



SUOMI-FINLAND

(FI)

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

**(C) (11) PATENTTIJULKAISU
PATENTSKRIFT**

88903

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats	26.07.93
(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5	
B 65D 8/02, 8/20	
(21) Patenttihakemus - Patentansökning	871641
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	14.04.87
(24) Alkupäivä - Löpdag	14.04.87
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	18.10.87
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	15.04.93
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
17.04.86 GB 8609458 P	

(73) Haltija - Innehavare

1. **Courtaulds Coatings (Holdings) Limited**, 18 Hanover Square, London W1A 2BB,
United Kingdom, (GB)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. **Jewitt, Joseph Harold**, 36 Bracken Close, Stanley, County Durham, United Kingdom, (GB)
2. **Harley, Jack**, 6 Regency Drive, Coventry CV3 6QA, United Kingdom, (GB)

(74) Asiamies - Ombud: **Oy Kolster Ab**

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

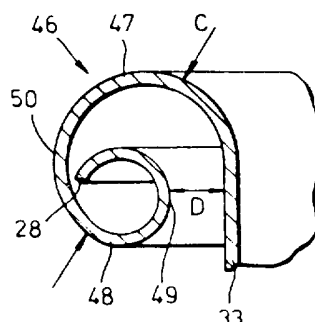
**Yläsauma sankoa varten
Toppöm för spann**

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

GB A 2109777 (B 65D 1/46), US A 4055271 (B 65D 7/42), WO A 86/03471 (B 65D 8/02)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee sangon runkoa, jonka reuna on varustettu yhdystaivutteella (46) kannen kiinnittämistä varten. Yhdystaivute käsittää yläalueen (47), joka suuntautuu sangon rungon seinämäästä (33) pois päin sen ulkopuolella, ala-alueen (48), joka suuntautuu yläalueen (47) ulkokehästä sangon rungon seinämää (33) päin, ja kehäreunaosan, joka suuntautuu ala-alueen (48) sisäkehästä sangon rungon seinämäästä (33) pois päin ja on yläalueen (46) ja ala-alueen (48) välissä. Näin ollen kansi, joka on pantu sangon reunan päälle niin, että sen keskiosa on reunassa, voidaan puristaa yhdystaivutteeseen (46) sauman muodostamiseksi sen kanssa. Ala-alue (48) ja kehäreunaosa muodostavat pienemmän esitaivutteen yhdystaivutteeseen (46) kehäreunaosan ollessa yläalueen (47) alapuolella, niin että puristettaessa kansi paikalleen kehäreunaosan tietyt alue (100) tulee tukikosketukseen yläalueen (47) kanssa.



Uppfinningen avser en ämbarstomme, vars kant är försedd med en ansluten utböjning (46) för att uppta ett lock. Utböjningen omfattar ett övre område (47), som sträcker sig utåt från ämbarstommens vägg (33), ett undre område (48), som sträcker sig från det övre områdets (47) periferi mot ämbarstommens vägg (33), och en ringkantsdel, som sträcker sig från det undre områdets (48) innerperiferi bortifrån ämbarstommens vägg (33) och ligger mellan det övre (37) och det undre (48) området, varvid ett lock lagt över kanten, så att dess mittdel ligger inom kanten, kan pressas mot utböjningen (46) och bilda en fog med denna. Det undre området (48) och ringkantsdelen bildar en mindre förutböjning inom utböjningen (46), varvid ringkantsdelen ligger nedanom det övre området (47), så att när locket pressas på, ett område (100) av ringkantsdelen kommer i bärande kontakt med det övre området (47).

Yläsauma sankoa varten

Tämä keksintö koskee yläsaumaa sankoa varten, jota käytetään materiaalien säilytykseen ja kuljetukseen ja joka on erittäin edullinen vaarallisia aineita, esimerkiksi maalia, kuljetettaessa. Tarkemmin sanottuna keksinnön kohteena on oheisen patenttivaatimuksen 1 johdannon mukainen sangon runko, patenttivaatimuksen 5 johdannon mukainen menetelmä, patenttivaatimuksen 8 johdannon mukainen menetelmä, patenttivaatimuksen 10 johdannon mukainen reunanmuotoilulinja sekä patenttivaatimuksen 12 johdannon mukainen sulkemistyökalu. Sanaa "sanko" käytetään tässä selityksessä lieriön muotoisesta säiliöstä, joka voidaan sulkea irrotettavalla kannella toisesta päästään.

Tällaista säiliötä nimitetään joskus tynnyriksi, vaikka tätä termiä käytetäänkin useimmiten kiinteät päätykannet käsittävästä säiliöstä, ainakin toisen päätykannen ollessa tällöin varustettu yleensä pienellä aukolla säiliön täyttämistä ja/tai sen tyhjentämistä varten.

Syövyttäviä tai tulenarkoja materiaaleja kuljettaessa on tärkeää, että käytetään turvallisia pakkauksia, jotka eivät vahingoitu tai vuoda helposti esimerkiksi silloin, jos ne putoavat niitä kuormattaessa ja purettaessa. Pakkausmääräyksiä on viime vuosina tiukennettu ja niiden voidaan odottaa kiristyvän vielä lisää.

Käsiteltävällä keksinnöllä pyritään sangon kannen kiinnittämiseksi sangon runkoon saamaan aikaan sellainen yläsauma, joka on varmempi kuin tällä hetkellä tavanomaisissa sangoissa käytettävä sauma.

Sangon yläsauma on perinteisesti viisinkertainen kaksoissauma. Tällaisen sauman muodostamiseksi sangon yläreunan ulkopuolen ympäri muodostetaan taivutuspalke ja kannen kehän ympäri muodostetaan kanava alaspäin suuntautuvien laippojen ollessa tietyillä etäisyyksillä kannen ympärillä. Tiivistysaine syötetään kannessa olevaan kana-

vaan ja kansi puristetaan sangossa olevaan taivutuspalteeseen laippoihin kohdistetulla kiristystyökalulla, jolloin kanava puristuu palteeseen sangon kehän ympärille ja muodostaa tiiviste.

5 Käsiteltävällä keksinnöllä saadaan tähän viisinkertaiseen saumaan verrattuna aikaan parannettu sauma.

Keksinnön erään näkökohdan mukaan yhdystaivutuksessa lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa oleva kehäreunaosa suuntautuu sangon seinämästä poispäin ja sijaitsee yhdystaivutteen yläalueen ja ala-alueen välissä, jolloin esitaivutteen kehäreuna on se osa, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen sisäpintaa ennen kannen muodostamista sangon runkoon.

15 Sangon runkoon on edullista muodostaa kolme kehäkappaletta mainitun taivutetun kehäreunan kohdalle näiden kolmen palteen käsittäessä tällöin yhden suhteellisen matalan palteen melko lähellä mainittua yhdystaivutteen käsittävää kehäreunaa ja kaksi lähekkäin sijaitsevaa, suhteellisen suurta palletta verrattain kaukana mainitusta yhdystaivutteen käsittävästä kehäreunasta.

20 Keksinnön toisen näkökohdan mukaiseen menetelmään, jolla valmistetaan metallisangon runko, johon kuuluu seuraavat työvaiheet: yhdystaivutuksessa lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa olevan kehäreunaosan annetaan suuntautua sangon seinämästä poispäin ja sijaita yhdystaivutteen yläalueen ja ala-alueen välissä, jolloin esitaivutteen kehäreuna on se osa, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen sisäpintaa ennen kannen muodostamista sangon runkoon.

30 Keksintö koskee myös menetelmää, jolla sangon runkoon kiinnitetään kansi, jossa kansi kiinnitetään paikalleen niin, että yhdystaivute on kanavassa ja tämän jälkeen kansi puristetaan sangon rungon päälle taivuttamalla kannessa olevat alaspäin suuntautuvat laippaosat yhdystaivutteen ympäri niin, että kanava on tiiviissä kosketuksessa

35

5 yhdystaivutteen ulompaan osaan ja ala-alueeseen, ja että jokainen laippaosa on tiiviissä kosketuksessa ala-alueen osaan ja sangon seinämän yläosaan ja jokainen laippaosa ja kanavan seinän vierekkäinen osa ovat terävässä kulmassa keskenään ja yhdystaivutteen ja sangon seinämän väliin puristettuina.

10 Keksintö koskee myös menetelmää, jolla valmistetaan sanko sijoittamalla kansi sangon rungon edellä selostetulla tavalla valmistettuun yhdystaivutereunaan, ja lisäksi näin sijoitetun kannen käsittävää sankoa.

Keksinnön eräänä näkökohtana on vielä sankojen runkojen valmistamiseksi reunamuotoilulinja, jossa on työasemat seuraavien toimintojen suorittamista varten:

15 a) toiminto, jossa kehäreunaosa esitaivutetaan ensin ulospäin lähellä sangon seinämän kehäreunaa, sen jälkeen pitkittäisakselin suunnassa ja sitten sisäänpäin sangon rungon suhteen esitaivutteen aikaansaamiseksi ja kehäreunan sijoittamiseksi lähelle sangon seinämän ulkopuolta,

20 b) toiminto, jossa sangon runkoa laajennetaan niin, että se kapenee kartiomaisesti mainitusta reunasta pois päin, jolloin esitaivutteen halkaisija pienenee ja kehäreunaosa saadaan lähemmäksi sangon seinämää ja

25 c) toiminto, jossa suoritetaan toinen taivutus esitaivutteeeseen, niin että saadaan yhdystaivute, jossa mainittu kehäreunaosa, joka on lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa, suuntautuu sangon seinämästä pois päin ja sijaitsee yhdystaivutteen yläalueen ja ala-alueen välissä, joka reunamuotoilulinja tekee esitaivutteen kehäreunan siksi osaksi, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen sisäpintaa ennen kannen muodostamista sangon runkoon.

