

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 761517 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 761517

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B67D

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 28.05.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 28.05.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 04.08.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

03.02.1976 IT 19848/76

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Steiner Company International S.A., No. 5 Avenue Jurigoz Lausanne, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Cassia, Antonio Macchi, TOWN UNKNOWN, ITALIA, (IT)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Saippua-automaatti

Tvåläutomat

Steiner Company International S. A. - No 5 Avenue Jurigoz,
Lausanne, Sveitsi

Nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä - Utmatningssystem

Keksinnön kohteena on nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, joka käsittää saippua-automaatin, johon kuuluu suljettu seinärakenne, joka rajoittaa saippuasäiliön, ja saippuasäiliön varassa olevaa jakelulaitteen syöttämiseksi säiliöstä.

Nykyisin tunnetaan eri tyyppisiä nestesaippua-automaatteja, jotka koostuvat toisiinsa yhdistetyistä elementeistä, jotka yleensä kiinnitetään seinään ruuveilla tai nauloilla. Tällaisissa tunnettua tekniikkaa edustavissa laitteissa mainitut elementit on yhdistetty toisiinsa niin, että laitteen sattuessa särkymään tai vahingoittumaan se on pakko poistaa kokonaan ja viedä liikkeeseen tarvittavaa korjausta tai huoltoa varten.

GB-patenttijulkaisussa n:o 772 920 esitetyssä laitteessa kansi yksinkertaisesti kierretään alas säiliön lieriömäisen kaulan päälle, jolloin aukkoja sulkeva kalvo tulee lävistetyksi. Tämä eroaa tämän keksinnön mukaisesta nestemäisen saippuan ruiskutuspatruunasta, josta saippua irtoaa jakeluautomaatissa olevan täyttökaivoon ympäristöä suuremmalla paineella.

Lisäksi käyttäjät voivat usein päästä käsiksi tunnetun

laitteen saippuansyöttömekanismiin ja/tai saippuan täyttöaukkoihin, minkä vuoksi nämä usein vaurioituvat tai tukkeutuvat, mikä tekee välttämättömäksi laitteen purkamisen ja poistamisen huoltoa varten. Edelleen saippuansyöttö- ja täyttölaitteiden luoksepäästävyys tekee aiemmin tunnetut saippua-automaatit alttiiksi vandalismille.

Saippua-automaattien myyjä saattaa myös toimittaa siinä käytettävää nestemäistä saippuaa, ja todellakin, kun katsotaan asiaa taloudellisesti, saippuan myynti näihin automaatteihin tavallisesti muodostaa mitä merkittävimmän osan liikevaihdosta. Lisäksi on tärkeää, että automaatin myyjä kykenee valvomaan siinä käytettävän saippuan lajia ja laatua varmistuakseen siitä, että automaatti toimii kunnolla. Aiemmin tunnetuissa automaateissa on kuitenkin ollut saippua täyttölaite, joka sallii kenen hyvänsä päästä luokseen automaatin täyttämiseksi minkälaisella nestesaippualla tahnaa, olkoon se sitten automaatin myyjän toimittamaa tai ei, jolloin sopimaton saippua ei ainoastaan vaikuta haitallisesti automaatin myyjän toimittamaan automaatissa olevaan nestemäiseen saippuaan, vaan myös tekee mahdolliseksi myyjälle valvoa automaatissa käytetyn saippuan laatua, mikä hankaloittaa huoltopulmia.

Esillä olevalle keksinnölle on tunnusomaista, että seinärakenteessa on sen läpi menevä täyttöaukko, joka on mitoitettu siten, että ympäristön paineessa syöttösakeuksinen nestemäinen saippua virtaa sen läpi painovoiman vaikutuksesta vain hitaasti, jos lainkaan, jolloin säiliötä uudelleen täytettäessä nestemäinen saippua täytyy pakottaa täyttöaukon läpi ympäristön painetta suuremmalla paineella.

Keksinnön mukaan nestemäinen saippua ei juokse helposti aukkojen läpi omalla painollaan, vaan pikemminkin se täytyy pakottaa niiden läpi ympäristön painetta suuremmalla paineella erikoista täyttösäiliötä käyttäen. Täyttösäiliö on edullisesti puserruspullo, jossa on kalvolla suljettu kaula, jolloin saippuasäiliön täyttöaukot on sijoitettu lävistyselimen viereen, joka lävistää kalvon nestemäisen saippuan pusertamiseksi puristuspullosta täyttöaukkojen läpi saippuasäiliöön. Lisäksi voidaan järjestää elimiä sulun muodostamiseksi puserruspullon ja saippuasäiliön välille nestemäisen saippuan pakottamiseksi virtaamaan täyttöaukkojen läpi ja estämiseksi virtaamasta pois niiltä.

Keksintöä, mitä tulee sen konstruktion ja käyttötapaan, selitetään seuraavassa lähemmin muihin patenttivaatimuksiin ja oheisiin piirustuksiin viitaten, joissa

kuvio 1 on perspektiivinen etukuva esillä olevan keksinnön mukaisesti konstruoidusta ja sen tunnusmerkit sisältävästä neste-saippua-automaatista,

kuvio 2 on pystyleikkauskuva saippua-automaatista havainnollistaen sen sisäistä konstruktiota,

kuvio 3 on perspektiivinen takakuva keksinnön mukaisesta saippuasäiliöstä esitettynä seinätelineestä irrotettuna ja kannen ollessa poistettuna,

kuvio 4 on sivukuva esillä olevan keksinnön mukaisesta saippuan täyttöpullosta, joka on tarkoitettu käytettäväksi kuvion 1 saippua-automaattia täytettäessä,

kuvio 5 on alapuolinen kuva kuvion 4 täyttöpullosta,

kuvio 6 on suurennettu osakuva pystyleikkauksessa kuvion 5 linjalta 6-6,

kuvio 7 on suurennettu yläkuva kuvion 3 saippuasäiliöstä,

kuvio 8 on osasivukuva kuvion 7 saippuasäiliön täyttösyvennyksestä ja havainnollistaa tämän yhteistoimintaa täyttöpullon kanssa täytön aikana,

kuvio 9 on suurennettu osapäällikuva kuvion 7 saippuasäiliön täyttösyvennyksestä,

kuvio 10 on osakuva täyttösyvennyksestä pystyleikkauksena kuvion 9 linjalta 10-10 ja

kuvio 11 on kuvion 10 kaltainen kuva, joka esittää täyttöpulloa täyttösyvennyksessä täytön aikana.

