäröity kiriste- tai kutistehupulla 16b, joka muodostaa suurpakkauksen ulkopakkauksen.

- 15 Kuvion 7 mukaisessa suoritusmuodossa massatavaralla täytetty sisäpakkaus 11 on ympäröity ns. kiriste- tai kutistesukalla 16c, joka muodostaa suurpakkauksen ulkopakkauksen.

- 20 Keksinnön mukaisessa suurpakkauksessa on edullista, mutta ei välttämättöntä käyttää tukirakennetta 12. Tukirakenteen 12 tarkoituksena on se, että massatavaralla täytetty sisäpakkaus 11 pitää paremmin "nelikulmaisen" muotonsa.

- 25 Sen sijaan suurpakkausta ei voida muodostaa pelkästään sisäpakkauksesta 11. Vaikka sisäpakkaus 11 muodostettaisiinkin tavallista vahvemmassa materiaalista niin sisäpakkaus 11 kestää ainoastaan täyttämisen aiheuttamat rasitukset, mutta varastointia (käsittelyä) ja kuljettamista tällainen sisäpakkaus 11 ei enää kestä.

- 30 Edellä on esitetty ainoastaan eräitä keksinnön edullisia suoritusmuotoja ja ja alan ammattimiehelle on selvää, että niihin voidaan tehdä lukuisia modifikaatioita oheisissa patenttivaatimuksissa esitetyn keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

Patenttivaatimukset

1. Menetelmä massatavaran pakkaamiseksi suurpakkaukseen, t u n n e t t u siitä, että

5

(a) joustavasta materiaalista oleva tukirakenteella (12) varustettu sisäpakkaus (11) asetetaan alustalle (13),

10

(b) sisäpakkaus (11) täytetään massatavaralla, jolloin täytön aikana sisäpakkaus (11) hakeutuu olennaisesti suuntaissärmiön muotoon, ja

15

(c) sisäpakkaus (11) ja alusta (13) ympäröidään muovimateriaalia olevalla ulkopakkauksella (16,16a,16b,16c), jolloin muodostuu stabiili kuljetuspakkaus.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että sisäpakkaus (11) ripustetaan alustan (13) yläpuolelle.

20

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että sisäpakkaus (11) tuetaan alustan (13) yläpuolelle.

4. Jonkin patenttivaatimuksien 1-3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ulkopakkaus (16) muodostetaan kietomalla kiristekalvonauhaa

25

(15) sisäpakkauksen (11) ja alustan (13) ympärille.

5. Jonkin patenttivaatimuksien 1-3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ulkopakkaus muodostetaan täysleveästä kiristekalvosta (16a).

30

6. Jonkin patenttivaatimuksien 1-3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ulkopakkaus muodostetaan saumalla (17) varustetusta täysleveästä kiristekalvosta (16a).

7. Jonkin patenttivaatimuksien 1-3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u
siitä, että ulkopakkaus muodostetaan kiriste- tai kutistehupusta (16b).

8. Jonkin patenttivaatimuksien 1-3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u
5 siitä, että ulkopakkaus muodostetaan kiriste- tai kutistesukasta (16c).

9. Massatavaralle tarkoitettu suurpakkaus, joka muodostuu sisäpakkauk-
sesta (11) ja ulkopakkauksesta (16,16a,16b,16c), t u n n e t t u
siitä, että sisäpakkaus (11) on taipuisasta materiaalista oleva tukira-
10 kenteella (12) varustettu sisäsäkki, joka massatavaralla tapahtuvan
täytön ajaksi on asetettu alustalle (13), edullisesti ripustamalla tai
tukemalla alustan (13) yläpuolelle, ja että ulkopakkaus on sisäpakkaus-
ta (11) ja alustaa (13) tiiviisti ympäröivä ja riittävän stabiliteetin
antava muovimateriaalia oleva ulkopakkaus.