30 Reunamuotoilulinja voi käsittää yhden tai useampia asemia kolmen kehäpalteen muodostamiseksi sangon rungon seinämään taivutetun reunan kohdalle yhden näistä palteista ollessa suhteellisen matala ja sijaitessa melko lähellä

35

mainittua taivutettua reunaa ja kahden palteen ollessa suhteellisen suuria ja lähellä toisiaan ja ollessa sijoitettu suhteellisen kauas mainitusta taivutetusta reunasta.

5 Keksinnön eräs näkökohta koskee kannen kiinnittämiseen sangon runkoon käytettävää sulkemistyökalua, joka sulkemistyökalu käsittää alustan, joka sisältää alaspäin suuntautuvan jatkeen, joka on mitoitettu niin, että se koskettaa kannen keskialueeseen sulkemistyökalua käytettäessä ja käsittää myös keskipilarin, johon on nivelletty
10 vivut, jotka on yhdistetty linkeillä ristikappaleeseen, jossa on keskiosa, joka liukuu pilarissa, ja että keskiosaan sijoitetut kannattimet käsittävät nivelletyt varret, jotka on yhdistetty vastaavaan suljinosaan, joka on nivelletty alustaan.

15 Muut keksinnölle tunnusomaiset piirteet ilmenevät epäitsenäisistä patenttivaatimuksista 2, 3, 4, 6, 7, 9 ja 11.

Keksintöä selostetaan nyt lähemmin esimerkkinä viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

20 kuvio 1 on osaleikkaus keksinnön mukaisesta sangosta ja esittää kantta sangon rungon yläpuolella valmiina kiinnitettäväksi sankoon kuvion vasemman puolen ollessa tällöin leikkaus ja oikean puolen ollessa sivukuva,

25 kuvio 2 on kaavio työkalusta, jolla muodostetaan taivutettu reunaosa sangon rungon yläreunaan ja joka kuuluu keksinnön mukaiseen reunanmuotoilulinjaan,

30 kuvio 3 on kaavio työkalusta, jolla laajennetaan sangon runkoa ja joka kuuluu myös edellä mainittuun reunamuotoilulinjaan,

35 kuvio 4 on kaavio työkalusta, jolla sangon rungon yläreunaa taivutetaan vielä lisää ja muodostetaan samanaikaisesti palle sangon runkoon ja joka kuuluu myös edellä mainittuun reunamuotoilulinjaan,

 kuvio 5 on leikkaus sangon rungon yläreunasta esi-
taivutustoiminnon jälkeen,

kuvio 6 on leikkaus kuviossa 5 esitetystä sangon rungon yläreunasta, kun sangon runkoa on laajennettu,

kuvio 7 on leikkaus kuviossa 5 esitetystä sangon rungon yläreunasta toisen taivutustoiminnon jälkeen,

5 kuvio 8 on osaleikkaus sulkemistyökalusta, jota käytetään kannen kiinnittämiseen kuvioissa 1 - 5 esitettyyn sangon runkoon,

kuvio 9 vastaa kuviota 8 ja esittää sulkemistyökalua suljettuna,

10 kuvio 10 esittää osaa kuvioiden 8 ja 9 mukaisesta sulkemistyökalusta sen ollessa suljettu ja kiinni sangon rungossa ja kannessa,

kuvio 11 on suurennettu leikkaus keksinnön mukaisesta valmiista yläsaumasta, ja

15 kuvio 12 on kaavio keksinnön mukaisesta reunanmuotoilulinjasta sankojen runkojen valmistusta varten.

Kuviossa 1 osana esitetyn sangon 20 tilavuus on 20 litraa ja sen runko 21 on tehty valanteräksestä no 27 (vahvuus 0,43 mm).

20 Sangon rungon 21 ensimmäinen valmistusvaihe nyt käsiteltävässä tapauksessa on tavanomainen menetelmä, joka käsittää levyn valssaamisen lieriön muodostamiseksi ja puristushitsaamisen pitkittäissauman muodostamiseksi. Tämän pitkittäissauman muodostamiseen voidaan käyttää myös
25 muita hitsausmenetelmiä.

Sangon runko 21 siirretään sitten reunanmuotoilulinjalle (katso kuviota 12), joka on tavanomaista rakennetta, kun on kysymys sankojen runkojen kuljetuslaitteesta ja yleensä niiden muotoilulaitteista, mutta uutuutena
30 siinä ovat seuraavien toimintojen suorittamiseen tarkoitettut asemat:

- a) esitaivutustoiminto (asetelma E),
- b) sangon rungon laajentaminen (asetelma F),
- c) toinen taivutustoiminto yhdessä sangon rungon
35 palteen muodostamisen kanssa (asemalla G) ja

d) kahden muun palteen muodostaminen (asemalla H).

Tavanomainen sankojen rungoille tarkoitettu kuljetuslaite keksinnön mukaisessa reunanmuotoilulinjassa esitetään vain kaaviona kohdassa J kuviossa 12 ja se voi olla mitä tahansa tähän sopivaa rakennetta. Aseman E esitaivutustyökalu esitetään kuviossa 2. Esitaivutustyökalu käsittää tässä tapauksessa pöydän 22, joka on kiinnitetty hydrauliseen mäntään 23 työkalun yläpään 24 alapuolelle (vaihtoehtoisesti voidaan käyttää mekaanisesti toimivaa työkalua). Lieriön muotoinen sangon runko 21 siirretään kuljetuslaitteella (ei esitetty) pöydälle 22 niin, että sen alareuna (ei esitetty) on pöydällä 22. Yläreuna 26 on työkalun yläpään 24 uran 27 alla. Tässä vaiheessa yläreuna nousee suoraan ylös eikä sitä ole taivutettu. Hydraulinen mäntä 23 nostaa sitten pöytää 22 ylöspäin ja työntää sangon rungon 21 reunan 26 kehäreunaosan 28 (kuvio 5) uraan 27 ja saa aikaan sen kääntymisen kuviossa 5 esitetyn esitaivutteen 30 yläalueen 29 alle ja suuntautumisen sangon seinämää 33 päin. Tämä esitaivutustoiminto on sinänsä tavanomainen, koska se vastaa periaatteessa jo tunnettua viisikerrossaumaa valmistettaessa suoritettavia toimenpiteitä, mutta esitaivutustoiminnon soveltaminen ei sen sijaan ole tavanomainen menetelmä. Esitaivutteen 30 halkaisija on tässä tapauksessa pystysuunnassa 4,5 mm (mitta A kuviossa 5).

Kuviossa 5 esitetyn esitaivutustoiminnon jälkeen sangon runko 21 siirretään laajennustyökaluun, joka muodostaa kaaviona kuviossa 12 esitetyn reunanmuotoilulinjan aseman F. Laajennustyökalu esitetään kuvion 3 kohdassa 34 ja on sinänsä tavanomainen laite. Se toimii sormien avulla, jotka työnnetään sangon rungon 21 sisäpuolelle ja jotka on sijoitettu niin, että ne voivat kääntyä vinosti ulospäin yläpäässä, kun niiden väliin pannaan kartiokiila 36, hydraulisen männän vaikutuksesta (ei esitetty). Käsiteltävässä tapauksessa laajennustyökalu 34 muodostaa san-

gon rungon 21 katkaistuksi kartioksi, jonka pohjan halkaisija on 270 mm ja yläpään halkaisija on 280 mm, toisin sanoen sangon runko laajennetaan niin, että se kapenee kartiomaisesti yläreunasta 26 ja esitaivutuksesta 30 alaspäin. Sangon rungon muuttuminen tällä tavoin pienentää esitaivutteen 30 mitan A 4 mm:ksi ja siirtää kehäreunaosan 28 lähelle sangon seinämää 33 tai jopa kiinni siihen. Tämä esitaivutteen 30 tila esitetään kuviossa 6. Kuviot 5 ja 6 havainnollistavat myös esitaivutteen 30 vinon halkaisijan B pienentymistä kuviossa 5 esitetystä 4,5 mm:stä kuviossa 6 esitettyyn 4 mm:iin.

Reunanmuotoilulinjan seuraava asema G esitetään kuviossa 4. Tämä asema vaikuttaa sangon seinämään 33 ja sangon rungon reunaan 26. Sangon runkoa 21 tukeva pöytä 37 on kiinnitetty hydrauliseen mäntään 38 palteenmuotoilutyökalun 39 yläpään 40 alapuolelle. Palteenmuotoilutyökalu on jo sinänsä tunnettu rakenne ja käsittää segmentit 43, jotka on sijoitettu niin, että ne voivat siirtyä erilleen toisistaan, kun niiden väliin pannaan hydraulisen männän tukema kartiokiila 44 (ei esitetty).

