



[B] (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT

72855

C (45) Patenttiyhtiö
Patentti julkaisut 10.03.1987

(51) Kv.lk.4/Int.Cl.4 A 22 C 11/02

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus — Patentansökning	791053
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	29.03.79
(23) Alkupäivä — Giltighetsdag	29.03.79
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	01.10.79
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	30.04.87
(86) Kv. hakemus — Int. ansökan	
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	31.03.78

Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE) P 2813847.8

- (71) Hoechst Aktiengesellschaft, Postfach 80 03 20, Frankfurt/Main,
Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE)
- (72) Reinhold Becker, Wiesbaden, Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken
Tyskland(DE)
- (74) Oy Kolster Ab
- (54) Menetelmä taipuisan, ulkopuolelta päällystetyn pakkauspäällyksen
samanaikaista täytemassalla täyttämistä ja kääntämistä varten -
Förfarande för samtidig påfyllning med fyllningsmassa och vändning
av ett flexibelt utvändigt belagt förpackningshölje

Keksinnön kohteena on menetelmä taipuisan, ulkopuolelta päällystetyn pakkauspäällyksen samanaikaista täytemassalla täyttämistä ja kääntämistä varten, jossa menetelmässä lähdetään poimutettua letkupäällystä olevasta ontosta sauvasta, vapautetaan lyhyt osa onttoa sauvaa poimuista vetämällä se auki pituussuunnassa, suljetaan poimuton letkupäällyksosa, työnnetään sitten ontto sauva poimuttomine, suorine letkukappaleineen suoralle muotonsa pitävälle putkirungolle ja puristetaan sitten putkirungon ontelon läpi jatkuvasti täytemassaa poimuttomaan, päästä suljettuun letkuputkeen sen suljennan suuntaan ja suoristetaan tällöin samanaikaisesti jatkuvasti ontton sauvan muodostavaa poimutettua letkupäällystä suhteessa täytemassan syöttöön ja käännetään samanaikaisesti poimutonta letkupäällyksosaa jatkuvasti 180° sisäänpäin.

Keksinnön päämääränä on saada aikaan menetelmiä, joiden yh-

teydessä lähdetään letkunmuotoisista, päällysteellä ulkosivultaan varustetuista pakkausvaipoista, jotka ovat letkunmuotoisten pakkausvaippojen, erityisesti keinotekoisien makkarankuorien pituussuuntaisen poimutuksen avulla muodostetun ontton sauvan muodossa, nämä täytetään määritelmän mukaisesti täyteaineella, erityisesti makkaramassalla, ja tällöin käännetään samalla sillä tavalla, että täyteaine rajoittuu letkuvaipan päällysteeseen.

Keksinnön perustana oleva tehtävä ratkaistaan siten, että ennen ontton sauvan päätyosan suoristamista ja suoristetun letkukappaleen sulkemista työnnetään ontto sauva ontton lieriön muotoiselle tukielementille, työnnetään ontton lieriön muotoinen tukielementti ulkopuolelleen sovitettuine onttoine sauvoineen - suoristettu päästä suljettu letkukappale edellä - putkirungon päälle ja sen yli ja puristetaan sen jälkeen täytemassaa putkirungon ontelon läpi sauvan ontelossa olevaan poimuttomaan, päästä suljettuun letkuputkeen ja suoristetaan tällöin ontton sauvan muodostavaa poimutettua letkupäällystä jatkuvasti suhteessa täytemassan syöttöön ja käännetään tällöin letkua 180° sisäänpäin.

Keksinnön mukaista menetelmää on erityisen edullista käyttää valmistettaessa makkaraita. Erityisen edullisia ovat tällöin letkunmuotoiset selluloosahydraatista valmistetut keinotekoiset makkarankuoret, edullisesti sellaiset, joissa on kuituvahvistus, joihin on alkuperäiselle letkun ulkosivulle sovitettu synteettistä polymeraattia oleva päällyste, esim. vinyylideenikloridikopolymeraattia. Letkuvaippa on tällöin pituussuunnassa ontoksi sauvaksi poimutetussa tilassa. Ontton sauvan ulkosivun muodostaa tämän mukaisesti vinyylideenikloridikopolymeraattia oleva päällyste.

