



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

218 588 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 97 01710
(22) A bejelentés napja: 1995. 09. 22.
(30) Elsőbbségi adatok:
P 44 36 150.5 1994. 10. 11. DE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP 95/03746
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 96/11148

(51) Int. Cl.⁷

B 65 D 41/04

B 65 D 51/16

(40) A közzététel napja: 1998. 03. 02.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2000. 10. 30.

(72) Feltalálók:

Breuer, Hans-Werner, Laufen (CH)
Hertrampf, Michael, Gehrden (DE)

(73) Szabadalmas:

Safety Cap System AG, Richterswil (CH)

(74) Képvisező:

Mészárosné Dónusz Katalin, S. B. G. & K.
Budapesti Nemzetközi Szabadalmi Iroda,
Budapest

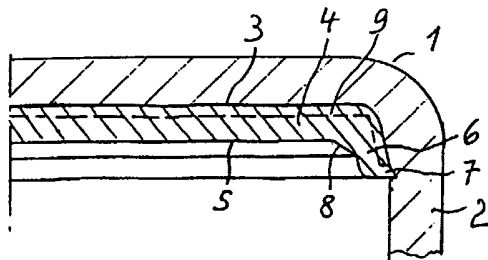
(54)

Záróelem palackhoz

KIVONAT

A találmány tárgya záróelem palackhoz kupak alakú zárórészsel, amelynek peremén egy, a palack nyakán kifelé irányuló kiugrás mögé nyúló befelé irányuló kiugrás van, és amelynek belsejében, a palacknyak homlok-élének környezetében egy, a palacknyak homlokfelületén felfekvő tömítőfelület van.

A találmány szerinti záróelem tömítőfelületén (5) egy, a zárórész (1) fenekétől (3) tengelyirányban távolabb eső oldalon, a palacknyakat kívül körülvevő kiugrás (6) sugárirányú belső oldalán, sugárirányban a zárórész (1) belseje felé mutató és tengelyirányban a felcsavarás irányával szemben kúpos tömítőfelület-rész (8) van kialakítva.



1. ábra

HU 218 588 B

A találmány tárgya záróelem palackhoz kupak alakú zárórészszel, amelynek peremén egy, a palack nyakán kifelé irányuló kiugrás mögé nyúló befelé irányuló kiugrás van, és amelynek belsejében, a palacknyak homlokélének környezetében egy, a palacknyak homlokfelületén felfekvő tömítőfelület van.

A DE 42 34 010 A1 számú szabadalmi leírásból ismert egy záróelem üvegpalackhoz, amelynek egy kupak alakú zárórésze van. Ennek a peremén egy befelé irányuló kiugrás van, ami egy üvegpalack vagy hasonló nyakán kifelé irányuló kiugrás mögé nyúlik, és amelynek belsejében, a palacknyak homlokélének környezetében egy tömítőfelület van.

A tömítőfelület a zárórész fenékrészén elhelyezett tömítésen található, amelynek a kupak alakú zárórész feneké felé eső oldalán egy mélyedése van. A mélyedés egy sugárirányú résztől, belülről, a palacknyak homlokfelületén lévő tömítés felfekvés felületétől sugárirányban kifelé nyúlik. A palacknyak homlokélén való felfekvésre szolgáló tömítőfelület a tömítésnek a kupak alakú zárórész fenekétől távolabb eső oldalán található. A tömítésen, külső pereme mentén, a zárórész fenekétől távolabb eső oldalon egy kiugrás van, amely kívül tengelyirányban körülveszi a palack nyakát.

A zárórész feneké felé eső oldalon a tömítésben lévő mélyedés lehetővé teszi túlnyomáson a tömítés leemelését a palacknyak homlokfelületéről úgy, hogy kiegyenlítődik a nyomás, és elkerülhető az üveg repedése. A mélyedésen kívül az ilyen leemelése nem következhet be, és mivel a tömítés anyaga összenyomhatatlan, a tömítésnek ezen részei ütközött képeznek a záróelem számára, amelynek menetes záróelemnél van különös jelentősége. Ez meghatározott nyomóerőket eredményez annak a tömítésnek környezetében, amelyben a mélyedés található. Ezzel az a nyomás, amelyen a tömítés a mélyedés környezetében elemelkedik a palacknyakról, pontosan meg van határozva, mégpedig a felcsavarási erő nagyságától függetlenül. A kupak alakú záróelem fenékrészének mozgásai a nyomásnövekedések következményeként fellépő felboltozódás révén ennél a záróelemnél nincsenek kihasználva.