Esitaivutteella 30 varustettu ja pöydälle 37 siirretty sangon runko nousee ylös, kun pöytä 37 nousee ylös hydraulisen männän 38 vaikutuksesta, jolloin esitaivute 30 puristuu työkalun yläpäässä olevaan uraan 15. Tällä toiminnolla saadaan aikaan yhdystaivute 46 taivuttamalla jo esitaivutettua sangon reunaa 26 vielä lisää. Tulos tästä esitetään kuviossa 7, jossa kehäreunaosa 28 suuntautuu pois sangon seinämästä 33 ja on yhdystaivutteen 46 sangon seinämästä ulkopuolelle suuntautuvan yläalueen 47 ja yhdystaivutteen 46 ala-alueen 48 välissä, joka suuntautuu yläalueen 47 ulkokehästä sangon seinämään päin. Kehäreunaosa 28 suuntautuu mainitun ala-alueen sisäkehästä sangon seinämästä 33 pois päin. Ala-alue 48 käsittää ainakin osan esitaivutteen 30 yläalueesta 29 (kuviot 5 ja 6). Yhdystaivutteen 46 halkaisija C on tässä tapauksessa 7,5 mm, ja

5 yhdystaivutteen 46 sisäosa 49 on 2,1 mm:n päässä (etäisyys D) sangon seinämästä 33. Kehäreuna 28 on nyt vielä lähellä yhdystaivutteen 46 sisäpintaa tai kiinni siinä lähellä yhdystaivutteen ulompaa osaa 50, joka on kauempana sangon seinämästä 33.

10 Kun yhdystaivute 46 on muodostettu ja sangon runko on vielä asemalla G, kartiokiila 44 käyttää palteenmuotoilutyökalua 39 niin, että segmentit 43 siirtyvät ulospäin, jolloin ulokkeet 53, joita on aina yksi jokaisessa segmentissä 43, puristuvat sangon seinämään 33 ja muodostavat siihen alapalteen 54 (kuvio 1).

15 Sangon runko siirretään sitten seuraavalle työasemalle H, jossa toinen palteenmuotoilutyökalu (ei esitetty), jossa on kaksi ulokkeita 53 vastaavaa palteenmuotoilu-uloketta, muodostaa yläpalteen 55 (kuvio 1) ja keskipalteen 56.

20 Käsiteltävässä tapauksessa yläpalteen 55 korkein kohta (sangon seinämään 33 nähden) on 25 mm yhdystaivutteen 46 yläalueen 47 alapuolella, ja sen korkeus sangon seinämästä 33 on 1,5 mm. Etäisyys yläalueesta 47 keskipalteen 56 ja alapalteen 54 välissä olevan laakson keskustaan on 85 mm. Alapalteen 54 korkeus on 7,5 mm, ja keskipalteen 56 korkeus on 7 mm. Pallerakenne käsittää siis 25 kaksi suhteellisen suurta, toisistaan kiinni olevaa palletta suhteellisen kaukana yhdystaivuttesta 46, joka on sangon rungon yläreunassa, ja suhteellisen matalan palteen verrattain lähellä yhdystaivutetta.

30 Palteet suojaavat nyt selostettavan sangon yläsaumaa, jos sanko putoaa, kuten seuraavassa selostetaan, ja niiden sijainti ja koko ovat tärkeitä tekijöitä tällaisen suojaamisen kannalta. Yläpalle 5 on mieluummin vähintään 20 mm:n ja enintään 35 mm:n päässä yläalueesta 47, ja sen korkeus sangon seinämästä 33 on mieluummin 1 - 3 mm. Keski- ja alapalteen kärjet ovat kuvion 1 esittämässä sangon 35 rungossa vastaavasti 77 ja 94 mm:n päässä yläalueesta 47

näiden palteiden keskimääräisen etäisyyden ollessa siis 17 mm. Tämä etäisyys on mieluimmin 12 - 20 mm. Keskialteen ja alapalteen välisen laakson keskusta on mieluimmin 80 - 90 mm:n päässä yläpalteesta 47.

5 Sangon rungon valmistamiseksi siihen tulevan kannen sijoittamista varten sangon pohja on kiinnitettävä sangon seinämän alareunaan. Tämä voidaan suorittaa samalla muotoilulinjalla, jota käytettiin yhdystaivutteen muodostamiseen sangon rungon yläreunaan 26, ja tätä tapahtuu
10 mieluimmin siten, että saadaan tyypiltään yläsaumaa vastaava pohjasauma, joka voidaan tehdä seuraavassa selostettavalla tavalla edellä kuvattua yhdystaivutetta käyttäen.

Kannen 73 kiinnittäminen sankoon 20, niin että sanko 20 saadaan valmiiksi, suoritetaan sangon täyttämisen
15 jälkeen. Kuten kuviossa 1 esitetään, kannessa 73 on kanava 74, joka on muodostettu sen kehän ympäri, ja kannesta suuntautuu alaspäin sen ympäri säännöllisin välein lähelle toisiaan sijoitettuja laippoja 75. Kanava 74 on täytetty osittain tiivistysaineella 76 (mieleimmin synteettisellä
20 kumilla), joka syötetään kanavaan (kannen ollessa käännetty) nesteinä ja jonka annetaan jähmettyä tällöin niin paljon, että se pystyy vielä virtaamaan paineen alaisena tiivisteen muodostamiseksi. Kanavassa 74 olevan tiivistysaineen 76 pintarakenne on mieluimmin kovera, jolloin tiivistysaine saadaan jakautumaan yläsaumaan tasaisemmin kuin
25 muussa tapauksessa. Tähän voidaan päästä valitsemalla sellainen tiivistysaine, jolla on sopiva pintajännitys kannen 73 metalliin nähden, tai muotoilemalla tiivistysaineen pinta sopivassa vaiheessa tiivistysaineen jähmettyessä.

30 Kannen 73 kiinnittämiseksi sangon runkoon 21 kansi pannaan sangon rungon 21 yläreunaan 26 niin, että yhdystaivute 46 tulee kanavaan 74. Sitten käytetään kuviossa 8 ja 9 esitettyä sulkemistyökalua 80 kannen 73 puristamiseksi sangon runkoon 21, niin että sangon rungon 21 ja kannen
35 73 välinen yläsauma tulee valmiiksi.

Sulkemistryökalussa 80 on keskipilari 81, johon on nivelletty kaksi vipua 82, jotka on yhdistetty nivelillä 83 ristikappaleeseen 84, jonka keskikaulus 84 liukuu pilarissa 81. Kauluksesta 85 suuntautuvat säteittäisesti ulospäin siihen tiiviisti liittyvät kannattimet 86. Kuviossa 8 ja 9 esitetään vain kaksi kannatinta 86 ja nivelet 83 on yhdistetty niihin, mutta kumpaankin kannattimeen 86 on nivelletty varsi 87 ja kumpikin varsi 87 on puolestaan nivelletty asianomaiseen suljinosaan 88. Kumpikin suljinosa 88 on taas nivelletty korvakkeeseen (ei näy kuvioissa 8 ja 9), joka on pilarin 81 kannattavassa pyöreässä alustassa 89.

Sulkemistryökalua 80 käytettäessä laitteen käyttäjä sijoittaa sen keskelle kantta 73, joka on jo sangon rungon 21 päällä, niin että kumpikin suljinosa 88 on vastavaa laippaa 75 vastapäätä. Tämän jälkeen laitteen käyttäjä puristaa vivut 82 alas, jolloin ristikappale 84 liikkuu alaspäin pilarissa 81 ja saa aikaan suljinosien 88 koukkupäiden 90 tarttumisen laippoihin 75 kuvion 10 esittämällä tavalla (kuvio 10 esittää yhdystaivutetta 46 osittain taivutettuna), jolloin laipat 75 taipuvat yhdystaivutteen 46 ympärille ja muodostavat kuviossa 11 esitetyn yläsauman.

Sulkemistryökalu 80 vastaa muuten edellä esitettyjä sulkemistryökaluja, mutta sen alustaan 89 on nyt muodostettu alaspäin suuntautuva jatke 92, joka on mitoitettu niin, että se koskettaa kanteen 73 työkalua käytettäessä (kuvio 10). Kanteen 73 on muodostettu kaksi renkaan muotoista aallotusta 93, ja kannen 73 ja jatkeen 92 välinen kosketus tapahtuu kannen keskiosassa aallotuksista 93 sisäänpäin ja tässä tapauksessa kannen ja jatkeessa 92 olevan renkaan muotoisen palteen 94 välissä. Sulkemistryökalun 80 alusta 89 poikkeaa yläsaumojen sulkemiseen käytettävän tavanomaisen sulkemistryökalun alustasta siinä suhteessa, että tavanomaisen työkalun alustassa ei ole jatketta 92

vastaavaa alaspäin suuntautuvaa osaa ja että alustan kehä-
alue koskettaa kanavan 74 pohjaosaan. Sulkemistyökalun 80
toiminta yläsaumaa muodostettaessa poikkeaa siis tavan-
omaisesta sulkemistoiminnoista, ja kannessa 73 olevat aal-
lotukset 93 edistävät tätä toimintoa siten, että alustassa
5 89 olevan renkaan muotoisen palteen 94 puristaessa kannen
keskiosaa alaspäin kannen metalli liikkuu ulospäin sangon-
rungan 21 yläreunan 26 alueella. Tämä saa aikaan sen, että
yläsaumaan työntyy ylimääräistä metallia, mikä edistää
10 puolestaan sellaisen tiiviimmän ja joustavamman sauman
muodostumista, joka ei avaudu herkästi iskuvaikutuksesta
sangon pudotessa. Mainittu metallin liikkuminen ulospäin
johtuu sulkemistyökalun 80 synnyttämästä puristuksesta
alaspäin kannen 73 keskiosassa, mistä on taas seurauksena,
15 että ainakin sisempi aallotus, jossa on alaspäin suuntau-
tuva syvennys 93, suoristuu ja levenee vaakasuunnassa.

