



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU
UTLÄGGNINGSSKRIFT**

75132

C (45) Julkaisu julkistettu
Patentti- ja rekisterihallitus 05.11.2008

(51) Kv.ik./Int.Cl.⁴ B 65 D 30/20, 30/24

SUOMI-FINLAND

(FI)

**Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

(21)	Patentihakemus – Patentansökning	831572
(22)	Hakemispäivä – Ansökningsdag	06.05.83
(23)	Alkupäivä – Giltighetsdag	06.05.83
(41)	Tullut julkiseksi – Blivit offentlig	11.11.83
(44)	Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. – Ansökan utlagd och utskriften publicerad	29.01.88
(86)	Kv. hakemus – Int. ansökan	
(32)(33)(31)	Pyydetty etuoikeus – Begärd prioritet	10.05.82
Tanska-Danmark(DK) 2085/82 Toteennäytetty-Styrkt		

(71) Dac-Emballage A.M.B.A., Thistedvej 62, Nørresundby, Tanska-Danmark(DK)

(72) Ernst Richard Berthelsen, Terndrup, Tanska-Danmark(DK)

(74) Ruska & Co Oy

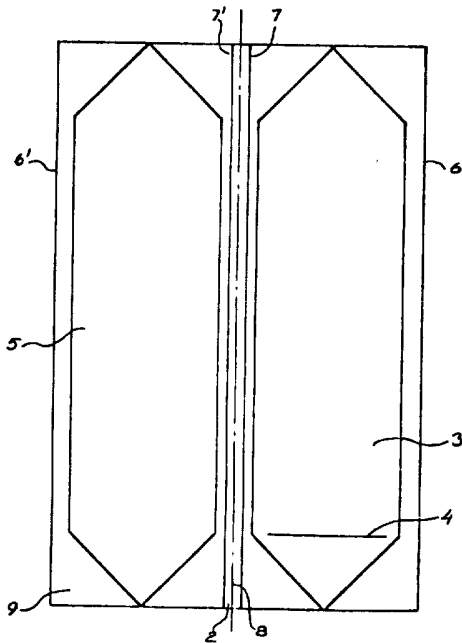
(54) Venttiilisäkki ja laite sen asettamiseksi täyttölaitteen täyttötorveen sekä menetelmä venttiilisäkkien valmistamiseksi - Ventilsock och anordning för dess påsättning på fyllningshorn på en fyllningsapparat samt förfarande för framställning av ventilsockar

(57) Tiivistelmä

Venttiilisäkki, jossa on ensimmäinen (3) ja toinen (5) päätepohja, joista ensimmäisessä (3) on täyttöventtiili (4). Venttiilisäkkiä laskostettaessa symmetrisesti kummasakin päässä olevat, vastakkain suunnatut, yhdensuuntaiset taieet (6, 6', 7, 7') on sijoitettu sillä tavalla, että kun molemmat päätepohjat sijaitsevat pienellä välillä toisensa sivulla päässä yhteen taitetun säkin ääriviivan sisäpuolella, säkki tulee pinkattavaksi suoraksi ja vakavaksi pinkaksi, josta laite säkin asettamiseksi voi tarttua molempiin päätepohjiin (3, 5), ennen kuin säkki johdetaan täyttölaitteen täyttötorveen. Asetettaessa siirto täyttötorveen voi tapahtua nopealla liikkeellä. Menetelmällä, jossa välin päähän ylemmästä taieesta (7, 7') tehdään vastakkainen taivemerkintä sillä tavalla, että ylempi taie (7, 7') voidaan puristaa yhteen säkin keskiosaan nähden suorakulmaiseen asemaan, vältetään päätepohjien liimausten yhteenpuristuminen laskostuksen aikana.

(57) Sammandrag

Ventilsäck med en första (3) och en andra (5) ändbotten, varav den första (3) har en ifyllningsventil (4). Vid veckning av ventilsäcken har de symmetriskt i vardera ändan belägna, motsatt riktade, parallella vecken (6, 6', 7, 7') placerats på ett sådant sätt att då de båda ändbottnarna befinner sig på ett litet avstånd vid sidan av varandra innanför den hopvikta säckens kontur, blir säcken stapelbar till en rak och stabil stapel, varvid en anordning för säckens påsättning kan gripas vid bägge ändarna (3, 5), innan säcken föres till en ifyllningsanordnings fyllningsrör. Vid påsättningen kan överföringen till fyllningsröret ske i en hastig rörelse. Vid ett förfarande, vari på ett avstånd från det översta vecket (7, 7') göres en motsatt veckmarkering på ett sådant sätt, att det övre vecket (7, 7') kan sammanpressas i en i förhållande till säckens mittedel vinkelrät ställning, undgås sammanpressning av ändbottnarnas limningar under veckningen.



Venttiilisäkki ja laite sen asettamiseksi täyttölaitteen täyttötorveen sekä menetelmä venttiilisäkkien valmistamiseksi

5 Tämän keksinnön kohteena on venttiilisäkki käsittäen ensimmäisen ja toisen päätepohjan, joista ensimmäinen on varustettu täyttöventtiilillä, jossa venttiilisäkissä on siten sijoitetut taiveviivat, että se voidaan panna kokoon litteäksi päätepohjien ollessa käännetty samalle sivulle. Lisäksi keksinnön kohteena on menetelmä venttiilisäkkien valmistamiseksi sekä asetuslaite venttiilisäkkien asettamiseksi täyttölaitteen täyttötorveen.

15 Asetettaessa venttiilisäkki täyttölaitteen täyttötorveen otetaan säkit yksitellen pinkan päältä karan avulla, joka pistetään venttiilin sisään ja joka avaa sen, ja tarttuimen avulla, joka tarttuu avattuun venttiiliin karan ulkopuolella, joka sen jälkeen vedetään ulos. Tartuin liikkuu avoin venttiili mukanaan täyttötorveen ja johtaa venttiilin siihen ja on avaamisen jälkeen valmis vastaanottamaan sekä asettamaan uuden säkin samaan tai toiseen täyttötorveen.

20 Tunnetuissa laitteissa on epäkohtana se, että säkki pinkasta nostamisen jälkeen riippuu vapaasti tarttuimesta, koska veto säkkiin tarttuimen ympärillä nopeilla liikkeillä tulee hyvin suureksi ja voi aikaansaada sen, että säkki siirtyy tarttuimeen nähden, niin ettei venttiili täyttötorveen asetettaessa avaudu.

25 Luonnollisesti on mahdollista sopiviin varsiin sijoitettujen imukuppien avulla saada parempi ohjaus säkkiin, mutta toisaalta nämä imukupit monimutkaistavat asetuslaitetta, toisaalta ne vaativat paljon huoltoa pölypitoisissa olosuhteissa, jotka tavallisesti esiintyvät täyttölaitteiden ympäristössä.

