



C (11) Patentansökningshandling
in Kungliga Patentbyråns 1950:1000

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

B 65B 43/32

SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus - Patentansökning	910780
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	18.02.91
(24) Alkupäivä - Löpdag	18.02.91
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	15.06.92
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.06.92

(71) Hakija - Sökande

1. Kolhonen, Eero, Kaskilaaksontie 4 C 43, 02360 Espoo, (FI)
2. Toivonen, Lauri, Erkki Melartinintie 7 A 4, 00720 Helsinki, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Kolhonen, Eero, Kaskilaaksontie 4 C 43, 02360 Espoo, (FI)
2. Toivonen, Lauri, Erkki Melartinintie 7 A 4, 00720 Helsinki, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Papula Rein Lahtela Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

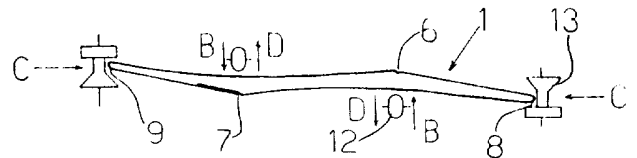
Sivuliimatun koteloaihion avausmenetelmä
Förfarande för öppning av sidolinmat förpackningsämne

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

DE B 1022959 (81 a 1), US A 4530692 (B 31B 1/78), US A 4024693 (B 65B 43/32)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Sivuliimatun koteloaihion avausmenetelmä, jossa auki olevat nuutit (6,7) suoristetaan ja esitaivutetaan nuuttilinjojen suuntaisella puristuksella koteloaihion (1) vastakkaiselta puolelta; auki olevia nuutteja esitaivuttava puristus vapautetaan; ja koteloaihio avataan kiinni oleviin nuutteihin (8,9) tapahtuvalla toisiaan kohti suuntautuvalla puristuksella.



Förfarande för öppnande av ett sidolinmat förpackningsämne, var de öppna bigarna (6, 7) rätas ut och förböjs med ett längs biglinjerna riktat tryck från förpackningsämnets (1) motsatta sida; trycket, som förböjer de öppna bigarna frigörs; och förpackningsämnet öppnas med ett mot de tillslutna bigarna (8, 9) skeende mot varandra riktat tryck.

SIVULIIMATUN KOTELOAIHION AVAUSMENETELMÄ

Keksinnön kohteena on menetelmä patenttivaatimuksen 1 johdanto-osassa määritellyn koteloaihion avaamiseen.
5

Erilaisissa pakkauksissa käytettäviä sivuliimattuja koteloaihioita valmistetaan eri paksuisista ja eri laatuista kartongeista, aaltopahveista ja muovitetuista kartongeista, sekä myös mahdollisesti muista materiaaleista. Koteloaihioden avaaminen käyttökohteissa tapahtuu nykyään pääasiassa erilaisilla imutarraimilla, joilla tartutaan aihion yhteen sivuseinämään ja aihio vedetään sopivan muotoisen ahtaan solan läpi niin, että sivuseinämät avautuvat suorakulmaiseksi suuntaissärmiöksi.
10
15

Ongelmana koteloaihioissa ja nykyisissä avausmenetelmissä on, että varsinkin pitempään varastoidut koteloaihiot käyristyvät ja nuutit jäykistyvät, jolloin ne eivät avaudu kunnolla, vaan taittuvat ja tukkivat pakkauskoneet. Tätä ongelmaa on pyritty tunnetussa tekniikassa vähentämään käyttämällä paksumpia ja hienolaatuisempia ja samalla myös kalliimpia raaka-aineita, kartonkeja ja vast., koteloaihioissa, mutta tällä ei kuitenkaan ole saavutettu toivottua tulosta, koska suoritetuttujen tutkimusten mukaan käytettävän kartongin paksuudella on erittäin vähäinen merkitys koteloaihion avaukseen tarvittavassa voimassa. Koteloaihion nuuttien avautumiseen tarvittava voima riippuu käytännöllisesti katsoen kokonaan nuutin pituudesta sekä sen kaarevuussäteestä. Mitä lyhyempi ja suurempi nuutti, sitä helpommin se on avattavissa ja päinvastoin.
20
25
30

Keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä kuvatut tunnetun tekniikan ongelmat. Erityisesti keksinnön tarkoituksena on tuoda esiin uudenlainen sivuliimattujen koteloaihioden avausmenetelmä, jonka avulla koteloaihiot saadaan varmasti avatuiksi koteloaihiodien dimensioista ja ahioiden suoruudesta tai käyryy-

35

destä riippumatta.

Keksinnölle tunnusomaisten seikkojen osalta viitataan vaatimusosaan.

Keksinnön mukainen avausmenetelmä kohdistuu 5 koteloaihioon, jonka muodostaa neljä sivuseinämää, seinämien väliset kaksi vastakkaista auki olevaa nuuttia ja kaksi vastakkaista kiinni olevaa nuuttia sekä auki olevilla pohjanuuteilla sivuseinämistä erotetut pohjaläpät. Tällaisessa litteässä muodossa koteloaihiot 10 varastoidaan ja kuljetetaan pakkaus koneisiin avattaviksi ja täytettäväksi.

Tässä hakemuksessa nuutin esitaivutuksella tarkoitetaan sitä, että nuuttia taivutetaan aihion avaussuuntaan aihiomateriaalin kuitu- tai vast. rakenteen 15 avausta vastustavien voimien vähentämiseksi. Auki olevalla nuutilla tarkoitetaan kahden vierekkäin samassa tasossa olevan sivuseinämän välistä nuuttia ja kiinni olevalla nuutilla kahden vierekkäisen päällekkäin olevan sivuseinämän välistä nuuttia.

20 Keksinnön mukaisesti sivuliimattu koteloaihio avataan siten, että auki olevat nuutit suoristetaan esitaivuttamalla niitä nuuttilinjojen suuntaisella puristuksella koteloaihion vastakkaiselta puolelta eli nuutin kohdalta aihion vastakkaiselta puolelta joko 25 siellä olevan sivuseinämän tai toisen nuutin kohdalta. Tämän jälkeen auki olevia nuutteja esitaivuttava puristus vapautetaan ja sitten koteloaihio avataan sinänsä tunnetusti kiinni oleviin nuutteihin tapahtuvalla toisiaan kohti suuntautuvalla puristuksella. Puristava 30 liike voi kohdistua molempiin kiinni oleviin nuutteihin tai vain toiseen toisen nuuteista tukeutuessa paikallaan olevaan tukeen.

Edullisesti keksinnön mukaisessa menetelmässä myös koteloaihion reunoilla olevat kiinni olevat nuutit 35 suoristetaan ja tämä voi tapahtua esim. sopivilla kiskoilla tai urilla, joita vasten kiinni olevat nuutit painautuvat. Yleensä riittävä kiinni olevien nuuttien

suoristus tapahtuu kuitenkin samalla, kun auki olevat nuutit suoristetaan esitaivutuksella.

Jos avattava koteloaihio muodostaa poikkileikkaukseltaan suorakaiteen muotoisen kotelon niin, että
5 koteloaihion auki olevat nuutit eivät ole aihiossa kohdakkain, vaan selvästi etäisyydellä toisistaan koteloaihion vastakkaisilla puolilla, tällöin edullisesti auki olevat nuutit suoristetaan ja esitaivutetaan samanaikaisilla vastakkaissuuntaisilla liikkeillä, jolloin
10 loin samalla kiinni olevia nuutteja puristetaan ja painetaan toisiaan kohden niin, että niiden liike pois-päin toisistaan estetään auki olevien nuuttien esitaivutuksen jälkeen. Tällöin esitaivuttavan puristuksen vaikutuksen poistuessa koteloaihiosta vastakkaiset
15 sivuseinämät etäännyvät toisistaan ja puristettaessa vielä lähes kiinni olevia nuutteja toisiaan kohti koteloaihio avautuu.

