

P9402717

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

70254/95
A

KÉSZÜLÉK FÖLFELÉ ÁLLÓ TARTÁLY ZÁRSZERKEZETEK,
KÜLÖNÖSEN HORDÓFITTINGEK KUPAKKAL VALÓ ELLÁTÁSÁRA

Alfred Gruber Ges.m.b.H. & Co.KG,
Eugendorf, Ausztria

A bejelentés napja: 1994. 09. 21.

Elsőbbsége: 1993. 09. 22. (A 1914/93)

Ausztria

K I V O N A T

A találmány tárgya készülék fölfelé álló tartály zár-
szerkezetek, különösen hordófittingek kupakkal való ellátá-
sára, a kupakkal ellátandó tartályokat továbbító szállító-
szalag fölött elrendezett kupakadagolóval és kupakfelsajtoló
berendezéssel, ahol a kupakfelsajtoló berendezés (5) önmagá-
ban ismert módon egy a szállítószalaggal ~~(3)~~ párhuzamosan
előre-hátra mozgatható, egy a felső nyugalmi helyzetéből le-
felé, felsajtoló helyzetbe lenyomható nyomóegységgel (13)
ellátott szánnal (12) rendelkezik és a nyomóegység (13) alsó
részén egy a szállítási irányban elrendezett, vízszintes
tengely (16) körül ütközővel határoltan, lefelé elforgatha-
tó, a szabad végén (19) egy kupaktartóval (20) kialakított
kupakhordozó (15) van csapágyazva, és a vezérlőkapcsolóval
(25) együttműködő szán (12) egy felvevőhelytől, ahol a ku-
pakhordozó (15) a kupakadagoló ~~(4)~~ kupakkiadójának (8) sza-

kaszán helyezkedik el, egy kiindulási helyzetbe, amelyben a kupakhordozó (15) a szállítószalag ~~(15)~~ szállítási szakaszán lebillent helyzetben van, majd egy felsajtolási szakaszon át, mialatt a nyomóegység (13) működtethető, egy véghelyzetbe és onnan vissza mozgathatóan van kialakítva.

ellenes dna : 2. dna

71

Pg 4 C 27 17

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**

0071 / 95
A

Képviselő:

DANUBIA SZABADALMI ÉS VÉDJEGY IRODA Kft.

Budapest

**KÉSZÜLÉK FÖLFELÉ ÁLLÓ TARTÁLY-ZÁRSZERKEZETEK,
KÜLÖNÖSEN HORDÓFITTINGEK KUPAKKAL VALÓ ELLÁTÁSÁRA**

Alfred Gruber Ges.m.b.H. & Co.KG,

Eugendorf, Ausztria

Feltaláló:

LANG Kurt, A-5322 Hof/Salzburg, Ausztria

A bejelentés napja: 1994. 09. 21.

Elsőbbsége: 1993. 09. 22. (A 1914/93)

Ausztria

80158-3766 SR-Sch

A találmány tárgya készülék fölfelé álló tartály-zárszerkezetek, különösen hordófittingek kupakkal való ellátására, a kupakkal ellátandó tartályokat továbbító szállító szalag fölött elrendezett kupakadagolóval és kupakfelsajtoló berendezéssel.

Hordófittingek és más tartály-zárszerkezetek biztonságos zárására, és annak érdekében, hogy azokat illetéktelen hozzáféréstől megvédjék, a fittingeket, illetve a zárszerkezeteket speciális műanyag kupakkal zárják le, ahol ezek a műanyag kupakok alak- és/vagy erőzáróan kerülnek a fittingekre felsajtolásra. Ennek megvalósítására léteznek készülékek, amelyek egy szállítószalag fölött elrendezett kupakadagolóval rendelkeznek, amely egyidejűleg felsajtoló berendezésként is szolgál. A kupakadagoló a tartályokat szállító szalag fölött ferdén lefelé kiképzett kupakcsúszdával rendelkezik, amely a szabad végén a hordófitting magasságában egy kupakkiadóval van kiképezve úgy, hogy a szállítószalaggal mozgatott hordó a felfelé álló fittingjével egy a kupakkiadóban elhelyezkedő kupakba beleakad, és azt magával viszi. A kupakkiadó és a hordófitting közötti relatív mozgás következtében az együtthaladó kupak egy megfelelő felfutó felület segítségével a kupakkiadó végén a fittingre felsajtolásra kerül. Ezáltal lehetővé válik gépi úton a hordófittingek kupakkal való ellátása, mindazonáltal a hordóknak meglehetősen nagy stabilitással kell rendelkezniük, hogy a kupakok felsajtolásakor ne boruljanak fel. Ezért az ismert készülékek csak nagyobb és nehezebb hordók esetében alkal-

mazhatók, és nem teszik lehetővé kisebb és könnyebb tartályok kupakkal való ellátását.