Piirustusten kuvioissa 1-3 on esitetty saippua-automaatti, merkitty kokonaisuudessaan numerolla 100, joka on konstruoitu esillä olevan keksinnön mukaisesti ja tämän tunnusmerkit omaten.

Automaatti 100 käsittää saippuasäiliön, merkitty kokonaisuudessaan numerolla 130 ja edullisesti valmistettu muovista. Säiliö 130 on suurin piirtein laatikkomainen ja käsittää pääasiassa suorakulmaisen etuseinämän 131, kaksi vastakkaista sivuseinämää 132, takaseinämän 133 ja suorakulmaisen alaseinämän eli pohjan 135, jolloin säiliö 130 on edullisesti tehty sellaiseksi, että kaikki seinämät 131, 132, 133 ja 135 on muodostettu yhtenäisiksi, ts. ne ovat yhtä kappaletta.

Säiliön 130 seinämät rajoittavat yhdessä saippuakammiota, joka on kokonaisuudessaan merkitty numerolla 140 ja joka käytössä täyttää nestemäisellä saippualla 141 ennalta määrättyyn korkeuteen, kuten 142 asti.

Säiliön 130 pohjaseinämän 135 alapuolelle on asennettu pumppulaite, merkitty yleisesti viitenumerolla 150. Pumppulaite 150 sesäлтää käyttövivun 151, joka on varustettu kääntötapilla 152, jonka vastakkaiset päät on laakeroitu asennustelineen seinämän 120 varassa oleviin vastaaviin kannattimiin 122 käyttövivun 151 kääntämiseksi tapin 152 akselin ympäri, joka kulkee pääasiassa vaakasuorasti seinämän 120 yläpuolella ja sen sekä pystyseinämän 102 suuntaisena. Vipu 151 työntyy alaspäin telineen seinämässä 120 olevan aukon 123 läpi ja sen alapäässä on laajennettu kädensija osa 153. Vivussa 151 on myös rajoitinelin 154, joka lähtee tapilta 152 taaksepäin telineen seinämän 120 yläpuolella, sekä käyttövarsi 155, joka lähtee tapilta 152 eteenpäin telineen seinämän 120 yläpuolella ja on huomattavasti rajoitinelinä 154 pitempi.

Säiliö 130 on myös varustettu yläseinämällä 170, joka tukevasti kiinnitetty säiliön seinämien 131, 132 ja 133 yläpäihin kammion 140 yläpään sulkemiseksi. Yläseinämään 170 on myös muodostettu syvä lieriömäinen riippusyvennys, joka on yleisesti merkitty numerolla 175 ja jossa on suurin piirtein lieriömäinen sivuseinä 174, jonka alapään pyöreä pohja 176 sulkee. Sivuseinän 174 sisäpinnassa on pääasiassa lieriömäinen yläosa 177 ja sisäänpäin kartiomaisesti supistuva alaosa 178, jolloin osat 177 ja 178 leikkaavat toisiaan ympyräviivalla 179, joka sijaitsee suurin piirtein syvennyksen 175 puolivälissä.

Syvennykseen 175 pohjaan 176 liittyy yhtenäisesti pääasiassa sen keskikohdasta ylöspäin työntyvä lävistyselin, joka on yleisesti merkitty numerolla 180 ja käsittää neljä ristimuotoon asetettua levyä 181, jotka kukin on yläreunastaan varustettu veitsiterällä 182, jolloin nämä terät on asetettu yläviistoon leikatakseen toisensa kärjessä 183, joka sijaitsee hieman jakoviivaa 179 ylempänä. Syvennykseen pohjaan 176 vierekkäisten levyjen 181 väliin on muodostettu neljä ryhmää pohjan 176 läpi meneviä täyttöreikiä 184. Kunkin täyttöreian 184 poikkipinta-ala on sellainen, että automaatissa 100 käytettävän tyyppinen nestemäinen saippua ei virtaa täyttöreikien 184 läpi pelkästään painovoimalla tai, mikä parempi, virtaa vain hyvin hitaasti niiden läpi. Yhtenäiseksi yläseinämän 170 kanssa on muodostettu kaksi sen etukulmien vierestä kohoavaa korvaketta 185, joissa kummassakin on kaareva syvennys pidätyspinnan 186 muodostamiseksi sen etureunaan.

Saippua-automaatti 100 on myös varustettu peitelevyllä eli

kannella, joka on yleisesti merkitty numerolla 190 ja joka käsittää yläseinämän 191, etuseinämän 192 ja kaksi vastakkaista sivuseinämää 193 sekä takaseinämän 194, jotka kaikki ovat yhtä kappaletta. Yläseinämään 191 on muovattu suuri maljamainen syvennys, joka sijaitsee suurin piirtein keskellä kantta 190 ja toimii tuhkakuppina 195, sekä tämän 195 ja etuseinämän 194 välissä sijaitsevia kouruja 196, jotka toimivat savukkeenpitiminä. Etuseinämän 192 sisäpintaan sen vastakkaisten sivureunojen viereen on tukevasti kiinnitetty kaksi uloketta 197, jotka kumpikin on muotoiltu sopimaan säiliön 180 päällä olevien korvakkeitten 185 kaarimaisiin pidätysloviin 186. Kansi 190 on niin mitoitettu, että se täydellisesti peittää säiliön 130 yläseinämän 170, jolloin sen seinämät 192-194 ovat riittävän syviä asennustelineen 101 kaltevan laipan 109 ja pystysuuntaisen laipan 110 mahdollistamiseksi kannen 190 sisään. Käytössä asetetaan ulokkeet 197 korvakkeitten 185 kaarimaisiin loviin 186, minkä jälkeen kansi 190 käännetään alas peittämään täysin säiliön yläpuolen, kuten kuviossa 2 on esitetty.

