



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(45) Patentti myönnetty - Patent beviljats
(51) Kv.1k.4 - Int.cl.4

A 22C 11/00

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	850740
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	22.02.85
(24) Alkupäivä - Löpdag	22.02.85
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	25.08.85
(44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	29.12.89
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	24.02.84 US 583313

(71) Hakija - Sökande

1. Viskase Corporation, 6855 West 65th Street, Chicago, Ill., USA, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Duroyon, Herve Daniel, 22, rue du General Leclerc, Beauvais, France, (FR)
2. Sene, Jean-Michel Maurice, Ecole de Merlemont, Warluis, Noailles, France, (FR)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Borenus & Co Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

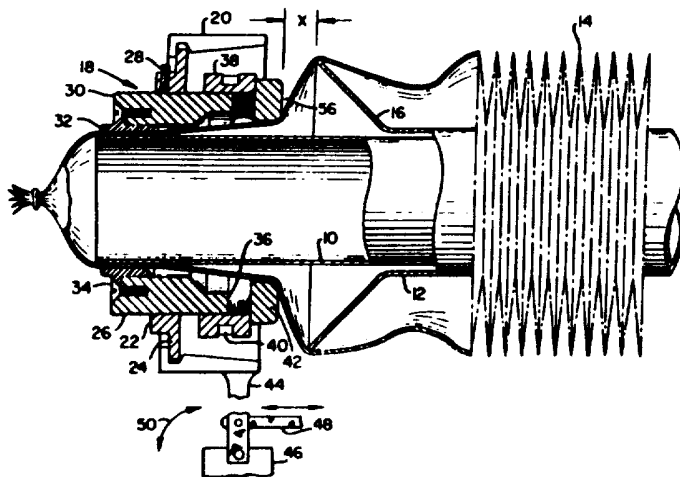
Päällystä pidättävä täyttölaite ja -menetelmä sekä päällystä pitävä väline
Fyllanordning och -förfarande vid återhållning av höljet samt ett höljet hållande medel

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

CH C 542751 (B 65 b 39/06), EP A 90410 (A 22 C 11/02), GB A 2109219 (A 22 C 11/02)
US A 4044425 (A 22 C 11/02), US A 4257146 (A 22 C 11/02)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on päällystyskone, jossa on pituudeltaan sovitettava pitävä väline (18) päällyksen pidätysvoimakosketuksen säätämiseksi päällyksen ulkopinnan ympärillä. Tämän pitävän välineen (18) pituus on säädettävissä siten, että pitävän välineen (18) ensimmäisessä päässä (30) oleva paine-rengas (42) joutuu lähemmäksi mitoituskappaletta (16) tai kauemmaksi siitä, joka mitoituskappale on kosketuksissa päällyksen sisäpinnan kanssa, tällöin painerenkaan (42) ja mitoituskappaleen (16) välisen etäisyyden määrittäessä päällyksen pidätysvoiman suuruuden.



Uppfinningen avser en inhöljningsmaskin med ett till sin längd anpassningsbart hållande don (18) för att reglera kontakten för höljets återhållande kraft kring höljets yttre yta. Längden hos det hållande donet (18) är reglerbart så, att en på det hållande donets (18) första ända (30) befintlig tryckring (42) placeras närmare ett dimensioneringsstycke (16) eller längre ifrån detsamma, vilket dimensioneringsstycke (16) är i kontakt med höljets inneryta, varvid avståndet mellan tryckringen (42) och dimensioneringsstycket (16) bestämmer storleken av den återhållande kraften på höljet.

Päällystä pidättävä täyttölaite ja -menetelmä sekä päällystä pitävä väline -

Fyllanordning och -förfarande vid återhållning av höljet samt ett höljet hållande medel

Tämä keksintö kohdistuu täyttölaitteeseen ja -menetelmään sekä välineeseen päällyksen pidätyksen hienosäätämiseksi.

Päällyksen pidätys on eräs tekijä, jota tulisi säätää, jotta päällys täyttyisi toivottuun halkaisijaan. Yleisesti sanoen, päällys täyttyy enemmän päällyksen pidätyksen kasvaessa. Koska saman kokoisten päällysten täyttymisominaisuudet eivät välttämättä ole samanlaiset, niin säädettävä pidätysvoima on toivottu, jotta pieniä muutoksia voidaan tehdä sen takaamiseksi, että päällys täyttyessään saavuttaa tietyn halkaisijan.

Joissakin automaattisissa toiminnoissa on jopa mahdollisuus pidätysvoiman kohdistamiseksi ja irroittamiseksi tiettyinä ajankohtina täyttöjakson kuluessa. Esimerkiksi, pidätysvoiman annetaan vaikuttaa päällykseen täytön aikana, jonka jälkeen tämä voima höllennetään, jotta helpotettaisiin päällyksen kokoamista ja sulkemista täytetyn tuotteen jälkipään ympäri. Näissä automaattisissa toiminnoissa pidätysvoiman suuruuden säätäminen on toivottavaa, jotta taataan se, että pidätysvoiman vaikuttaessa tämä voima ei ole toivottua suurempi eikä pienempi.

