



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 60534

C (45) Patentti julkaisun pvm. —
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ B 65 B 21/18

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus — Patentansökning	801328
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	24.04.80
(23) Alkuperäisyys — Giltighetsdag	24.04.80
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	25.10.81
(44) Nähtäväksiapanon ja kuul.julkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	30.10.81
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71) Oy Sinebrychoff Ab, Pl 24, 00101 Helsinki 10, Suomi-Finland(FI)

(72) Erkki Olavi Lehtosalo, Pori, Suomi-Finland(FI)

(74) Leitzinger Oy

(54) Lajitteleva laatikontyhjennyslaite eri muotoisten pullojen tyhjentämiseksi laatikoista - Sorterande tömningsanordning för tömning av flaskor av olika former från lådor

Keksinnön kohteena on lajitteleva laatikontyhjennyslaite eri muotoisten pullojen tyhjentämiseksi laatikoista, johon laitteeseen kuuluu laatikossa olevien pullojen määrän ja sijainnin mukaisesti vierekkäin järjestettyjä ottopäitä, joissa on tartuntaelimet, jotka on saatettavissa tarttumaan pullon suuaukon ympärille siten, että pullo voidaan nostaa ylös laatikosta, jolloin lajittelua varten tartuntaelimestä alaspäin ulottuu pullon kaulaa ympäröivä ottopään helma, jonka muoto, pituus tai halkaisija on valittu siten, että tartuntaelimet tulevat tartuntaan vain määrätyn muotoisten, pitempi- ja/tai ohuempikaulaisten tai pitempien pullojen kanssa, mutta eivät tule tartuntaan toisenmuotoisten lyhyempi- ja/tai paksumpikaulaisten tai lyhyempien pullojen kanssa.

Tällainen laite on tunnettu suomalaisesta patenttijulkaisusta 47308. Tällä tunnetulla laitteella pullojen lajittelu suoritetaan siten, että nostetaan tietyn tyyppisiä pulloja laatikoista, jolloin toisen tyyppiset jäävät laatikkoon. Tällä laitteella ei siis voida tyhjentää laatikoita ja samalla kertaa lajitella eri muotoisia pulloja toisistaan erilleen.

Keksinnön tarkoituksena on saada aikaan uudentyyppinen laite, jolla nostetaan kahdentyyppisiä pulloja laatikoista, jolloin laatikko tyhjenee täysin, minkä jälkeen tietyn tyyppiset pullot lasketaan pullopöydän tiettyyn kohtaan ja sen jälkeen toisen tyyppiset pullot lasketaan pullopöydän toiseen kohtaan.

Tämän tarkoituksen saavuttamiseksi ja mainitun työtavan mahdollistamiseksi on keksinnön mukainen laite tunnettu siitä, että tartuntaelimiä on ainakin kahdessa päällekkäisessä tasossa, joista molemmat suorittavat tartunnan toiseen pullotyyppiin ja vain alemmat tartuntaelimet ulottuvat tartuntaan toisen pullotyyppin kanssa, jolloin eri tasoissa olevien tartuntaelimiä irroitus on erikseen ohjattavissa. Siis irroittamalla vain alemmat tartuntaelimet, saadaan määrättyt pullot lasketuksi pullopöydälle tai kuljettimelle ja toiset pullot voidaan nostaa pullopöydän toiseen kohtaan tai toiselle kuljettimelle ylempien tartuntaelimiä avulla. Jos tartuntaelimiä on kolmessa tasossa, voidaan lajitella kolmea eri pullotyyppiä.

Seuraavassa keksinnön eräitä suoritusmuotoja selostetaan viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa

kuvio 1 esittää keksinnön erään suoritusmuodon mukaisen laitteen ottopäätä yksiasteisessa tartunnassa lyhytkaulaisen pullotyyppin kanssa ja

kuvio 2 esittää samaa ottopäätä kaksiasteisessa tartunnassa pitempikaulaisen pullotyyppin kanssa.

Kuvio 3 esittää edelleenkehitetyn, käyttövarmuudeltaan parhaana pidetyn suoritusmuodon mukaisen laitteen ottopäätä yksiasteisessa tartunnassa lyhytkaulaisen pullotyyppin kanssa ja

kuvio 4 esittää samaa ottopäätä kaksiasteisessa tartunnassa pitempikaulaisen pullotyyppin kanssa.