Ennél az ismert záróelemnél a tömítés ütközhatásának javítása céljából a záróelem tömítésén van egy gyűrű alakú terület, amelyen nem következhet be a tömítés összenyomódása. Ez a gyűrű alakú terület természetesen a palacknyak homlokélének környezetében van. Mivel ez a terület sugárirányban nagyon kicsi, a gyakorlatban nehéz biztosítani, hogy a gyűrű alakú terület felfeküdjön a palack nyakára. A gyűrű alakú ütközőterület révén nagyon kicsi az a terület, amelyen a tömítés fel tud feküdni és túlnyomáson leemelhető. Ezáltal a gyakorlatban tömítési problémák adódnak.

Az EP-A-0 581 568 számú szabadalmi leírásból egy olyan, műanyagból készült záróelem ismerhető meg, amelynek kupak alakú zárórésze van, és abban egy, becsavart állapotban a homlokélnél a zárható palack homlokfelületéhez és a palacknyak külső felületéhez kapcsolódó tömítés van.

Az ismert kialakításnál elérhető, hogy a palack ki-nyitásakor a palackból a belső nyomás a záróelem kiol-

dása előtt távozzon, és így elkerülhető a kupak robbanása. Hátránya azonban, hogy a túlnyomás kiáramlása zárt állapotban nem lehetséges.

Jelen találmány célkitűzése olyan záróelem létrehozása, amellyel elkerülhetők az ismert záróelemek hátrányai, és amellyel jobb tömítőhatás érhető el a palacknyakhoz tartozó homlokél szélességének és ugyanezen homlokél sugárirányú helyzetének nagyobb tűrései következtében.

A találmány szerinti célkitűzést olyan záróelemmel valósítjuk meg, amelynek peremén egy, a palack nyakán kifelé irányuló kiugrás mögé nyúló, befelé irányuló kiugrás van, és amelynek belsejében, a palacknyak homlokélének környezetében egy, a palacknyak homlokfelületén felfekvő tömítőfelület van, és amely tömítőfelületen egy, a zárórész fenekétől tengelyirányban távolabb eső oldalon, a palacknyakot kívül körülvevő kiugrás sugárirányú belső oldalán, sugárirányban a zárórész belseje felé mutató és tengelyirányban a felcsavarás irányával szemben kúpos tömítőfelület-rész van kialakítva.

Ennek a megoldásnak az alap gondolata, hogy a tömítésen egy ferde, lényegében kúpos tömítőfelület-részt hozunk létre úgy, hogy tömítőfelületnek legalább egy részét ez a tömítőfelület-rész képezi, amely központosítja a tömítést és javítja a tömítettséget. Ez abból adódik, hogy a ferde felület felfekszik a palacknyak homlokélének külső határán, és ott megnövekedett felületi nyomást fejt ki. Ez a nyomás csökken vagy kiegyenlítődik, amikor a zárórész feneké túlnyomáson kifelé boltozódik, miáltal túlnyomásszelep-hatás keletkezik.

A találmány szerinti záróelem egy előnyös kiviteli alakjának tömítőfelület-része a zárórész fenekének bizonyos nyomásnövekedés okozta boltozódását követő, a palacknyak peremétől történő legnagyobb mértékű eltávolodást biztosító ferdeséggel van ellátva.

A találmány szerinti záróelem egy másik előnyös kiviteli alakja esetén a tömítőfelület-rész ferdesége a nyitási nyomástól függően van kialakítva, azaz kisebb ferdeségnél a nyitási nyomás is kisebb, míg nagyobb ferdeség nagyobb nyitási nyomást eredményez.

A találmány szerinti záróelem egy további előnyös kiviteli alakjánál a tömítőfelület-rész a palacknyak homlokfelületének külső határán túlnyúlóan és a sugárirányban kiálló része a lefúvatónyomástól függően van kialakítva, azaz kisebb kiálló rész kisebb nyitási nyomás, nagyobb kiálló rész nagyobb nyitási nyomást eredményez.