Tässä keksinnössä saadaan aikaan väline, jolla voidaan nopeasti ja helposti toteuttaa pidätysvoiman vähäistä sovittamista. Erityisesti tämä keksintö soveltuu tällaisen sovittamisen tekemiseen täyttölaitteessa, jossa tämä pidätysvoima saadaan aikaan päällyksen sisällä olevan mitoitusvälineen ja päällyksen ulkopuolella olevan, ulkoisen ja päällyksen kanssa kosketuksissa olevan kappaleen välisenä yhteistoimintana.

Tyypillisesti, tällaisessa laitteessa, kuten on esimerkiksi esitetty US patenttijulkaisuissa No. 4 077 090 ja No. 4 164 057, on päällyksen sisällä oleva mitoituskappale, joka on kosketuksissa päällyksen sisäpinnan kanssa, kun päällystä vedetään tämän mitoituskappaleen yli. Ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva, tavallisesti päällyksen ulkokehän ympärille sijoitettu pidätysrengas, kääntää päällyksen sisäänpäin, kun päällystä vedetään sisäisen mitoituskappaleen yli. Pidätysrenkaan ja mitoituskappaleen välinen akselin suuntainen eli pituussuuntainen etäisyys myötävaikuttaa päällykseen vaikuttavan pidättävän kokonaisvoiman suuruuteen. Tämän keksinnön mukaisella menetelmällä ja laitteella voidaan toteuttaa päällyksen kanssa kosketuksissa olevien, sisäisen ja ulkoisen kappaleen välisen pienimmän mahdollisen etäisyyden hienosovittaminen päällykseen vaikuttavan pidätysvoiman suuruuden säätämiseksi.

Täyttölaitteessa on myös tavallisesti emulsiotiiviste, joka liittää päällyksen täyttösarveen, täyttösarven purkauspään vieressä. Tämä tiiviste estää sen, ettei tuotetta täyty täyttösarven pään ympäriltä työntyvistä takaisinvirtauksesta. Tässä keksinnössä tällainen emulsiotiiviste voidaan sisällyttää ulkoisen, päällyksen kanssa kosketuksissa olevan kappaleen kanssa yhteiseen kiinnityslaitteeseen. Vaikkakin ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva kappale ja emulsiotiiviste sijaitsevat yhteisessä kiinnityslaitteessa, niin kuitenkin tässä keksinnössä ulkoista, päällyksen kanssa kosketuksissa olevaa kappaletta voidaan liikuttaa emulsiotiivisteen suhteen siten, ettei minkäänlainen päällyksen kanssa kosketuksissa olevan kappaleen liikuttaminen muuta emulsiotiivisteen sijaintia, eikä siirrä sitä pois asemastaan täyttösarven purkauspäässä. Kääntäen, tässä keksinnössä emulsiotiiviste voidaan sijoittaa toivottuun asemaan täyttösarven purkauspään suhteen ja ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva kappale voidaan sovittaa muuttamatta emulsiotiivisteen asemaa.

Keksinnön mukaisen laitteen, menetelmän ja välineen erityiset piirteet ilmenevät oheisista patenttivaatimuksista. Keksinnön mukainen laite on varustettu päällyysvaraston vastaanottamiseen soveltuvalla täyttösarvella sekä päällyksen sisään sijoitettulla mitoitusvälineellä, joka on kosketuksissa päällyksen sisäpinnan kanssa. Täyttösarven purkauspäätä ympäröi pitävä väline, ja tämän pitävän välineen ensimmäinen pää sijaitsee täyttösarven purkauspää vieressä ja toinen pää sijaitsee mitoituskappaleen vieressä. Pitävän välineen mainituksessa toisessa päässä on ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva kappale, joka koskettaa päällyksen ulkopintaa päällyksen ohjaamiseksi sisäänpäin ja pitävän välineen läpi, kun päällystä vedetään mitoitusvälineen yli. Pitävän välineen ensimmäisessä päässä on tiivistysväline päällyksen liittämiseksi läheisesti täyttösarven ulkopinnalle, täyttösarven purkauspään viereen. Tämä 'pitävä väline voi laajentua pituussuuntaan sen ensimmäisen ja toisen pään välisen akselin suuntaisen etäisyyden lisäämiseksi tai vähentämiseksi siten, että ulkoista, päällyksen kanssa kosketuksissa olevaa kappaletta voidaan liikuttaa tiivistysvälineen suhteen muuttamatta tiivistysvälineen suhteellista asemaa.

Keksinnön mukaisessa menetelmässä on vaiheet, joissa päällyysvarasto ja mitoituskappale asennetaan täyttösarveen, jolloin mitoituskappale koskettaa päällyksen sisäpintaa; ulkoisen, päällystä koskettavan kappaleen sisältävä pitävä väline sijoitetaan päällyksen ulkokehän ympärille päällyksen kääntämiseksi sisäänpäin sen kulkiessa mitoituskappaleen yli, sekä päällyksen ohjaamiseksi pitävän välineen läpi; pitävän välineen pituus sovitetaan ulkoisen, päällystä koskettavan kappaleen sijoittamiseksi valitun etäisyyden päähän mitoituskappaleesta; tämän jälkeen päällyys täytetään.

