(19) Országkód

HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG

MAGYAR SZABADALMI HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

215 250 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 92 03492
(22) A bejelentés napja: 1992. 11. 06.
(30) Elsőbbségi adatok:
G 92 00 521.7 1992. 01. 17. DE
G 91 14 084.6 1991. 11. 12. DE

(51) Int. Cl.[6]

B 65 D 33/38
B 65 D 83/76
B 65 D 77/10

(40) A közzététel napja: 1995. 01. 30.
(45) A megadás meghirdetésének a dátuma a Szabadalmi Közlönyben: 1998. 11. 30.

(72) Feltalálók:
Brandhorst, Gerd, München (DE)
Herold, Wolf-Dietrich, Seefeld (DE)
Rehfeld, Günter, Diessen (DE)

(73) Szabadalmas:
THERA Patent GmbH. und Co. KG Gesellschaft für Industrielle Schutzrechte, Seefeld (DE)

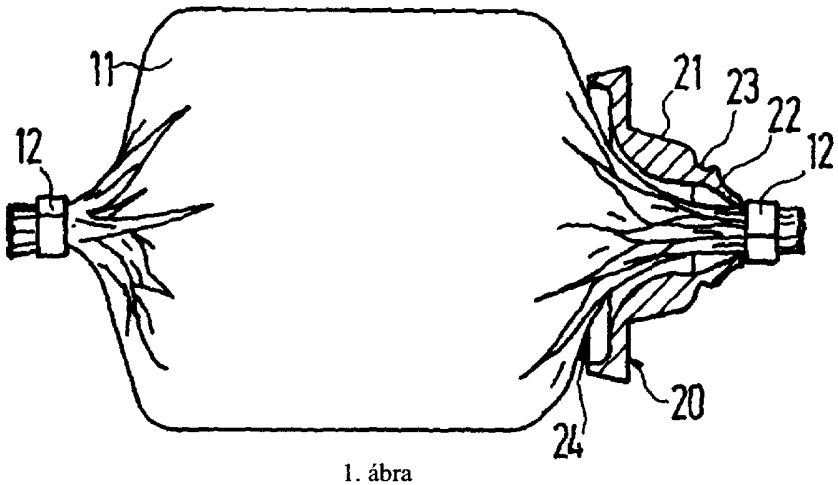
(74) Képviselő:
DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft., Budapest

(54) **Tartály folyékony anyagokhoz**

KIVONAT

A találmány tartály folyékony anyagokhoz, fóliatömlővel (11) a folyékony anyag felvételére, a fóliatömlő befogadására szolgáló hengeres házzal, ahol a fóliatömlő egy eltolható dugattyú, és egy ürítőnyílással ellátott merev sapka között van elrendezve, továbbá a fóliatömlőnek a sapka felé eső homlokoldalán rögzített gyűrűvel.

A találmány lényege, hogy a gyűrűnek (20) kúpos tömítőfelülete (21) és a sapkának (33, 43) ezzel együttműködő, az ürítőnyílást (34, 44, 45) körülvevő ugyancsak kúpos ellenfelülete (35) van, előnyösen gyűrű (20) a fóliatömlőre (11) tömítetten fel van ragasztva.



1. ábra

A leírás terjedelme 6 oldal (ezen belül 2 lap ábra)

HU 215 250 B

A találmány tartály folyékony anyagokhoz fóliatömlővel a folyékony anyag felvételére, a fóliatömlő befogadására szolgáló hengeres házzal, ahol a fóliatömlő egy eltolható dugattyú és egy ürítőnyílással ellátott merev sapka között van elrendezve, továbbá a fóliatömlőnek a sapka felé eső homlokoldalán rögzített gyűrűvel.

Ilyen tartályokat, mint egyszer felhasználható tartályokat alkalmaznak ragasztóanyagok, tömítő- és formázómasszák vagy más kikeményedő anyagok csomagolására.