Kansi 190 on edullisesti varustettu lukkomekanismilla 198, jossa voi olla telkiä 199, jotka on järjestetty työntymään asennustelineen laipassa 110 olevien aukkojen 112 läpi, niin että telkien 199 kytkeytyminen laippaan 110 ja ulokkeitten 197 kytkeytyminen korvakkeisiin 185 saa yhdessä aikaan kannen 190 varman lukituksen paikalleen. On selvää, että kannen 190 ollessa näin asetettuna säiliön 130 päälle seinämien 192-194 ulkopinnat ovat pääasiassa samassa tasossa säiliön seinämien 131 ja 132 ja telineen seinämän 101 ulkopintojen kanssa oleellisen tasaisten ja keskeytymättömien ulkopintojen antamiseksi automaatile 100, niin että tämä saa siistin ja tyylikkään ulkonäön.

Pumppulaitteen 150 ainoa osa, johon käyttäjä voi päästä käsis-
si, on vipu 151, sillä pumppulaitteen 150 muut osat on täysin suljet-
tu säiliön 130 ja asennustelineen 101 sisään. Tämä ei pelkästään
paranna automaatin 100 ulkonäköä, vaan myös estää käyttäjää fyysis-
esti koskettamasta pumpun pesää 156 ja siten sen syöttöjohdon 158
tukkeutumisen. Samalla tapaa kansi 190 sulkee sisäänsä ja suojaa
täyttöreiat 184 niiden tukkeutumisen sekä kammiossa 140 olevan
saippuamäärän saastumisen estämiseksi. On ymmärrettävissä, että kansi
190 muodostaa myös mukavan pitopaikan käyttäjän savukkeelle tai muille
tupakointivälineille hänen pestessä käsiään.

Viitaten nyt piirustusten kuvioihinkin 4...11, näissä esitetään

täyttöpatruuna tai -pullo, joka on yleisesti merkitty numerolla 200 ja tarkoitettu käytettäväksi automaatin 100 kanssa nestemäisen saippuan täydellisen syöttöjärjestelmän aikaansaamiseksi. Täyttöpullo 200 on edullisesti pehmeän muovisen puserruspullon muodossa ja tarkoitettu pitämään sisässään automaatissa 100 käytettävää nestemäistä saippuaa saippuasäiliön 130 täyttämiseksi. Täyttöpullossa 200 on pitkänomainen, täysin lieriömäinen sivuseinä 201, joka on toisesta päästään suljettu pyöreällä pohjalla 202 ja jonka toiseen päähän on yhtenäisesti liitetty sisäänpäin kartiomainen yläseinämä 203, joka päättyy tasaiseen rengaslaippaan 204. Rengaslaipan 204 sisäreunaan liittyy yhtenäisesti siitä lieriömäisen sivuseinämän 201 kanssa samanaksellisesti ulkoneva lyhyt, lieriömäinen uloke 205, joka on olennaisesti paksumpi ja jäykempi kuin seinämät 201-203. Ulokkeen 205 yläpäähän muodostuu rengasmaisen olake 206, jonka sisäreunan kohdalta ulokkeen 205 yhteydestä lähtee pitkänomainen sylinterimäinen kaula 207 samanaksellisesti sivuseinämän 201 kanssa, mutta on tätä huomattavasti paksuseinäisempi ja jäykempi ja rajoittaa lieriömäistä ulosvirtauskanavaa 208, joka on yhteydessä täyttöpullon 200 sisätilaan.

Kaulan 207 ulkopintaan liittyy yhtenäisesti siitä säteittäisesti ulospäin suuntautuva ensimmäinen rengasripa tai -laippa 210 ja useita toisia rengasripoja tai -laippoja 212. Ensimmäinen laippa 210 on sijoitettu hyvin lähelle kaulan 207 ulkopäätä eli pullon suuta ja välimatkan päähän lähimmästä toisesta laipasta 212, jolloin ko. välimatkan muodostama tila 211 kulkee kaulan 207 akselin ensimmäisen suunnassa suhteellisen pitkän, ennalta määrätyn matkan. Toiset laipat 212 ovat yhtä pitkällä, ennalta määrätyn toisen tilan 213 määrittämällä etäisyydellä toisistaan, jolloin jokaisen tilan 213 aksiaalinen ulottuma on huomattavasti pienempi kuin tilan 211 aksiaalinen ulottuma. Kaulan 207 ulkopäähän eli pullon suulle on liimalla kiinnitetty ulosvirtauskanavan 208 sulkeva suhteellisen ohut, pyöreä kalvo 215, joka on nestemäistä saippuaa läpäisemätön ja kiinnitetty paikalleen täyttöpullon 200 tultua täytetyksi nestemäisellä saippualla tämän estämiseksi pääsemästä pois pullosta.

Kun automaatin 100 saippuasäiliö 130 halutaan uudelleen täyttää, kansi 190 avataan lukituksesta ja poistetaan täyttösyvennyksen 175 paljastamiseksi. Sen jälkeen pistetään täyttöpullon 200 kaula 207 saippuasäiliön 130 syvennykseen 175, kuten parhaiten on kuvioissa 8 ja 11 esitetty. Tämän suhteen huomautetaan, että laippojen 210 ja 212 maksimi ulkohalkaisija on pääasiassa yhtä suuri kuin sivuseinän

174 lieriömäisen sisäpintaosan 178 halkaisija, niin että mainitut laipat joutuvat kitkakosketukseen ko. sisäpintaosan kanssa kaulaa 207 asetettaessa syvennykseen 175. Kun laippa 210 ja laipoista 212 ensimmäinen joutuvat syvennyksen sivuseinän 174 sisäänpäin kartiomaisen sisäpintaosan 178 kosketukseen, niiden välinen kitka ja siten tiukkuus lisääntyy. Mutta laipat 210 ja 212, vaikka ovatkin suhteellisen jäykkiä, ovat kuitenkin riittävän taipuisia ja joustavia salliakseen kaulan 207 upottamisen koko pituudeltaan syvennykseen 175, kunnes kaulan ulkopää koskettaa syvennyksen pohjaa 176.