A AT-B 391 846 és az US-A 2,153,039 iratokból ismeretesek továbbá készülékek palackok zárására vagy kupakkal való ellátására, amelyeknél kereszt- vagy hosszirányban a palackszállító szalagra egy ide-oda mozgó szán, amely nyomófejjel van ellátva, szolgál a palackok nyílásának bedugaszolására vagy kupakkal való ellátására. A nyomófej egyidejűleg elláthatja a dugóhordozó készülék feladatát is, de lehetséges, hogy csak mint felsajtoló szerszám kerül alkalmazásra. Ezért többnyire további berendezések szolgálnak a kupakok felhelyezésére a palacknyílásokra, vagy a szán és a nyomófej egy bonyolult manipulátor részeit képezik, úgy, hogy ezek a készülékek nemcsak a tartály-zárszerkezetek lezárására szolgálnak, hanem egy komplett töltőberendezéshez mint a palackok betöltését követő tulajdonképpeni záróállomáshoz tartoznak.

A találmány feladata a fentiek figyelembevételével egy olyan készülék létrehozása, amely rendkívül egyszerűen és racionális módon bármilyen hordó vagy tartály kupakkal való ellátását lehetővé teszi.

A feladat találmány szerinti megoldása, készülék fölfelé álló tartály-zárszerkezetek, különösen hordófittingek kupakkal való ellátására, a kupakkal ellátandó tartályokat továbbító szállítószalag fölött elrendezett kupakadagolóval és kupakfelsajtoló berendezéssel, ahol a kupakfelsajtoló berendezés önmagában ismert módon egy a szállítószalaggal párhuz-

zamosan előre-hátra mozgatható, egy a felső nyugalmi helyzetéből lefelé, felsajtoló helyzetbe lenyomható nyomóegységgel ellátott szánnal rendelkezik és a nyomóegység alsó részén egy a szállítási irányban elrendezett, vízszintes tengely körül ütközővel határoltan, lefelé elforgatható, a szabad végén egy kupaktartóval kialakított kupakhordozó van csapágyazva, és a vezérlőkapcsolóval együttműködő szán egy felvevőhelytől, ahol a kupakhordozó a kupakadagoló kupakkiadójának szakaszán helyezkedik el, egy kiindulási helyzetbe, amelyben a kupakhordozó a szállítószalag szállítási szakaszán lebillent helyzetben van, majd egy felsajtolási szakaszon át, mialatt a nyomóegység működtethető, egy véghelyzetbe és onnan vissza mozgathatóan van kialakítva.

A szállítószalag fölött ide-oda mozgó szán lehetővé teszi a nyomóegysége segítségével a kupakok felsajtolását a tartályok mozgataása idején, úgy hogy ez sem a tartályok előremozgatását nem szakítja meg, sem pedig nem eredményezi a tartályok olyan megterhelését, amely azoknak felbillenéséhez vezetne, miáltal a készülék nagy áthaladó teljesítményt biztosít, függetlenül a tartályok stabilitásától, nagyságától és súlyától. A nyomóegységen csapágyazott kupakhordozó elrendezése következtében, amely kiindulási helyzetében belenyúlik a szállítószalag szállító szakaszába, a tartályfittingek bele tudnak kapaszkodni egy a kupaktartó által tartott kupakba, és a felsajtolási szakaszon a tartályok szállítómozgásának és a szán mozgásának együtthaladását biztosítják. Ezen együtthaladás alatt a felsajtolási szakaszon a nyomóegység

lefelé mozog, és ezáltal a fittingre felakadt kupak a kupakhordozó útján a fittingre megfelelően pozicionáltan kerül felhelyezésre. A felsajtolást követően a nyomóegység ismét felfelé mozog, mikoris a kupaktartó elengedi a kupakot és a kupakkal ellátott tartályoknak a felsajtolási szakaszból való kiszállításával egyidejűleg a szán az átvevő helyzetbe mozog vissza, amelyben a szán a kupakadagoló kupakkiadójának szakaszán helyezkedik el. Miután a kupakhordozó kupaktartója leveszi a következő kupakot, a szán ismét előre mozog a felsajtolási helyzetbe, ahol a következő sajtolási folyamat megkezdődik. Minthogy a szán és a nyomóegység egyszerű ideoda mozgást végez, és a vezérlést a szán mozgása irányítja, a megbízható és racionális üzemeltetés ellenére csupán csekély vezérlő és hajtóeszközökre van szükség.