A DE–A 3 823 708 számú leírásból ismeretes olyan tartály, amely két, egymástól elválasztott pasztaszerű anyagnak előre meghatározott mennyiségi viszonyú tárolására szolgál, amelyek a tartályból egy keverőbe adagolhatók. A komponenseket egy-egy merev patron tartalmazza, amelyek egyik oldalon kilépőcsonkkal rendelkeznek, és a másik oldalon egy eltolható dugattyúval vannak lezárva.

Az ismert mint merev patronként kialakított tartály lehetővé teszi a komponensek egzakt adagolását, azonban viszonylag nagyon költséges, és a dugattyú megfelelő tömítése érdekében előállításakor megfelelő tűrést kell betartani. Azonkívül a merev patronok, mint egyszer felhasználásra kerülő tartályok mint hulladék okoznak problémát, amelyek környezetvédelmi szempontból hátrányosak.

A fenti okok következtében az utóbbi időben áttértek folyékony anyagoknak fóliatömlőkben történő tárolására, amelyek egy hengeres kamrába kerülnek azután behelyezésre, és a tartalmukat a felvágott tömlőből nyomják ki. Ilyen tartályoknál lényegében a fóliatömlő egy egyszer felhasználható részt alkot. Előállítása azonban olcsó, és kiürített állapotban csak kis helyet igényel. Ilyen tartályok ismeretesek például a DE–A 3 826 887, a DE–U 8 901 554 és az US–A 3 838 796 számú leírásokból.

A fóliatömlőkből készített ismert tartályoknak azonban hátránya, hogy a felvágott fóliatömlőből kilépő anyag a hengeres kamra belsejét szennyezi, és egy idő után a dugattyú mozgását akadályozza, aminek következtében azután az ilyen tartály használhatatlanná válik. Mivel az anyag egy része nem távozik a kilépőnyíláson keresztül, hanem a fóliatömlőből a hengeres kamra belsejébe is jut, a pontos adagolás lehetetlenné válik. Ez különösen ott hátrányos, ahol két anyagot pontosan meghatározott mennyiségi viszonyban kell összekeverni.

Ezen hátrányok kiküszöbölésére a Teroson cég az általuk forgalmazott tömítőanyaghoz tömlős csomagolást alkalmaz, amely homlokoldalán egy kívül felragasztott gyűrűvel rendelkezik. Ez a gyűrű menettel van ellátva egy kilépőcsonk felcsavarozására. A kilépőcsonk késsel rendelkezik, amely összecsavarozáskor a gyűrűn belül egy nyílást vág ki. A kivágás után a kilépőcsonkot még egyszer le kell csavarni, hogy a kivágott fóliadarabot eltávolítsák, mert ellenkező esetben az a kilépőcsonkot eltömítené. Ez a művelet azonban igen körülményes, és nem is tiszta.

Hasonló megoldás ismeretes a DE–A 3 500 625 számú leírásból, amely ugyancsak tömlőből álló tartályt ismertet. Ennek is a már korábban felsorolt hiányosságai vannak.

A találmány feladata olyan tartály létesítése folyékony anyagokhoz, amelynél az egyszer felhasználásra kerülő anyagmennyiség igen kicsi, ugyanakkor egyszerű kialakítású, tisztán kezelhető, és az anyagok adagolása pontosan beállítható.

A találmány tehát tartály folyékony anyagokhoz fóliatömlővel a folyékony anyag felvételére, a fóliatömlő befogadására szolgáló hengeres házzal, ahol a fóliatömlő egy eltolható dugattyú és egy ürítőnyílással ellátott merev sapka között van elrendezve, továbbá a fóliatömlőnek a sapka felé eső homlokoldalán rögzített gyűrű van. A találmány értelmében a kitűzött feladatot azáltal oldjuk meg, hogy a gyűrűnek kúpos tömítőfelülete és a sapkának ezzel együttműködő, az ürítőnyílást körülvevő ugyancsak kúpos ellenfelülete van. Így tehát a fóliatömlő gyűrűvel van ellátva, amelynek – mint említettük – kúpos tömítőfelülete van. Ezzel a tömítőfelülettel együttműködő ugyancsak kúpos tömítőfelület a tartály merev sapkájában elrendezett kiömlőnyílást vesz körül. A tartály alkalmazásakor a fóliatömlőt a gyűrűn belül felvágjuk, és azután egy hengeres házba helyezzük, amely a gyűrű tömítő felületét a merev sapka ellenfelületére tolja.