Kannessa 73 olevan yhden aallotuksen 93 uskotaan jo
edistävän tätä toimintoa, mutta kuitenkin suositetaan kah-
ta aallotusta, jolloin päästään toivottuun tulokseen.
20 Joissakin tapauksissa voi olla edullista käyttää kolmea
aallotusta.

Edellä selostetun esimerkin mukaan valmistettu ylä-
sauma vastaa sangon ollessa täytetty nesteellä pudotus- ja
painetestien edellyttämiä vaatimuksia, jotka ovat tavan-
25 omaisiin viisikerrossaumoihin verrattuna tiukempia.

Sangon runkoon hitsataan tavallisesti jossakin val-
mistusvaiheessa korvakepari vanunkisankaa varten. Edellä
selostetussa esimerkissä korvakkeet voidaan sijoittaa ylä-
palteen 55 ja keskipalteen 56 väliin.

30 Keksintöön liittyvässä edellä esitetyssä esimerkis-
sä selostetun sangon seinämän kolme palletta muodostavat
sangon pudotessa ne alueet, joista sangon seinämä voi
vääntyä, jolloin yläsauman vääntymisaste pienenee, niin
että yläsauman vuotamismahdollisuus on vähäisempi. Jos
35 sanko putoaa kyljelleen, sangon sangan käsittävät palteet

painuvat osittain kokoon, jolloin sankka ei voi puhkaista helposti sangon seinämää. Alapalletta 54 käytetään pinoamislaitteena pantaessa kaksi sankoa päällekkäin, ja lisäksi se vaimentaa sangossa olevassa nesteessä syntyviä syöksypaineita sangon pudotessa kyljelleen ja vähentää näin ollen myös näiden paineiden mahdollista vahingollista vaikutusta yläsaumaan. Sangon pudotessa kantensa varaan yläpalle mahdollistaa sangon seinämän taipumisen ulospäin, jolloin kansi pääsee liikkumaan alaspäin sangon rungossa, mikä suojaa taas yläsaumaa. Sangon rungon taipuminen tai pullistuminen ulospäin yläpalteen kohdalla kohdistuu tavallisesti yläsaumaan ja edistää kannen pysymistä paikallaan.

Yläsaumassa, joka vastaa edellä selostettua keksinnön esimerkkirakennetta, tiivistysaine 76 (kuvio 11) leviää kauttaaltaan tai melkein kauttaaltaan kanavan 74 pohjan 98 ja yhdystaivutteen 46 yläalueen 47 väliseen tilaan. Lisäksi pohja 98 myötäilee yläalueen 47 yleistä kaarevuuslinjaa, vaikka sillä onkin suurempi säde, ja kannen taipuneen kanavan 74 ja laipan 75 sekä yhdystaivutteen 46 vastaavien osien välillä on tietty yhteenkuuluvuus. Kanava 74 ja laippa 75 ovat itse asiassa tiiviissä kosketuksessa yhdystaivutteen ulompaan osaan 50 ja ala-alueeseen 48, ja sangon seinämä 33, kannen seinämä 99 (kanavan 74 sisäpuoli) ja jokainen laippa 75 ovat yhdensuuntaisia ja lähellä toisiaan tai koskettavat toisiinsa jokaisen laipan 75 koko tai melkein koko pituudella. Lisäksi yläalue 47 on tuettu esitaivutteen alueella 100 (alunperin esitaivutteen 30 ala-alue), joka on kosketuksessa siihen huomattavan pituuden osalla. Tämä tuki, joka lisää yhdystaivutteen kestävyyttä ja tiiviyyttä (suhteellisen pienet poikittaimitat), tekee mahdolliseksi kannen puristumisen siihen varmasti yhdystaivutteen ollessa kuitenkin vielä riittävän joustava, niin että se pystyy kohdistamaan puristusvaikutuksen kannen asianomaisiin osiin. Yhdystaivutteen ala-alueen 48

sisäalue 101 on kuviossa 11 suoraviivainen ja vino ja puristuu kannen kanavan 74 seinämän vierekkäistä osaa 102 vasten, jolloin osa 102 ja vastaava laippa 75, jotka ovat terävässä kulmassa, pysyvät kiinni sangon seinämässä 33.

5 Sen vuoksi, kuten kuviossa 11 esitetään, yhdystaivutteen 46 ala-alueen 48 sisäalueella 101 on sama terävä kulma sangon runkoon 21 nähden kuin kanavan 74 seinämään osan 102 ja jokaisen laipan 75 välinen kulma. Lisäksi, kuten myös kuviossa 11 esitetään kehäreunaosa 28 on taipunut

10 lisää kannen 73 puristuessa paikalleen, kun laipat 75 on käännetty alas, joten kehäreunaosa 28 suuntautuu alaspäin kuviossa 11 ja yleensä sangon runkoa 21 päin. Ennen kannen 73 puristamista sangon runkoon 21 ala-alueen 48 ja kehäreunaosan 28 muodostama pienempi esitaivute 30, joka

15 kuten kuviossa 7 esitetään, muodostaa yhdystaivutteen sisätaivutteen, on yhdystaivutteen yläalueen 47 alapuolella, ja sama koskee tästä johtuen myös kehäreunaosaa 28. Kun kansi puristetaan paikalleen, kehäreunaosan 28 alue 100 (kuvio 11) tulee tukikosketukseen yläalueen 47 kanssa

20 edellä selostetulla tavalla.

Patenttivaatimukset:

1. Sangon runko (21), jossa on pitkittäisakseli ja taivutettu reuna (26) kannen (73) vastaanottamista varten, joka taivutettu reuna on yhdystaivutteen (46) muodossa, joka yhdystaivute on muodostettu esitaivuttamalla lähellä sangon seinämän (33) kehäreunaa (28) olevaa kehäreunaosaa ensin ulospäin, sen jälkeen pitkittäisakselin suunnassa ja sitten sisäänpäin sangon rungon (21) suhteen esitaivutteen (30) aikaansaamiseksi ja kehäreunan (28) sijoittamiseksi lähelle sangon seinämän (33) ulkopuolta ja lisäksi taivuttamalla reuna yhdystaivutteen (46) muodostamiseksi, t u n n e t t u siitä, että yhdystaivutteen (46) lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa (28) oleva kehäreunaosa suuntautuu sangon seinämästä (33) poispäin ja sijaitsee yhdystaivutteen yläalueen (47) ja ala-alueen (48) välissä, jolloin esitaivutteen (30) kehäreuna (28) on se osa, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen sisäpintaa ennen kannen (73) muodostamista sangon runkoon (21).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen sangon runko, t u n n e t t u siitä, että yhdystaivutteen (46) sisäosa (49), joka käsittää mainitun ala-alueen (48) sisäkehän, on erillään (kohta D) sangon seinämästä (33).

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen sangon runko, t u n n e t t u siitä, että kehäreunaosa on yläalueen (47) alapuolella, niin että puristettaessa kansi (71) paikalleen kehäreunaosan alue (100) joutuu tukikosketukseen yläalueen (47) kanssa.

4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen sangon runko, t u n n e t t u siitä, että kolme kehäkappaletta (54, 55, 56) on muodostettu sangon seinämään (33) kolmen palteen (54, 55, 56) käsittäessä tällöin yhden suhteellisen matalan palteen (55), joka on melko lähellä yhdystaivutetta (46) ja kaksi toisiaan lähellä olevaa verrattain suurta palletta (54, 56) verrattain kaukana yhdystaivutteen (46).

5. Valmistusmenetelmä sangon runkoa (21) varten, jossa sangossa on pitkittäisakseli ja taivutettu reuna (26) kannen (73) vastaanottamiseksi, joka menetelmä käsittää seuraavat toimenpiteet:

5 a) esitaivutteen (30) muodostaminen sangon runkoon taivuttamalla lähellä sangon seinämän (33) kehäreunaa (28) olevaa kehäreunaosaa ensin ulospäin, sen jälkeen pitkittäisakselin suunnassa ja sitten sisäänpäin sangon rungon suhteen kehäreunan (28) sijoittamiseksi lähelle sangon
10 seinämän (33) ulkopuolta,

b) sangon rungon (21) halkaisijan laajentaminen reunan kohdalla niin, että sangon runko (21) kapenee kartiomaisesti pitkittäisakselin suunnassa reunasta poispäin, jolloin esitaivute (30) kiristyy ja sen poikkileikkauksen
15 halkaisija (B) pienenee, ja

c) toisen taivutustoiminnon suorittaminen mainittuun reunaan, jolloin saadaan yhdystaivute (46), t u n n e t t u siitä, että yhdystaivutuksessa (46) lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa (28) olevan kehäreunaosan annetaan suuntautua sangon seinämästä (33) poispäin ja sijaita yhdystaivutteen (46) yläalueen (47) ja ala-alueen (48) välissä, jolloin esitaivutteen (30) kehäreuna (28) on se
20 osa, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen sisäpintaa ennen kannen (73) muodostamista sangon runkoon (21).
25

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että toinen taivutustoiminto suoritetaan niin, että saadaan aikaan yhdystaivute (46), jossa yhdystaivutteen (46) sisäosa (49), joka käsittää ala-
30 alueen (48) sisäkehän, on etäisyydellä (D) sangon seinämästä (33).