Amennyiben a nyomóegység és a szánhajtás pneumatikus hengerekkel működik, az előtoló mozgások egyszerűen és a kívánt pontossággal valósíthatók meg, és vezérelhetők. Ennél a megoldásnál a szán a felsajtolási szakaszon előnyösen hajtás nélkül lehet, úgy, hogy a szán és szállítómozgás bonyolult szinkronizáló berendezése szükségtelenné válik, és a szállítószalag a hordófittingnek és a kupaknak az egymásba kapaszkodása idején a szán mozgását a felsajtolási szakaszon biztosítja. Lehetséges továbbá a szánt valamelyest visszatartó lágy rugó elrendezése is, amely a fitting és a kupak tökéletes egymásba kapaszkodását segíti elő annak érdekében, hogy a kupak pozicionálása és felsajtolása kifogástalan legyen. A tulajdonképpeni szánhajtás csupán egy állító munkahengert

igényel az előremozgatáshoz az átvevőhely és a kiadóhely között, továbbá egy állító munkahengert a végállás és az átvevőhely közötti visszamozgatáshoz.

A kupaktartót és a kupakhordozót lehetséges különbözőképpen kialakítani, mivel a kupaktartó a kupakot a kupakkiadási helyen felveszi, és a kiindulási helyre viszi, és ott tartja, mindaddig amíg a fitting bele nem akad. Egy célszerű konstrukció esetén, a kupakhordozó mint kupaktartó egy vákuummal működtetett szívófejjel rendelkezik, minthogy egy ilyen szívófej a kupakot biztonságosan fel tudja venni, és ugyancsak biztonságosan le tudja adni, és ehhez mindössze arra van szükség, hogy a szívófej a kupak felső oldalán tapadjon fel.

A találmány egy különösen előnyös kiviteli alakja esetében a szán és a kupakkiadó egy magasságában állítható hordozókereten van elrendezve, úgy hogy ezen hordozókeret magassági állítása különböző tartálymagasságoknak megfelelően egyszerűen oldható meg, miáltal a készülék a különböző tartályok vagy hordók kupakkal való ellátására alkalmassá válik.

A találmányt a továbbiakban egy kiviteli példa kapcsán, a mellékelt rajzok alapján ismertetjük. A mellékelt rajzokon az

1. ábra egy találmány szerinti készülék, részben metszetben, oldalnézetben ábrázolva, és a
2. ábra az 1. ábra szerinti készülék egy részlete kinyújtva, ugyancsak részben metszetben, oldalnézetben

ben ábrázolva.

A B tartályok vagy más felfelé álló tartály-zárak F fittingjének kupakkal való ellátására szolgáló 1 készülék egy 2 állvánnyal rendelkezik, amelyen egy 3 szállítószalag fölött a B tartály kupakkal való ellátásához egy 4 kupakadagoló és egy 5 kupakfelsajtoló berendezés van elrendezve. A 4 kupakadagoló egy 6 válogatókészülekből, egy 7 szállítócsatornából és ennek a kimenőoldalához csatlakozó 8 kupakkiadóból áll, ahol a 8 kupakkiadó egy a kiadási irányban nyitott 9 kiadó rekesszel rendelkezik, amely egy oldalsó 10 golyós reteszselővel van ellátva, amely a 7 szállítócsatornába bevitelre került K kupakot tartja vissza.

Az 5 kupakfelsajtoló berendezés egy a 11 vezetékek mentén a 3 szállítószalaggal párhuzamos mozgatható 12 szánnal rendelkezik, amely a 3 szállítószalag irányában mozgatható 13 nyomóegységgel van ellátva. Ez a 13 nyomóegység egy pneumatikus munkahengerből áll, és a 14 nyomófején egy a szállítószalag irányában fekvő 15 kupakhordozó van egy 16 vízszintes tengelyen elforgathatóan csapágyazva, ahol a 15 kupakhordozó egy nyitórugóval van terhelve, és a lebillenő mozgása egy 18 végütközővel van határolva. A 15 kupakhordozó 19 szabad végén egy 20 kupaktartó van elrendezve, amely egy vákuumos 21 szívófej alakjában van kiképezve, amelytől egy 22 vezetőcsatlakozón keresztül lehet a levegőt elszívni, vagy hozzá beereszteni, miáltal a K kupak felvételre és megfogásra illetve elengedésre kerülhet.