Huomautetaan, että kaula 207 on niin pitkä, että kun kalvo 215 on kosketuksessa syvennyksen 175 pohjaan 176, uloke 205 tai paremmin sen muodostama olake 206 on kosketuksessa säiliön yläseinämän 179 yläpintaan syvennyksen 175 ympärillä. Kun kaula 207 painetaan syvennykseen 175, lävistyselimen 180 kärki 181 lävistää ja murtaa ruiskutuspullon 200 kaulan 207 sulkevan kalvon 215, jolloin lävistyselimen 180 maksimi ulkohalkaisija on sellainen, että se menee kokonaisuudessaan kaulan 207 ulosvirtauskanavaan 208. Kun kalvo 215 on näin särjetty, ruiskutuspullossa 200 oleva nestemäinen saippua voi juosta sen läpi lävistyselimen 180 ympärillä ja täyttää reiät 184.

Kuten yllä mainittiin, nestemäinen saippua ei virtaa reikien 184 läpi omalla painollaan. Siksi täyttöpulloa onkin puserrettava nestemäisen saippuan ruiskuttamiseksi täyttöreikien 184 läpi kammioon 140, mitä varten pullossa olevaan saippuaan kohdistetaan ympäristön painetta suurempi paine sen pakottamiseksi täyttöreikien 184 läpi. Syvennyksen sivuseinän 174 sisäpinnan ja täyttöpullon kaulan 207 laippojen 210 ja 212 välisen puristussovitteen takia nämä elimet toimivat yhdessä olennaisen nesteenpitävän sulan muodostamiseksi, joka estää nestemäisen saippuan virtaamisen ylöspäin kaulan 207 ympärillä ja ulos syvennyksestä 175. Kun täyttöpullo 200 on tyhjennetty, se poistetaan syvennyksestä 175 ja kansi 190 pannaan takaisin paikalleen ja lukitaan.

On siis selvää, että tämän verrattoman täyttölaitteen ansios-
ta saippuasäiliötä 130 ei voida täyttää paitsi käyttämällä erikoista täyttöpulloa 200, joka on järjestetty ainutlaatuisesti toimimaan yhdessä syvennyksen 175 kanssa. Tämä estää tehokkaasti automaatin 100 käyttäjää panemasta siihen muuta kuin automaatin myyjän toimittamaa saippuaa. Huomautetaan, että lävistyselin 180 ulottuu vain hyvin vähän syvennyksen sivuseinän 174 kartiomaisen sisäpintaosan 178 yläpuolelle. Niinpä kun kaula 207 on painettu syvennykseen 175 riittävän syvälle

lävistyselimen 180 saamiseksi lävistämään kalvon 215, kaulan 207 ensimmäinen laippa 210 on jo tulossa kosketukseen syvennyksen sisäseinän 174 kartiomaisen sisäpintaosan 178 kanssa tehokkaan nesteidenpitävän sulun muodostamiseksi. Kun kaula 207 normaalisti painetaan syvennykseen 175 yhdellä nopealla, jatkuvalla liikkeellä, ja vaikka se silloin hetkeksi pysähtyisi vain puoliväliin syvennystä 175, ei nestemäistä saippuaa siltikään vuoda pois syvennyksestä.

Saippua-automaatin 100 konstruktio mallissa on asennusteline 101, pumpun pesä 156 ja kansi 190 edullisesti valmistettu metallista, saippuasäiliö 130 läpinäkyvästä muovista, kalvo 160 ja malja 168 kumista, ruiskutuspullo 200 läpikuultavasta muovista ja kalvo 215 alumiinifoliosta. On kuitenkin ymmärrettävä, että muitakin sopivia materiaaleja voidaan käyttää esillä olevan keksinnön mukaisessa nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmässä.

Lisäksi on saatu aikaan ainutlaatuinen nestemäisen saippuan jakelu- tai paremminkin syöttöjärjestelmä, joka tehokkaasti estää asiaankuulumattoman nestemäisen saippuan panemisen automaattiin.

Vaikkakin tässä on kuvattua keksinnön tätä nykyä edullisimpiina pidettyjä rakennemuotoja, on ymmärrettävä, että siinä voidaan tehdä erilaisia modifikaatioita.

Patenttivaatimukset:

1. Nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, joka käsittää suljetun seinärakenteen muodostaman saippuasäiliön (130), saippuasäiliön kannattaman jakelulaitteen saippuan syöttämiseksi saippuasäiliöstä yhteistoiminnassa täyttösäiliössä (200) olevan poistoaukon (208) kanssa ja seinärakenteessa on sen läpi menevä täyttöaukko (184), t u n n e t t u siitä, että saippuasäiliön (130) sisäseinäosa kannattaa siitä ulkonevaa lävistyselintä (180) ja että tavallisesti avoin täyttöaukko (184) on sijoitettu sivuttain lävistyselimeen nähden ja sovitettu esteettömästi suoraan yhteyteen säiliön sisäosan kanssa, siten tasoittaen paineen säiliön sisä- ja ulkopuolella.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että seinärakenne sisältää useita sen läpi meneviä täyttöaukkoja (184).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että täyttösäiliö (200) on joustava muovipuristuspullo, joka pakottaa nestemäisen saippuan täyttöaukon (184) läpi ympäristön painetta suuremmalla paineella saippuasäiliön (130) täyttöä varten.

4. Patenttivaatimuksien 1 - 3 mukainen nestemäisen saippuan täyttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että poistoaukko (208) on mitoitettu ja sovitettu kokonaan ympäröimään lävistyselintä (180) ja täyttöaukkoa (184) ja siihen kuuluu normaalisti poistoaukon sulkeva kalvo (215), jolloin puristuspullo (200) on käytössä sovitettu sijoitettavaksi lävistyselimen (180) ja täyttöaukon (184) päälle lävistyselimen lävistäessä kalvon (215) ja joutuessa poistoaukkoon (208), niin että nestemäinen saippua voi virrata ympäristön painetta suuremmalla paineella puristuspullosta (200) ja täyttöaukon (184) läpi.