A kúpos tömítőfelületnek az előnye, hogy a fóliatömlő hengeres házba történő behelyezésekor automatikusan központosításra kerül. A tömítőfelület kúpos kialakítása növeli a tömítési rászorító erőt. Ily módon kiküszöbölhető, hogy a fóliatartályban lévő anyag a ház belsejét, s különösen a dugattyú csúszó felületét elszennyezze. A kiürített fóliatartály minden nehézség nélkül kivehető anélkül, hogy mint a hagyományos tartályoknál, a kiömlő anyag a ház belső falához tapadna. A gyűrű tömítő funkciója egy pontos adagolást tesz lehetővé. Azonkívül a gyűrű megakadályozza, hogy a kivágott fóliatartály túlzott mértékben felszakadjon.

A találmány szerint előnyösen a gyűrű a fóliatömlőre tömítetten fel van ragasztva. Célszerű, ha a gyűrűnek a fóliatömlővel történő tömítésére körbefutó tömítőéle van. Előnyös, ha a tömítőél a fóliatömlő felé van élezve. Ezen intézkedések biztosítják a gyűrűnek a fóliatömlőn történő tömített és stabil rögzítését.

A találmány szerint célszerű, ha a fóliatömlő egy kapoccsal le van zárva, és a gyűrű egy távtartóval van ellátva, amelynek belső mérete kisebb, mint a kapocs külső mérete. Előnyösen a távtartó egy, a gyűrűnek a fóliatömlőre a kapcson át történő felhúzását megengedő, de visszacsúszását megakadályozó rugózó reteszként van kialakítva. A távtartó azon a helyen, ahol a fóliatömlő a kapocs révén lezárt részének levágásával nyitható, egy horonnyal rendelkezik. Előnyösen a gyűrű két félgyűrűrészből van összeállítva. Ezen utóbbi kialakítások előnye, hogy a kapocs – amely a fóliatömlőt összeszorítja és lezárja – nem tud a gyűrűbe becsúszni. A kapocs által összehúzott fóliatömlőrész így egyszerű módon egy késsel oldalról vagy egy ollóval levágható a tömlő nyitása céljából. Emellett azonban a gyűrű megakadályozza, hogy a fóliatömlő túlzott mértékben kinyíljon, és a tartalma idő előtt kifolyjon.

A találmányt részletesen kiviteli példák kapcsán a rajzok alapján ismertetjük, ahol az

1. ábra egy zárt fóliatömlőt szemléltet, egy metszetben ábrázolt gyűrűvel, a

2. ábra egy tartály metszete, ahol a tömlő azonban nincs metszetben ábrázolva, a

3. ábra egy gyűrűvel ellátott zárt fóliatömlőrész nézete, a

4. ábra egy kétkomponensű anyag számára szolgáló tartály metszete, az

5. ábra egy adagolópisztolyt szemléltet behelyezett tartállyal két komponens számára.

Az 1. ábrán látható 11 fóliatömlő mindkét végén egy-egy 12 kapoccsal van lezárva. A fóliatömlő két homlokoldala közül az egyiken a 11 fóliatömlő feltöltött része és a 12 kapocs között egy 20 gyűrű van. A 20 gyűrű keskeny 24 élével a fóliatömlőre fekszik fel. A 20 gyűrű 24 élén a 11 fóliatömlővel még ragasztó segítségével is össze van kötve.