A 12 szán mozgására egy 23 pneumatikus munkahenger és

viSSzaállítására egy 24 lineáris henger szolgál, és ezeknek a hajtóműveknek, valamint a 13 nyomóegység pneumatikájának vezérlése a 12 szán a csak jelölt 25 vezérlőkapcsolóval működik együtt, ahol a szán egy a kupak felvételére szolgáló átvevőhelytől a kiindulási helyzetbe, amelyben egy kupakkal ellátandó tartály van, azután a felsajtolási szakasz mentén a kupakkal való ellátáshoz egy végállásba, ahol a kupak felhelyezése befejeződik, és ismét a kiindulási helyzetbe mozgatható.

Egy B tartály kupakkal való ellátásához a 12 szánt a felvevő helyzetébe visszük. A 13 nyomóegység felhúzott nyugalmi helyzetében van, ahol a 15 kupakhordozó a 8 kupakkiadóra történt felfutása következtében felzárt állapotban van, és a 20 kupaktartójával egy a 8 kupakkiadóban lévő, K kupak fölött helyezkedik el (pont-vonalas ábrázolás a 2. ábrán). Ez a K kupak a 21 szívófej felszívó hatására a 20 kupaktartóban rögzítésre kerül, és a 12 szán a 23 pneumatikus munkahenger működtetése következtében a felvevő helyzetből a kiinduló helyzetbe kerül előtolásra. Ekkor a 15 kupakhordozó lebillen, és egy olyan várakozó helyzetbe kerül, ahol a K kupak a 3 szállítószalag szállítási szakasza fölött helyezkedik el (összefüggő vonalás ábrázolás a 2. ábrán). A kupakkal ellátandó B tartály a 3 szállítószalag útján folyamatosan előtolásra kerül, ahol a tartály széle K kupakot tartó 15 kupakhordozót kissé megemeli, amikor a kupakhordozó a perem fölött csúszik, majd az F fitting környezetében lévő, a tartály felső részén kialakított vályatba billen be, és

olyan helyzetet vesz fel, hogy az F fitting megfelelően bebillentett helyzetben tartott K kupakba beakad. Ezen összekapcsolódás következtében a 12 szánt a B tartály a szállítási irányban magával viszi, miáltal az F fitting és a K kupakot tartó 13 nyomóegység egymással megegyezően együttesen halad. Amikor a 12 szán elindul, a 13 nyomóegység pneumatikus munkahengerét egy 25 vezérlőkapcsoló aktivizálja, és a 13 nyomóegység a 15 kupakhordozó bebillentése mellett a K kupakot az F fittingre felsajtolja. A felsajtolás közben a felsajtolási szakaszon a 12 szán hajtás nélkül halad előre, és csupán a 3 szállítószalag viszi magával, miközben a szán a 23 munkahengerről lekapcsolódik. Lehetséges továbbá egy lágy 26 ellentartó rugót elrendezni, amely a szánra a szállítási iránnyal szemben fejt ki hatást, miáltal a kupaknak a fittingre való biztos és tökéletes felhelyezése a felsajtolási szakaszon biztosítható. A K kupak felsajtolását követően a 21 szívófej vákuumhatását megszüntetjük, és a 13 nyomóegység a felső nyugalmi helyzetébe kerül vissza úgy, hogy a B tartály, amely most megfelelően kupakkal van ellátva, felszabadul, és szállítószalag tovább szállítja. A 12 szán egy végállást ért el, amelyben egy további 25 vezérlőkapcsoló a visszamozgató hajtóművet bekapcsolja, amely a 12 szánt a felvevőhelyre viszi vissza, miközben a 12 szánnal a 23 pneumatikus munkahenger is ismét a kiindulási helyzetébe kerül visszatolásra. Ebben a felvevőhelyzetben a 15 kupakhordozó fel van csapva, és a 20 kupaktartó a 8 kupakkiadó szakaszán helyezkedik el, amelybe egy új K kupak csúszott be. A 21

szívófej vákuum alá helyezésével a következő kupakfelsajtolási folyamat megkezdődhet.