35 Tämän keksinnön tarkoituksena on edellä mainittujen epäkohtien poistaminen. Tämä saavutetaan keksinnön mukaan siten, että venttiilisäkin kummassakin päässä on symmetrisesti kaksi pitkittäistä, vastakkaista, yhdensuuntaista taivetta, jotka on sijoitettu sillä tavalla, että molemmat päätepohjat säkkiä laskostettaessa voidaan sijoittaa rinna-

tusten ja kokoon laskostetun ääriviivan sisäpuolella.

Sillä, että molemmat päätepuhjat erityisen kokoon laskostuksen johdosta on sijoitettu ainoastaan pienen välin päähän toisistaan ja sillä, että ilman venttiiliä oleva
 5 päätepuhja säkin kummankin pään kaksoislaskostuksen johdosta pyrkii kääntymään venttiilillä varustettua päätepuhjaa kohti, laite säkin asettamiseksi saatetaan tarttumaan säkin molempiin päätepuhjiin, millä pienennetään massaa ja erityisesti säkin vapaasti riippuvan osan hitausmomenttia.
 10 Koska säkki on laskostettu siten, että päätepuhjat ovat laskostetun säkin ääriviivan sisäpuolella, on yksinkertaista ottaa ilman venttiiliä oleva päätepuhja ja viedä ylös venttiilillä varustetun päätepuhjan luo, ennen kuin tarttuin tarttuu molempiin päätepuhjiin, koska nostoelin, joka
 15 nojaa säkkiä vasten, voi viedä ilman venttiiliä olevan päätepuhjan toisen päätepuhjan alle, ennen kuin se nostetaan.

Keksinnön mukainen laskostettu säkki on muuten myöskin toisessa suhteessa tarkoituksenmukainen, koska se tiiviin laskostuksen ja kerrosten yhdenmukaisen lukumäärän johdosta laskostetun alan suurimmalla osalla, on erittäin hyvin
 20 pinkattavissa. Pinkattaessa palleille on tiivis laskostus edullinen, koska yksittäisten pinkkojen, jotka täyttävät pallin pinnan, pienempi ala tavallisesti on helpompi sijoittaa.

25 Keksinnön kohteena on lisäksi menetelmä keksinnön mukaisten venttiilisäkkien laskostamiseksi.

Paperisäkkien laskostus tapahtuu tavallisesti välittömästi säkkien valmistuksen jälkeen, ts. ajankohtana, jona se liima, jolla säkit on suljettu, ei vielä ole kovettunut.
 30 Laskostettaessa totunnaisella tavalla taieet on sijoitettu tietyn välin päähän säkin päätepuhjista, niin että puristuselimet, taivutusrullat tai -hihnat, jotka puristavat yhteen ennalta uurretun ja taitetun säkin teräviksi taieiksi, eivät tule kosketukseen päätepuhjien kanssa, jotka
 35 sisältävät suurimman määrän kovettumatonta liimaa.

Keksinnön tarkoituksena on tehdä venttiilisäkkiin taieet, jotka on sijoitettu päätepuhjien viereen, ilman että

ne tulevat taiterullien yhteen puristamiksi taiteita yhteen liimattaessa.

Keksinnön mukainen menetelmä kohdistuu venttiilisäkin laskostamiseen, venttiilisäkin käsittäessä ensimmäisen ja toisen pääte pohjan, joista ensimmäinen on varustettu täyt-
 töventtiilillä, jossa venttiilisäkissä on siten sijoitetut taiveviivat, että se voidaan panna kokoon litteäksi, pääte-
 pohjien ollessa käännetty samalle sivulle, jossa menetel-
 mässä käytetään laskostuspöytää pitkänomaisen kuljettimen
 muodossa, jonka päällä venttiilisäkit litteäksi oikaistus-
 sa muodossa kulkevat peräkkäin urapyörien ohi uurteiden ai-
 kaansaamiseksi, minkä jälkeen säkit laskostetaan, johde-
 taan taivutusrautojen avulla säkkien taivutukseen uurteita
 pitkin sekä puristuselimillä vastakkaisten rullien tai hihno-
 jen muodossa, jolloin pääte pohjien leveys on niin suuri,
 että ne pääasiallisesti peittävät kokoon taitetun säkin
 yläpinnan, jolle menetelmälle on tunnusomaista se, että en-
 nen ulointa, lähimmäksi pääte pohjia sijoitettua uurretta
 välillä, joka vastaa suunnilleen puristuselimien leveyttä,
 tehdään lisäuurte vastapäätä uloimpia uurteita ja että säk-
 kien ne osat, jotka on sijoitettu pääte pohjien ja uloim-
 pien uurteiden väliin, taivutetaan suunnilleen suorakulmai-
 sesti säkkiin nähden yhdessä suunnassa, samalla kun uloim-
 man uurteen ja lisäuurteen välissä oleva osa taivutetaan
 suunnilleen suorakulmaisesti säkin keskiosaan nähden vas-
 takkaisessa suunnassa, minkä jälkeen uloimmassa uurtamises-
 sa muodostunut taive taitetaan puristuselimien avulla, joi-
 den puristuspinta on suunnilleen suorakulmainen säkin kes-
 kiosaan nähden.

Lisäuurttamisen avulla taipeet voidaan tehdä kulmassa
 noin 90° säkin keskiosaan nähden ja sillä tavalla, että
 pääte pohjat pidetään vapaina säkin muusta osasta ja täl-
 löin järjestää niin paljon kulmaan säkkiin nähden, että ne
 eivät joudu puristuselimien väliin. Sen vuoksi keksinnön
 mukaisen menetelmän mukaan laskostettaessa ei ole mitään
 suurentunutta vaaraa, että venttiilin yhteenliimautuminen
 tapahtuu ulospuristuneiden liimatahrojen johdosta.

Keksinnön kohteena on myöskin asetuslaite patenttivä-
timuksen 1 mukaista säkkiä varten. Asetuslaite käsittää
pöydän, jolle pinkka säkkejä on asetettu, jolloin täyttö-
venttiilillä varustetut pääteohjat on sijoitettu yläpuo-
5 lalle ja samaan suuntaan sekä käsittäen liikkuvan karan,
joka on sovitettu peräkkäisesti tulemaan johdettavaksi säk-
kien täyttöventtiilin sisään säkkien vastaanottamiseksi se-
kä tarttuimen, joka on sovitettu tarttumaan karaan ja säk-
kiin ja sen jälkeen kun kara on otettu pois, johtamaan sä-
10 kin täyttötorveen, jolle asetuslaitteelle on tunnusomaista
se, että karan sivulla on puikon muodossa nostoelin, joka
on liikkuva ensimmäisestä asemasta, jossa puikon kärki on
ylimmän säkin pääteohjan sitä päätä vasten, joka ei ole
varustettu täyttöventtiilillä, toiseen esiintyönnettyyn
15 asemaan, jossa puikon kärki on pääteohjan alla sekä kol-
manteen asemaan, jossa puikko törmää karan avaamaa pääte-
ohjaa vasten ja jossa tarttuinelin voi tarttua molempiin
pääteohjiin.