Esitetyssä tapauksessa on kuvioiden 2 ja 4 mukainen pitempikaulainen pullotyyppi olutpullo ja kuvioiden 1 ja 3 mukainen lyhyempikaulainen pullotyyppi virvoitusjuoma- tai vesipullo. Kuvioiden 1 ja 2 tapauksessa muodostuu viitenumerolla 10 merkitty kellon muotoinen ottopää ylemmästä runko-osasta 12 ja siihen kierteillä 13 kiinnitetyistä välisosasta 11 ja helmaosasta 14. Osien 11, 12 ja 14 väliin

liitoskohtiin on puristettu kiinni kumipalkeiden 15 ja 17 ulkoreunat. Kanavien 16 ja 18 kautta voidaan syöttää paineilmaa palkeisiin 15 ja 17, jolloin palkeet 15 ja 17 toimivat kuvioissa 1 ja 2 esitetyllä tavalla tartuntaeliminä, jotka on puristettavissa tartuntaan pullon suuaukon ympärille. Tällöin pullo on nostettavissa ottopään 10 avulla ylös laatikosta ja siirrettävissä esim. viereiselle kuljettimelle.

Varsinkin jos tyhjennettävät laatikot ovat sellaisia, että niissä ei ole pulloja pystyssä pitäviä lokeroita, olisi laatikot saatava kerralla tyhjennetyksi. Tätä tarkoitusta varten on ottopää 10 varustettu keksinnön mukaisesti kahdessa päällekkäisessä tasossa olevilla tartuntapalkeilla 15 ja 17, jolloin helman 14 pituuden ja pullojen muodon perusteella olutpullot ulottuvat tartuntaan molempien palkeiden 15 ja 17 kanssa, kun taas virvoitusjuomapullot ulottuvat tartuntaan vain alempien palkeiden 17 kanssa. Palkeet 15 ja 17 ovat ohjattavissa erikseen erillisten paineilmakekanavien 16 ja 18 kautta. Tartuntaa varten molemmat kanavat 16 ja 18 paineistetaan samanaikaisesti. Kun pullot on siirretty ensimmäisen kuljettimen päälle, vapautetaan paine kanavasta 18, jolloin palje 17 päästää virvoitusjuomapullon, mutta palje 15 pitää olutpullon edelleen kiinni ottopäässä. Tämän jälkeen ottopäiden ryhmä siirretään toisen kuljettimen päälle ja vapautetaan paine kanavasta 16, jolloin myös ylemmät tartuntapalkeet 15 irtoavat ja olutpullot jäävät tälle kuljettimelle.

Kuvioissa 3 ja 4 on esitetty toimintaperiaatteeltaan kuvioiden 1 ja 2 mukaista laitetta vastaava laite, mutta tartuntaelimien rakenne on muutettu käyttövarmuuden lisäämiseksi. Tartuntaelimet muodostuvat säteittäisesti liikkuvista ylemmistä tapeista 25 ja alemmista tapeista 27, joita kumiset paineilmaletkut 21 ja 23 työntävät säteittäin sisäänpäin ja palautusjouset 22 ulospäin. Liitännän 26 kautta tuodaan paineilma ylempään letkuun 21 ja liitännän 28 kautta tuodaan paineilma alempaan letkuun 23. Myös tässä tapauksessa määrää ottopään helman 24 pituus ja halkaisija suhteessa pullon kaulan piteuteen ja halkaisijaan sen, että vain alemmat tartuntaelimet 27 tarttuvat virvoitusjuomapulloihin, mutta sekä alemmat että ylemmät tartuntaelimet 27 ja 25 tarttuvat olutpulloihin. Tällöin lajittelu eri kuljettimille voidaan suorittaa kuvioiden 1 ja 2 yhteydessä selostetulla tavalla.

Patenttivaatimukset

1. Lajitteleva laatikontyhjennyslaite eri muotoisten pullojen tyhjentämiseksi laatikoista, johon laitteeseen kuuluu laatikossa olevien pullojen määrän ja sijainnin mukaisesti vierekkäin järjestettyjä ottopäitä (10, 20), joissa on tartuntaelimet, jotka on saatettavissa tarttumaan pullon suuaukon ympärille siten, että pullo voidaan nostaa ylös laatikosta, jolloin lajittelua varten tartuntaelimestä (15, 17; 25, 27) alaspäin ulottuu pullon kaulaa ympäröivä ottopään helma (14; 24), jonka muoto, pituus tai halkaisija on valittu siten, että tartuntaelimet (15, 25) tulevat tartuntaan vain määrätyn muotoisten, pitempi- ja/tai ohuempikaulaisten tai pitempien pullojen kanssa, mutta eivät tule tartuntaan toisenmuotoisten lyhyempi- ja/tai paksumpikaulaisten tai lyhyempien pullojen kanssa, t u n n e t t u siitä, että tartuntaelimiä (15, 17; 25, 27) on ainakin kahdessa päällekkäisessä tasossa, joista molemmat suorittavat tartunnan toiseen pullotyyppiin ja vain alemmat tartuntaelimet (17; 27) ulottuvat tartuntaan toisen pullotyypin kanssa, jolloin eri tasossa olevien tartuntaelimien (15; 25 ja 17; 27) irroitus on erikseen ohjattavissa.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että tartuntaeliminä ovat säteittäin liikkuvat tapit (25, 27), joita kumiset paineilmaletkut (21, 23) puristavat palautusjousien (22) voimaa vastaan.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että ottopäähän (10) on kierteellä (13) liitetty vaihdettava helmaosa (14).