A felsajtolási szakaszon a 3 szállítószalag és az 5 kupakfelsajtoló berendezés együtthaladása következtében a kupakfelsajtolásánál gyakorlatilag nem keletkezik billenőterhelés, amely a B tartályra hatna, úgy hogy az 1 készülék tetszés szerinti B tartályok kupakkal való ellátásához alkalmazható. Mindazonáltal a kupak tökéletes felsajtolását biztosítandó, szükséges, hogy a 12 szán kiinduló helyzetében a 15 kupakhordozó a mindenkor tartálymagasságnak megfelelő helyzetbe kerüljön beállításra, hogy ezáltal az F fitting a 20 kupaktartó által tartott K kupakba bele tudjon akadni. Az 5 kupakfelsajtoló berendezés magassági állításához egy 27 menetes orsóval emelhető, a 2 állványon elrendezett 28 hordozókeret áll rendelkezésre, amelyen az 5 kupakfelsajtoló berendezés lényeges részei, beleértve a 12 szánt és annak hajtóművét, valamint a 15 kupakhordozóhoz hozzárendelt 8 kupakkiadó helyezkedik el, ahol a 8 kupakkiadó egy 7 szállítócsatornával teleszkópszerűen együttműködő 7a végdarabhoz van csatlakoztatva.

A találmány szerinti 1 készülék üzembiztosan és nagy teljesítménnyel működik, és lehetővé teszi a legkülönbözőbb tartályok és tartályzárak esetében való alkalmazást.

Szabadalmi igénypontok

1. Készülék fölfelé álló tartály-zárszerkezetek, különösen hordófittingek kupakkal való ellátására, a kupakkal ellátandó tartályokat továbbító szállítószalag fölött elrendezett kupakadagolóval és kupakfelsajtoló berendezéssel, **azzal jellemezve**, hogy a kupakfelsajtoló berendezés (5) önmagában ismert módon egy a szállítószalaggal (3) párhuzamosan előre-hátra mozgatható, egy a felső nyugalmi helyzetéből lefelé, felsajtoló helyzetbe lenyomható nyomóegységgel (13) ellátott szánnal (12) rendelkezik és a nyomóegység (13) alsó részén egy a szállítási irányban elrendezett, vízszintes tengely (16) körül, ütközővel határoltan, lefelé elforgatható, a szabad végén (19) egy kupaktartóval (20) kialakított kupakhordozó (15) van csapágyazva, és a vezérlőkapcsolóval (25) együttműködő szán (12) egy felvevőhelytől, ahol a kupakhordozó (15) a kupakadagoló (4) kupakkiadójának (8) szakaszán helyezkedik el, egy kiindulási helyzetbe, amelyben a kupakhordozó (15) a szállítószalag (3) szállítási szakaszán lebillent helyzetben van, majd egy felsajtolási szakaszon át, mialatt a nyomóegység (13) működtethető, egy véghelyzetbe és onnan vissza mozgathatóan van kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti készülék, **azzal jellemezve**, hogy a nyomóegység (13) és a szán (12) hajtása pneumatikus munkahenger.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti készülék, **azzal jellemezve**, hogy a szán (12) a sajtolási szakaszon a haj-

tástól függetlenül van.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti készülék, azzal jellemezve, hogy a kupakhordozó (15) kupaktartója (20) egy vákuumos működtetésű szívófejjel (21) rendelkezik.

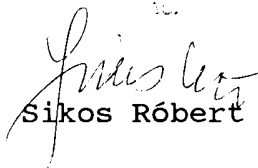
5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti készülék, azzal jellemezve, hogy a szán (12) és a kupakkiadó (8) egy magasságában állítható hordozókereten (28) van elrendezve.

21

Bejelentő helyett

a meghatalmazott:

Magyarországi Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia


Sikos Róbert

Hivatkozási jelek listája

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | készülék |
| 2 | állomány |
| 3 | szállítószalag |
| 4 | kupakadagoló |
| 5 | kupakfelsajtoló berendezés |
| 6 | válogatókészülék |
| 7 | szállítócsatorna |
| 7a | végdarab |
| 8 | kupakkiadó |
| 9 | kiadó rekesz |
| 10 | golyós reteszelő |
| 11 | vezeték |
| 12 | szán |
| 13 | nyomóegység |
| 14 | nyomófej |
| 15 | kupakhordozó |
| 16 | tengely |
| 17 | |
| 18 | végütköző |
| 19 | szabad vég |
| 20 | kupaktartó |
| 21 | szívófej |
| 22 | vezetékcsatlakozó |
| 23 | pneumatikus munkahenger |
| 24 | lineáris henger |