A találmány szerinti záróelem egy célszerű kiviteli alakjánál a tömítőfelület-rész és a kiugrás a kupak alakú zárórész fenekében elhelyezett tömítésnél van. Ennek a tömítésnek az anyaga a kupak alakú záróelemtől függetlenül választható és így a tömítési körülményekhez igazítható.

A találmány szerinti záróelem egy másik előnyös kiviteli alakjánál a tömítésen a fenék felé eső oldalon legalább egy, a sugárirányú résztől, belülről, a palacknyak homlokfelületétől sugárirányban kifelé nyúló mélyedés van kialakítva, amely mélyedés a kiugrás külső felületéig nyúlik. A tömítés a mélyedés környezetében hajlé-

kony úgy, hogy túlnyomáskor ki tud térni, és segíti a túlnyomás esetén fellépő lefúvódás folyamatát.

Találmányunkat annak példaképpeni kiviteli alakjai kapcsán a csatolt ábrák segítségével részletesebben ismertetjük, ahol

1. ábra a találmány szerinti záróelem egy kiviteli alakjának sugárirányú metszete, a
2. ábra az 1. ábra szerinti tömítés felülnézete.

Az 1. ábrán bemutatott záróelem egy kupak alakú 1 zárórészrel van ellátva, amelynek 2 peremét csak részben ábrázoltuk, és a nem ábrázolt részben van egy befelé irányuló kiugrás, például egy koronazár lapítása, vagy egy fém vagy műanyag csavaros kupak mente, ami egy palack nyakán lévő kifelé irányuló kiugrás mögé nyúlik. Az 1 zárórész 3 fenekével szemben egy 4 tömítés van elhelyezve, amelyen a palacknyak homlokélén való felfekvést biztosító 5 tömítőfelület van.

A 4 tömítés külső pereme mentén, az 1 zárórész 3 fenekétől távolabb eső oldalon egy 6 kiugrás van, amely felcsavart állapotban körülveszi a palack nyakának külső peremét. A 6 kiugráson egy kis 7 nyúlvány található, amely beakaszodik az 1 zárórész 2 peremében belül lévő komplementer horonyba, úgyhogy a 4 tömítés össze van kötve az 1 zárórészrel.

Az 5 tömítőfelületnek a 6 kiugrás sugárirányú belső felületén egy 8 tömítőfelület-része van. A 8 tömítőfelület-rész a 6 kiugrástól távolodva befelé hajlik és a 6 kiugrásnak ez a ferde, kúpos 8 tömítőfelület-része felcsavart állapotban szorosan felfekszik a palacknyak homlokfelületének külső élén, és így jó tömítettséget biztosít. A palackban a nyomás növekedésekor a 3 fenék kifelé felboltozódik, miáltal a 2 perem a 8 tömítőfelület-rész környezetében felfelé, saját magához kissé merőlegesen, a palack homlokperemétől távolodva elmozdul, és így a tömítőhatás csökken vagy megszűnik, úgyhogy a túlnyomás a palackból eltávozhat. A 8 tömítőfelület-rész ferdeségének mértéke meghatározza a záróelem által képezett túlnyomásszelep nyitási nyomását.

Az 5 tömítőfelülettől és a ferde 8 tömítőfelület-résztől távolabbi, az 1 zárórész 3 fenekéhez közelebb eső oldalon a 4 tömítésen keskeny, sugárirányú 9 csatornák vannak kialakítva. Ezeknek a 9 csatornáknak a környezetében a 4 tömítés az 1 zárórész 3 feneké felé ki tud térni, ha a hozzá tartozó palackban elég nagy nyomás uralkodik.

Ily módon összességében túlnyomásszelep jön létre, amely úgy méretezhető, hogy elkerülhető a palack szétrobbanása.

Az ábrázolt kiviteli alaknál a 9 csatornák a 6 kiugrás külső felületéig nyúlnak, úgyhogy a 6 kiugrás anyaga is ki tud térni, mégpedig lényegében sugárirányban kifelé, ha megfelelően nagy nyomás uralkodik.

- 5 A 2. ábrán az 1. ábra szerinti tömítésnek csak egy része látható felülről, tehát az 1 zárórész 3 fenekétől nézve. Ily módon a 9 csatornák mérete és elhelyezkedése jobban látható.