Keksinnön mukaista menetelmää käytetään edullisesti siellä, missä täyteaineen ominaisuuden mukaisesti, erityisesti täyteaineena olevan makkaramassan aineellisten ominaisuuksien vuoksi on toivottavaa, että joko letkuvaipan päällyste tai letkuvaipan päällystämätön sivu rajoittuu makkaramassaan. Mikäli makkaranvalmistaja haluaa valmistaa makkaraita, joissa keintotekoinen makkarankuori on varustettu päällysteellä ulkopuolelta, hän käyttää ulkopuolelta päällystetyn letkunmuotoisen pakkausvaipan muodostamaa onttoa sauvaa tavanomaisella tavalla, muussa tapauksessa hän käyttää keksinnön mukaista menetelmää.

Sanonnoilla "poimutuksesta vapaan letkunosan kääntäminen 180° sisäänpäin" ja "letkun kääntäminen nurin 180° sisäänpäin" siten että nurinkääntö- tai vastaavasti kääntötoimenpiteen suorittamisen jälkeen alkuperäinen letkun ulkosivu - joka samalla muodostaa onton sauvan ulkosivun - muodostaa suoritettun, käännetyt letkun sisäsivun, on sama merkitys. Letkua jatkuvasti suoristamalla ja nurinkääntämällä menetelmän suorittamisen yhteydessä puristettaessa jatkuvasti täytemassaa poimutuksesta vapaaseen letkuputkeen rajoittuu täyteaine letkun alkuperäiseen ulkosivuun.

Seuraavassa selitetään menetelmän suorittamista esimerkein:

Riittävän pitkästä letkuvaipasta, jonka ulkosivulla on syntetisistä kemiallista materiaalia oleva päällyste, esim. letkuvaipasta, joka on kuituvahvistettua selluloosahydraattia ja jonka ulkosivulla on vinyylideenikloridikopolymeraatti pohjainen päällyste, muodostetaan tunnetulla tavalla ja tunnettujen poimutuslaitteiden avulla pituusaksiaalisella poimutuksella tukilaakeria vasten laskestetusta letkuvaipasta muodostuva ontto sauva. Osa onton sauvan ensimmäisestä päästä muuttuu sauvan muodostavaa poimutettua letkuvaippaa pituussuunnassa aukivedettäessä vaipan osittain suoristuessa poimutuksesta vapaaksi letkunosaksi.

Onton sauvan suoritettavan päätyosan pituus mitoitetaan tällöin siten, että sen suoristamisen jälkeen muodostuu poimutuksesta vapautettu letkunosa, jonka pituus on noin 100 - 150 mm. Poimutuksesta vapaa letkunosa on lyhyt onton sauvan koko pituuteen verrattuna. Sitä onton sauvan päätä, jossa ei suoriteta osittaista suoristamista, kutsutaan toiseksi sauvan pääksi. Poimutuksesta vapaa letkunosa suljetaan sen jälkeen ulospäin avonaisen ontelon aukon läheisyydestä. Sulkeminen voi tapahtua esim. solmuun sitomalla, kiertämällä, liisteröimällä tai sovittamalla pinne sekä sitomalla.