Kuva 1 on pituussuuntainen poikkileikkaus täyttösarvesta, joka sisältää tämän keksinnön mukaisen, pituudeltaan säädeltävän pitävän välineen; ja

Kuva 2 esittää kuvassa 1 näkyvän mekanismin osan muunnoksen;

Edullisen suoritusmuodon kuvaus

Seuraavassa viitataan piirustuksiin. Kuva 1 esittää täyttösarvea 10. Täyttösarveen on asennettu putkimainen holkki 12, joka kannattaa rypytettyä päällyysvarastoa 14. Tämä holkin etupää on levitetty ulospäin mitoituskappaleen 16 aikaansaamiseksi. Tämän mitoituskappaleen ulkokehä koskettaa päällyksen sisäpintaa, kun päällystä vedetään mitoituskappaleen yli. Putkimaisen holkin takapää (ei esitetty) voidaan kiinnittää täyttösarveen millä tahansa sopivalla kiinnittimellä tai muulla liittäväällä välineellä holkin kiinnittämiseksi täyttösarven suhteen. Tämän keksinnön muissa sovellutuksissa holkki 12 voitaisiin kiinnittää höllentäjämekanismiin tai muuhun samankaltaiseen laitteeseen, jonka avulla holkki 12 voisi liikkua pituussuuntaan täyttösarvea pitkin.

Täyttösarven ympäröimää pitävää välinettä, johon kuuluu tämän keksinnön mukainen säädettävä väline, merkitään yleisesti numerolla 18. Säädettävä pitävä väline 18 ympäröi täyttösarven purkauspään ja koskettaa päällyksen ulkopintaa päällyksen taittamiseksi sisäänpäin sarvea kohti, kun päällystä vedetään mitoituskappaleen 16 ympärille ja sen yli. Pitävä väline 18 on kiinnitetty asennuskappaleeseen 20 jäljempänä esitetyllä tavalla. Asennuskappale 20 ja sen toiminta ovat tavallisesti tavanomaiset. Näin ollen se kuvataan ainoastaan siinä määrin, joka on välttämätöntä tämän keksinnön mukaisen säädettävän pitävän välineen ymmärtämiseksi.

Pitävässä välineessä 18 on rengaspidike 22. Tässä rengaspidikkeessä on sisäkierteet, ja siinä on ulospäin ulottuva reunus 24, joka kiinnittyy asennuskappaleeseen 20.

Rengaspidikkeeseen 22 on kierretty sisärenkas 26. Tässä sisärenkaassa on ulkokierteet, jotka ulottuvat sisärenkaan koko

pituuden poikki, joten tämä rengas on sovitettavissa pituus-suunnassa rengaspidikkeen 22 suhteen. Sen jälkeen, kun sisärenkas on asetettu toivottuun asemaan rengaspidikkeen suhteen, ruuvi tai muu asianmukainen väline 28 kiristetään, jolloin taataan, että rengaspidike ja sisärenkas pysyvät sovitetussa asemassa.

Sisärenkaan etupäässä 30 on tiiviste 32. Tämä tiiviste voi olla osa sisärenkaasta tai se voi olla korvattavissa oleva elementti, kuten kuvassa esitetään, jolloin tämä tiiviste 32 on kiinnitetty irroitettavasti sisärenkaaseen millä tahansa sopivalla tavalla, kuten esimerkiksi ruuveilla 34. Tiiviste 32 liittää päällyksen läheisesti täyttösarven ulkopintaan siten, että kaikkalainen tuotteen takaisinvirtaaminen täyttösarven purkauspään ympäriltä estetään. Tiivistysrengas 32 on esitetty sijoitetuksi täyttösarven purkauspäähän, mutta kuitenkin olisi ymmärrettävä, että missä tahansa tietyssä täyttötoiminnossa saattaa olla toivottavaa sijoittaa tämä tiivistysrengas kauemmaksi oikealle, kuin mitä kuvassa 1 esitetään.

Sisärenkaan 26 takapäähän 36 on kiinnitetty kiertein säätörengas 38. Säätörengas 38 määrittää itse asiassa takapään 36 pituuden siten, että säätörenkaan pyörittäminen kumpaan tahaan suuntaan saa aikaan sisärenkaan 26 kokonaispituuden kasvamisen tai vähenemisen. Säätörengas voi olla varustettu mutteriavaimen aukoilla 40 säätörenkaan pyörittämisen helpottamiseksi.

Painerengas 42 on sijoitettu säätörengasta 38 vasten, mutta sitä ei olla kiinnitetty säätörenkaaseen. Tässä painerenkaassa on pyöristetty pinta 56, jotta helpotettaisiin päällyksen taittamista sisäänpäin pitävän välineen 18 läpi. Kuvassa 1 tämä painerengas on esitetty toiminta-asemassaan, jolloin täyttötoiminnan aikana tapahtuva päällyksen liikkuminen eteenpäin saa aikaan painerenkaan liikkumisen säätörengasta vasten. Kun päällys ei ole esitetyssä asemassa, painerengas on vapaa

liikkumaan säteittäisesti tai pituussuuntaan täyttösarven suhteen.

Painerenkaan 42 liikkumisrajan sisärenkaan 26 etupäätä kohden, tai vasemmalle, kuten kuvassa 1 esitetään, määrittää säätörenkaan 38 asema. Säätörengas määrää myös osittain painerenkaan 42 etäisyyden mitoituskappaleesta 16. Tätä etäisyyttä, jota kuvassa 1 on merkitty symbolilla X, voidaan suurentaa tai pienentää kääntämällä säätörengasta jompaan kumpaan suuntaan.