Patentkrav

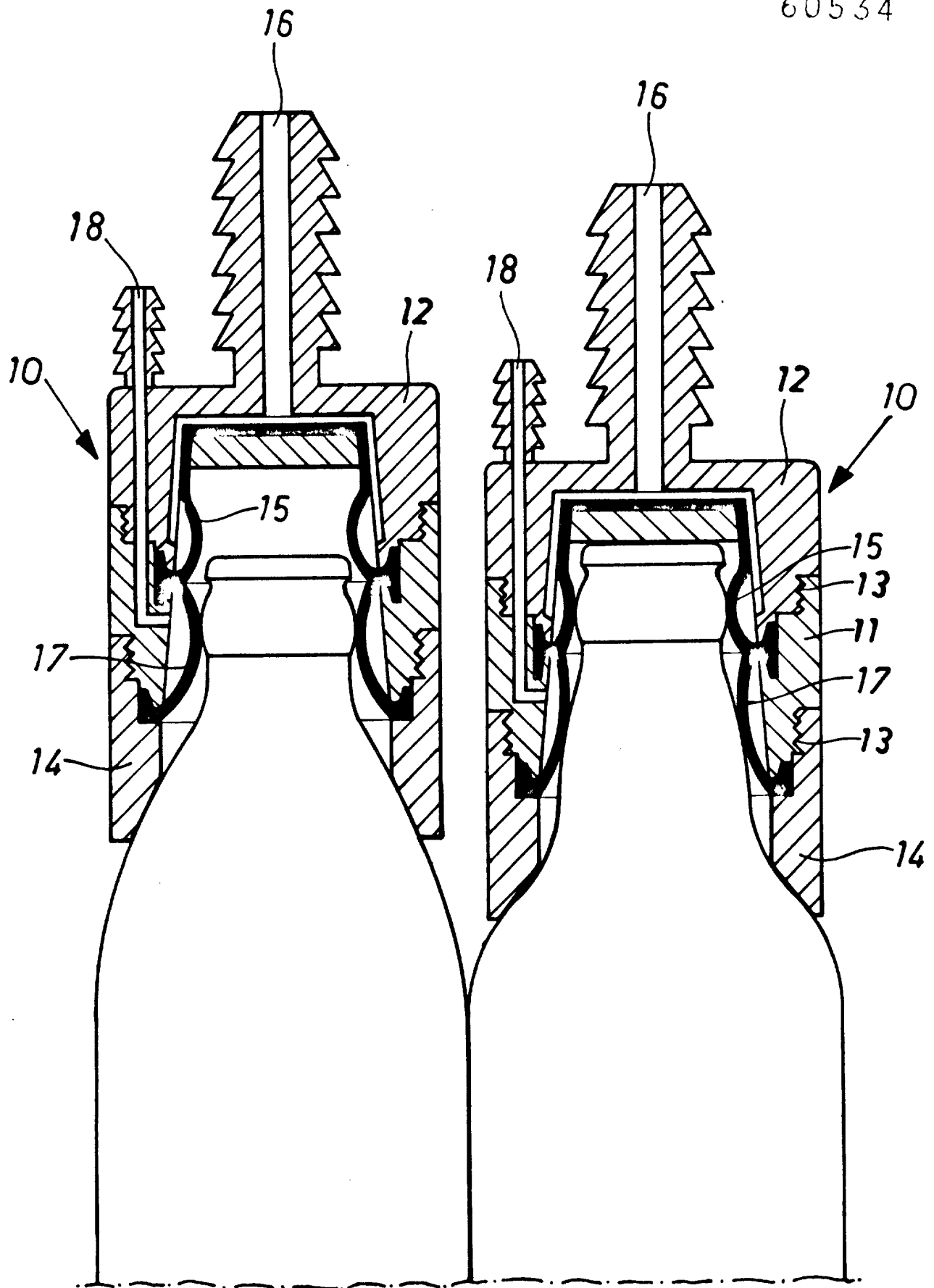
1. Sorterande tömningsanordning för tömning av flaskor av olika former från lådor, till vilken hör bredvid varandra enligt flaskornas antal och placering i lådan ordnade griphuvud (10, 20), som har griporgan som man kan bringa att gripa runt flaskans mynning så att flaskan kan lyftas ur lådan varvid för sortering från griporganen (15, 17; 25, 27) nedåt runt flaskans hals når griphuvudets nedre kant (14; 24), vars form, längd eller diameter är valda så att griporganen (15, 25) griper om endast flaskor med bestämd form, flaskor med längre och/eller tunnare halsar eller längre flaskor, men griper inte om flaskor med kortare och/eller tjockare halsar eller kortare flaskor, k ä n n e t e c k n a d av att griporganen (15, 17; 25, 27) finns i åtminstone två på varandra belägna plan varav båda utför gripandet av den ena flasktypen och endast de nedre griporganen (17; 27) når att gripa om den andra flasktypen, varvid man separat kan styra lösgörandet av griporganen (15; 25 och 17; 27) som befinner sig i olika plan.