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että toinen taivutustoiminto suoritetaan niin, että saadaan aikaan yhdystaivute (46), jossa
35 kehäreuna (28) on yläalueen (47) alapuolella.

8. Sangon valmistusmenetelmä, joka käsittää kanavan (74) sisältävän kannen (73) kiinnittämisen sellaiseen sangon runkoon (21), joka esitetään jossakin patenttivaatimuksessa 1 - 4, tai sellaisen sangon runkoon (21), joka on valmistettu jonkin patenttivaatimuksen 5 - 7 mukaisella menetelmällä, t u n n e t t u siitä, että kansi (73) kiinnitetään paikalleen niin, että yhdystaivute (46) on kanavassa (74) ja tämän jälkeen kansi (73) puristetaan sangon rungon (21) päälle taivuttamalla kannessa (73) olevat alaspäin suuntautuvat laippaosat (75) yhdystaivutteen (46) ympäri niin, että kanava (74) on tiiviissä kosketuksessa yhdystaivutteen (46) ulompaan osaan (50) ja ala-alueeseen (48), ja että jokainen laippaosa (75) on tiiviissä kosketuksessa ala-alueen (48) osaan ja sangon seinämän (33) yläosaan ja jokainen laippaosa (75) ja kanavan (74) seinän vierekkäinen osa ovat terävässä kulmassa keskenään ja yhdystaivutteen (46) ja sangon seinämän (33) väliin puristettuina.

9. Sangon valmistusmenetelmä, joka käsittää patenttivaatimuksessa 8 esitetyn kannen kiinnittämisen, t u n n e t t u siitä, että taivutettaessa laippaosat (75) yhdystaivutteen (46) ala-alueen (48) sisäalue (101) taivutetaan niin, että se on suoraviivainen ja vino sangon seinämän (33) suuntaan ja puristuu kanavan (74) seinämän vierekkäistä osaa (102) vasten ja että yhdystaivutteen (46) kehäreunan lähellä olevaa kehäreunaosaa (28) taivutetaan vielä lisää, niin että se suuntautuu sangon rungon seinämää (33) päin.

10. Reunanmuotoilulinja sankojen runkojen (21) valmistusta varten, joissa sangoissa on pitkittäisakseli ja yläreuna, t u n n e t t u siitä, että siinä on asemat (E, F, G) seuraavien toimintojen suorittamiseksi:

a) toiminto, jossa kehäreunaosaa esitaivutetaan ensin ulospäin lähellä sangon seinämän (33) kehäreunaa (28), sen jälkeen pitkittäisakselin suunnassa ja sitten sisään-

päin sangon rungon suhteen esitaivutteen (30) aikaansaamiseksi ja kehäreunan (28) sijoittamiseksi lähelle sangon seinämän (33) ulkopuolta,

5 b) toiminto, jossa sangon runkoa (21) laajennetaan niin, että se kapenee kartiomaisesti mainitusta reunasta pois päin, jolloin esitaivutteen (30) halkaisija pienenee ja kehäreunaosa (28) saadaan lähemmäksi sangon seinämää (33) ja

10 c) toiminto, jossa suoritetaan toinen taivutus esitaivutteeeseen (30), niin että saadaan yhdystaivute (46), jossa mainittu kehäreunaosa, joka on lähimpänä esitaivutteen kehäreunaa (28), suuntautuu sangon seinämästä (33) pois päin ja sijaitsee yhdystaivutteen (46) yläalueen (47) ja ala-alueen (48) välissä, joka reunanmuotoilulinja tekee
15 esitaivutteen (30) kehäreunan (28) siksi osaksi, joka on lähimpänä jäljellä olevan yhdystaivutteen (46) sisäpintaa ennen kannen (73) muodostamista sangon runkoon (21).

11. Patenttivaatimuksen 8 tai 9 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että tietty paine kohdistetaan
20 kannen keskialueelle kun laippaosat (75) deformataan yhdystaivutteen (46) ympärille.

12. Sulkemistyökalu kannen (73) kiinnittämiseksi patenttivaatimuksen 11 mukaisesti valmistetun sangon runkoon (21), t u n n e t t u siitä, että sulkemistyökalu
25 (80) käsittää alustan (89), joka sisältää alaspäin suuntautuvan jatkeen (92), joka on mitoitettu niin, että se koskettaa kannen keskialueeseen sulkemistyökalua käytettäessä ja käsittää myös keskipilarin (81), johon on nivelletty vivut (82), jotka on yhdistetty linkeillä (83) ristikkappaleeseen (84), jossa on keskiosa (85), joka liukuu
30 pilarissa (81), ja että keskiosaan (85) sijoitetut kannattimet (86) käsittävät nivelletyt varret (87), jotka on yhdistetty vastaavaan suljinosaan (88), joka on nivelletty alustaan (89).

Patentkrav

1. Stomme för ett ämbar, vilken stomme (21) upp-
visar en längsgående axel och en bockad kant (26) för att
5 ta emot ett lock (73), vilken bockade kant består av en
sammansatt bockning (46) som bildats genom att förbocka en
periferikantdel, i närheten av en periferikant (28) på en
vägg (33) hos ämbaret, först utåt, därefter i den längs-
gående axelns riktning och därefter inåt i förhållande
10 till ämbarets stomme (21) för att bilda en förbockning
(30) och för att anordna periferikanten (28) nära utsidan
på ämbarets vägg (33), och genom att dessutom bocka kanten
för att bilda den sammansatta bockningen (46),
k ä n n e t e c k n a d därav, att periferikantdelen när-
15 mast periferikanten (28) i den sammansatta bockningen (46)
sträcker sig bort från ämbarets vägg (33) och befinner sig
mellan en övre zon (47) och en undre zon (48) av den sam-
mansatta bockningen, varvid förbockningens (30) periferi-
kant (28) är den del som är närmast den kvarvarande sam-
20 mansatta bockningens inneryta innan ämbarets stomme (21)
förses med lock (73).

2. Stomme för ett ämbar enligt patentkravet 1,
k ä n n e t e c k n a d därav, att en innerdel (49) hos
den sammansatta bockningen (46), som omfattar nämnda undre
25 zons (48) innerperiferi, är åtskild (vid D) från ämbarets
vägg (33).

3. Stomme för ett ämbar enligt patentkravet 2,
k ä n n e t e c k n a d därav, att periferikantdelen är
under den övre zonen (47) så, att en del (100) av perife-
rikantdelen hamnar i en stödande beröring med den övre
30 zonen (47), då locket (73) trycks på plats.

4. Stomme för ett ämbar enligt något av de tidiga-
re patentkraven, k ä n n e t e c k n a d därav, att tre
periferidelar (54, 55, 56) har formats i ämbarets vägg
35 (33), varvid de tre vulsterna (54, 55, 56) omfattar en

förhållandevis låg vulst (55) som är förhållandevis nära den sammansatta bockningen (46), och två förhållandevis stora vulster (54, 56) som är nära varandra och förhållandevis långt ifrån den sammansatta bockningen (46).

5 5. Tillverkningsförfarande för ett ämbares stomme (21), vilket ämbar uppvisar en längsgående axel och en bockad kant (26), för att ta emot ett lock (73), vilket förfarande omfattar följande åtgärder:

10 a) formandet av en förbockning (30) i ämbarets stomme genom att bocka en periferikantdel, i närheten av en periferikant (28) på en vägg (33) hos ämbaret, först utåt, därefter i den längsgående axelns riktning och därefter inåt i förhållande till ämbarets stomme, för att anordna periferikanten (28) nära utsidan av ämbarets vägg
15 (33),

 b) en utvidgning av diametern vid kanten av ämbarets stomme (21) så, att ämbarets stomme (21) blir koniskt smalare längs den längsgående axeln i riktning bort från kanten, varvid förbockningen (30) spänns och diametern (B)
20 på dennes genomskärning minskar, och

 c) utförandet av en andra bockningsoperation, varvid en sammansatt bockning (46) bildas, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att periferikantdelen närmast periferikanten (28) i den sammansatta bockningen (46) låtes
25 sträcka sig bort från ämbarets vägg (33) och befinna sig mellan en övre zon (47) och en undre zon (48) av den sammansatta böjningen (46), varvid förbockningens (30) periferikant (28) är den del som är närmast den kvarvarande sammansatta bockningens inneryta innan ämbarets stomme
30 (21) förses med lock (73).