A 20 gyűrű két nyelv alakú 22 távtartóval rendelkezik, amelyek a 12 kapocs távtartójaként szolgálnak. Így a 12 kapocs nem tud a gyűrű belsejébe becsúszni. Ez megkönnyíti a 11 fóliatömlő nyitását, mégpedig a 11 fóliatömlőnek a 12 kapocs által összefogott részének levágásával. Az egyszerű kezelhetőség érdekében a 20 gyűrűben a 22 távtartó tartományában 23 hornyok vannak kialakítva, amelyekre egy olló vagy kés felhelyezhető a fóliatömlő felvágása céljából a lecsúszás veszélye nélkül. A 22 távtartók rugózóan kifelé nyomhatók, és ily módon lehetővé teszik, hogy a 20 gyűrű a csomag, illetve tartály elkészítésekor a zárt 12 kapcson keresztül a tömlőre felhúzható, ahol azután felragasztásra kerül. A felragasztás megakadályozza, hogy a 20 gyűrű a 11 fóliatömlő felvágása után leoldódjon.

A 2. ábra egy kinyitott 11 fóliatömlőt szemléltet hengeres 31 házba helyezett állapotban. Itt a 20 gyűrű kúpos 21 tömítőfelülete rögzített, és tömített kapcsolatban van egy 35 ellenfelülettel, amely a 31 ház homlokoldalán lévő 33 sapkán van kialakítva. A 35 ellenfelület a 33 sapkában lévő 34 ürítőnyílást veszi körül, amely nyíláson keresztül történik a 11 fóliatartályban lévő folyadék kijuttatása, illetve a fóliatömlő feltöltése.

A 34 ürítőnyílás mint zsugorított csatorna van kialakítva, amely lehetővé teszi, hogy két, egymás mellett fekvő azonos kialakítású tartóból az anyag egy nem ábrázolt keverőhöz vezethető. A 34 ürítőnyílás megtört csatornaként történő kialakítása különösen kétkomponensű anyagok tartályaihoz alkalmazható előnyösen.

A tartály másik oldalán lévő 32 dugattyúra kifejtett nyomás segítségével lehet a 11 fóliatömlő tartalmát a tartályból kijuttatni. Eközben a 20 gyűrű kúpos 21 tömítőfelületével a 35 ellenfelületre nyomódik, a 33 sapkába beékelődik. A 11 fóliatömlőre felfekvő 24 él kis felülete következtében nagy rászorító erő ébred a 20 gyűrű és a 11 fóliatömlő között. Ezáltal a 11 fóliatömlő tartalma nem tud sem a 20 gyűrű és a 33 sapka, sem pedig a 11 fóliatömlő és a 20 gyűrű között a ház belsejébe jutni. A kiürített fóliatömlőt a 32 dugattyúnak a 31 házban történő visszahúzása után kivesszük, és az külső felületén teljesen tiszta marad. Ugyancsak tiszta marad a 31 ház belső fala a 11 fóliatömlő tartalmától. Ily módon a 32 dugattyú mozgását semmiféle szennyeződés nem akadályozza.

Azáltal, hogy a 20 gyűrű a 11 fóliatömlővel össze van ragasztva, a 11 fóliatömlő kihúzásakor szintén eltávolításra kerül. Eldobandó részek ezáltal csupán a 11 fóliatömlő, a két 12 kapoccsal és a 20 gyűrű. A 11 fóliatömlő nyílásától függően a gyűrű igen kicsire is méretezhető, és így a hulladékanyag mennyisége is korlátozott.