Molempien pääteohjien sijoittaminen vierekkäin säkin
20 laskostetun ääriiviivan sisäpuolelle aikaansaa toisaalta
sen, että nostoelin, joka nojaa säkkipinkan ilman venttiili-
ä olevaan pääteohjaan, voi työntyä pääteohjan alle ja
nostaa tämän ylös, jolloin tarttuinelin, joka tarttuu karan
ja venttiilin ympärille, voi tarttua lisäksi ilman venttiili-
25 liä olevaan pääteohjaan ja toisaalta sen, että kun ylin
säkki poistetaan pinkasta, ne säkit, jotka ovat alhaalla
pinkassa, eivät siirry. Tämä on erityisesti sen ansiota,
että säkki nostetaan molemmista pääteohjista, mutta myös-
kin sen ansiota, että nosto kaksoislaskostuksen johdosta
30 tapahtuu säkin keskeltä ja että pinkkaa on helppo ohjata
pääteohjan ulkopuolella olevan ääriiviivan johdosta. Koska
säkki siis on pidetty kiinni molemmista päistä, saavute-
taan sen varma ohjaus täyttötorveen liikkeen aikana, jonka
asetuslaitteen liikkeen useine täyttöasemineen täytyy olla
35 välttämättä nopea, kun täytyy saavuttaa asetuslaitteen ja
täyttölaitteen koko järjestelyn suuri kapasiteetti.

Keksintöä selitetään seuraavassa lähemmin viitaten piirustuksiin, jotka esittävät kaaviollisesti säkin eräitä sovellutusmuotoja, menetelmiä sen laskostamiseksi ja laitetta täyttötorveen sovittamiseksi. Piirustuksissa

5 kuviot 1a ja 1b esittävät keksinnön mukaista venttiilisiä toisaalta päästä ja toisaalta päältä nähtynä,

 kuvio 1c esittää tunnettua venttiilisiä pinkasta otettaessa,

 kuvio 1d esittää keksinnön mukaista venttiilisiä pinkasta otettaessa,

10 kuviot 2a-2g esittävät eri vaiheita venttiilisiä laskostettaessa,

 kuvio 3 esittää asetuslaitetta karan sivulta nähtynä,

 kuvio 4 esittää edestä nähtynä karaa sen käyttömekanismeineen ja

15 kuvio 5 esittää päältä nähtynä karaa ja nostoelintä.

 Kuviot 1a ja 1b esittävät keksinnön mukaista laskostettua venttiilisiä 1. Venttiilisiä käsittää putkimaisen, laakean keskiosan 2, ylemmän päätepohjan 3 täyttöventtiileineen 4 ja alemman päätepohjan 5. Päätepohjat 3, 5
20 on taitettu siten, että ne ovat samassa tasossa kuin keskiosa 2. Tämä keskiosa, jonka pituus tavallisesti on noin 6 kertaa taitettujen päätepohjien leveys, on varustettu kahdella kaksoistaipeella 6, 6', 7, 7', jolloin taipeet 6, 7
25 on sijoitettu symmetrisesti taipeisiin 6', 7' nähden. Taipeiden 6 ja 6' välimatka on paljon suurempi kuin päätepohjien kaksinkertainen leveys ja välimatkat taipeiden 6 ja 7 sekä 6' ja 7' välillä ovat hyvin vähän pienemmät kuin välimatkat säkin keskeltä 8 taipeisiin 6 ja 6'. Nämä kaksi
30 erää taipeita on suunnattu vastakkain. Laskostetussa säkissä kaksi päätepohjaa 3, 5 on sijoitettu yhdensuuntaisesti ja pienellä välillä ja ne sijaitsevat kokonaan laskostetun säkin ääriiviivan sisäpuolella. Koska taitetut päätepohjat 3, 5 ovat kuusikulmaisia, merkitsee tämä sitä, että
35 laskostetun säkin neljässä kulmassa on kolmiomainen alue 9, joissa alueissa päätepohjiin koskematta voidaan pidättää säkin keskiosa, kun päätepohjat kohotetaan ja käännetään

taipeiden 7, 7 ympäri. Taipeet 7, 7' sallivat sen, että päätepohjat voidaan kohottaa ja kääntää ylöspäin saranaviivan ympäri, joka suunnilleen osuu yhteen säkin keskiviivan 8 kanssa. Tämä ominaisuus on tärkeä käytettäessä säkkiä
 5 laitteessa säkin asettamiseksi täyttökoneen täyttötorveen.

Tämä käy selville kuvioista 1c ja 1d. Kuvio 1c esittää, kuinka tunnetun tekniikan mukaan pinkassa oleva litteäksi oikaistu venttiilisäkki 1 nostetaan tarttuimella 17 pinkasta pois. Nostamisen jälkeen säkki riippuu tarttuimesta, kuten on esitetty viitenumerolla 1'. Oikaistussa
 10 tilassa säkillä on suuri hitausmomentti ja sen vuoksi on tavallista kiinnittää säkki varmasti, kun tarttuin tekee nopeita liikkeitä.

Kuvio 1d esittää keksinnön mukaisen säkin vastaavaa nostamista. Pinkassa oleva kokoonlaskostettu säkki on merkitty viitenumerolla 1. Tarttuin 17 on nostanut säkin 1' pinkasta pois, mutta ei ole tarttunut ainoastaan venttiilipäätepohjaan, vaan lisäksi myöskin toiseen päätepohjaan. Siten riippuvan säkin hitausmomentti pienenee ja nostokorkeus säkin saamiseksi pinkasta vapaaksi on pienempi.
 15 20