 6. Förfarande enligt patentkravet 5, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att den andra bockningsoperationen utföres så, att en sammansatt bockning (46) bildas, i vilken en innerdel (49) på den sammansatta bockningen (46),
35 vilken innerdel omfattar innerperiferin på en undre zon

(48), befinner sig på ett avstånd (D) från ämbarets vägg (33).

7. Förfarande enligt patentkravet 6, k ä n n e -
t e c k n a t därav, att den andra bockningsoperationen
5 utföres så, att en sammansatt bockning (46) där periferi-
kanten (28) är under den övre zonen (47) bildas.

8. Tillverkningsförfarande för ett ämbar omfattande
fastsättandet av ett lock (73), som uppvisar en kanal
(74), i en stomme (21) av ett ämbar enligt något av pa-
10 tentkraven 1 - 4, eller i en stomme (21) av ett ämbar som
tillverkats med ett förfarande enligt något av patentkra-
ven 5 - 7, k ä n n e t e c k n a t därav, att locket (73)
fästes på sin plats så, att den sammansatta bockningen
(46) är i kanalen (74), varefter locket pressas på ämba-
15 rets stomme (21) genom att bocka nedåt riktade flänsar
(75) i locket (73), som anordnats runt den sammansatta
bockningen (46) så, att kanalen (74) är i nära kontakt med
den sammansatta bockningens (46) en yttre del (50) och med
den undre zonen (48), och att varje flänsdel (75) är i
20 nära kontakt med en del av den undre zonen (48) och med
den övre delen av ämbarets vägg (33), och varje flänsdel
(75) och den i kanalens vägg (74) närliggande delen befin-
ner sig i en spetsig vinkel i förhållande till varandra
och inklämda mellan den sammansatta bockningen (46) och
25 ämbarets vägg (33).

9. Tillverkningsförfarande för ett ämbar, vilket
förfarande omfattar fastsättandet av ett lock enligt pa-
tentkravet 8, k ä n n e t e c k n a t därav, att vid
bockning av flänsdelarna (75), bockas en innerzon (101) av
30 den sammansatta bockningens (46) undre zon (48) så, att
den är linjär och sned i riktning med ämbarets vägg (33)
och pressas emot en del (102) bredvid kanalens (74) vägg,
och att den sammansatta bockningens (46) periferidel (28)
som är nära periferikanten bockas ännu mera så, att den
35 sträcker sig mot väggen (33) av ämbarets stomme.

10. Kantformningslinje för tillverkning av stommar (21) för ämbaren med en längsgående axel och en övre kant, k ä n n e t e c k n a d därav, att den omfattar stationer (E, F, G) för utförandet av följande operationer:

5 a) en operation där en periferikantdel i närheten av en periferikant (28) av en vägg (33) hos ämbaret först förbockas utåt, därefter i den längsgående axelns riktning och därefter inåt i förhållande till ämbarets stomme för att bilda en förbockning (30) och för att anordna periferikanten (28) nära utsidan på ämbarets vägg (33),

10 b) en operation där ämbarets stomme (21) utvidgas så, att den avsmalnar koniskt i en riktning bort från nämnda kant, varvid diametern på förbockningen (30) minskar och periferikantdelen (28) fås närmare ämbarets vägg (33), och

15 c) en operation där förbockningen (30) utsätts för en andra bockning så, att en sammansatt bockning (46) formas, hos vilken bockning nämnda periferikantdel, som är närmast förbockningens periferikant (28), sträcker sig

20 bort från ämbarets vägg (33) och befinner sig mellan en övre zon (47) och en undre zon (48) på den sammansatta bockningen, vilken kantformningslinje gör förbockningen (30) till den del på periferikanten (28) som är närmast den kvarvarande sammansatta bockningens inneryta innan

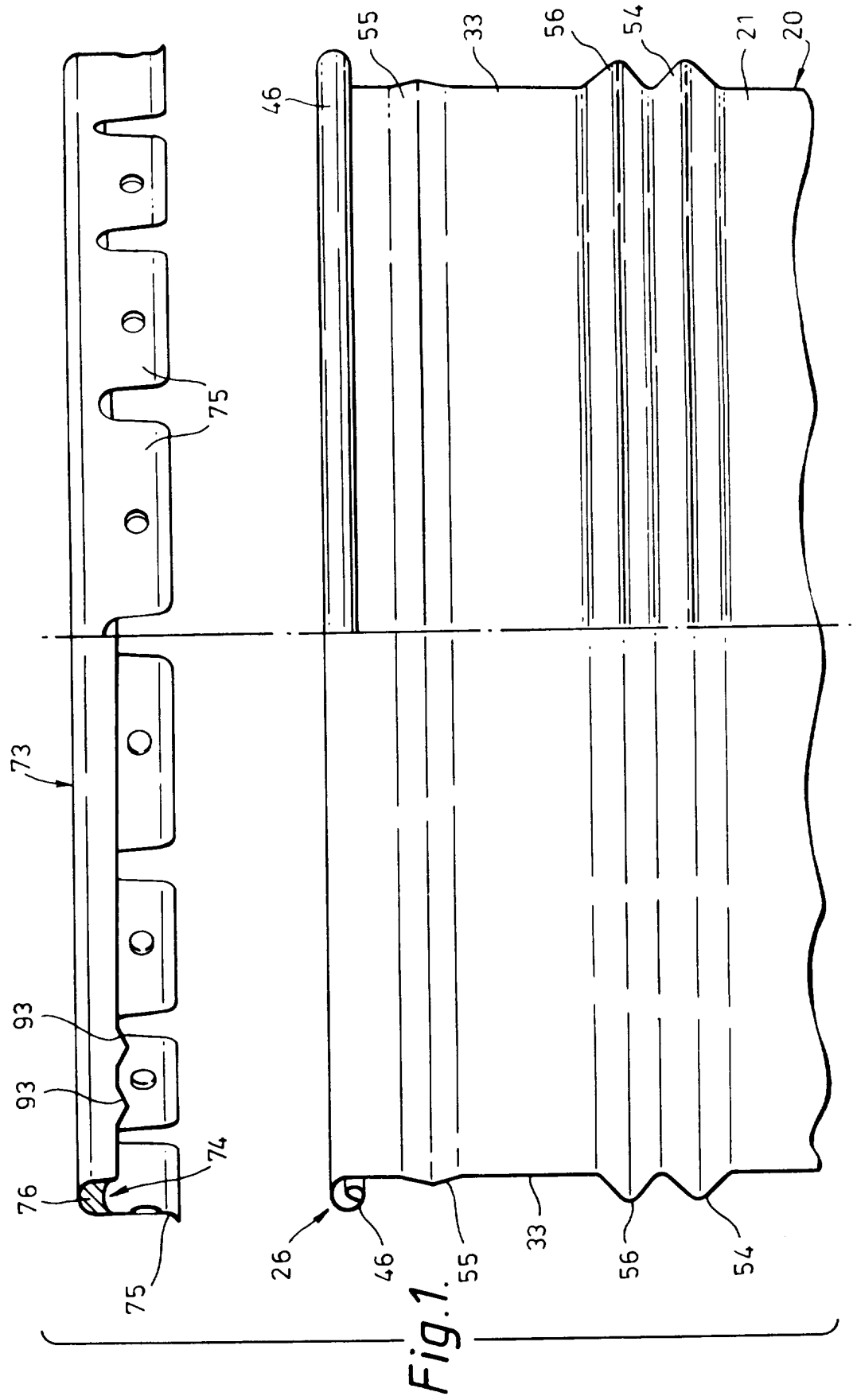
25 ämbarets stomme (21) förses med lock (73).

11. Förfarande enligt patentkravet 8 eller 9, k ä n n e t e c k n a t därav, att en mittzon på locket utsätts för ett visst tryck då flänsdelarna (75) deformeras runt den sammansatta bockningen (46).

30 12. Tillslutningsverktyg för fastsättning av ett lock (73) på en stomme för ett ämbar som tillverkats enligt patentkravet 11, k ä n n e t e c k n a t därav, att tillslutningsverktyget (80) omfattar ett underlag (89), som uppvisar en förlängning (92) som sträcker sig nedåt

35 och som är dimensionerad så, att den berör en mittzon på

- locket då tillslutningsverktyget används, och som dessutom omfattar en mittpelare (81), till vilken spakar (82) ledats, vilka spakar förenats med linkar (83) till ett korsningsstycke (84) som uppvisar en mittdel (85) som glider
5 längs pelaren (81), och att till mittdelen (85) anordnats hållare (86) som omfattar ledade skaft (87), vilka förenats till en motsvarande slutardel (88) som ledats vid underlaget (89).



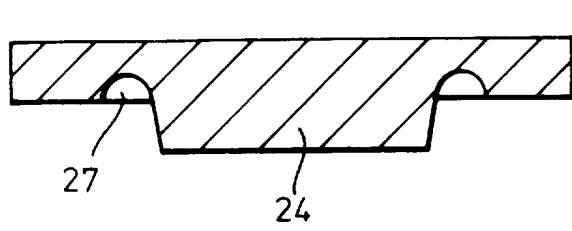


Fig. 2.