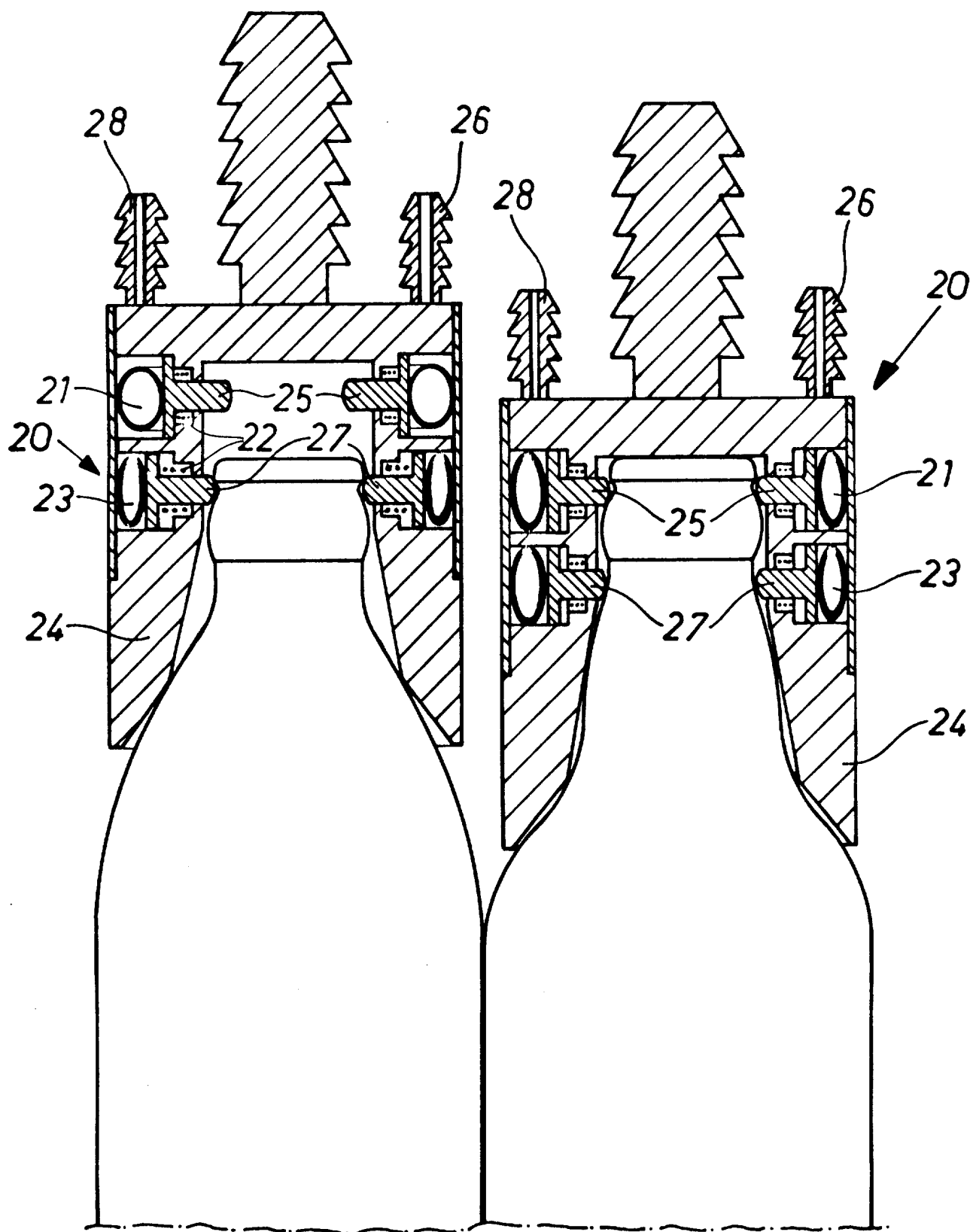
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att som griporgan fungerar radialt rörliga tappar (25, 27) som tryckluftslangar (21, 23) av gummi pressar mot kraften av återföringsfjädrarna (22).

3. Anordning enligt patentkrav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d av att till griphuvudet (10) är med gängor fogad (13) en utbytbar nedre kantdel (14).

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: Suomi-Finland(FI) 47 308 (B 65 b 21/12).

*Fig. 1**Fig. 2*

**Fig. 3****Fig. 4**