Poimutuksesta vapaan, päästä suljetun letkunosan omaava ontto sauva työnnetään sen jälkeen - letkukappaleen sulkua edellä - suorin, muotonsa säilyttävän putkikappaleen päälle, esim. koneen täyttöputkelle makkaramassalla täyttämistä varten. Onton sauvan työntäminen muotonsa säilyttävälle putkikappaleelle tapahtuu tällöin sellaisella keskinäisellä järjestelyllä, että onton sauvan pituusakseli ja putkikappaleen pituusakseli ovat samalla linjalla. Onton sau-

van työntäminen putkikappaleelle tapahtuu niin pitkälle, että onton sauvan koko sisäpinta rajoittuu putkikappaleen ulkopintaan. Ontto sauva on mitoitettu sillä tavalla, että sen ontelon halkaisija on suurempi kuin putkikappaleen ulkohalkaisija ja ontto sauva vastaa likimain putkikappaleen pituutta, kuitenkin se ei ole pitempi kuin tämä.

Onttoa sauvaa työnnettäessä putkikappaleen päälle viedään ensiksi sen poimutuksesta vapaa letkunosa sulkuineen samalla nurin kääntäen sisään sauvan onteloon ja sen jälkeen onttoa sauvaa edelleen työnnettäessä putkikappaleella se työntyy sauvan ontelon läpi onton sauvan toisen päänsuuntaan. Ontto sauva suoristuu tällöin edelleen pakonomaisesti syötön määrää vastaten ja kulloinkin suoritettu letkukappale käännetään samalla sisäänpäin 180° . Mainitun toimenpiteen avulla syntyy sauvan ontelossa poimutuksesta vapaa, toisesta päästään suljettu letkuputki. Poimutuksesta vapaan letkuputken ulkosivu kulkee tällöin onton sauvan sisäsivun vieressä, poimutuksesta vapaan letkuputken sisäsivu rajoittuu putkikappaleen ulkosivuun.

Poimutuksesta vapaan letkuputken suljettu pää sulkee tällöin putkikappaleen suuaukon - täyttöputken täyteaineen ulostuloaukon. Ontto sauva työnnetään edullisesti niin pitkälle putkikappaleen päälle, että poimutuksesta vapaan letkuputken sulku tulee olemaan lähellä toisessa sauvanpäässä olevaa ontelon suuaukkoa.

Tämän jälkeen puristetaan täyttöputken läpi jatkuvasti täyteainetta, esim. makkaramassaa poimutuksesta vapaan letkuputken suljetun päänsuuntaan tähän putkeen. Onton sauvan pituusakselin suunnassa vaikuttavan täytemassan puristuspaineen vaikutuksesta päästä suljettuun letkuputkeen suoristuu ontto sauva sisäänpuristetun täyteaineen määrää vastaavasti jatkuvasti ja sitä käännetään samalla sisäänpäin 180° . Täyteaineen puristamista onton sauvan poimutuksesta vapaaseen letkuputkeen suoritetaan onton sauvan muodostavan letkuvaipan täydelliseen suoristumiseen saakka, tällöin käännetään letkuvaippa koko pituudeltaan siten, että menetelmän suorittamisen jälkeen letkun alkuperäinen ulkokerros muodostaa letkun kääntämisen jälkeen sen sisäsivun ja rajoittuu siten letkunontelossa olevaan täyteaineeseen.

Onton sauvan työntäminen putkikappaleelle - makkaramassan

täyttökoneen täyttöputkelle - voi tapahtua esim. käsin. On tarkoituksenmukaista työntää ontto sauva niin pitkälle täyttöputken päälle, että riittävän pitkä kappale poimutuksesta vapaata letkuputkea tulee olemaan täyttöputkella sijaiten sauvan ontelon ulkopuolella. Makkaramassan ei toivotun tunkeutumisen estämiseksi täyttöputken pinnan ja suoristetun letkun väliin kavennetaan keksinnön mukaisissa menetelmän muunnelmissa edullisesti täyttöputken päässä täyttöputken pinnan ja letkun välistä rakoa niin paljon, että vältetään ei toivottu vaikutus, mutta letku kykenee kuitenkin vielä liukumaan täyttöputken pinnan yli. Letkuvaipan puristamiseksi käytetään rengaskappaleen muotoista laitetta, joka on sovitettu täyttöputken päähän ja ympäröi täyttöputken pään muodostaen riittävästi mitoitetun raon. Sellaiset laitteet ovat tunnettuja nimellä "letkujarru". Täyttöputken päässä oleva letkujarru aikaansaa samalla sen, että ontto sauva on varmistettu putkenpään suuntaan siirtymistä vastaan.