Pitävän välineen 18 ja asennuskappaleen 20 kiinnittäminen täyttökoneeseen voidaan toteuttaa lukuisilla eri tavoilla. Eräs keino asennuskappaleen kiinnittämiseksi täyttökoneeseen, kuten kuvassa 1 esitetään, käsittää tukivarren 44, joka on liitetty saranoilla koneen rungossa olevaan elementtiin 46. Mikä tahansa sopiva väline, kuten pneumaattinen männän varsi 48, saatetaan toimimaan valikoivasti asennuskappaleen 20 ja pitävän välineen 18 liikuttamiseksi nuolen 50 osoittamaan suuntaan.

Toisessa suoritusmuodossa, kuten kuvassa 2 esitetään, tukivarsi 44 voidaan kiinnittää edestakaisin liikkuvaan kappaleeseen 52 siten, että asennuskappale 20 ja pitävä väline 18 voivat liikkua pituussuuntaan täyttösarven suhteen. Tämän pituussuuntaisen liikkumisen lisäksi tukivarsi 44 voidaan tehdä liikkuvaksi täyttösarven akselin kanssa samansuuntaisen akselin 54 ympäri siten, että asennuskappale 20 ja pitävä väline 18 liikkuvat täyttösarven akselia vastaan kohtisuorassa olevassa tasossa.

Kuvaan 1 viitaten, tämän laitteen toiminnan kuvataan alkavan siten, että tukivarsi 44 liikkuu vastapäivään sellaiseen asemaan, että pitävä väline 18 on irti täyttösarvesta. Tässä asemassa holkki 12 ja siinä oleva päällysvarasto 14 sijoitetaan täyttösarven päälle, ja kiinnitetään siihen millä tahansa sopivalla välineellä, jota ei olla esitetty. Tavallisesti tämä

kiinnittämiskohta on määrätty ennakolta, joten mitoitusväline 16 on suurin piirtein toivotussa asemassa purkauspään suhteen.

Painerengas 42 liu'utetaan täyttösarven ja päällyksen yli. Sen jälkeen, kun painerengas on sijoitettu paikoilleen, tukivarsi 44 käännetään myötäpäivään, jolloin pitävä väline siirtyy täyttösarven purkauspään yläpuolelle, kuvassa 1 esitetty asemaan. Tulisi huomata, että täyttämisen alkaessa päällys vedetään mitoituskappaleen 16 yli ja se kulkee sisäänpäin painerenkaan 42 läpi. Tällä tavalla tapahtuva päällyksen kulkeminen keskittää painerenkaan täyttösarven ympärille ja siirtää painerengasta eteenpäin, kunnes se työntyy säätörengasta 38 vasten. Tämä työntyminen määrää mitoituskappaleen 16 ja painerenkaan 42 välisen etäisyyden X, joka puolestaan määrittää päällykseen kohdistuvan pidätysvoiman.

Ennen täyttötoiminnon aloittamista säätörengas 38 sovitetaan sisärenkaan 26 suhteen sen takaamiseksi, että täyttämisen aikana painerengas 42 on asianmukaisessa asemassaan mitoituskappaleen 16 suhteen. Kuten edellä on esitetty, säätörenkaan 38 pyörittäminen suurentaa tai pienentää sisärenkaan 26 kokonaispituutta, jolloin painerengas 42 joutuu lähemmäksi tai kauemmaksi mitoituskappaleesta 16.

Kuvassa 2 esitetyssä järjestelmässä toiminta on samanlaista, paitsi että asennuskappale 20 ja pitävä väline siirretään ensin pituussuuntaan vasemmalle, kunnes asennusrengas 38 (kuva 1) on irti täyttösarven päästä. Tämän aseman saavuttamisen jälkeen pitävää välinettä voidaan kääntää akselin 54 ympäri sen siirtämiseksi loitommalle täyttösarvesta. Täten käyttäjä pystyy lataamaan holkin 12 ja päällysvaraston 14 täyttösarveen, tai käyttäjä voi poistaa tyhjän holkin 12 täyttösarvesta sen jälkeen, kun holkin päällä ollut päällys on kulunut loppuun täyttötoiminnossa. Kuvassa 2 esitetään myös sellainen järjestelmä, jossa päällyksen pidätysvoiman voidaan antaa vaikuttaa tai se voidaan höllentää liikuttamalla asennuskappaletta ja näin ollen asennuskappaleen kannattamaa pitävää väli-

nettä 18 (painerenkaan 42 sisältäen) sisäistä mitoituskappaletta 16 (kuva 1) kohti ja siitä poispäin.

Tiivistekappaletta 32 vaihtamalla esitettyä pitävää välinettä voidaan käyttää halkaisijoiltaan erilaisten täyttösarvien kanssa. Kuten kuvassa 1 esitetään, pitävä väline 18 asennetaan siten, että halkaisijaltaan suurin mahdollinen täyttösarvi sopii siihen. Halkaisijaltaan esitettyä täyttösarvea pienempään täyttösarveen mukauttamiseksi tiivistekappale 32 poistetaan ja se korvataan sellaisella tiivistekappaleella, jonka sisähalkaisija on pienempi, jolloin se liittää päällyksen tämän pienemmän täyttösarven ulkohalkaisijaan. Tässä tapauksessa painerengas 42 voidaan korvata sellaisella painerenkaalla, jonka sisähalkaisija on pienempi, halkaisijaltaan pienempään päällykseen mukauttamiseksi, joka päällys on käännettävä sisäänpäin täyttösarvea kohden.