A 3. ábra egy olyan 11 fóliatömlőt szemléltet, amelyik egy igen kicsi 20 gyűrűvel van ellátva. A gyűrű belső átmérője kisebb, mint a 12 kapocs külső átmérője. Ez feleslegessé teszi az 1. ábra szerinti 22-vel jelölt távtartó alkalmazását. Abból a célból, hogy a 20 gyűrűt a 11 fóliatömlő lezárása után a 12 kapcson keresztül fel lehessen helyezni, az a kiviteli példa szerint két félgyűrű alakú 25, 26 gyűrűrészből áll. Mindkét gyűrűrészt a fóliatömlőre történő felhelyezés után egymással összeragasztjuk vagy kapcsoljuk. A 21 tömítőfelületnek a 35 ellenfelülettel történő együttműködése következtében a két 25, 26 gyűrűrészek használat közben egymásra vannak nyomva úgy, hogy a két 25, 26 gyűrűrész közötti kapcsolat semmiféle problémát nem okoz.

A távtartó elmaradása azt idézi elő, hogy a 20 gyűrű nagyon lapos, és a fóliatömlő töltési térfogatát szinte nem befolyásolja.

A 4. ábra kétkomponensű anyag tárolására szolgáló tartályt szemléltet, mindegyik komponens részére egy-egy 11 fóliatömlő szolgál, melyek – mint már fent ismertettük – 12 kapcsokkal vannak lezárva, és egy-egy 20 gyűrűvel rendelkeznek.

Mindegyik 11 fóliatömlő egy 41 kettős henger egyik 47, 48 kamrájába van behelyezve. A 41 kettős henger egyik homlokoldalán egy 43 sapka van elrendezve, amelyik mindegyik 47, 48 kamra számára egy-egy 44, 45 ürítőnyílással rendelkezik.

Mindkét 44, 45 ürítőnyílás megtört csatornaként van kialakítva, amelyek egymás mellett fekvően egy 50 fúvókába torkollnak. Az 50 fúvókának a 43 sapkán történő rögzítésére egy 51, 46 bajonettzár szolgál. A bajonettzár helyett azonban egy csavarkapcsolat is lehetséges.

Mindegyik 47, 48 kamrához egy-egy 42 dugattyú tartozik. A 42 dugattyú fóliatömlő felé eső oldala úgy van kialakítva, hogy közepén mélyedéssel rendelkezik a 12 kapocs számára, és a kerületi tartományban az összenyomódó fólia számára. Így lehetségessé válik a 11 fóliatömlőben lévő anyag teljes kijuttatása.

A 4. ábrán szétszedett állapotban ábrázolt tartály az 5. ábrán összerakottan látható, amely egy 60 adagolópisztolyba van behelyezve.

Mindkét 42 dugattyút együttesen egy U alakú 62 dugattyúrúd működtet. Az előretolás lépcsősen történik a 64 ravasznak a 63 pisztolymarkolat felé történő húzásával.

Az 50 fúvókán belül (nem ábrázolt) keverőszárnyak vannak elrendezve, amelyek a két komponens fúvókán keresztül történő áramlásakor azok összekeveréséről gondoskodnak. Az 50 fúvóka ily módon mint egy stati-

kus keverő van kialakítva az EP–A 0 378 806 számú leírás szerint.

Az ábrázolt kiviteli példánál mindkét 44, 45 ürítőnyílás egymás mellett torkollik az 50 fúvókába. Két komponens jobb keverése érhető el, ha a 43 sapka úgy van kialakítva, hogy a két ürítőnyílás koncentrikusan torkollik az 50 fúvókába.

Kikeményedő kétkomponensű anyagok esetén a 11 fóliatömlőn és a 20 gyűrűkön kívül az 50 fúvóka is egyszer felhasználásra kerülő részt alkot. Abból a célból, hogy a 43 sapkát újra lehessen használni, azonos nagyságú 11 fóliatömlők esetén – mint amilyent a kiviteli példa szemléltet – a 11 fóliatömlők, a 47, 48 kamrák és a 43 sapka úgy van színnel jelölve, hogy a használó a két komponens egyes komponenseit mindig a sapka azonos oldalán helyezi el. Így kiküszöbölhető, hogy a komponensek a 44, 45 ürítőnyíláson belül a másik komponens maradékával érintkezzenek, és így ott kikeményedhessenek. Ezáltal ugyanis az 50 fúvóka eldugulása következne be.