Letkujarru kiinnitetään putkikappaleen ja sitä ympäröivän letkuvaipan ympärille, sen jälkeen kun ontto sauva on työnnetty riittävän pitkälle täyttöputken päälle, niin että tämä on osittain ulkona ontton sauvan ontelosta poimutuksesta vapaan letkuputken ympäröimänä.

Keksinnön edullisen muunnelman mukaisesti suoritetaan menetelmä siten, että ensiksi viedään poimutetusta letkuvaipasta muodostuvan sauvan onteloon muodoltaan muuttumaton ontton lieriön muotoinen tukielementti. Ontton lieriön muotoisen tukielementin pituus vastaa edullisesti ontton sauvan pituutta, tukielementin ulkohalkaisija on hieman pienempi kuin sauvan ontelon halkaisija. Ontton sauvan pituus vastaa vähintään putkikappaleen (täyttöputken) pituutta. Suppilomuotoisen pään omaavien tukielementtien yhteydessä vastaa tukielementin lieriömäinen osa vähintään ontton sauvan pituutta. Sen jälkeen muodostettu poimutuksesta vapaa letkuvaipan osa ulottuu riittävän pitkälle sen läheisyydessä olevan tukielementin pään päälle. Poimutuksesta vapaa letkunosa suljetaan. Ontton lieriön muotoisen tukielementin sekä sille sovitettu ontto sauva työnnetään sen jälkeen - suoristetun letkukappaleen sulku edellä - suoran kiinteän putkikappaleen päälle - täyteaineella täyttämiseksi tarkoitettun koneen täyttöputken päälle. Tämän työntöliikkeen yhteydessä on ontton lieriön muotoinen tukielementti ja putkikappale sovitettu siten toi-

siinsa nähden, että niiden pituusakselit ovat samalla linjalla.

Täten saadaan ratkaisu, jossa täyttöputki on tukielementin ympäröimänä ja tukielementin sisäsivun ja täyttöputken ulkosivun välissä sijaitsee poimutuksesta vapaa letkuvaippa, joka peittää täyttöputken ulostuloaukon.

Sen jälkeen puristetaan täyttöputken läpi täyteainetta, esim. makkaramassaa, sauvan ontelossa olevaan poimutuksesta vapaaseen letkuputkeen letkuputken sulun suuntaan. Siten työnnetään poimutuksesta vapaata letkuputkea täyttöputken ja tukielementin välissä täyttömassaan puristussuunnassa pituusaksiaalisesti ja tällöin aikaansaadaan samanaikaisesti onton sauvan edelleen suoristuminen ja suoristetun letkun kääntyminen sisäänpäin. Nurinkäännetty, poimutuksesta vapaa letkuputki ei ole tällöin kitkakosketuksessa jatkuvan suoristumisen vuoksi jatkuvasti lyhenevän onton sauvan sisäsivun kanssa, vaan se on kosketuksessa tukielementin sisäsivun ja täyttöputken ulkosivun kanssa.

Menetelmän edullisen muunnoksen suorittamisen yhteydessä pysyy siten poimutuksesta vapaaseen letkuputkeen vaikuttava kitkavoima vakiona koko menetelmän keston ajan onton sauvan kulloisestakin pituudesta riippumatta.

Mikäli sauvan onteloon on sovitettu onton lieriön muotoinen tukielementti, on nimityksellä "sauvan ontelo" tarkoitettu tässä yhteydessä lieriömäisen tukielementin onteloa.