Säätörengas 38 ja painerengas 42 on kuvattu erillisiksi elementeiksi, mutta joissakin sovellutuksissa saattaa kuitenkin olla mahdollista yhdistää nämä yhdeksi ainoaksi osaksi. Tässä tapauksessa painerengas 42 muodostaa säätörenkaan 38 pään.

Keksintö on täten esitetty yksityiskohtaiseksi ja sille esitetään seuraavat patenttivaatimukset.

Patenttivaatimukset

1. Täyttölaite, joka käsittää täyttösarven (10), jonka päälle voidaan asentaa rypyttetty päällyysvarasto (14) ja mitoituskappale (16), joka on tarkoitettu sijoitettavaksi paikoilleen asennetun päällyksen sisään koskettamaan päällyksen sisäpintaa; täyttösarven purkauspään vieressä olevan asennuskappaleen (20); sekä asennuskappaleen kannattaman, täyttösarvea ympäröivän pitävän välineen (18), jolloin pitävässä välineessä (18) on ulkoinen päällystä koskettava kappale (42), jotta se olisi kosketuksissa rypyttämättömän päällyksen ulkopinnan kanssa päällyksen taittamiseksi sisäänpäin ja ohjaamiseksi pitävän välineen (18) läpi, kun päällystä vedetään mitoituskappaleen (16) yli; ja tiivistevälineen (32) rypyttämättömän, sisäänpäin taitetun päällyksen liittämiseksi läheisesti täyttösarven ulkopinnalle; mainitun pitävän välineen (18) ollessa säädettävissä pituussuuntaan asennuskappaleen (20) suhteen,

t u n n e t t u siitä, että

pitävä väline (18) käsittää sisärenkaan (26), joka on kiinnitetty säädettävästi asennuskappaleeseen (20) renkaan pituussuuntaiseksi sovittamiseksi asennuskappaleen suhteen, jolloin sisärenkaan ensimmäinen pää (30) on täyttösarven purkauspään vieressä ja toinen pää (36) on mitoituskappaleen (16) vieressä;

että tiivisteväline (32) on asennettu pitävän välineen (18) sisärenkaan (26) ensimmäiseen päähän (30); ja

että pitävän välineen (18) toisessa päässä (36) on säätöväline (38), joka on sovitettavissa pituussuuntaan sisärenkaan (26) suhteen, kohti mitoituskappaletta (16) ja siitä poispäin ulkoisen päällystä koskettavan kappaleen (42) aseman säätämiseksi suhteessa mitoituskappaleeseen (16).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että säätöväline (38) käsittää ulkoisen, päällyksen kanssa kosketuksissa olevan pinnan (56).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että tiivisteväline käsittää tiivisterenkaan (32), joka on kiinnitetty irroitettavasti mainittuun ensimmäiseen päähän (30).

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 1...3 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että säätövälineessä on kier-teillä varustettu säätörengas (38), joka on liittynyt ruuvautuvasti sisärenkaaseen (26), jolloin säätörengaan pyörittäminen liikuttaa sitä pituussuuntaan sisärenkaan (26) suhteen.

5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että mainittu ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva kappale on painerengas (42), joka sijaitsee säätörengaan (38) vieressä ja täyttösarven ympärillä, painerenkaan (42) ollessa vapaa liikkumaan säteittäisesti täyttösarven suhteen ja pituussuuntaisesti säätörengaan (38) ja mitoituskappaleen (16) välissä.

6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että painerengas (42) on vapaa mainitusta toisesta päästä (36, 38) ja liikuteltavissa pituussuuntaan mainitun toisen pään ja mitoitusvälineen (16) välissä, niiden painerenkaaseen (42) kohdistuvien voimien seurauksena, jotka voimat mainittu toinen pää ja painerenkaan kanssa kosketuksissa oleva päällyys saavat aikaan.

7. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 1...6 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että sisärenkaassa (26) oleva säätöväline (38) sovittaa pituussuuntaisesti ulkoisen, päällyksen kanssa kosketuksissa olevan välineen (42) aseman tiivistevälineen (32) suhteen.

8. Patenttivaatimuksen 5, 6 tai 7 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että painerenkaassa (42) on pyöristetty, päällystä koskettava pinta (56) päällyksen sisäänpäin taittamisen helpottamiseksi.

9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että asennuskappale (20) käsittää rengaspidikkeen (22), jossa on sisäkierteet, ja että sisärenkaassa (26) on ulkokierteet, jotka vastaavat rengaspidikkeessä (22) olevia sisäkierteitä, ja jotka sopivat niihin kiertäen, sisärenkaan (26) aseman pituussuuntaiseksi sovittamiseksi suhteessa asennuskappaleeseen (20).