A kiviteli példánál a két komponens keverési térfogataránya 1:1. Más keverési arányoknál különböző átmérőjű 11 fóliatömlőket kell alkalmazni. Ezáltal viszont a komponensek összetévesztése a színnel történő jelölés nélkül is ki van küszöbölve.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Tartály folyékony anyagokhoz, fóliatömlővel (11) a folyékony anyag felvételére, a fóliatömlő befogadására szolgáló hengeres házzal, ahol a fóliatömlő egy eltolható dugattyú és egy ürítőnyílással ellátott merev sapka között van elrendezve, továbbá a fóliatömlőnek a sapka felé eső homlokoldalán rögzített gyűrűvel, *azzal jellemezve*, hogy a gyűrűnek (20) kúpos tömítőfelülete (21) és a sapkának (33, 43) ezzel együttműködő, az ürítőnyílást (34, 44, 45) körülvevő ellenfelülete (35) van. (1991. november 12.)

2. Az 1. igénypont szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a sapkán (33) lévő ellenfelület (35) ugyancsak kúpos. (1992. január 17.)

3. A 2. igénypont szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a sapkán (33) lévő ellenfelület kúpossága ugyanolyan, mint a gyűrű (20) tömítőfelületének (21) kúpossága. (1992. január 17.)

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a gyűrű (20) a fóliatömlőre (11) tömítetten fel van ragasztva. (1991. november 12.)

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a gyűrűnek (20) a fóliatömlővel (11) történő tömítésére körbefutó tömítőéle (24) van. (1991. november 12.)

6. Az 5. igénypont szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőél (24) a fóliatömlő (11) felé van élezve. (1991. november 12.)

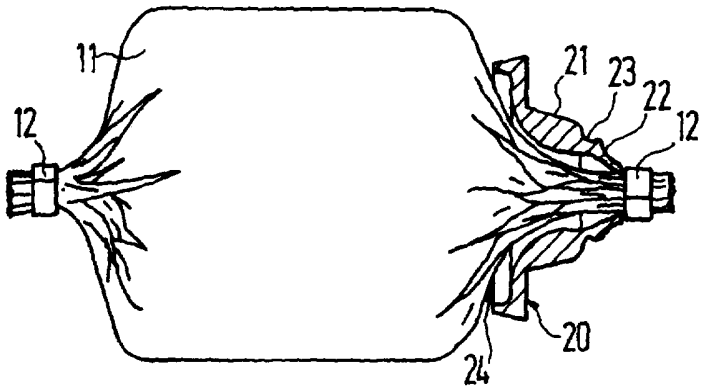
7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a fóliatömlő (11) egy kapoccsal (12) le van zárva, és a gyűrű (20) egy távtartóval (22) van ellátva, amelynek belső mérete kisebb, mint a kapocs (12) külső mérete. (1991. november 12.)

8. A 7. igénypont szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a távtartó (22) egy, a gyűrűnek (20) a fóliatömlőre (11) a kapcson (12) át történő felhúzását megengedő, de visszacsúszását megakadályozó rugózó reteszként van kialakítva. (1991. november 12.)