5. Patenttivaatimuksien 1 - 4 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että lävistyselimeen (180) kuuluu neljä ylöspäin suunnattua siipeä (181), jotka on sovitettu ristin muotoon ja kukin varustettu toisensa leikkaavilla veitsiterillä (182), jolloin kukin veitsiterä on vinossa alaspäin ja ulospäin leikkauspisteestä ja seinärakenteessa on useita sen läpi meneviä, terien väliin sovitettuja täyttöaukkoja (184).

6. Patenttivaatimuksien 1 - 5 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että seinärakenteessa on upotettu osa, joka muodostaa kaivon (175), johon kuuluu pääasiassa lieriömäinen sivuseinäosa (174), joka ulottuu säiliön sisään, ja pyöreä pohja (176) joka sulkee lieriömäisen sivuseinäosan (174) sisäpään, että täyttöaukko (184) on sijoitettu pohjaosaan (176) ja että puristuspullon (200) lieriömäisen poistoaukon (208) ulkopinnassa on useita rengasmaisia tiivistyslaippoja (210, 212...), jotka ulkonevat siitä säteittäisesti ja on mitoitettu sekä sovitettu sijoitettaviksi kaivoon (175), niin että ne ympäröivät täyttöaukkoa (184) ja ovat tiivistävässä kosketuksessa kaivon lieriömäiseen sivuseinäosaan (174), jolloin nestemäistä saippuaa voi virrata puristuspullosta (200) ympäristön painetta suuremmalla paineella täyttöaukon (184) läpi tiivistyslaippojen estäessä sitä virtaamasta poistokaulan (207) ympäri ja ulos kaivosta (175).

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että kaivon (175) lieriömäisen sivuseinäosan (174) yläpäässä on pääasiassa täysin lieriömäinen sisäpinta (177) ja alapäässä alaspäin ja sisäänpäin kalteva katkokartiomainen, lieriömäisen sisäpinnan kanssa sama-akselinen sisäpinta (177) ja katkokartiomainen sisäpinta (178) leikkaavat toisensa ympyräviivalla (179) pääasiassa kaivon ylä- ja alapään puolivälissä, jolloin rengasmaiset tiivistyslaipat (210, 212...) koskettavat kaivon sivuseinäosaa (174) tiiviimmmin kalvon sisäpään kohdalla kuin sen ulkopäässä.

8. Patenttivaatimuksen 6 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että ensimmäisen (210) ja toisen (212) poistoaukon (208) ulkopäätä lähinnä sijaitsevan rengasmaisen tiivistyslaipan välinen aksiaalinen etäisyys on suurempi kuin muiden rengasmaisten tiivistyslaippojen välinen aksiaalinen etäisyys.

9. Patenttivaatimuksen 6 mukainen nestemäisen saippuan syöttöjärjestelmä, t u n n e t t u siitä, että puristuspulloon (200) kuuluu rengasmainen, säteittäisesti ulospäin ulottuva, poistoaukon (208) pohjassa sijaitseva pysäytyslaippa (204), joka on sovitettu koskettamaan seinärakennetta kaivon (175) kehän ympärillä, kun poistokaulan (207) ulkopää on kosketuksessa kaivon pohjaosaan (176).

Patentkrav

1. Utmatningssystem för flytande tvål omfattande en tvålautomat (100) innefattande en sluten väggkonstruktion, som avgränsar en tvålbehållare (130), och en av tvålbehållaren uppburen utdelningsanordning för utmatning av tvål ur behållaren, k ä n n e t e c k n a t därav, att väggkonstruktionen har en därigenom gående påfyllningsöppning (184) som är så dimensionerad, att flytande tvål med en för utmatning avsedd konsistens vid omgivningstryck under inverkan av tyngdkraften strömmar därigenom endast mycket långsamt, om överhuvudtaget alls, varvid flytande tvål vid påfyllning av behållaren (130) måste tvingas genom påfyllningsöppningen (184) under ett tryck större än omgivningstrycket.

2. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a t därav, att väggkonstruktionen innefattar ett flertal därigenom gående påfyllningsöppningar (184).

3. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t av en påfyllningsbehållare (200) för att tvinga flytande tvål genom påfyllningsöppning (184), under ett tryck större än omgivningstrycket för påfyllning av tvålbehållaren (130), varvid påfyllningsbehållaren (200) är en flexibel plastklämmflaska.

4. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t av ett av tvålbehållaren (130) uppburet genomträngande organ (180), som sträcker sig utåt därifrån intill påfyllningsöppningen (184), och därav, att klämmflaskan (200) har ett cylindriskt utlopp (208) och är anordnad för utstötning av flytande tvål under ett tryck större än omgivningstrycket, varvid utloppet (208) är dimensionerat och anordnat att helt omgiva det genomträngande organet (180) och innefattar ett utloppet normalt tillslutande membran (215), varvid klämmflaskan (200) vid användning är anordnad att placeras över det genomträngande organet (180) och påfyllningsöppningen (184), varvid det genomträngande organet genomborrar membranet (215) och mottas i utloppet (208) så att flytande tvål under ett tryck större än omgivningstrycket flyter ut ur klämmflaskan (200) och genom påfyllningsöppningen (184).

5. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a t därav, att det genomträngande organet (180) innefattar fyra uppåt riktade blad (181), som är anordnade i korsform och vart och ett försett med varandra skärande kvivegg (182), varvid var och en av kniveggarna lutar nedåt och utåt från skärningspunkten

och väggkonstruktionen har ett flertal därigenom gående, mellan bladen anordnade påfyllningsöppningar (184).

6. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a t: därav, att väggkonstruktionen har en försänkt del, som bildar en brunn (175) innefattande ett i huvudsak cylindriskt sidoväggsparti (174), som stäcker inåt i behållaren (130), och ett cirkulärt bottenparti (176), som tillsluter den inre änden i det cylindriska sidoväggsparti (174), att påfyllningsöppningen (184) är placerad i bottenpartiet (176) och att utsidan av det cylindriska utloppet (208) i klämmflaskan (200) innefattar ett flertal ringformiga tätningsflänsar (210, 212...) som skjuter ut radiellt därifrån och är dimensionerade samt anordnade att mottas i brunnens (175), så att de omger påfyllningsöppningen (184) är i tätande ingrepp med brunnens cylindriska sidoväggsparti (174), varvid flytande tvål kan flyta ut ur klämmflaskan (200) under ett tryck större än omgivningstrycket genom påfyllningsöppningen (184), medan den av tätningsflänsarna hindras från att flyta kring utloppshalsen (207) och ut ur brunnens (175).

7. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a t: därav, att brunnens (175) cylindriska sidoväggsparti (174) i sin övre ände har en i huvudsak helt cylindrisk inre yta (177) och i sin undre ände en nedåt och inåt lutande, med den cylindriska inre ytan koaxiell, som en stympad kon utförd inre yta, (178), varvid den cylindriska inre ytan (177) och den som stympad kon utförda inre ytan (178) skär varandra vid en cirkellinje (179) i huvudsak mitt emellan brunnens övre och undre ändar, varvid de ringformiga tätningsflänsarna (210, 212...) kommer i tätare ingrepp med sidoväggsparti (174) vid brunnens inre ände än vid dess yttre ände.

8. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a t: därav, att det axiella avståndet mellan den första (210) och andra (212) ringformiga tätningsflänsen närmast utloppets yttre ände är större än det axiella avståndet mellan de övriga ringformiga tätningsflänsarna.

9. Utmatningssystem för flytande tvål enligt patentkravet 6, k ä n n e t e c k n a t: därav, att klämmflaskan (200) innefattar en ringformig, radiellt utskjutande, vid basen av utloppet (208) placerad stoppfläns (204), som är anordnad för ingrepp med väggkonstruktionen kring brunnens (175) periferi, då utlopphalsens (207) yttre ände är i ingrepp med brunnens bottenparti (176).

FIG. 1

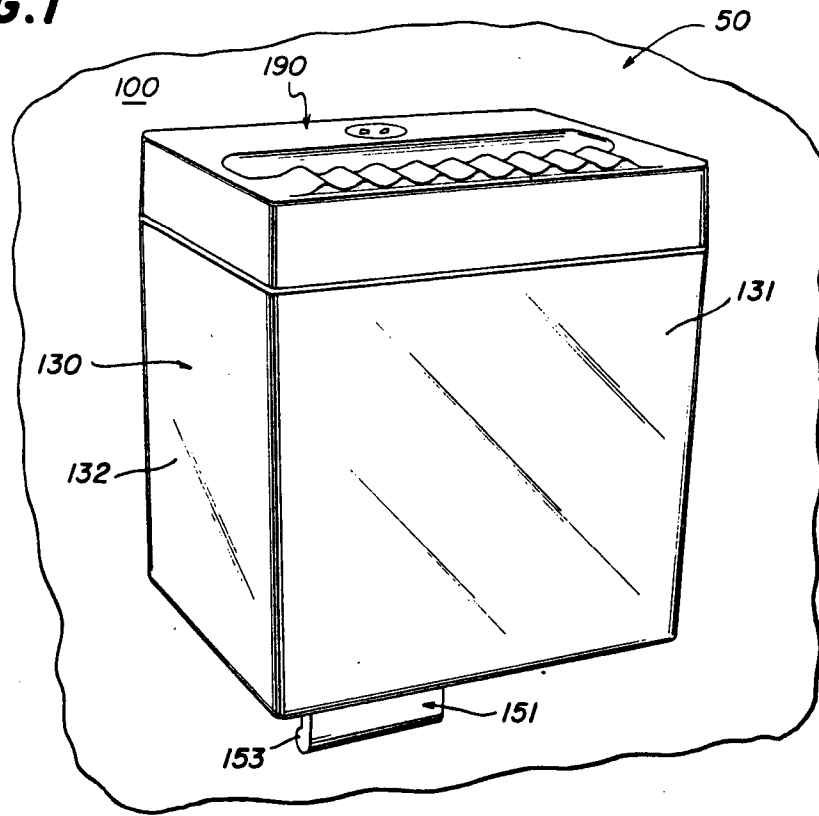
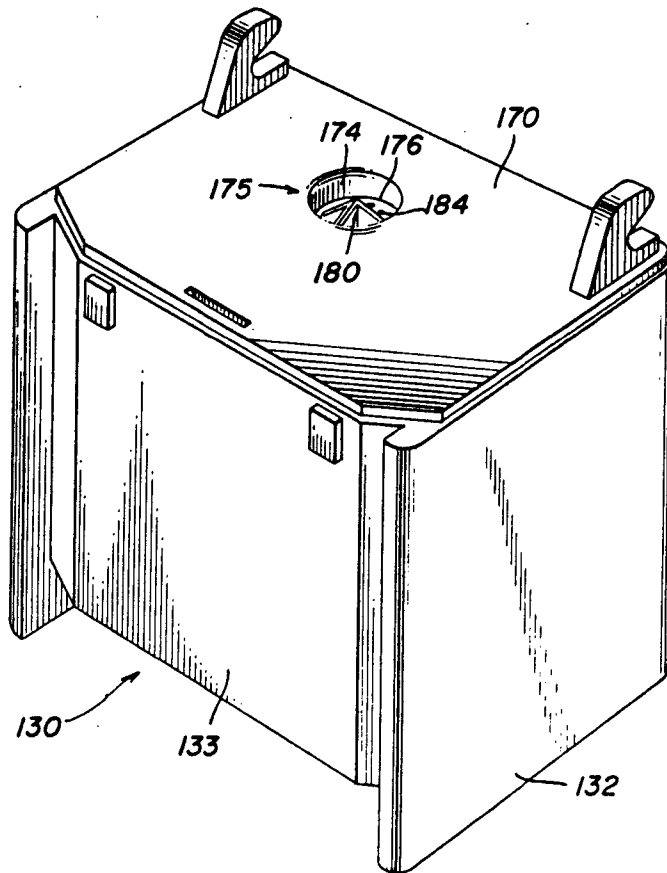