10. Patenttivaatimuksen 1 mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että asennuskappaletta (20) voidaan sovittaa pituussuuntaan täyttösarven suhteen, jolloin yhteen suuntaan tapahtuva liikkuminen saattaa pitävän välineen (18) lähemmäksi mitoituskappaletta (16) päällyksen pidätysvoiman suurentamiseksi, ja vastakkaiseen suuntaan tapahtuva liikkuminen suurentaa pitävän välineen (18) ja mitoituskappaleen (16) välistä etäisyyttä päällyksen pidätysvoiman pienentämiseksi.

11. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen täyttölaite, t u n n e t t u siitä, että siinä on lukitusväline (28) sisärenkaan (26) lukitsemiseksi ennalta valittuun ja sovitettuun asemaan asennuskappaleen (20) suhteen.

12. Täyttömenetelmä, joka käsittää vaiheet, joissa täyttösarven ulkopinnan ympärille asennetaan päällysvarasto (14) ja mitoituskappale (16) ;
täyttösarven purkauspään ympärille sijoitetaan pitävä väline (18), jossa on päällyksen ulkopinnan kanssa kosketuksissa oleva ulkoinen koskettava kappale (42), ja tiivisteväline (32) ;

päällystä viedään mitoituskappaleen (16) yli siten, että mitoituskappale (16) on kosketuksissa päällyksen sisäisen kehäpinnan kanssa ja ulkoisen koskettavan kappaleen (42) ja tiivistevälineen (32) läpi, jolloin päällyksen peräittäinen sisäpinnan ja ulkopinnan kosketus kehittää päällystä pidättävän voiman päällyksen täyttämisen yhteydessä ;

t u n n e t t u siitä, että

pitävän välineen (18) käsittämän sisärenkaan (26) asentoa säädetään pituussuuntaisesti siten, että sisärenkaan ensimmäisessä päässä (30) oleva tiivisteväline (32) sijoittuu täyttösarven purkauspään viereen;

säilyttäen mainitun ensimmäisen pään (30) asento säädetään ulkoisen päällyksen kanssa kosketuksissa olevan kappaleen (42) asentoa suhteessa sisärenkaan (26) pituusakseliin siten, että ulkoinen, kosketuksissa oleva kappale (42) joutuu ennalta valitun pituussuuntaisen etäisyyden päähän mitoituskappaleesta (16);

ja tämän jälkeen päällyys täytetään sinänsä tunnetulla tavalla.

13. Patenttivaatimuksen 12 mukainen täyttömenetelmä, t u n - n e t t u siitä, että se käsittää vaiheen pitävän välineen (18) liikuttamiseksi pituussuuntaan kohti mitoituskappaletta (16) tai siitä poispäin määrättyinä ajankohtina täyttöjakson aikana, jolloin päällystä pidättävän voiman annetaan joko vaikuttaa tai se höllennetään, vastaavasti.

14. Patenttivaatimuksen 12 mukainen täyttömenetelmä, t u n - n e t t u siitä, että ulkoinen, päällyksen kanssa kosketuksissa oleva kappale on painerengas (42) ja että mainittu säätövaihe suoritetaan siten, että painerengasta liikutetaan pituussuuntaan mainitun pitävän välineen (18) suhteen.

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen täyttömenetelmä, t u n - n e t t u siitä, että se käsittää vaiheen painerenkaan (42) sijoittamiseksi päällyksen ulkopuolelle, sen ympärille ennen sijoittamisvaihetta.

16. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen 12...15 mukainen täyttömenetelmä, t u n n e t t u siitä, että pitävä väline (18) käsittää kierteillä varustetun säätörenkaan (38), joka on kiinni ulkoisessa koskettavassa kappaleessa (42), ja että vaihe pitävän välineen pituuden säätämiseksi suoritetaan siten, että säätörengas kierretään pitävää välinettä pitkin ulkoisen, päällyksen kanssa kosketuksissa olevan kappaleen

liikuttamiseksi kohti mitoituskappaletta tai siitä poispäin.

17. Päällystä pitävä väline, joka voidaan liittää täyttölaitteen asennuskappaleeseen (20) tämän laitteen täyttösarven ympärille sijoittamista varten, asemaan, joka on täyttösarven purkauspään ja myös tämän täyttösarven ympärille asennetun, päällysten sisällä olevan, päällystä koskettavan ja sitä venyttävän mitoitusvälineen (16) välissä, joka päällystä pitävä väline (18) käsittää:

(a) putkimaisen renkaan (26) täyttösarven ympäröimiseksi, tämän renkaan ensimmäisen pään (30) sijaitessa täyttösarven purkauspään vieressä ja tämän renkaan toisen pään (36) sijaitessa täyttösarven purkauspään ja päällysten sisällä olevan, mitoitusvälineen (16) välissä;

(b) mainitussa toisessa päässä (36) sijaitsevan, ulkoisen, päällysten kanssa kosketuksissa olevan välineen (42), joka on kosketuksissa mitoitusvälineen (16) yli ja ympäri kulkevan päällysten ulkopinnan kanssa päällysten ohjaamiseksi sisään-päin putkimaisen renkaan (26) läpi;

(c) mainitussa ensimmäisessä päässä (30) olevan tiivistevälineen (32) putkimaisen renkaan (26) läpi kulkevan päällysten liittämiseksi läheisesti täyttösarven ulkopinnalle;

t u n n e t t u siitä, että

(i) pitävän välineen (18) putkimaisessa renkaassa (26) on sijoittamisväline, jonka avulla putkimainen rengas (26) voidaan sovittaa pituussuunnassa asennuskappaleen (20) suhteen;

(ii) pitävässä välineessä (18) on lukitusväline (28) putkimaisen renkaan (26) lukitsemiseksi ennalta valittuun ja sovitettuun asemaan asennuskappaleen (20) suhteen, ja

(iii) pitävän välineen (18) putkimaisessa renkaassa (26) on säätöväline (38) ulkoisen, päällysten kanssa kosketuksissa olevan välineen (42) aseman pituussuuntaiseksi sovittamiseksi tiivistevälineen (32) suhteen.