15

10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen suurpakkaus, t u n n e t t u
siitä, että ulkopakkaus (16) on sisäpakkauksen (11) ympäri kiristekal-
vonauhaa (15) kietomalla muodostettu ulkopakkaus.

20 11. Patenttivaatimuksen 9 mukainen suurpakkaus, t u n n e t t u
siitä, että ulkopakkaus on sisäpakkausta (11) ympäröivä täysleveä ki-
ristekalvo (16a).

12. Patenttivaatimuksen 9 mukainen suurpakkaus, t u n n e t t u
25 siitä, että ulkopakkaus on sisäpakkausta (11) ympäröivä saumalla (17)
varustettu täysleveä kiristekalvo (16a).

13. Patenttivaatimuksen 9 mukainen suurpakkaus, t u n n e t t u
siitä, että ulkopakkaus on sisäpakkausta (11) ympäröivä kiriste- tai
30 kutistehuppu (16b).

14. Patenttivaatimuksen 9 mukainen suurpakkaus, t u n n e t t u
siitä, että ulkopakkaus (16c) on sisäpakkausta (11) ympäröivä
kiriste- tai kutistesukka.

35

15. Jonkin patenttivaatimuksien 9-14 mukainen suurpakkaus, t u n -
n e t t u siitä, että alusta (13) on nostoaukoilla (14) varustettu
kuormauslava (13).

Patentkrav

1. Förfarande för förpackning av massagods i en storförpackning,
k ä n n e t e c k n a t därav, att

5

a) en med en stödkonstruktion (12) försedd inre förpackning (11) av
flexibelt material placeras på ett underlag (13),

b) den inre förpackningen (11) fylls med massagods, varvid den inre
10 förpackningen (11) under påfyllningen söker sig väsentligen i
form av en parallelepiped,

c) den inre förpackningen (11) och underlaget (13) omges med en
yttre förpackning (16,16a,16b,16c) av plastmaterial, varvid en
15 stabil transportförpackning bildas.

2. Förfarande enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att
den inre förpackningen (11) hängs upp ovanför underlaget (13).

20 3. Förfarande enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att
den inre förpackningen (11) stöds ovanför underlaget (13).

4. Förfarande enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att den yttre förpackningen (16) bildas genom att linda
25 band (15) av spänningsfilm kring den inre förpackningen (11) och under-
laget (13).

5. Förfarande enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att den yttre förpackningen bildas av helbred spännings-
30 film (16a).

6. Förfarande enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att den yttre förpackningen bildas av helbred spännings-
film (16a) som är försedd med söm (17).

35

7. Förfarande enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att den yttre förpackningen bildas av en spännings- eller
krympningshuva (16b).

5 8. Förfarande enligt något av patentkraven 1-3, k ä n n e t e c k -
n a t därav, att den yttre förpackningen bildas av en spännings- eller
krympningsstrumpa (16c).

9. Storförpackning avsedd för massagods som består av en inre förpack-
10 ning (11) och en yttre förpackning (16,16a,16b,16c), k ä n n e -
t e c k n a d därav, att den inre förpackningen (11) är en med en
stödkonstruktion (12) försedd inre säck av böjligt material, som under
påfyllningen med massagods är placerad på underlaget (13), fördelaktigt
genom upphängning eller genom att stöda den ovanför underlaget (13),
15 och att den yttre förpackningen omger den inre förpackningen (11) och
underlaget (13) tätt och är en yttre förpackning av plastmaterial som
ger tillräcklig stabilitet.

10. Storförpackning enligt patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a d
20 därav, att den yttre förpackningen (16) är en yttre förpackning som
utformats genom att linda band (15) av spänningsfilm kring den inre
förpackningen (11).

11. Storförpackning enligt patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a d
25 därav, att den yttre förpackningen är en helbred spänningsfilm (16a)
som omger den inre förpackningen (11).

12. Storförpackning enligt patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a d
därav, att den yttre förpackningen är en helbred spänningsfilm (16a)
30 som är försedd med en söm (17) som omger den inre förpackningen.