Toisessa keksinnön sovelluksessa, mikäli koteloaihion vastakkaiset auki olevat nuutit ovat olennaisesti vastakkain eli mikäli sivuseinämien leveydet ovat olennaisesti yhtä suuret, jolloin syntyvän kotelon poikkileikkaus on olennaisesti neliö, koteloaihio avataan siten, että auki olevat nuutit esitaivutetaan peräkkäin ja palautetaan kiinni olevien nuuttien kanssa
20 samaan tasoon, jonka jälkeen aihio avataan kiinni oleviin nuutteihin toisiaan kohti suuntautuvalla puristuksella.

Eräässä keksinnön sovelluksessa nuuttien suoristus, esitaivutus ja puristus suoritetaan nuuttien
30 suuntaisilla rullariveillä, jolloin rullarivejä tai niissä olevia rullia voidaan liikuttaa suoristusten, esitaivutusten ja puristusten toteuttamiseksi tai rullarivit voidaan sijoittaa muodostamaan rata, jota pitkin koteloaihio kulkee samalla rullien suorittaessa
35 edellä kuvatut koteloaihion avaavat toimenpiteet. Myös on mahdollista, että nuuttien suoristus, esitaivutus ja puristus tai jokin näistä toimenpiteistä tapahtuu nuut-

tien suuntaisilla kiskoilla, tangoilla tai vastaavilla tukipinnoilla.

Edullisessa keksinnön sovelluksessa nuutteja suoristavia, esitaivuttavia ja puristavia elimiä siirretään ja säädetään niiden leveyssuunnassa, jolloin niiden väliset etäisyydet säädetään aina käytettävien koteloaihioiden dimensioiden mukaan. Näin keksinnön mukaisella menetelmällä voidaan samaa avauslaitetta käyttäen avata useita eri muotoisia ja kokoisia koteloaihioita vain vähäisellä säädöllä.

Edullisesti samalla avauslaitteella voidaan avata sekä koteloaihioita, joissa auki olevat nuutit ovat olennaisesti samalla kohdalla, että koteloaihioita, joissa auki olevat nuutit ovat selvästi etäisyydellä toisistaan. Käytettävää avausmenetelmää valittaessa voidaan kriteerinä pitää auki olevien nuuttien välistä etäisyyttä sekä mahdollisesti lisäksi koteloaihiossa käytettävää materiaalia, sen paksuutta tai muuta ominaisuutta.

Keksinnön etuna tunnettuun tekniikkaan verrattuna on, että se mahdollistaa kaikkien sivuliimattujen koteloaihioiden avauksen aihioden käyryydestä, varastointiajasta, koosta, materiaalista ja sen paksuudesta riippumatta.

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohdaisesti viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa kuva 1 esittää erästä koteloaihiota, kuva 2 esittää keksinnön mukaisen avausmenetelmän erään sovelluksen ensimmäistä vaihetta, kuva 3 esittää kuvan 2 sovelluksen toista vaihetta, kuva 4 esittää kuvan 2 sovelluksen kolmatta vaihetta, kuva 5 esittää kuvan 2 sovelluksen avattua aihiota, kuva 6 esittää keksinnön mukaisen avausmenetelmän toisen sovelluksen ensimmäistä vaihetta, kuva 7 esittää kuvan 6 sovelluksen toista vaihetta, kuva 8 esittää kuvan 6 sovelluksen kolmatta vaihetta, kuva 9 esittää kuvan 6 sovelluksen neljättä vaihetta,

kuva 10 esittää kuvan 6 sovelluksen viidettä vaihetta ja

kuva 11 esittää kuvan 6 sovelluksen avattua aihiota.