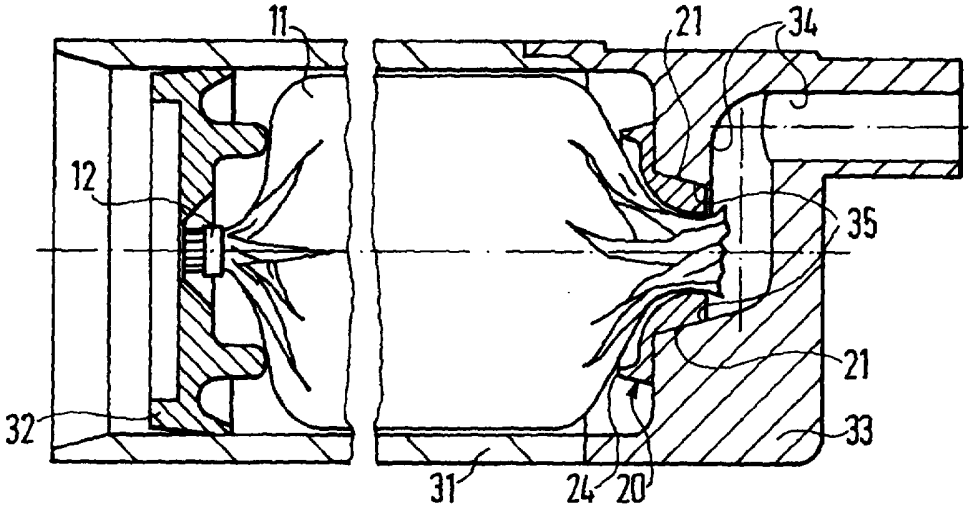
9. A 7. vagy 8. igénypont szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a távtartó (22) azon a helyen, ahol a fóliatömlő a kapocs (12) révén lezárt részének levágásaival nyitható, egy horonnyal (23) rendelkezik. (1991. november 12.)

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti tartály, *azzal jellemezve*, hogy a gyűrű (20) két félgyűrűrészből (25, 26) van összeállítva. (1991. november 12.)