Keksinnön edullisten muunnelmien etuja: Usein on toivottavaa, että letkuvaippa venyy täyteaineella täytettäessä enemmän tai vähemmän voimakkaasti säteittäisesti. Tämän vaikutuksen saavuttamiseksi ja makkaramassan tunkeutumisen estämiseksi täyttöputken ja letkuvaipan väliin käytetään mainittuja letkujarruja. Ontoksi sauvaksi poimutettujen letkuvaippojen keksinnön mukaisen täyttämisen yhteydessä syntyy lisäjarrutusvoima letkuvaipan ja onton sauvan sisäsivun välisen kitkan vaikutuksesta. Tämä jarruvoima ei kuitenkaan ole vakio, vaan vähenee jatkuvasti täyttötapahtuman aikana, ts. onton sauvan käytön aikana jatkuvan edelleen suoristamisen ja siihen liittyvän onton sauvan pituuden lyhenemisen vuoksi. Tämä voi helposti venyvien vaippojen yhteydessä johtaa ei toivotulla tavalla epätasaiseen - aluksi suureen ja menetelmän loppua kohti pieneen -

täyttöhalkaisijaan. Tämän epäkohdan estämiseksi suoritetaan menetelmään keksinnön mukainen muunnos. Tällöin pysyy tukielementin ennalta määrätyn pituuden ansiosta onton lieriökappaleen ja putkikappaleen välissä sijaitsevaan suoristettuun letkukappaleeseen vaikuttava kitkavoima vakiona.

Onton sauvan ontelossa olevan tukielementin toiminnan vuoksi pysyy letkun täyttöhalkaisija myös voimakkaasti venyvän letkuvaipan tai heikosti säädettävän letkujarrun yhteydessä vakiona koko täyttötapahtuman ajan, ts. onton sauvan muodostavan letkun koko pituuden suoristamiseen, kääntämiseen sekä täyttämiseen saakka.

Ontto lieriökappale on edullisesti siitä päästä, jonka yli suoristettu letkuvaippa käännetään sisäänpäin, tehty paksummaksi ja pyöristetty kääntämistapahtuman helpottamiseksi. Menetelmän mainitun edullisen muunnelman suotuisa muunnos on sellainen, että sen yhteydessä käytetään onttoa lieriönmuotoista tukielementtiä, joka on toisesta päästään laajennettu suppilomaisesti.

Tämän muunnoksen yhteydessä menetellään siten, että ensiksi työnnetään päästään kartiomaisesti laajennettu ontto lieriökappale tukielementtinä lieriömäinen osa edellä onton sauvan onteloon, ontto sauva suoristetaan osittain siitä päästä, joka on onton lieriön kartiomaisen laajennuksen läheisyydessä, ja vedetään lieriökappaleen kartiomaiseksi tehdyn osan yli, poimutuksesta vapaa letkukappale suljetaan sitten ja tämän jälkeen työnnetään ontto lieriökappale kartiomaisesti laajennettu alue edellä täyttöputken päälle. Menetelmän muu suorittaminen vastaa sitä, jonka yhteydessä käytetään onttoa lieriökappaletta, jolla on koko pituudeltaan samana pysyvä poikkileikkaus.

Keksinnön mukaisen menetelmän suorittamista selitetään esimerkein piirustuksen avulla.

Piirustuksen kuviossa 1 on esitetty letkuvaipan pituusaksiaalisen poimutuksen avulla muodostettu ontto sauva, jonka päätyosa on osittain suoristettu, jolloin letkuvaipan suoristettu osa on vapaa poimutuksesta.

Kuvio 2 esittää kuvion 1 mukaista onttoa sauvaa, jonka poimutuksesta vapaa letkuvaipan osa on suljettu päästä solmuun sitomalla.

Kuvio 3 esittää kuvion 2 mukaista onttoa sauvaa työnnettä-

essä - suoristettu alue 2 ja solmu 3 edellä - kiinteämuotoiselle putkikappaleelle.

Kuvio 4 esittää työvaihetta, joka liittyy kuvion 3 mukaiseen työvaiheeseen.