Kuvan 1 esittämän sivuliimatun koteloaihion 1
5 muodostaa leveä sivuseinä 2, kapea sivuseinä 3 sekä
näiden alapuolella kuvassa näkymättömät toinen leveä
sivuseinä ja toinen kapea sivuseinä. Lisäksi seinä-
mien päätyihin kuuluu pohjaläpät 11, jotka taivutetaan
avattuun aihioon pohjiksi pohjanuutteja 10 pitkin.
10 Koteloaihion 1 ollessa kuvan esittämässä litteässä
muodossaan sivuseinämien 2 ja 3 välille kuuluu auki
oleva nuutti 6 ja vastaava auki oleva nuutti sijaitsee
myös koteloaihion toisella puolella samalla etäisyydel-
lä koteloaihion toisesta reunasta. Lisäksi koteloai-
15 hiossa on sen molemmilla reunoilla kiinni olevat nuutit
8, jolloin neljä sivuseinämää ja niiden väliset nuutit
muodostavat yhtenäisen vaipan, joka keksinnön mukaisel-
la menetelmällä avataan koteloksi.

Seuraavassa erästä keksinnön mukaista avaus-
20 menetelmää selostetaan kuvien 2 - 5 avulla. Aluksi
koteloaihio 1 johdetaan rullarivien 13 väliin niin,
että koteloaihion reunat eli kiinni olevat nuutit 8 ja
9 tukeutuvat pyöriviin ja sopivasti muotoiltuihin rul-
liin, jotka mahdollisesti myös oikaisevat koteloaihion
25 reunojen nuuttilinjat. Tämän jälkeen rullariveillä 12
koteloaihiota painetaan (nuoli A) auki olevien nuuttien
6 ja 7 kohdilta näiden nuuttien vastakkaiselta puolelta
koteloaihiota niin, että nämä nuuttilinjat suoristuvat.

Tämän jälkeen auki olevia nuutteja 6 ja 7
30 painetaan edelleen (nuoli B) niin, että auki olevat
nuutit jonkin verran taipuvat eli ne esitaivutetaan
koteloaihion avaussuuntaan. Samanaikaisesti rullarivejä
13 siirretään toisiaan kohti (nuoli C) niin, että kiin-
ni olevat nuutit 8 ja 9 pysyvät koko ajan kosketuksessa
35 rullariveihin 13, vaikka ne lähestyvät toisiaan johtuen
koteloaihion taipumisesta kaarelle.

Kun auki olevia nuutteja 6 ja 7 on esitaivu-

tettu sopivasti, rullarivien 12 vaikutus koteloaihioon 1 poistetaan (nuoli D), jolloin koteloaihio, auki ja kiinni olevat nuutit suorina, aukeaa koteloaihion sivuseinämien 2, 3, 4 ja 5 kimmoisuudesta johtuen kuvan 4
5 esittämään poikkileikkaukseltaan suunnikkaan muotoon. Kun tämän jälkeen rullariveillä 13 jo jonkin verran auennutta koteloaihiota 1 puristetaan kiinni olleiden nuuttien 8 ja 9 kohdilta toisiaan kohti (nuoli E), koteloaihio avautuu poikkileikkaukseltaan suorakaiteen
10 muotoiseksi koteloksi 16, jonka pohjat voidaan sinänsä tunnetusti sulkea ja jota voidaan erilaisten rullien 17 avulla kuljettaa haluttuun kohteeseen.