FIG. 3



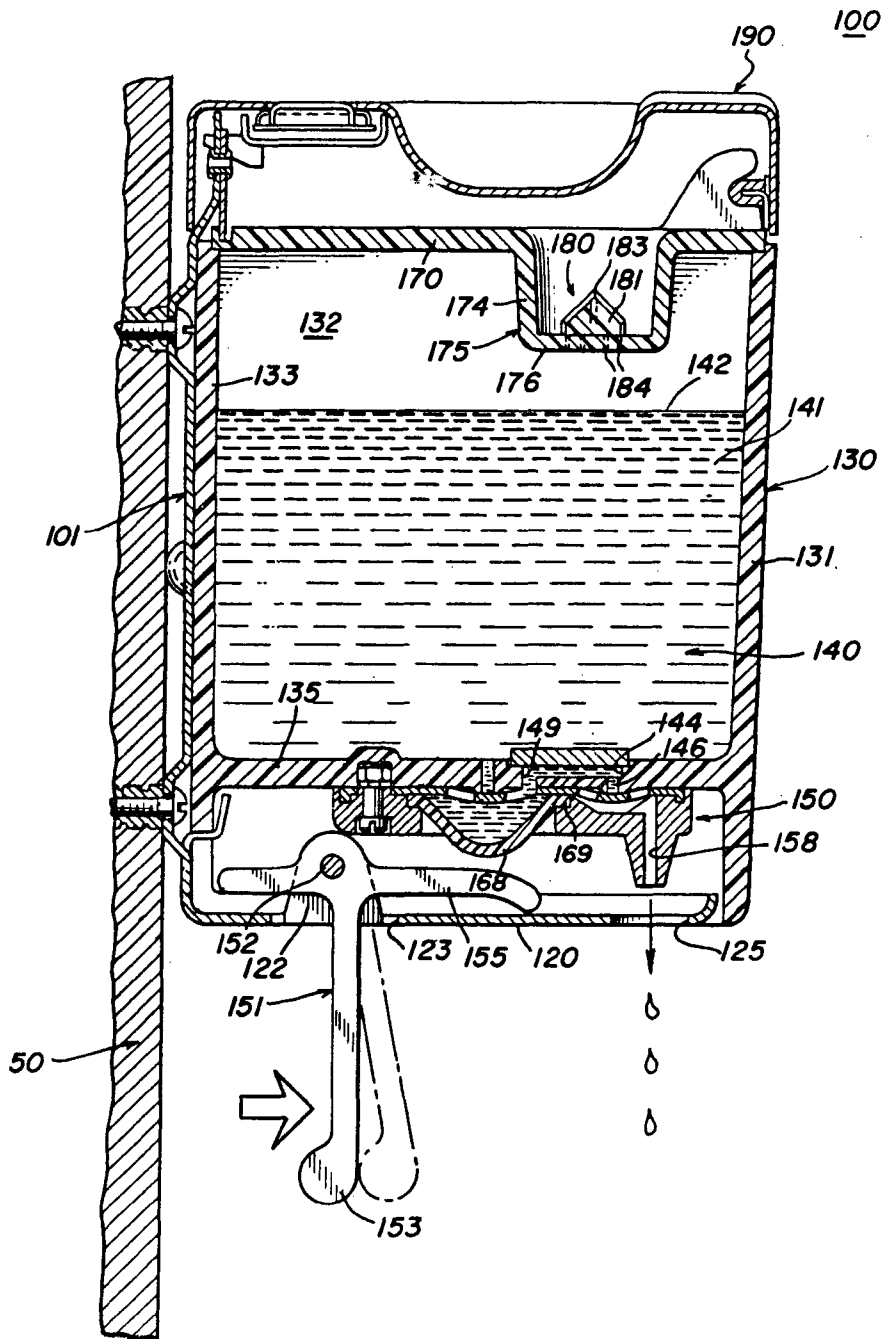


FIG. 2

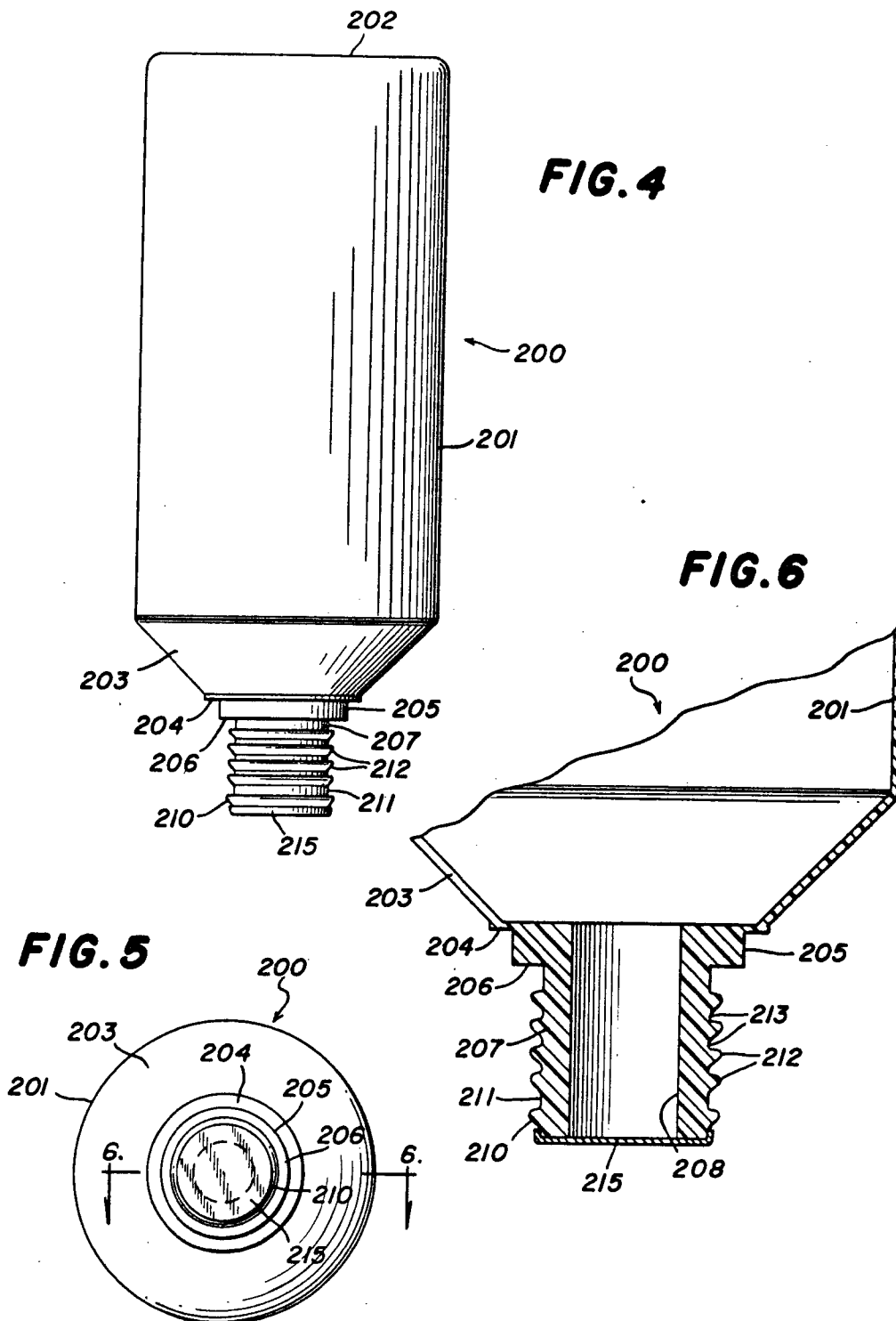


Fig. 7

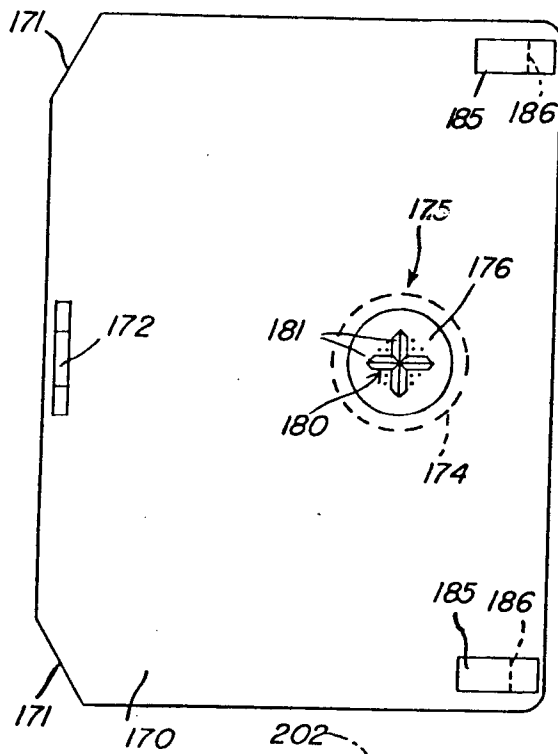


Fig. 9

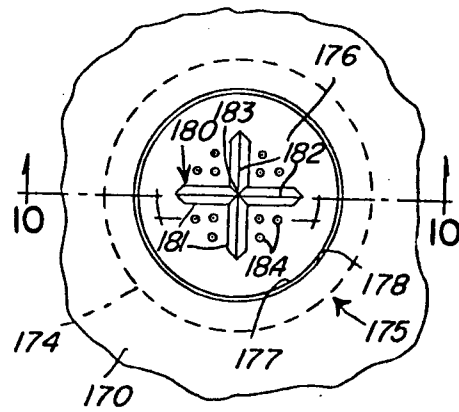


Fig. 10

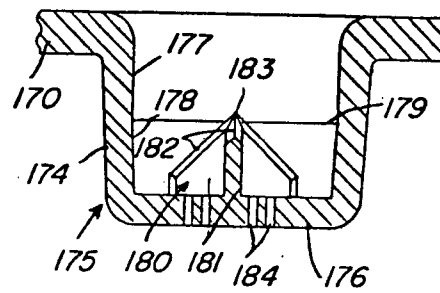


Fig. 8