13. Storförpackning enligt patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a d
därav, att den yttre förpackningen är en spännings- eller krympnings-
huva (16b) som omger den inre förpackningen (11).

14. Storförpackning enligt patentkrav 9, k ä n n e t e c k n a d därav, att den yttre förpackningen (16c) är en spännings- eller krympningsstrumpa som omger den inre förpackningen (11).
- 5 15. Storförpackning enligt något av patentkraven 9-14, k ä n n e - t e c k n a d därav, att underlaget (13) är ett lastflak med lyftöppningar (14).

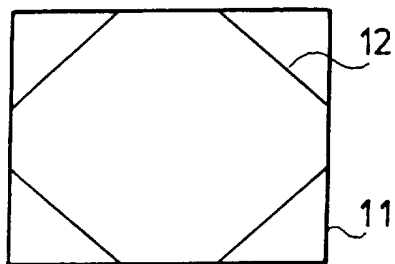


FIG. 1

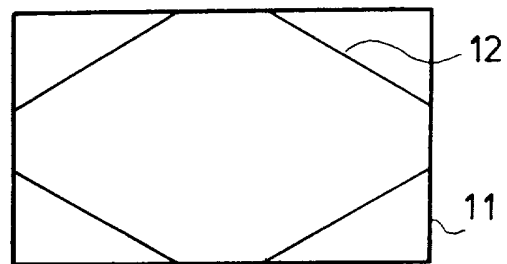


FIG. 2

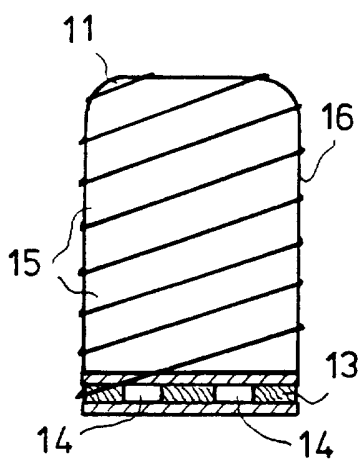


FIG. 3

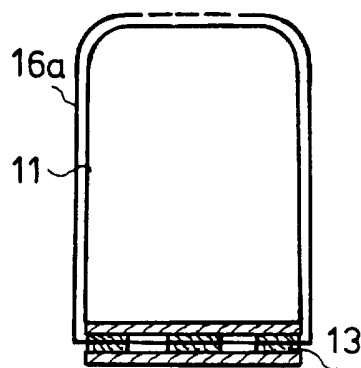


FIG. 4

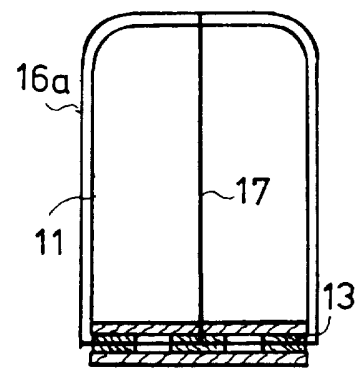


FIG. 5

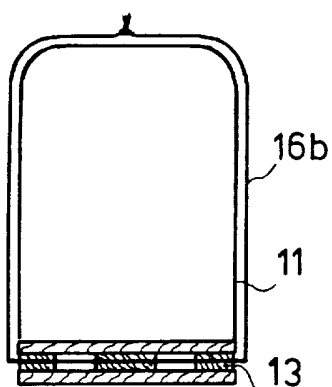


FIG. 6

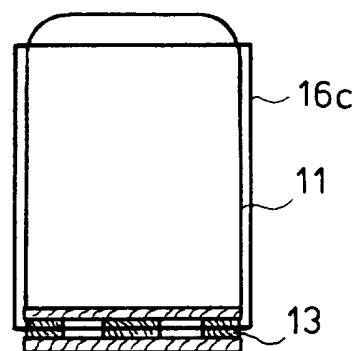


FIG. 7