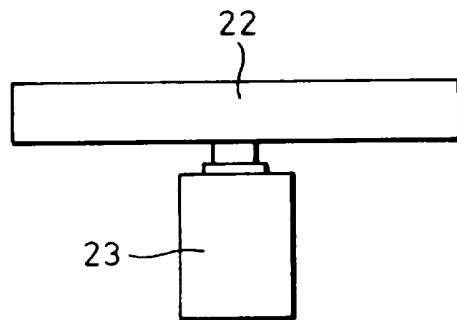


Fig. 3.

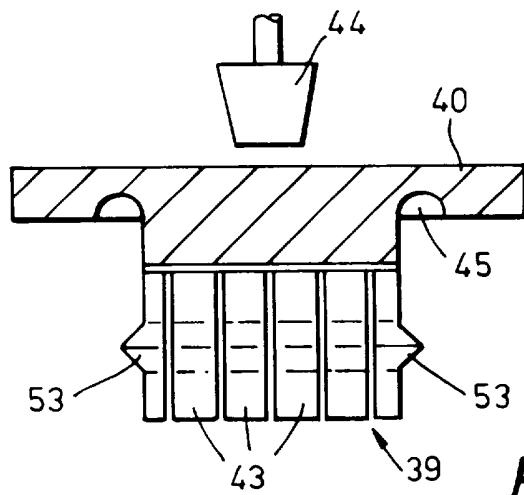
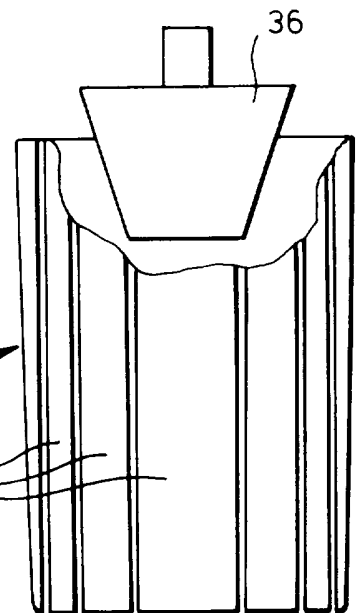
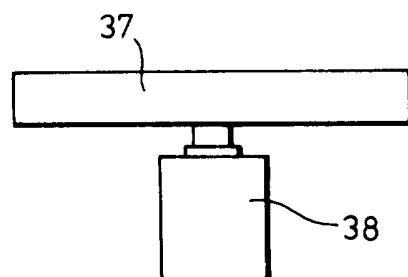
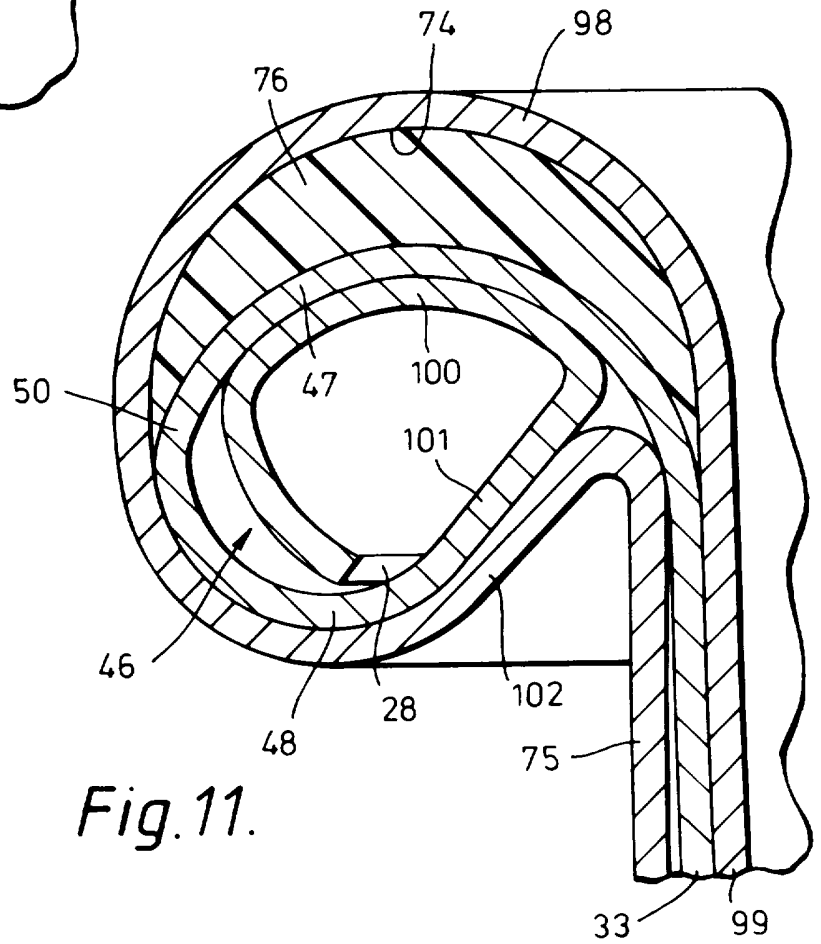
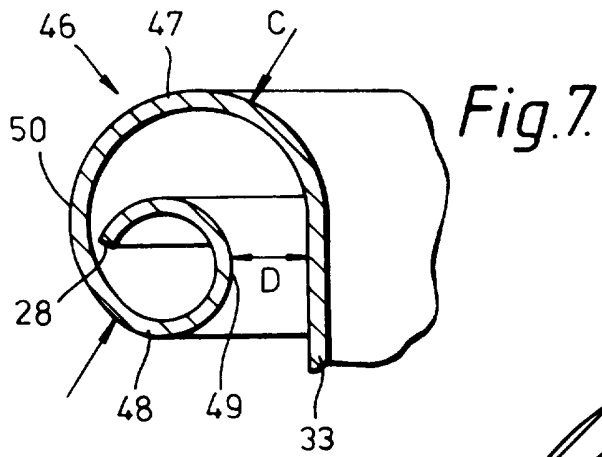
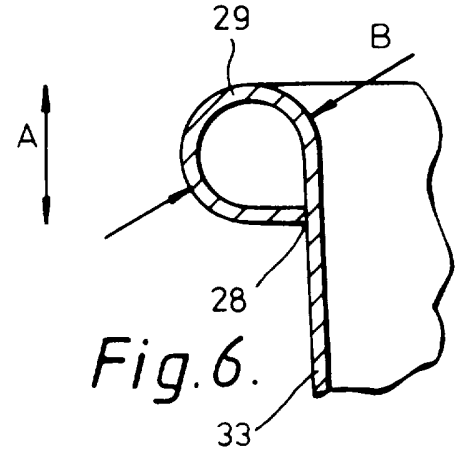
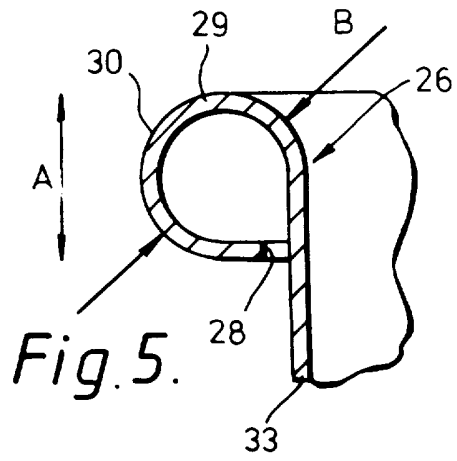


Fig. 4.





86963

Fig. 8.