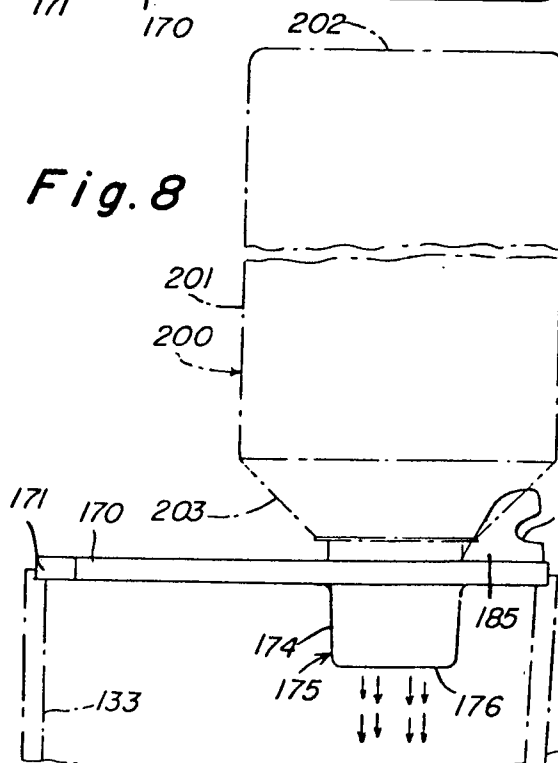
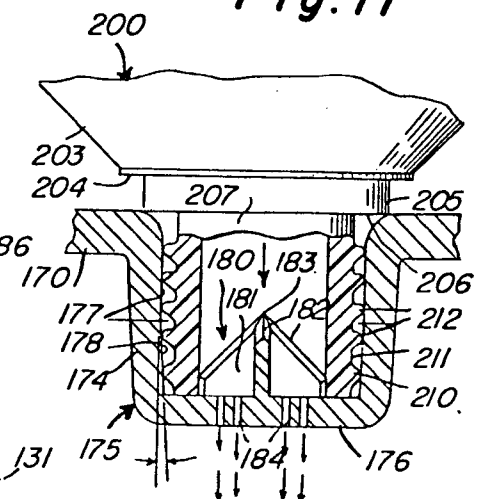


Fig. 11



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patentskrifter:

FI

CH

DE

DK

FR P 2 144 301 (A 47 K 57 00)

GB P 772 920 (B 67 B)

NO

SE

US

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.