25	vezérlőkapcsoló
26	ellentartó rugó
27	menetes orsó
28	hordozókeret
B	tartály
F	fitting
K	kupak

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

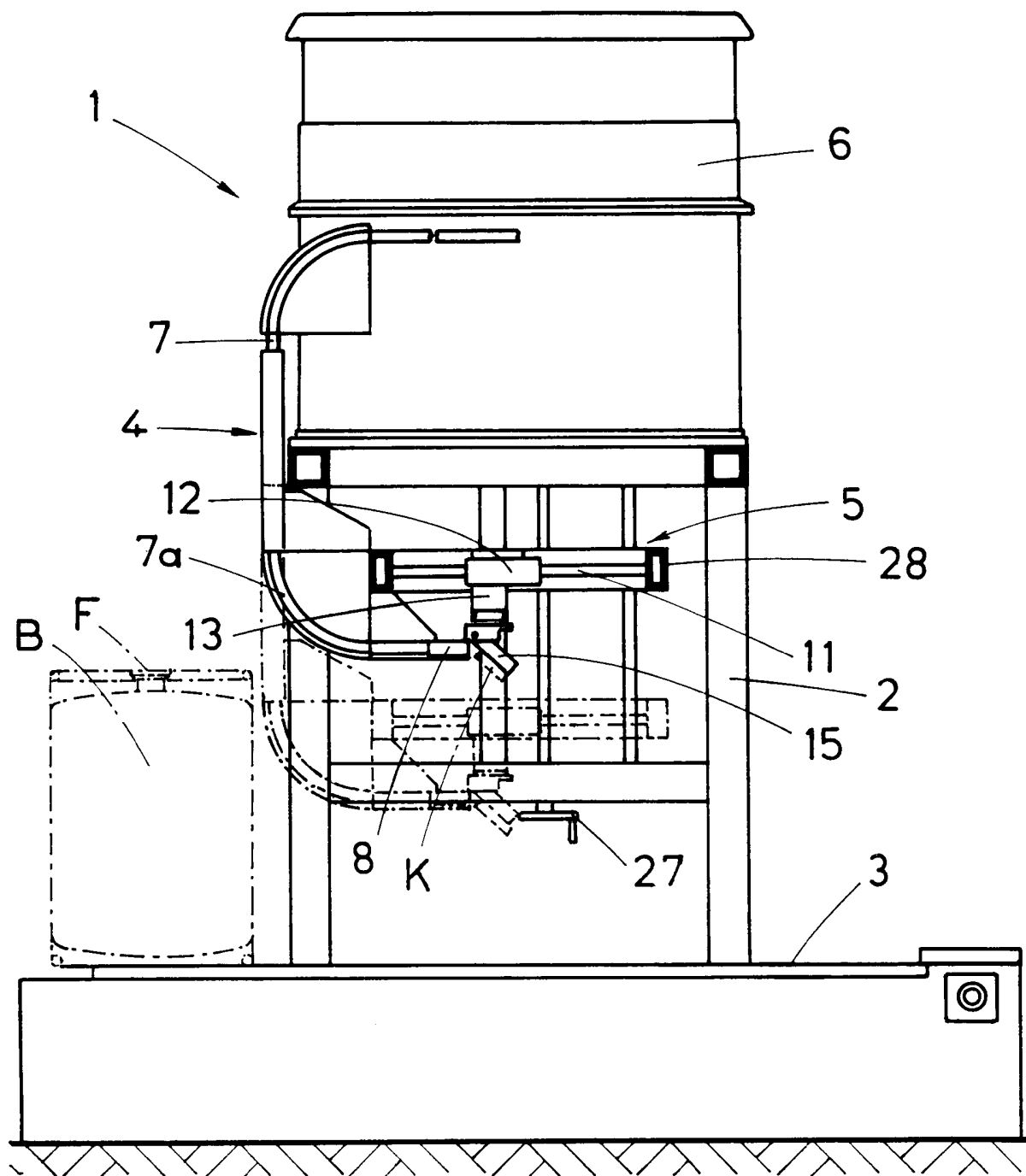


FIG. 1

2717/94

KÖZZÉTÉTELII
PÉLDANY

70254^{2/2}