Kuvio 5 esittää työvaihetta makkaramassan puristamisen jälkeen sauvan ontelossa olevaan poimutuksesta vapaaseen letkuputkeen. Esitetyssä työvaiheessa on sulku 3 jo - ennen makkaramassan puristamista letkuun - erottuu tästä ja korvattu tavanomaisella pinnesululla.

Kuviossa 1 merkitsee numero 1 pituussuunnassa poimutetusta letkuvaipasta muodostuvaa onttoa sauvaa, numero 2 merkitsee poimutuksesta vapaata ontton sauvan 1 alussa olevaa letkuvaipan osaa, joka on syntynyt ontton sauvan osittaisen suoristamisen avulla.

Kuviossa 2 merkitsee numero 3 poimutuksesta vapaan letkuvaipan osan sulkua, jona on solmu.

Kuviossa 3 merkitsee numero 4 putkenmuotoista kappaletta. Putken alkua ei ole esitetty piirustuksen yksinkertaistamisen vuoksi. Numero 5 merkitsee putkikappaleen onttoa ja numero 6 sen suuaukkoa, jota kutsutaan myös (täyteaineen) ulostuloaukoksi.

Piirustuksessa 4 merkitsee numero 7 ontton sauvan 1 kanssa yhdistettyä poimutuksesta vapaata letkuputkea, joka muodostuu samasta letkuvaipasta, josta ontto sauva on muodostettu ja joka on muodostettu onttoa sauvaa osittain suoristamalla ja kulloinkin suoristettua letkuvaipan osaa samanaikaisesti nurinkääntämällä. Poimutuksesta vapaa letkuputki rajoittuu toisaalta putkikappaleen ulkosivuun ja toisaalta ontton sauvan sisä sivuun. Numero 8 on poimutuksesta vapaan letkuputken se alue, joka peittää täysin putkikappaleen suuaukon 6 pinnan. Numero 9 on putkikappaleen alku (täyteaineen) tuloaukkoineen 10. Putkikappaleen alapää on suppilonmuotoinen. Suppilonmuotoinen elementti 11 on ympäröivän laippareunansa 12 avulla kiinnitetty kuviossa 4 ei esitettyyn makkaramassan täyttökoneeseen.

Kuviossa 5 on esitetty työvaihe välittömästi sen jälkeen, kun makkaramassa on puristettu täyttöputken läpi poimutuksesta vapaassa letkuputkessa olevan sulun suuntaan. Numero 13 merkitsee tällöin makkaramassalla täytettyä letkuvaippaa, jolloin vaipan alkuperäisen ulkosivun muodostava kerros, esim. vinyylideenikloridi-

kopolymeraattia oleva, muodostaa käännettyssä ja täytetyssä letkussa sen sisäsivun, johon makkaramassa välittömästi rajoittuu.

Kuviossa 6 on esitetty menetelmä vähän ennen sen loppumista, ts. vähän ennen onton sauvan muodostavan letkuvaipan koko pituuden täyttä suoristamista.

Kuvioissa 7 - 9 on esitetty menetelmän edullisia suoritusmuotoja, joissa estetään suoristetun letkuputken ja onton sauvan sisäsivun välinen välitön kosketus.

Kuvioissa 7, 8 ja 9 merkitsee tällöin kulloinkin numero 14 tukielementtiä, jona on muodoltaan muuttumaton ontto lieriö, ja numero 15 paksummaksi, pyöristetyksi tehtyä päätä.

Kuvioissa 5 - 9 merkitsee numero 16 letkunjarrua.