Säkkien laskostus voidaan suorittaa menetelmällä, jonka yksittäiset vaiheet käyvät selville kuvioista 2a-2g. Venttiilisäkki 1, joka päästetään valmistuskoneesta kuvion 2a mukaan litteässä tilassa, johdetaan molemmat päätepohjat alaspäin käännettynä useiden urapyörien ja vastapyörien A, B, C ja A', B', C' kautta, jotka on järjestetty parittain siten, että jokainen pari käsittää pyörän, jossa on viistottu reuna ja pyörän, jonka kehällä on vastaava ura. Kun säkki johdetaan pyörien väliin, ne muodostavat
 25 siihen matalan uurteen, joka toimii taipeen merkkinä ja halutun taipeen tarkan sijainnin taittamisen terävän taipeen aikaansaamiseksi. Urapyöräparit A, A' ja C, C' on sijoitettu siten, että säkki 1 saa taivemerkin, joka vastaa taipeita 6, 6' ja 7, 7' kuviossa 1a. Lyhyen välin päähän pyöräpareista C, C' on sijoitettu pyöräparit B, B' siten, et-
 30 35 tä ne uurtavat säkin pyöräpareihin C, C' nähden vastakkaiselta puolelta. Uurtamisen jälkeen säkki kuljetetaan edel-

leen kuljettimella, jota pitkin on sijoitettu taivutusrautoja, jotka on muodostettu ohjaimiksi ja jotka toisaalta taivuttavat säkin 1 molemmat päät ylöspäin ja toisaalta taivuttavat säkin osan kahden vastakkaisen uurteen välillä

5 alaspäin suunnilleen suoraan kulmaan keskiosaan nähden, kuten on esitetty kuviossa 2c. Sen jälkeen säkki 1 johdetaan erän puristusrullapareja D, D' läpi, jotka on sijoitettu pystysuorille akseleille. Kohteen, jossa on kaksoisuurre ja pystysuorasti sijoitetut puristusrullat on välttävä

10 säkin päätepohjien joutuminen rullien väliin, mikä voisi muuten johtaa epäyhtenäiseen puristukseen ja johtaa ei vielä kovettumattoman liiman puristumiseen ulos päätepohjien liimauksista. Seuraavassa kuljettimessa säkin päät lasketaan alaspäin, kuten on esitetty kuviossa 2e ja

15 johdetaan vielä yhden puristusrullaerän E, E' läpi, kuten on esitetty kuviossa 2f, jolloin muodostuu kaksi viimeistä taivetta, minkä jälkeen säkki sijoitetaan pinkkaan, kuten on esitetty kuviossa 2g. Tämä pinkka muutoin on vakava, koska taipeet ovat symmetriset ja siinä on pääasiallisesti

20 sama lukumäärä kerroksia koko laskostetulla alalla.

Kuvioiden 3-5 mukainen asetuslaite käyttää hyväkseen tämän keksinnön mukaisia, erikoisesti laskostettuja venttiilisäkkejä. Nostolaitteen muodossa olevalle alustalle 11 on sijoitettu venttiilisäkkien pinkka 12, jotka on las-

25 kostettu siten kuin on selitetty kuvioiden 1a ja 1b yhteydessä. Nostolaitte 11 on muodostettu siten, että ylimmän säkin yläpinta 13 pysyy suunnilleen samalla tasolla. Säkit on suunnattu samalla tavalla, täyttöventtiileiden ollessa käännetty samaan suuntaan ja ylöspäin. Venttiilillä varus-

30 tettua päätepohjaa vasten ja juuri sen edessä on vinosti leikattu, poikkileikkaukseltaan pyöreä kara 14, joka siirretään käyttösylinterin 15 avulla aksiaalisessa suunnassa asemaan 14' saakka. Siirrettäessä kara viitenumerolla 14 merkitystä asemasta viitenumerolla 14' merkittyyn asemaan

35 kara tunkeutuu vinon leikkauksen johdosta säkin täyttöventtiilin sisään, joka tällöin pakotetaan avautumaan. Sen jälkeen kara 14 ja käyttösylinteri 15 siirretään ylöspäin ase-

maan 14", 15" tarttuimen 16 alle, jossa on kaksi leukaa 17, joista alemmassa on kaksi kiskoa 18, jotka on järjestetty tarttumaan venttiilin alla säkin ympärille, joka nostettaessa asemaan 14" seurasi mukana ylös. Nämä kaksi leukaa ovat kaarevia siten, etteivät ne pinteydy venttiiliin karan 14" ympärille, joka siten ilman muuta voidaan vetää takaisin asemaan 14", ennen kuin kara ja käyttösylinteri palaavat lähtöasemaan. Karan ja sylinterin nostaminen tapahtuu nostosylinterin 19 avulla. Tartuin on ripustettu kiskolaitteeseen, joka sallii tarttuimen liikkeen, joka tarttuu säkin ympärille, venttiilin ollessa avoinna, siirtämiseksi täyttölaitteen vapaaseen täyttötorveen, johon avoin venttiili johdetaan ja pidätetään siinä sopivilla kiinnityslaitteilla säkkiä täytettäessä. Nämä vaiheet venttiilisäkkiä asetettaessa vastaavat tunnettua tekniikkaa.

Kuvio 4 esittää karaa 14 edestä nähtynä. Pistekatko-
viivoilla on esitetty ylimmän säkin sijainti pinkassa 12. Lähtöasemassa kara 14 on sijoitettu venttiilillä varustetun päätepohjan keskelle. Käyttösylinteri 15 on kannatettu nostosylinterin päällä kahden kääntövarren 21 avulla, jotka on sijoitettu suunnikkaan muotoisesti. Kääntösylinterin 22 avulla käyttösylinteri 15 ja kara voidaan kääntää asemaan 14", jolloin kääntöliike tapahtuu akselin ympäri, joka on suunnilleen säkin keskiviivalla 8 (ks. kuvio 1b). Koska säkissä alhaalla on taive aivan lähellä keskiviivaa, säkin muu osa tämän kääntämisen johdosta ei siirry eikä nouse pinkasta. Ylempään kääntövarteen on kiinnitetty hammaspyörä 23, joka on kytkennässä nostovarressa 25 olevan toisen hammaspyörän kanssa. Nostovarteen on asennettu siirtosylinterin 26 avulla nostopuikko 27, joka lähtöasemassa nojaa säkin samalla sivulla olevaa kulmaa 9 vasten (ks. kuvio 1b), mutta vastakkaisessa päässä. Aktivoimalla siirtosylinteri 26, nostopuikko siirtyy eteenpäin ilman venttiiliä olevan päätepohjan alle. Hammaspyörien 23, 24 johdosta nostopuikko 27 kippaa samanaikaisesti, kun sylinteri 15 ja kara 14 kääntyvät asemaan 14", ylös asemaan

27"" ottaen mukaan säkin ilman venttiiliä olevan pääte-
pohjan, koska tämä myöskin kääntyy lähellä säkin keskiviivaa
8 (kuvio 1b) olevan taipteen ympäri. Nostettaessa ilman
venttiiliä oleva päätepohja ylös karan 14"" luo ei tapahdu
5 säkin minkään muun osan siirtymistä tai kohoamista. Sitä
vastoin kun nostosylinteri 19 aktivoidaan, kara liikkuu
ylös asemaan 14", jolloin samanaikaisesti ilman venttiiliä
oleva päätepohja nousee ylös. Kun sen jälkeen tartuin 17
sulkeutuu karan 14"" päällä olevan säkin ympäri, se tulee
10 samanaikaisesti tarttumaan säkin vastakkaiseen päähän.
Luonnollisesti säkki ei riipu vapaasti alas, vaan pidetään
kiinni molemmissa päätepohjissa U-muotoisesti. Pienemmän
vapaasti heilahtavan painon ja erityisesti säkin vapaan
osan pienen hitausmomentin johdosta säkin siirtymisvaara
15 leukojen kiskoja 18 välillä on eliminoitu, vaikka tartuin
16 liikkuu hyvin nopeasti täyttötorvea kohti.