10

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

- 15 1. Záróelem palackhoz, kupak alakú zárórészrel, amelynek peremén egy, a palack nyakán kifelé irányuló kiugrás mögé nyúló befelé irányuló kiugrás van, és amelynek belsejében, a palacknyak homlokélének környezetében egy, a palacknyak homlokfelületén felfekvő tömítőfelület van, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőfelületen (5) egy, a zárórész (1) fenekétől (3) tengelyirányban távolabb eső oldalon, a palacknyakat kívül körülvevő kiugrás (6) sugárirányú belső oldalán, sugárirányban a zárórész (1) belseje felé mutató és tengelyirányban a felcsavarás irányával szemben kúpos tömítőfelület-rész (8) van kialakítva.

- 25 2. Az 1. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőfelület-része (8) a zárórész (1) fenekének (3) nyomásnövekedés okozta boltozódását követő, a palacknyak peremétől történő legnagyobb mértékű eltávolodást biztosító ferdeséggel van ellátva.

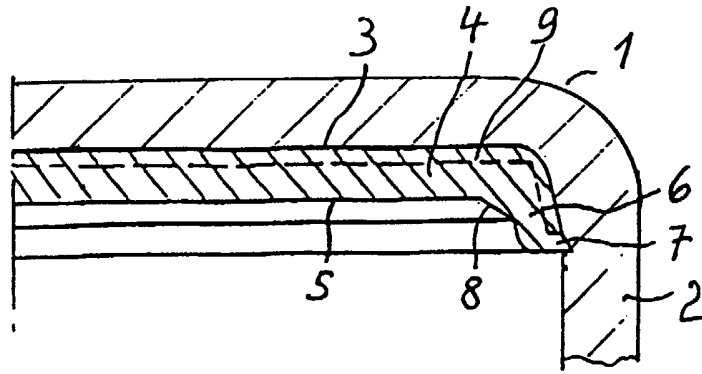
- 30 3. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőfelület-rész (8) ferdesége a nyitási nyomástól függően van kialakítva.

- 35 4. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőfelület-rész (8) a palacknyak homlokfelületének külső határán túlnyúlóan és a sugárirányban kiálló része a lefúvatónyomástól függően van kialakítva.

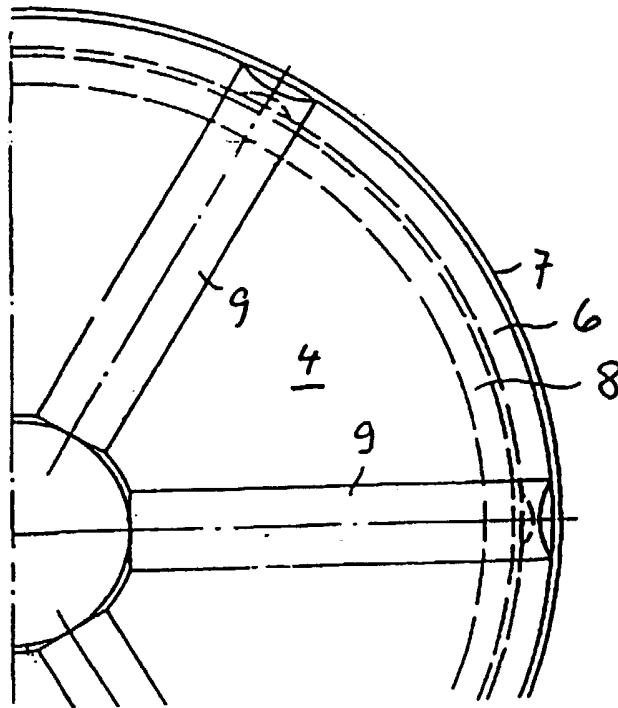
- 40 5. Az 1. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a tömítőfelület-rész (8) és a kiugrás (6) a kupak alakú zárórész (1) fenekében (3) elhelyezett tömítésnél (4) van.

- 45 6. Az 1. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a tömítésen (4) a fenék (3) felé eső oldalon legalább egy, a sugárirányú résztől, belülről, a palacknyak homlokfelületétől sugárirányban kifelé nyúló mélyedés (9) van kialakítva.

7. A 6. igénypont szerinti záróelem, *azzal jellemezve*, hogy a mélyedés (9) a kiugrás (6) külső felületéig nyúlóan van kialakítva.



1. ábra



2. ábra