Kuvissa 6 - 11 on esitetty toinen keksinnön mukainen avausmenetelmä, jolla voidaan avata sivulii-
15 mattu koteloaihio, jossa auki olevat nuutit 6 ja 7 ovat koteloaihiossa vastakkain tai lähes vastakkain. Tällöin koteloaihion 1 sivuseinämät 2, 3, 4 ja 5 ovat olennaisesti yhtä leveitä ja syntyvä kotelo on poikkileikkaukseltaan olennaisesti neliö. Edellä kuvattua menetelmää
20 ei tällöin voida aivan sellaisenaan käyttää, koska auki olevien nuuttien sijaitessa vastakkain niitä ei voida samanaikaisesti esitaivuttaa. Täten tässä sovelluksessa ensiksi, kuva 6, pitkänomaisilla tukipinnoilla 14 (myös ensimmäisen sovelluksen rullarivejä voidaan käyttää)
25 koteloaihiota 1 puristetaan molemmilta puolilta auki olevien nuuttien 6 ja 7 kohdalta niin, että nämä nuuttilinjat suoristuvat. Samalla myös kiinni olevat nuutit 8 ja 9 eli koteloaihion 1 reunat tuetaan pitkänomaisiin suoriin tukipintoihin 15, joilla myös koteloaihion
30 reunojen nuuttilinjat suoristuvat. Tämän jälkeen tukipinnoilla 14 koteloaihiota 1 taivutetaan auki olevien nuuttien 6 ja 7 kohdalta ensiksi toiseen suuntaan, kuva 7, ja sitten toiseen suuntaan, kuva 8, näin esitaivut- taen auki olevia nuutteja. Seuraavaksi, kuva 9, auki
35 olevat nuutit 6 ja 7 palautetaan kiinni olevien nuuttien 8 ja 9 kanssa samaan tasoon. Käytettävän koteloaihiomateriaalin ja nuuttien rakenteesta johtuen nuutit

taipuvat jonkin verran koteloaihion aukaisevaan suuntaan eli kuvan 10 mukaisesti auki olevat nuutit erkanevat jonkin verran toisistaan (nuoli G) kun niihin kohdistuva puristus lopetetaan.

5 Koko edellä mainitun esitaivutusvaiheen ajan kiinni olevia nuutteja 8 ja 9 tukevat tukipinnat 15 pidetään edullisesti paikallaan. Tämän jälkeen tukipintoja 15 painetaan toisiaan kohti (nuoli F), jolloin koteloaihio 1 avautuu poikkileikkaukseltaan olennaisesti neliön muotoiseksi koteloksi 18, kuva 11.

10 Edellä keksintöä on selostettu esimerkinomaisesti oheisten piirustusten avulla keksinnön eri sovellusten ollessa kuitenkin mahdollisia patenttivaatimusten rajaaman keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Sivuliimatun koteloaihion avausmenetelmä,
jonka koteloaihion (1) muodostaa neljä sivuseinämää
5 (2,3,4,5) ja niiden väliset vastakkaiset auki olevat
nuutit (6,7) sekä vastakkaiset kiinni olevat nuutit
(8,9) sekä pohjanuuteilla (10) sivuseinämistä erotetut
pohjaläpät (11) ja jossa menetelmässä koteloaihio ava-
taan kiinni oleviin nuutteihin (8,9) tapahtuvalla toi-
10 siaan kohti suuntautuvalla puristuksella,
t u n n e t t u siitä, että
- auki olevat nuutit (6,7) suoristetaan esitaivuttamal-
la niitä nuuttilinjojen suuntaisella puristuksella
koteloaihion (1) vastakkaiselta puolelta ja
15 - auki olevia nuutteja esitaivuttava puristus vapaute-
taan, jonka jälkeen koteloaihio avataan.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä,
t u n n e t t u siitä, että kiinni olevat nuutit (8,9)
suoristetaan.

20 3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä
koteloaihion muodostaman kotelon ollessa poikkileik-
kaukseltaan suorakaide, t u n n e t t u siitä, että
auki olevat nuutit (6,7) suoristetaan ja esitaivutetaan
samanaikaisilla vastakkaissuuntaisilla liikkeillä sa-
25 malla tukien kiinni olevia nuutteja (8,9) toisiaan
kohti suuntautuvalla puristuksella.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen menetelmä,
t u n n e t t u siitä, että kiinni oleviin nuutteihin
(8,9) kohdistuvalla puristuksella estetään niiden liike
30 pois päin toisistaan auki olevien nuuttien (6,7) esitai-
vutuksen jälkeen.