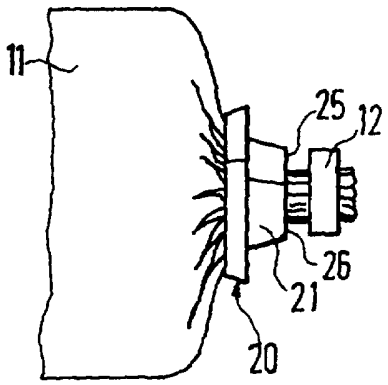
1 . ábra

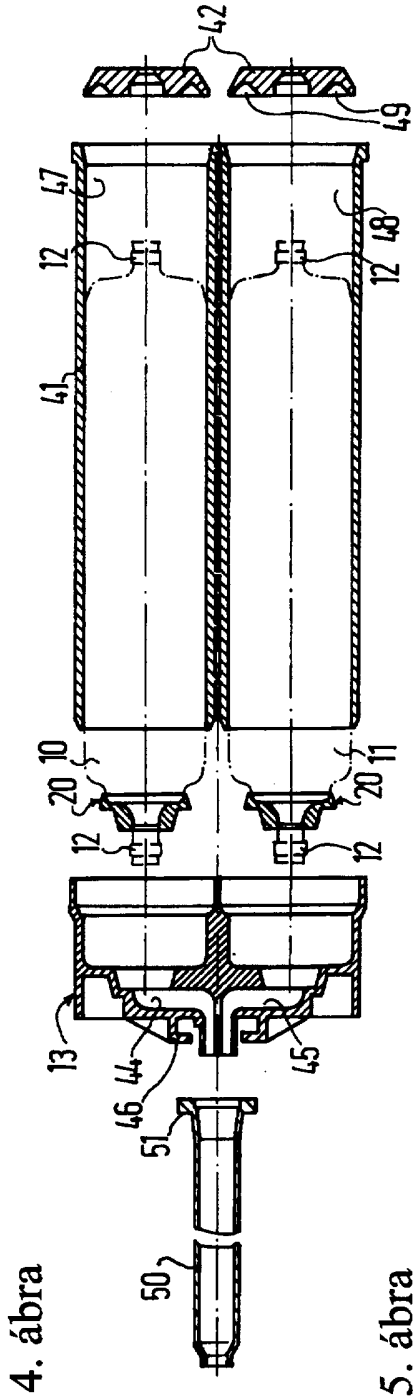


2 . ábra

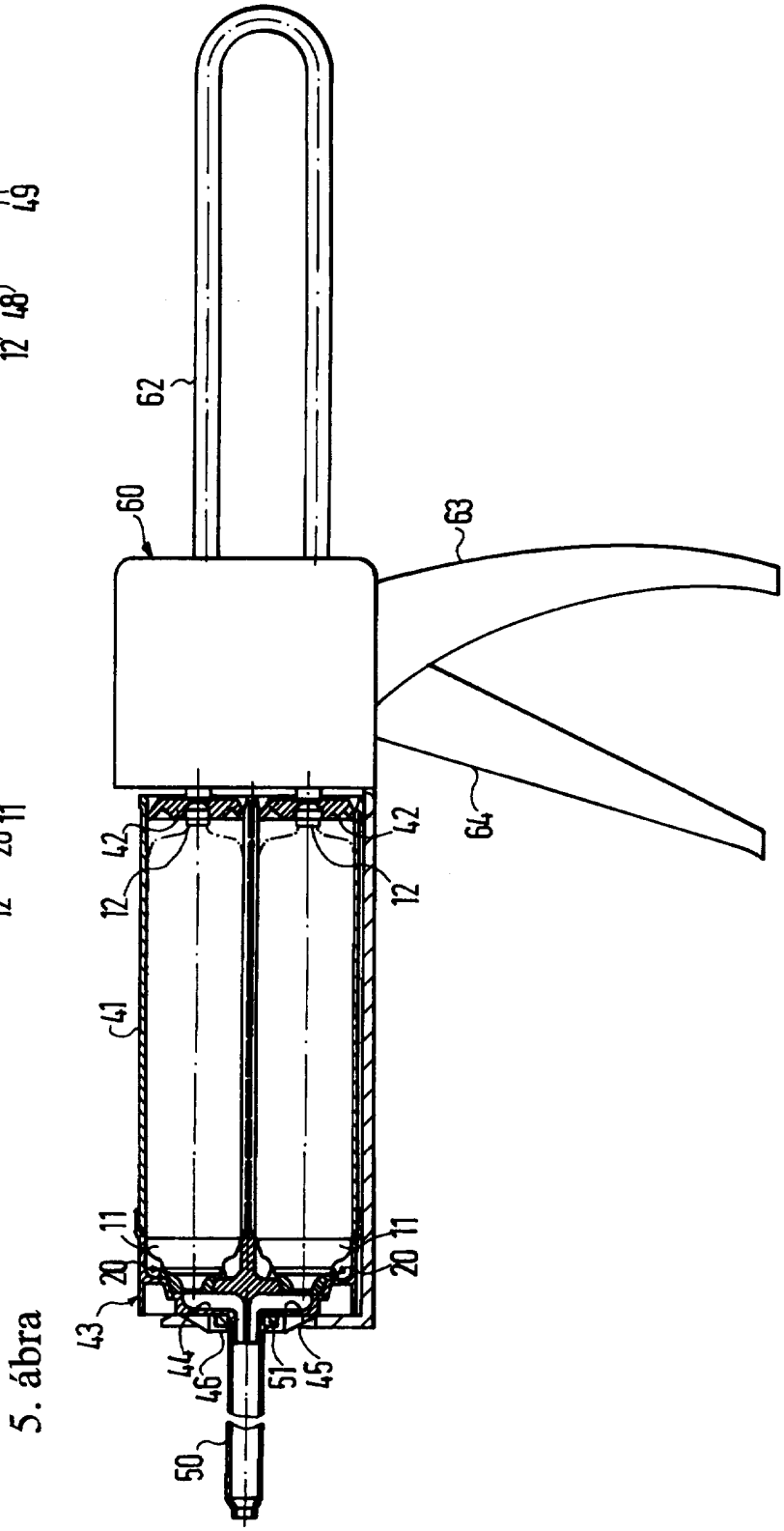


3 . ábra





4. ábra



5. ábra

Kiadja a Magyar Szabadalmi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Törőcsik Zsuzsanna osztályvezető
Windor Bt., Budapest