18. Patenttivaatimuksen 17 mukainen päällystä pitävä väline, t u n n e t t u siitä, että täyttölaitteen asennuskappale (20) käsittää rengaspidikkeen (22), jossa on sisäkierteet, ja

että mainitussa sijoittamisvälineessä on mainitun putkimaisen renkaan (26) pinnalla ulkokierteet, jotka vastaavat mainitussa rengaspidikkeessä olevia sisäkierteitä, ja jotka sopivat niihin kiertäen.

Patentkrav

1. Fyllanordning som omfattar ett fyllhorn (10) på vilket kan anordnas ett förråd av rynkat hölje (14) och ett dimensioneringsstycke (16), som är avsett att placeras in i ett på sin plats anordnat hölje för att komma i kontakt med höljets inneryta; ett vid fyllhornets utloppsände befintligt monteringsstycke (20); samt ett hållande medel (18) som uppbärs av monteringsstycket och omger fyllhornet, varvid det hållande medlet (18) omfattar ett yttre kontaktorgan (42) för höljet för att komma i kontakt med den yttre ytan av det orynkade höljet för att vika höljet inåt och styra det genom det hållande medlet (18), då höljet dras över dimensioneringsstycket (16); samt ett tätande organ (32) för att bringa det orynkade, inåtvikta höljet nära intill fyllhornets yttre yta; varvid det nämnda hållande medlet (18) är reglerbart i längsled i förhållande till monteringsstycket (20),

k ä n n e t e c k n a d av, att

det hållande medlet (18) omfattar en innerring (26), som är justerbart fäst vid monteringsstycket (20) för att anpassa ringen i längsled i förhållande till monteringsstycket, varvid en första ände (30) av innerringen befinner sig vid fyllhornets utloppsände och den andra änden (36) befinner sig vid dimensioneringsstycket (16);

att det tätande organet (32) är monterat på den första änden (30) av det hållande medlets (18) innerring (26); och

att den andra änden (36) av det hållande medlet (18) omfattar ett justeringsorgan (38), som är anpassningsbart i längsled i förhållande till innerringen (26) i riktning mot dimensioneringsstycket (16) och bort därifrån för att justera positionen för det yttre kontaktorganet (42) för höljet i förhållande till dimensioneringsstycket (16).

2. Fyllanordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av, att justeringsorganet (38) omfattar en yttre yta (56) som kommer i kontakt med höljet.

3. Fyllanording enligt patentkraven 1 eller 2, k ä n n e - t e c k n a d av, att det tätande organet omfattar en tätningssring (32), som är lösbart fäst vid nämnda första ände (30).

4. Fyllanording enligt något av patentkraven 1...3, k ä n n e t e c k n a d av, att justeringsorganet omfattar en gängad justeringsring (38) som är skruvbart kopplad till innerringen (26), varvid rotation av justeringsringen flyttar den i längsled i förhållande till innerringen (26).

5. Fyllanording enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d av, att det nämnda yttre kontaktorganet för höljet är en tryckring (42), som är anordnad bredvid justeringsringen (38) och omger fyllhornet, varvid tryckringen (42) är fri att röra sig radiellt i förhållande till fyllhornet och i längsled mellan justeringsringen (38) och dimensioneringsstycket (16).

6. Fyllanording enligt patentkravet 5, k ä n n e t e c k n a d av, att tryckringen (42) är fri i sin nämnda andra ände (36, 38) och rörlig i längsled mellan den nämnda andra änden och dimensioneringsstycket (16), till följd av de krafter med vilka den nämnda andra änden och det med tryckringen i kontakt kommande höljet påverkar tryckringen (42).

7. Fyllanording enligt något av patentkraven 1...6, k ä n n e t e c k n a d av, att justeringsorganet (38) i innerringen (26) anpassar positionen för det yttre kontaktorganet (42) för höljet i längsled i förhållande till tätningssorganet (32).

8. Fyllanording enligt patentkravet 5, 6 eller 7, k ä n n e t e c k n a d av, att tryckringen (42) har en avrundad yta (56) som kommer i kontakt med höljet för att underlätta in-
vikandet av höljet.

9. Fyllanordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k - n a d av, att monteringsstycket (20) omfattar en ringhållare (22) med inre gängor, och att innerringen (26) omfattar yttre gängor, vilka motsvarar ringhållarens (22) inre gängor och som passar skruvbart in i dem för att justera positionen för innerringen (26) i längsled i förhållande till monteringsstycket (20).

10. Fyllanordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k - n a d av, att monteringsstycket (20) kan anpassas i längsled i förhållande till fyllhornet, varvid rörelse i en riktning bringar det hållande medlet (18) närmare dimensioneringsstycket (16) för att förstora den återhållande kraften på höljet, och en rörelse i den motsatta riktningen förstorar avståndet mellan det hållande medlet (18) och dimensioneringsstycket (16) för att minska på den återhållande kraften på höljet.