Heti kun tarttuimen leuat 17 ovat sulkeutuneet, kara
voidaan vetää pois täyttöaukosta asemaan 14"". Siirtosy-
linterin 26 avulla nostopuikko palautetaan lähtöasemaan ja
20 laskettaessa kara ja käyttösylinteri, kara ja nostopuikko
tulevat takaisin lähtöasemaan, kuten on esitetty kuviossa
5, joka esittää päältä nähtynä kuvion 3 mukaista laitetta,
ja törmäävät pinkan ylintä säkkiä vasten, jolloin voidaan
nähdä karan sijainti täyttöventtiilin 4 ulkopuolella ja
25 nostopuikko kulmassa 9.

Patenttivaatimukset

1. Venttiilisäkki, käsittäen ensimmäisen (3) ja toisen (5) päätepohjan, joista ensimmäinen on varustettu täyttö-venttiilillä (4), jossa venttiilisäkissä on siten sijoitetut taiveviivat, että se voidaan panna kokoon litteäksi, pääte-
5 pohjien ollessa käännetty samalle sivulle, t u n n e t t u siitä, että venttiilisäkin kummassakin päässä on symmetri-
sesti kaksi pitkittäistä, vastakkaista, yhdensuuntaista tai-
vetta (6, 6'; 7, 7'), jotka on sijoitettu sillä tavalla,
10 että molemmat päätepohjat säkkiä laskostettaessa voidaan si-
joittaa rinnatusten ja kokoon laskostetun ääriviivan sisä-
puolelle.

2. Menetelmä patenttivaatimuksen 1 mukaisen venttiilisä-
kin valmistamiseksi, käsittäen ensimmäisen (3) ja toisen (5)
15 päätepohjan, joista ensimmäinen on varustettu täyttöventti-
lillä (4), jossa venttiilisäkissä on siten sijoitetut taive-
viivat (6, 6'; 7, 7'), että se voidaan panna kokoon litteäk-
si, päätepohjien ollessa käännetty samalle sivulle, jossa
menetelmässä käytetään laskostuspöytää pitkänomaisen kuljet-
20 timen muodossa, jonka päällä venttiilisäkit litteäksi oi-
kaistussa muodossa kulkevat peräkkäin urapyörien (A, B, C;
A', B', C') ohi uurteiden aikaansaamiseksi, minkä jälkeen
säkit laskostetaan, johdetaan taivutusrautojen avulla säk-
kien taivutukseen uurteita pitkin sekä puristuselimiä (D,
25 D'; E, E') vastakkaisten rullien tai hihnojen muodossa, jol-
loin päätepohjien leveys on niin suuri, että ne pääasialli-
sesti peittävät kokoon taitetun säkin yläpinnan, t u n -
n e t t u siitä, että ennen ulointa, lähimmäksi päätepohjia
sijoitettua uurretta välillä, joka vastaa suunnilleen puris-
30 tuselimien leveyttä, tehdään lisäuurre vastapäätä uloimpia
uurteita ja että säkkien ne osat, jotka on sijoitettu pääte-
pohjien ja uloimpien uurteiden väliin, taivutetaan suunnil-
leen suorakulmaisesti säkkiin nähden yhdessä suunnassa, sa-
malla kun uloimman uurteen ja lisäuurteen välissä oleva osa
35 taivutetaan suunnilleen suorakulmaisesti säkin keskiosaan
nähden vastakkaisessa suunnassa, minkä jälkeen uloimmassa
uurtamisessa muodostunut taive taitetaan puristuselimien (D,

D') avulla, joiden puristuspinta on suunnilleen suorakulmainen säkin keskiosaan nähden.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukaisen venttiilisäkin asetuslaite, käsittäen pöydän (11), jolle pinkka säkkejä on asetettu, jolloin täyttöventtiilillä (4) varustetut pääte-
5 pohjat (3) on sijoitettu yläpuolelle ja samaan suuntaan sekä käsittäen liikkuvan karan (14), joka on sovitettu peräkkäisesti tulemaan johdettavaksi säkkien täyttöventtiilin sisään säk-
kien vastaanottamiseksi sekä tarttuimen (16), joka on sovi-
10 tettu tarttumaan karaan ja säkkiin ja sen jälkeen kun kara on otettu pois, johtamaan säkin täyttötorveen, t u n n e t -
t u siitä, että karan sivulla on puikon muodossa nostoelin (27), joka on liikkuva ensimmäisestä asemasta, jossa puikon kärki on ylimmän säkin pääte-
15 pohjan sitä päätä vasten, joka ei ole varustettu täyttöventtiilillä, toiseen esiintyönnettyyn asemaan, jossa puikon kärki on pääte-
pohjan alla sekä kolmanteen asemaan, jossa puikko törmää karan avaamaa pääte-
pohjaa vasten ja jossa tarttuinelin voi tarttua molempiin
pääte-
pohjiin.

Patentkrav

1. Ventilsock, omfattande ett första (3) och ett andra (5) ändbotten, varav det första är försett med en påfyllningsventil (4), vilken ventilsock har på så sätt anbragta vecklinjer, att den kan hopsättas plant och med ändbottnarna vända åt samma sida, k ä n n e - t e c k n a d av, att ventilsocken symmetriskt vid var ända har två längsgående, motsatta, parallella veck (6, 6'; 7, 7'), som placerats så, att de två ändbottnarna vid sockens vikning kan placeras vid sidan av varandra och innanför den hopvikta sockens yttre kontur.