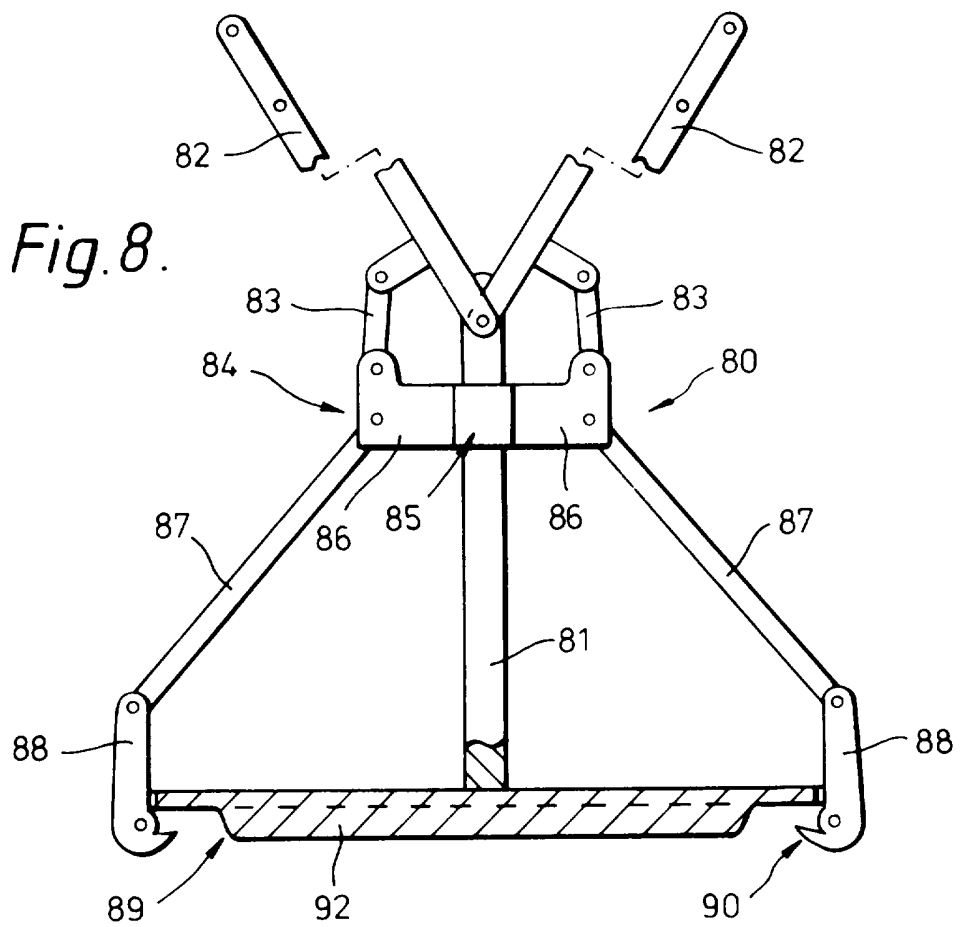
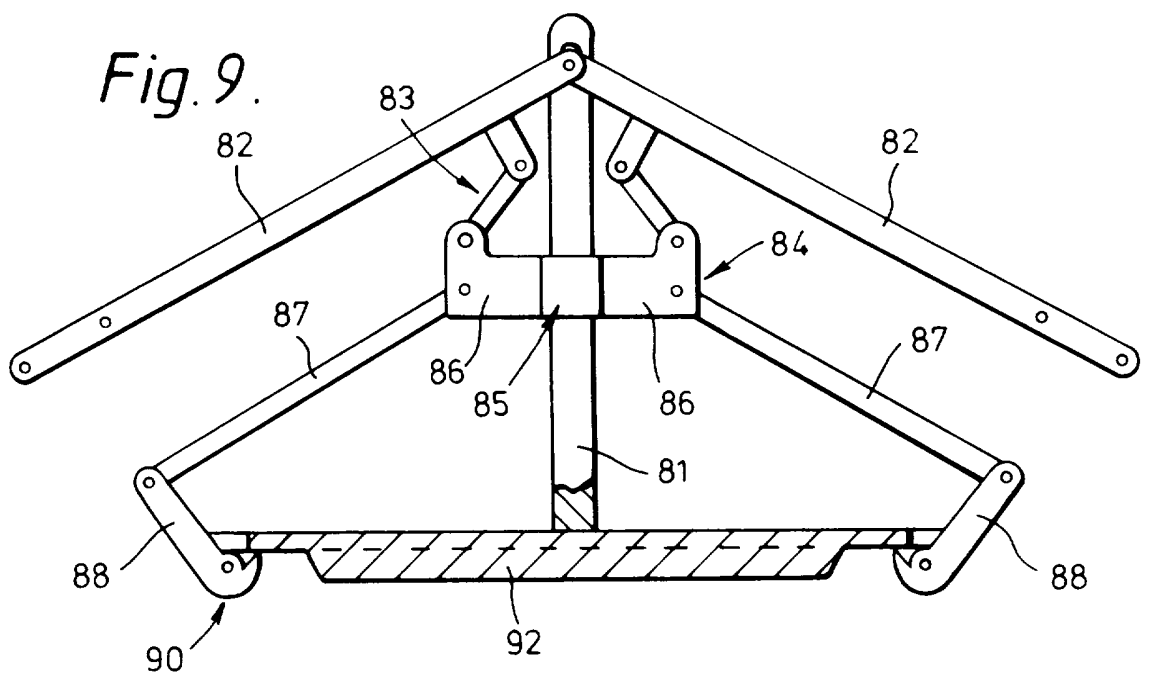
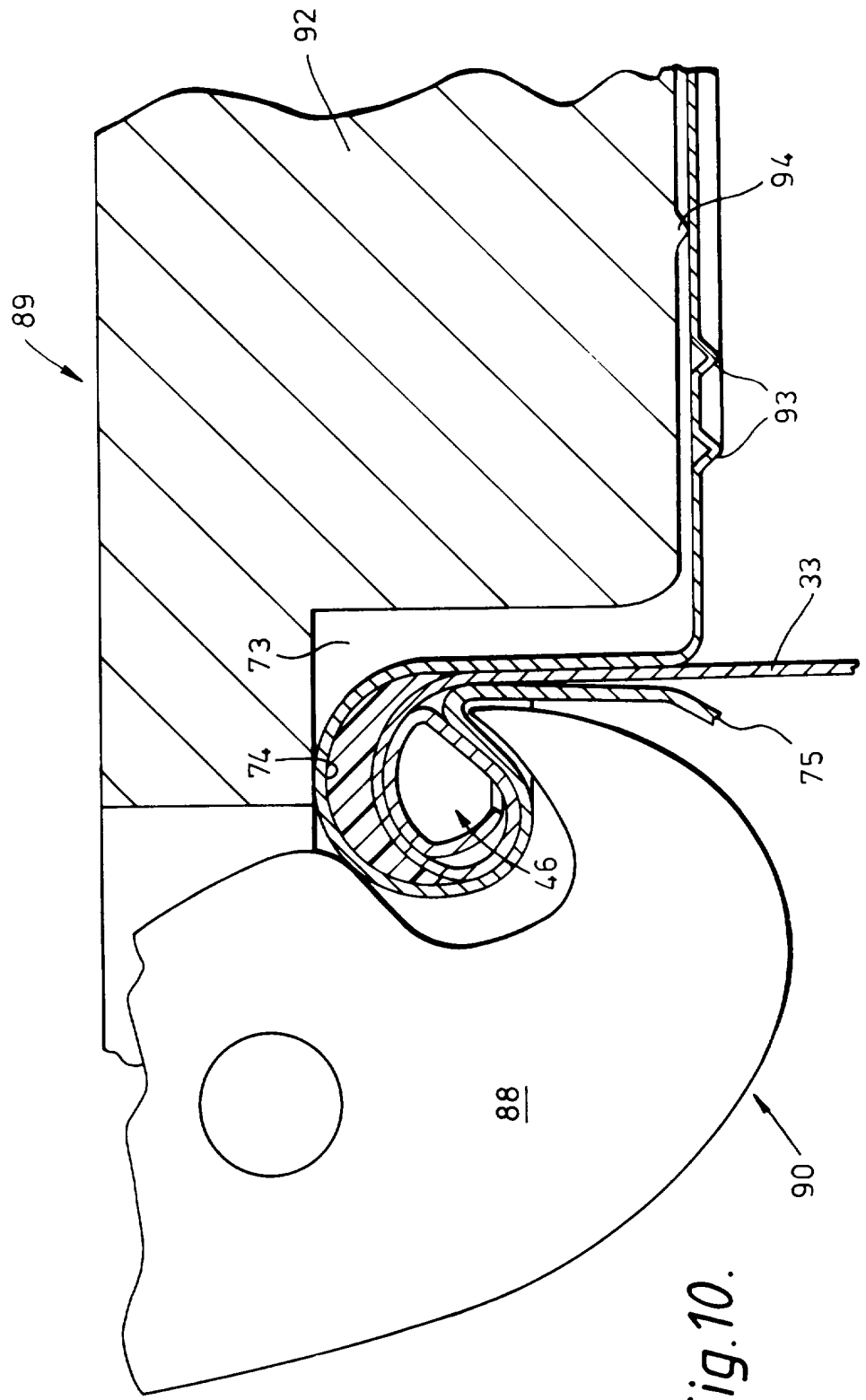


Fig. 9.





88903

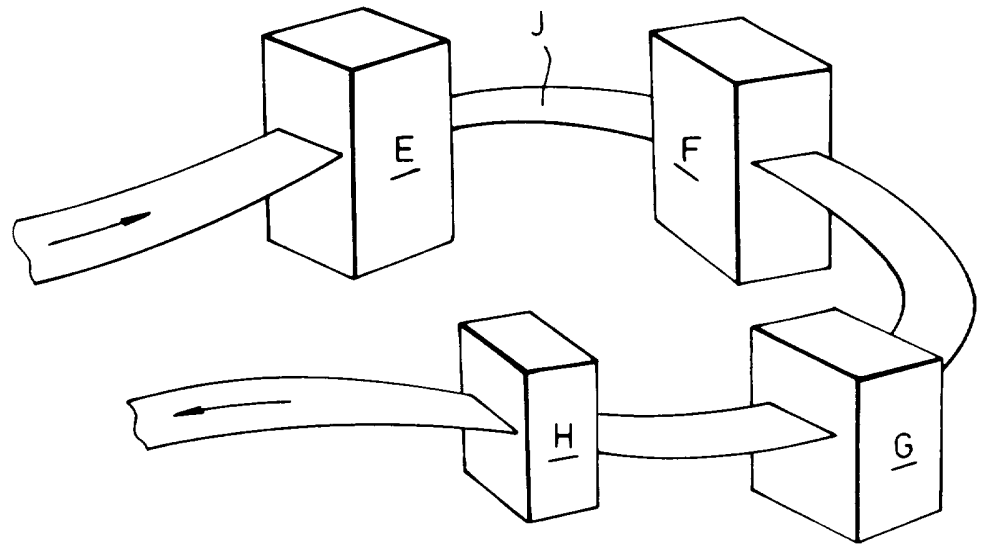


Fig.12.