Patenttivaatimukset:

Menetelmä taipuisan, ulkopuolelta päällystetyn pakkaus-
päällyksen samanaikaista täytemassalla täyttämistä ja kääntämistä
varten, jossa menetelmässä lähdetään poimutettua letkupäällystä
olevasta ontosta sauvasta (1), vapautetaan lyhyt osa onttoa sauvaa
poimuista vetämällä se auki pituussuunnassa, suljetaan poimuton
letkupäällyysosa, työnnetään sitten ontto sauva (1) poimuttomine,
suorine letkukappaleineen (2) suoralle muotonsa pitävälle putki-
rungolle (4) ja puristetaan sitten putkirungon ontelon (5) läpi jat-
kuvasti täytemassaa poimuttomaan, päästä suljettuun letkuputkeen
sen suljennan suuntaan ja suoristetaan tällöin samanaikaisesti jat-
kuvasti ontton sauvan (1) muodostavaa poimutettua letkupäällystä suh-
teessa täytemassan syöttöön ja käännetään samanaikaisesti poimuton-
ta letkupäällyysosaa jatkuvasti 180° sisäänpäin, t u n n e t t u
siitä, että ennen ontton sauvan päätyosan suoristamista ja suoriste-
tun letkukappaleen (2) sulkemista työnnetään ontto sauva (1) ontton
lieriön muotoiselle tukielementille (14), työnnetään ontton lieriön
muotoinen tukielementti (14) ulkopuolelleen sovitettuine onttoine
sauvoineen (1) - suoristettu, päästä suljettu letkukappale (2)
edellä - putkirungon (4) päälle ja sen yli ja puristetaan sen jäl-
keen täytemassaa putkirungon (4) ontelon (5) läpi sauvan ontelossa
olevaan poimuttomaan, päästä suljettuun letkuputkeen (2) ja suoris-
tetaan tällöin ontton sauvan (1) muodostavaa poimutettua letkupääl-
lystä jatkuvasti suhteessa täytemassan syöttöön ja käännetään täl-
löin letkua 180° sisäänpäin.

Patentkrav:

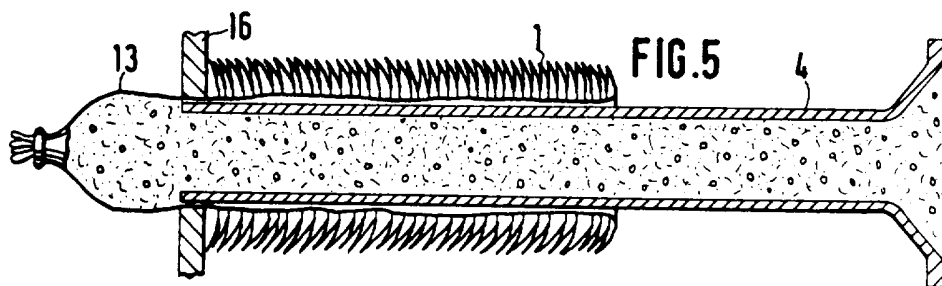
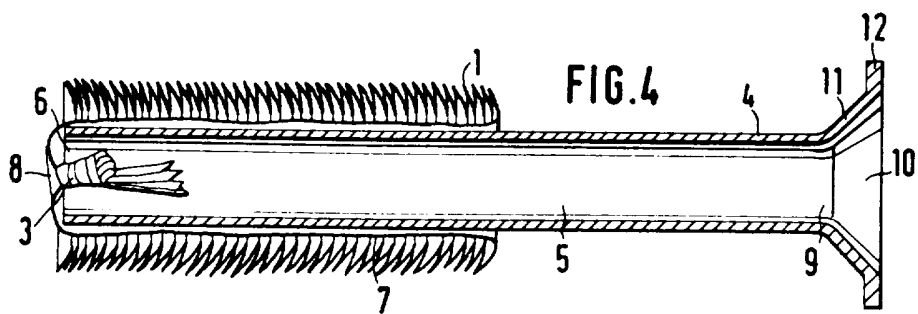
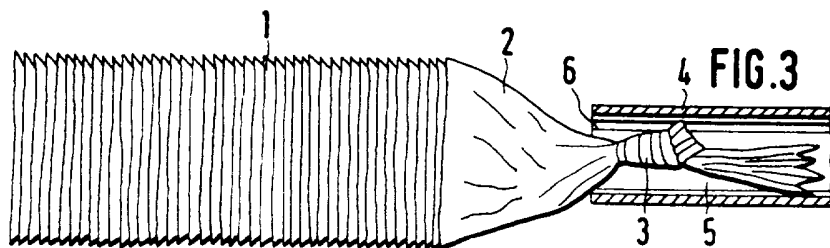
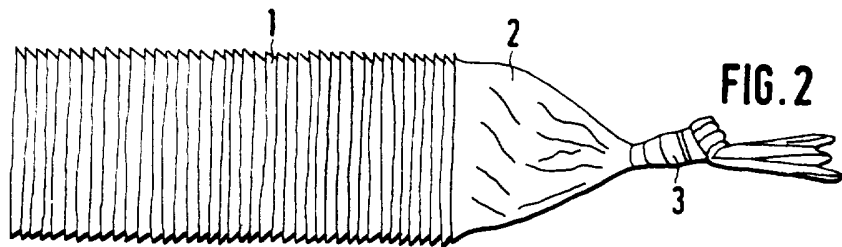
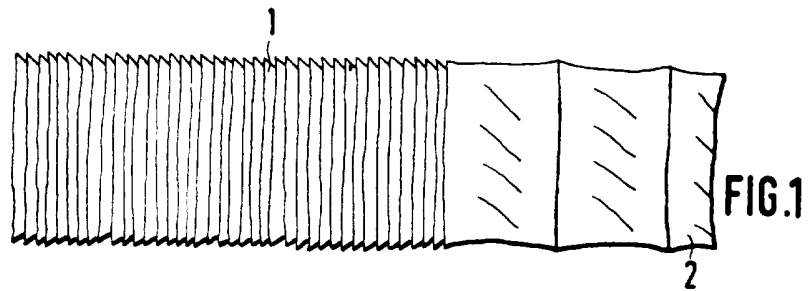
Förfarande för samtidig påfyllning med fyllningsmassa och vändning av ett flexibelt, utvändigt belagt förpackningshölje, vid vilket man utgår från en hålstav (1) av veckat slanghölje, befriar ett kort hålstavsavsnitt från hopsamlingsveck genom isärdragning i längdled, tillsluter det från hopsamlingsveck fria slanghöljesavsnittet, därefter skjuter hålstaven (1) med det från hopsamlingsveck fria, raka slangstycket (2) på en rak, formfast rörkropp (4) och genom rörkroppens hålrum (5) därefter fortlöpande pressar fyllningsmassa in i det från hopsamlingsveck fria, vid änden tillslutna slangröret i riktning mot dess tillslutning och därvid samtidigt fortlöpande utslätar det hålstaven (1) bildande hopveckade slanghöljet i proportion till utstötningen av fyllningsmassa och samtidigt vänder det från hopsamlingsveck fria slanghöljesavsnittet fortlöpande 180° ut och in, k ä n n e t e c k n a t därav, att man före utslätningen av hålstavens ändavsnitt och tillslutning av det utslätade slangstycket (2) skjuter hålstaven (1) på ett hålcylinderformat stödelement (14), skjuter det hålcylinderformade stödelementet (14) med den på dess utsida anordnade hålstaven (1) - med det utslätade, vid änden tillslutna slangstycket (2) framtill - på och över en rörkropp (4) och därefter pressar fyllningsmassa genom rörkroppens (4) hålrum (5) in i det från hopsamlingsveck fria, vid änden tillslutna slangröret (2) i stavhålrummet och därvid utslätar det hålstaven (1) bildande veckade slanghöljet fortlöpande i proportion till utstötningen av fyllningsmassan och därvid vänder slangens 180° ut och in.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 2 254 731 (A 22 C 13/00).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 4 007 761 (F 16 L 11/00), 4 162 557 (A 22 C 13/02), 3 892 869 (A 22 C 13/00).

72855



72855