2. Förfarande för framställning av en ventilsock enligt patentkrav 1, omfattande ett första (3) och ett andra (5) ändbotten, varav det första försetts med en påfyllningsventil (4), vilken ventilsock har på så sätt anbragta vecklinjer, att den kan hopsättas plant och med ändbottnarna vända åt samma sida, vid vilket förfarande användes ett vikningsbord i form av en långsträckt transportör, på vilken ventilsockarna i platt uträtad form efter varandra löper förbi spårhjul (A, B, C; A', B', C') för att åstadkomma spår, varefter sockarna vikes, föres till sockböjning utmed spåren med tillhjälp av böj-järn samt pressorgan (O, O'; E, E') i form av motstående rullar eller remmar, varvid ändbottnarnas bredd är så stor, att de huvudsakligen täcker den hopvikta sockens övre yta, k ä n n e t e c k n a d av, att innan det yttersta, närmast ändbottnarna belägna spåret på ett avstånd, som ungefär motsvarar pressorganens bredd, göres ett extra spår mittemot de yttersta spåren och att de delar av sockarna, som placerats mellan ändbottnarna och de yttersta spåren, böjes ungefär vinkelrätt till socken i ena riktningen, medan den mellan det yttersta spåret och det extra spåret belägna delen böjes ungefär vinkelrätt till sockens mitteldel i motsatta riktningen, varefter det vid den yttersta spårningen bildade vecket vikes med tillhjälp av pressorganen (O, O'), vars pressyta är ungefär vinkelrätt till sockens mitteldel.

3. Påsättningsanordning för ventilsäck enligt patentkrav 1, omfattande ett bord (11) på vilket en stapel säckar placerats, varvid de med påfyllningsventil (4) försedda ändbottnarna (3) anbragts uppåt och i samma riktning samt omfattande ett rörligt dorn (14), som anordnats att successivt bliva infört i påfyllningsventilen för upptagning av säckarna samt en gripare (16), som anordnats att gripa om dornet och säcken, och efter att dornet uttagits, föra säcken till påfyllningshornet, k ä n n e t e c k n a d av, att vid sidan av dornet är ett lyftorgan (27) i form av en pinne, som är rörligt från en första ställning, där pinnens spets vilar mot den ända av den översta säckens ändbotten, som icke är försedd med påfyllningsventil, till en andra framskjuten ställning, där pinnens spets är under ändbottnet samt till en tredje ställning, där pinnen stöter mot det av dornet öppnade ändbottnet och i vilken griporganet kan gripa om bägge ändbottnarna.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