5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä,
koteloaihion muodostaman kotelon ollessa poikkileik-
kaukseltaan olennaisesti neliö, t u n n e t t u siitä,
35 että auki olevat olennaisesti vastakkaiset nuutit (6,7)
esitaivutetaan peräkkäin ja ne palautetaan kiinni ole-
vien nuuttien (8,9) kanssa samaan tasoon, jonka jälkeen

aihio avataan kiinni oleviin nuutteihin toisiaan kohti suuntautuvalla puristuksella.

5 6. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että nuuttien (6,7, 8,9) suoristus, esitaivutus ja puristus tapahtuu nuuttien suuntaisilla rullariveillä (12,13).

10 7. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että nuuttien (6,7, 8,9) suoristus, esitaivutus ja puristus tapahtuu nuuttien suuntaisilla kiskoilla, tangoilla tai vast. pitkänomaisilla tukipinnoilla (14,15).

15 8. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 7 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että esitaivutuksessa auki olevaa nuuttia (6,7) taivutetaan aihion avaussuuntaan aihiomateriaalin kuiturakenteen avausta vastustavien voimien vähentämiseksi.

20 9. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 8 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että suoristavia, esitaivuttavia ja puristavia elimiä (12,13,14,15) siirretään ja niiden asemia toistensa suhteen säädetään avattavien koteloaihioiden dimensioiden ja nuuttien paikan mukaan.

25 10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että auki olevien nuuttien samanaikainen tai peräkkäinen esitaivutus valitaan auki olevien nuuttien välisen etäisyyden ja/tai koteloaihion materiaalin mukaan.

PATENTKRAV

1. Förfarande för öppnande av ett sidolimmat förpackningsämne, vilket förpackningsämne (1) bildas av
5 fyra sidoväggar (2, 3, 4, 5) och mellan dem varande motstående öppna bigar (6, 7) samt motstående tillslutna bigar (8, 9) samt av med bottenbigar (10) från sidoväggarna åtskilda bottenflikar (11) och vid vilket förfarande förpackningsämnet öppnas genom ett mot de
10 tillslutna bigarna (8, 9) skeende mot varandra riktat tryck,

k ä n n e t e c k n a t därav, att

- de öppna bigarna (6, 7) rätas ut genom förböjning av dem med ett längs biglinjerna riktat tryck på förpackningsämnet (1) från motstående sida och

15 - frigörning av det förböjande trycket på de öppna bigarna, varefter förpackningsämnet öppnas.

2. Förfarande enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a t därav, att de tillslutna bigarna
20 (8, 9) rätas ut.

3. Förfarande enligt patentkravet 1, då den av förpackningsämnet bildade askens genomskärning är en rektangel, k ä n n e t e c k n a t därav, att de
25 öppna bigarna (6, 7) rätas ut och förböjes med samtida mot varandra riktade rörelser samtidigt stödjande de tillslutna bigarna (8, 9) med ett mot varandra riktat tryck.

4. Förfarande enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att genom det mot de tillslutna bigarna (8, 9) riktade trycket förhindras deras rörelse bortåt från varandra efter förböjningen av de
30 öppna bigarna (6, 7).

5. Förfarande enligt patentkravet 1, då den av förpackningsämnet bildade askens genomskärning väsentligen är en kvadrat, k ä n n e t e c k n a t därav,
35 att de öppna väsentligen mot varandra varande bigarna (6, 7) förböjes efter varandra och de återbringas till

samma plan, som de tillslutna bigarna (8, 9), varefter ämnet öppnas med ett mot de tillslutna bigarna mot varandra riktat tryck.

5 6. Förfarande enligt något av patentkraven 1 -
5, k ä n n e t e c k n a t därav, att uträtningen, förböjningen och hoppresningen av bigarna (6, 7, 8, 9) sker med rullrader (12, 13) riktade i bigarnas riktning.

10 7. Förfarande enligt något av patentkraven 1 -
5, k ä n n e t e c k n a t därav, att uträtningen, förböjningen och hoppresningen av bigarna (6, 7, 8, 9) sker med skenor, stänger eller motsvarande långsträckta stödytor (14, 15) riktade i bigarnas riktning.