11. Fyllanordning enligt något av de föregående patentkraven, k ä n n e t e c k n a d av, att den omfattar ett låsningsorgan (28) för låsa innerringen (26) i en på förhand vald och anpassad position i förhållande till monteringsstycket (20).

12. Fyllningsförfarande som omfattar stegen där ett förråd av hölje (14) och ett dimensioneringsstycke (16) monteras kring ytterytan av ett fyllhorn; kring fyllhornets utloppsände monteras ett hållande medel (18) med ett yttre kontaktorgan (42), som är i kontakt med höljets ytteryta, och ett tätande organ (32); hölje bringas att löpa över dimensioneringsstycket (16) så, att dimensioneringsstycket (16) är i kontakt med höljets inre omkrets, och genom det yttre kontaktorganet (42) och tätningorganet (32), varvid den på varandra följande kontakten med höljets inre yta och yttre yta åstadkommer en på höljet verkande återhållande kraft i samband med fyllandet av höljet; k ä n n e t e c k n a t av, att positionen för det hållande medlets (18) innerring (26) justeras i längsled så, att det i

en första ände (30) av innerringen befintliga tättningsorganet (32) placeras bredvid av fyllhornets utloppsände; under bibehållande av positionen för den nämnda första änden (30), positionen för det yttre kontaktorganet (42) för höljet justeras i förhållande till innerringens (26) längsaxel så, att det yttre kontaktorganet (42) hamnar på ett på förhand valt avstånd i längsled från dimensioneringsstycket (16); varefter höljet fylls på i och för sig känt sätt.

13. Fyllningsförfarande enligt patentkravet 12, k ä n n e - t e c k n a t av, att det omfattar ett steg där det hållande medlet (18) förflyttas i längsled mot dimensioneringsstycket (16) eller bort från detta under bestämda tidpunkter i fyllningscykeln varvid den på höljet verkande återhållande kraften antingen bringas att inverka eller löses.

14. Fyllningsförfarande enligt patentkravet 12, k ä n n e - t e c k n a t av, att det yttre kontaktorganet för höljet utgörs av en tryckring (42) och att nämnda justeringssteg utförs så, att tryckringen förflyttas i längsled i förhållande till det hållande medlet (18).

15. Fyllningsförfarande enligt patentkravet 14, k ä n n e - t e c k n a t av, att det omfattar ett steg där tryckringen (42) placeras utanpå höljet kring detsamma innan monterings-skedet.

16. Fyllningsförfarande enligt något av de föregående patentkraven 12...15, k ä n n e t e c k n a t av, att det hållande medlet (18) omfattar en med gängor försedd justeringsring (38), som är fäst vid det yttre kontaktorganet (42), och att skedet för justering av det hållande medlets längd utförs genom att skruva tryckringen längs det hållande medlet för att förflytta det yttre kontaktorganet för höljet mot dimensioneringsstycket eller bort från detta.

17. Medel för hållande av ett hölje, vilket medel kan kopplas till ett monteringsstycke (20) för en fyllanordning för monteringskring kring fyllhornet i en dylik anordning i en position, som ligger mellan fyllhornets utloppsände och ett kring fyllhornet likaså monterat dimensioneringsstycke (16), som kommer i kontakt med höljet och tänjer detta, vilket hållande medel (18) omfattar:

(a) en rörformig ring (26) för att omge fyllhornet, varvid ringens första ände (30) befinner sig vid fyllhornets utloppsände, och ringens andra ände (36) befinner sig mellan fyllhornets utloppsände och det inne i höljet befintliga dimensioneringsstycket (16);

(b) ett i den nämnda andra änden (36) befintligt yttre kontaktorgan (42) för höljet, vilket organ är i kontakt med ytterytan för höljet, som löper över och kring dimensioneringsstycket (16), för att styra höljet inåt genom den rörformiga ringen (26);

(c) ett i den nämnda första änden (30) befintligt tätande organ (32) för att bringa det genom den rörformiga ringen (26) löpande höljet nära intill ytterytan för fyllhornet;

k ä n n e t e c k n a t av, att

(i) det hållande medlets (18) rörformiga ring (26) omfattar ett positionsorgan, med vars hjälp den rörformiga ringen (26) kan justeras i längsled i förhållande till monteringsstycket (20);

(ii) det hållande medlet (18) omfattar ett låsningsorgan (28) för låsning av den rörformiga ringen (26) i en på förhand bestämd och anpassad position i förhållande till monteringsstycket (20); och

(iii) det hållande medlets (18) rörformiga ring (26) omfattar ett justeringsorgan (38) för att anpassa positionen för det yttre kontaktorganet (42) för höljet i längsled i förhållande till tätningorganet (32).

18. Medel för hållande av ett hölje enligt patentkravet 17, k ä n n e t e c k n a t av, att fyllanordningens monteringsstycke (20) omfattar en ringhållare (22) med inre gängor, och

att det nämnda positionsorganet omfattar yttre gängor på den rörformiga ringen (26), vilka gängor svarar mot de inre gängorna i ringhållaren och passar skruvbart in i dem.