—

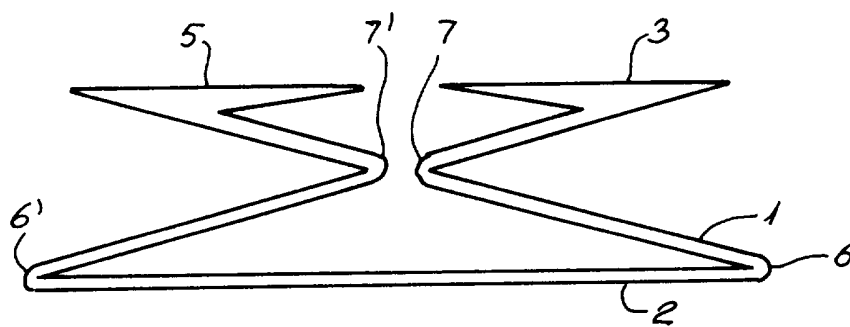


Fig. 1a

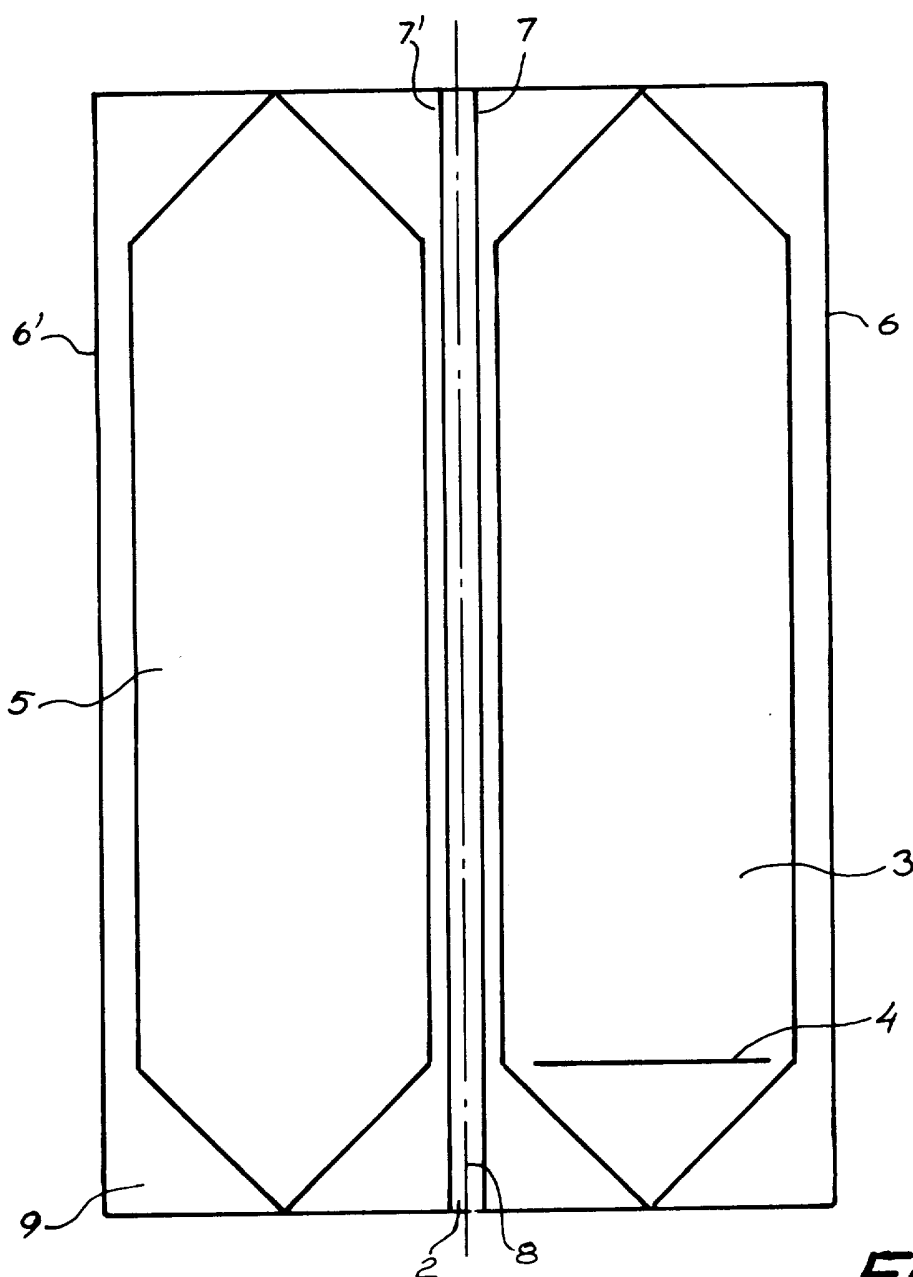
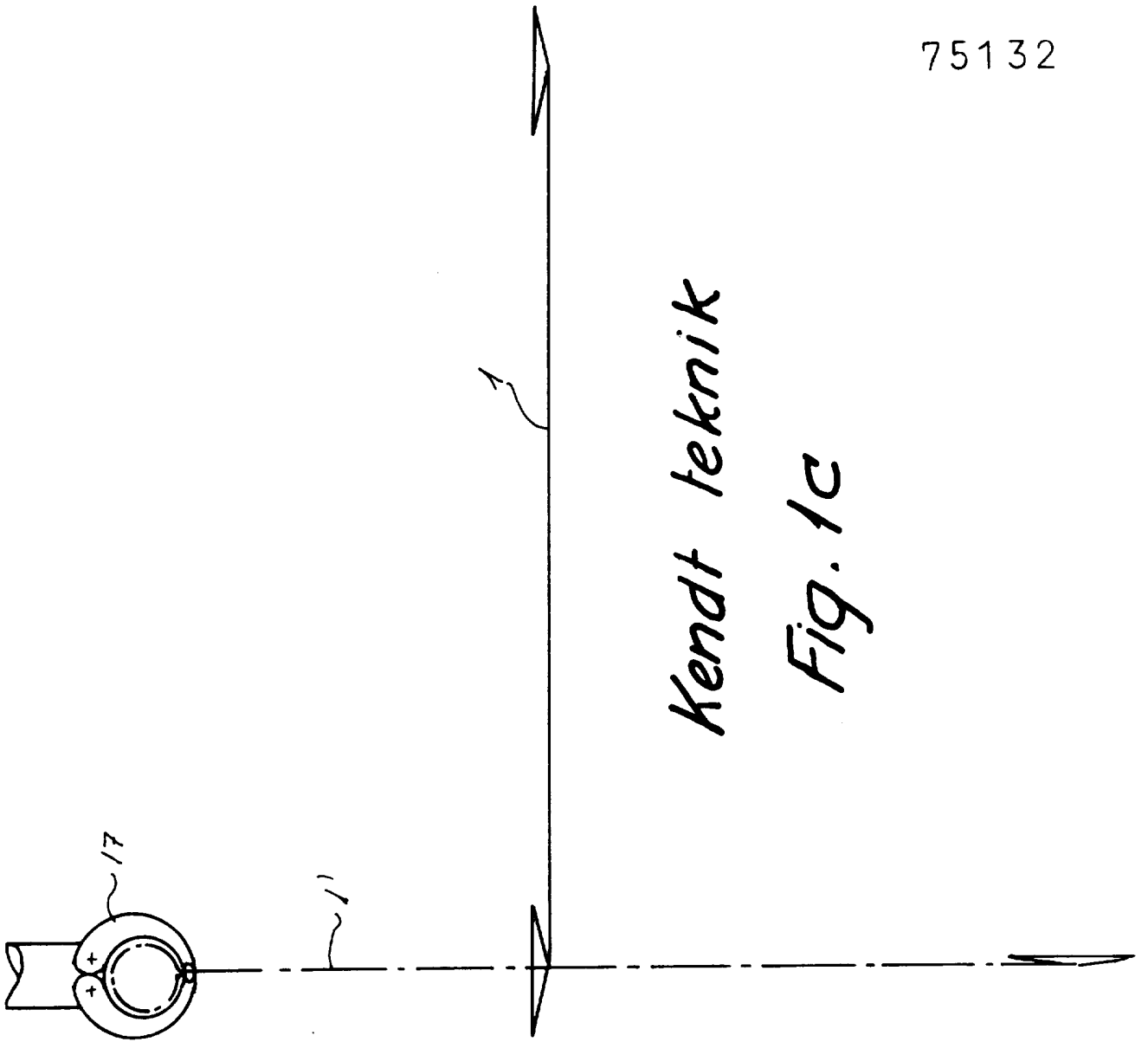


Fig. 1b



Kendt teknik

Fig. 1c

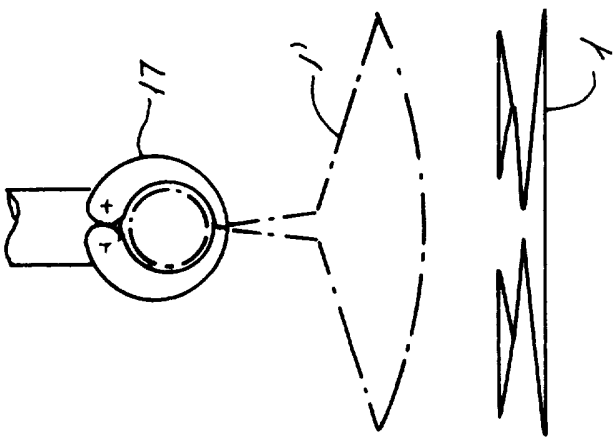
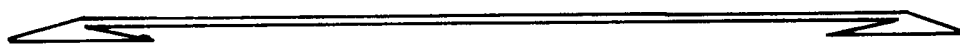
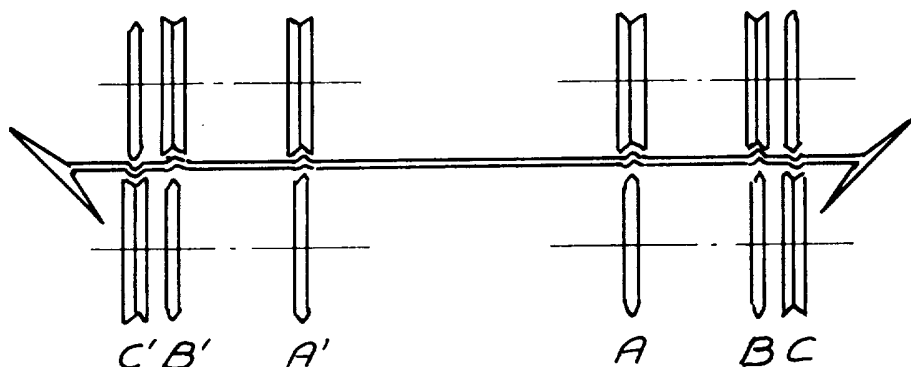
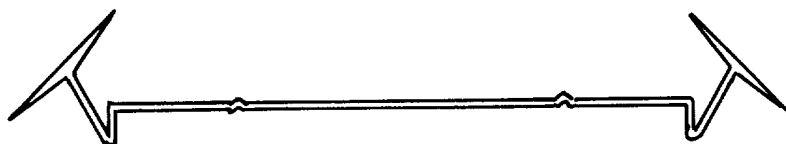
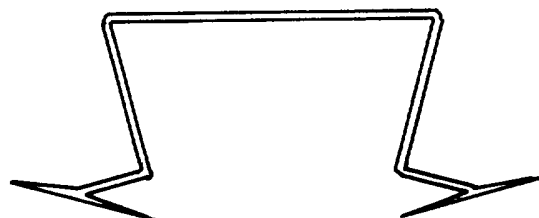
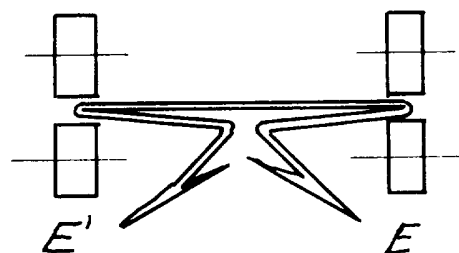