15 8. Förfarande enligt något av patentkraven 1 -
7, k ä n n e t e c k n a t därav, att vid förböjningen böjs den öppna bigen (6, 7) i ämnets öppningsriktning för att minska de krafter, som motverkar ämne- materialets fiberstrukturs öppnande.

20 9. Förfarande enligt något av patentkraven 1 -
8, k ä n n e t e c k n a t därav, att de uträtande, förböjande och hoppresande organen (12, 13, 14, 15) förflyttas och deras lägen i förhållande till varandra regleras enligt de öppningsbara förpackningsämnenas dimensioner och bigarnas lägen.

25 10. Förfarande enligt patentkravet 9, k ä n -
n e t e c k n a t därav, att de öppna bigarnas samti-
diga eller efter varandra följande förböjning väljs enligt avståndet mellan de öppna bigarna och/eller förpackningsämnets material.

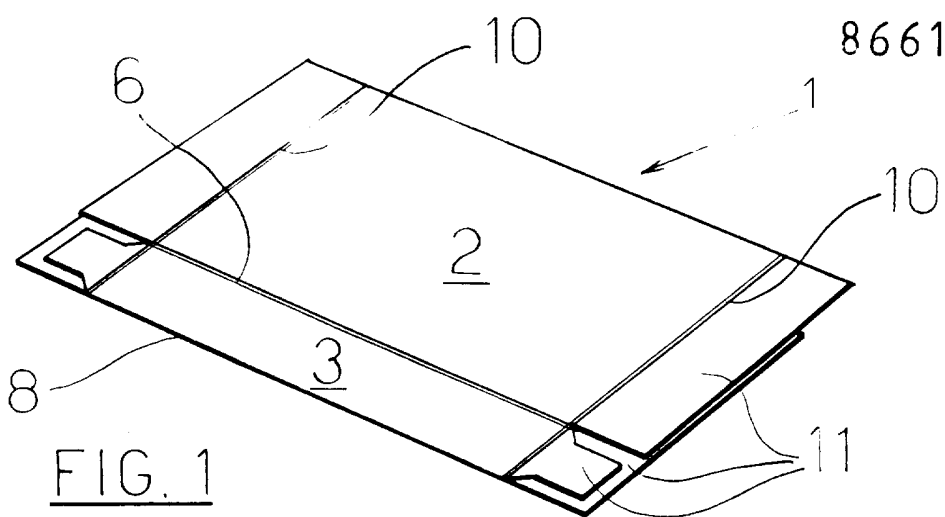


FIG. 1

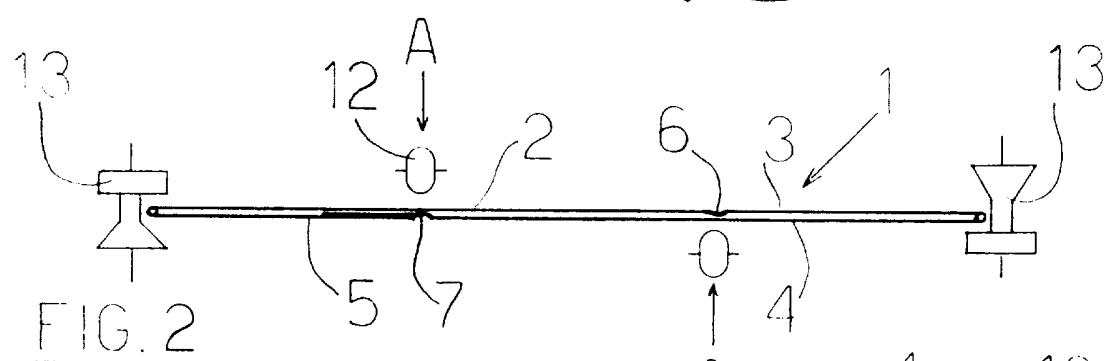


FIG. 2

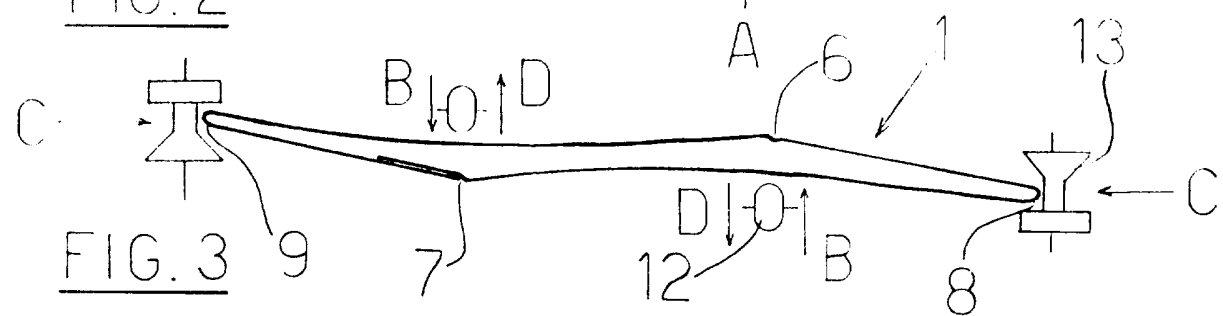


FIG. 3

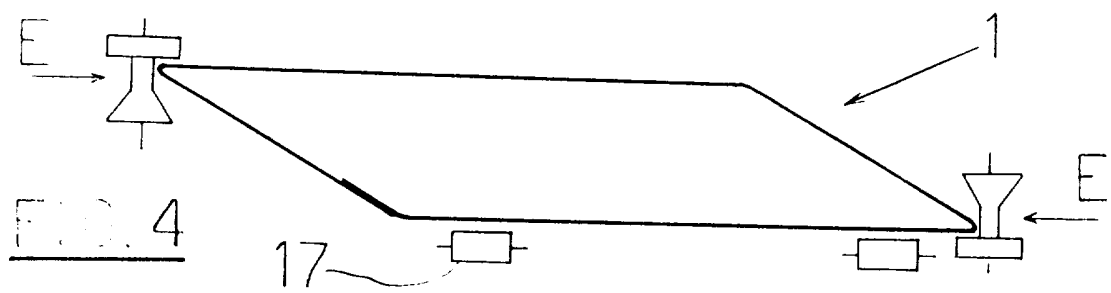


FIG. 4

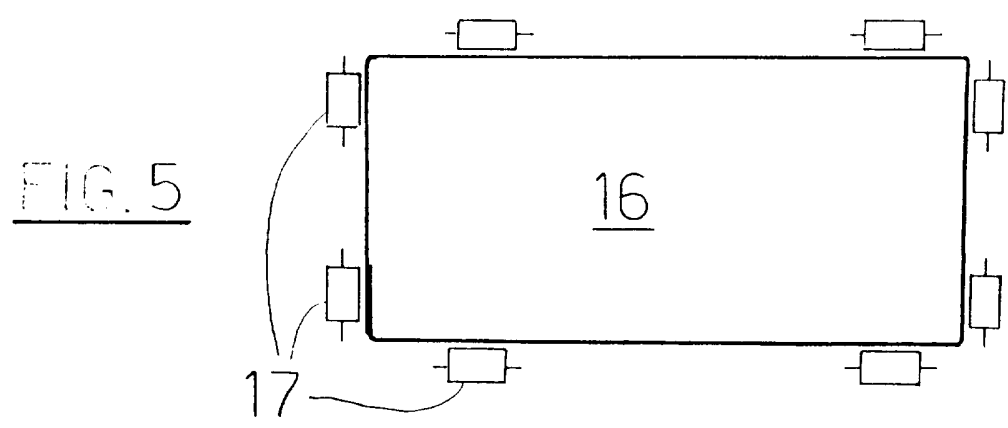


FIG. 5