Fig. 1d

*Fig. 2a**Fig. 2b**Fig. 2c**Fig. 2d**Fig. 2e**Fig. 2f**Fig. 2g*

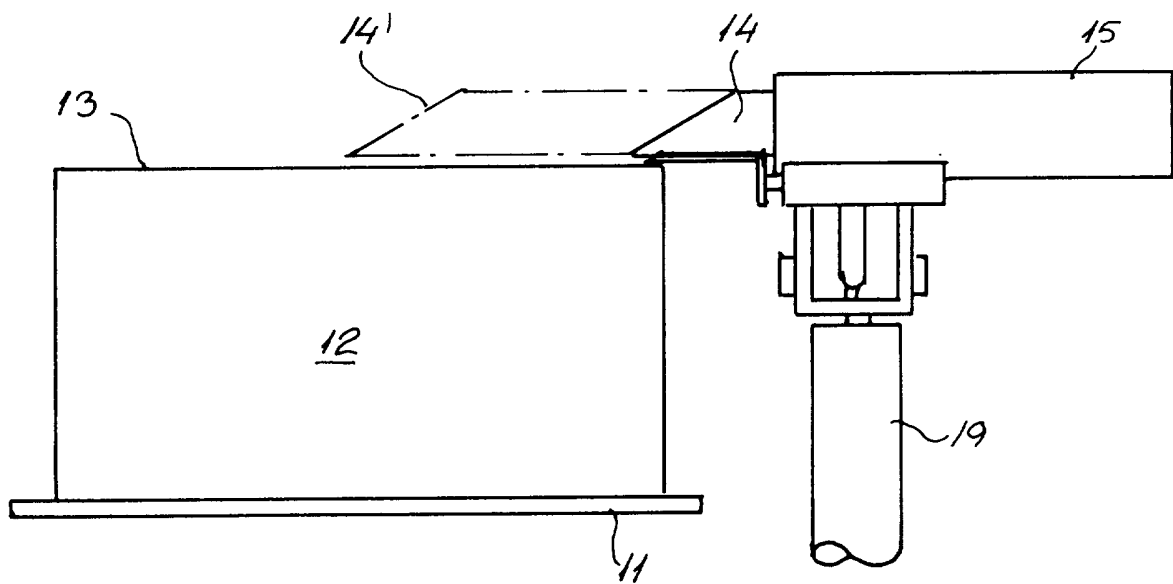
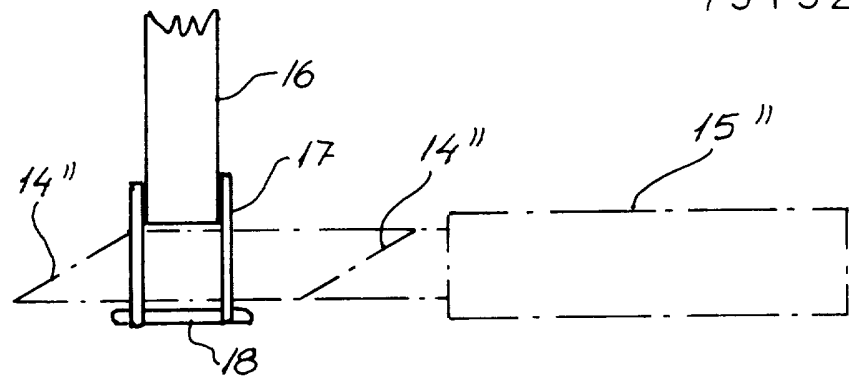


Fig. 3

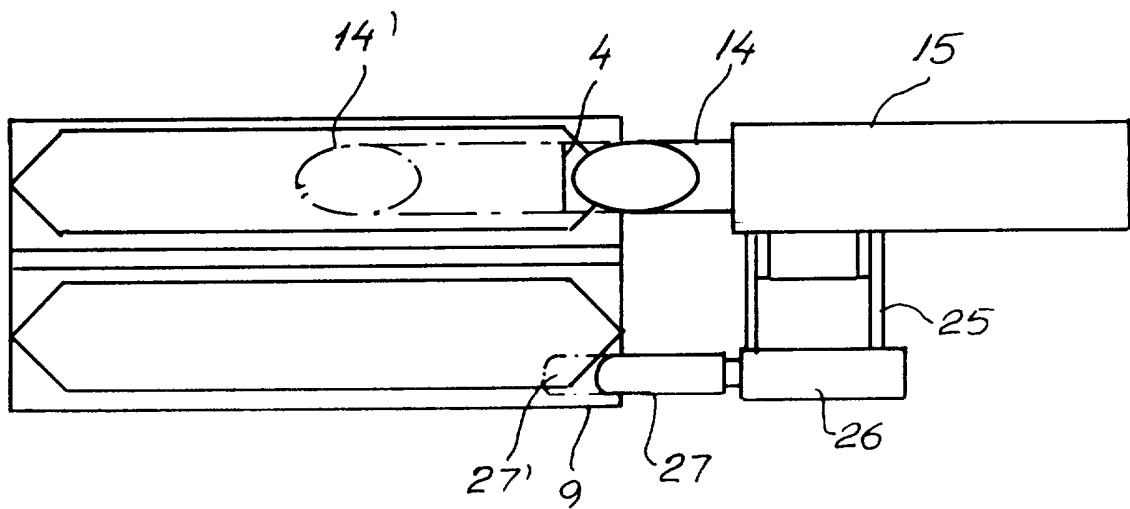


Fig. 5

