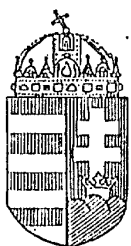


(19) HU

MAGYAR  
KÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

(21) (1350/87)

(22) A bejelentés napja: 87. 03. 27.

(41) (42) Közzététel napja: 88. 11. 28.

(45) A leírás megjelent: 90. 09. 28.

(11)

(13)

**198 149 A**

Nemzetközi  
osztályjelzet:  
(51) Int. Cl.<sub>4</sub>:  
B 65 D 39/08



(72) (73)

KÉLE Ferenc, Budapest, HU

**(54) ESZKÖZ, PALACK MENETES ZÁRÓFEDELÉNEK LAZÍTÁSÁRA ÉS MEGHÚZÁSÁRA**

**(57) KIVONAT**

Eszköz palack menetes zárófedelének lazítására és meghúzására, amelynek a lazítandó és meghúzendó zárófedél mindenkor külső átmérőjéhez méretezett, kúposan bővülő belső ürege van, amelynek belső palástján a zárófedél menetemelkedésének irányával ellentétes emelkedési irányú menet van kiképezve, mellyel a szerszám a zárófedélre annak nyitóirányában rácsavarva rászorul, és azt a palack nyakán meg-lazítja, továbbá az eszközön legalább egy kúpos üreg (5) hossz tengelyével közel párhuzamos hosszúknál nyílás van kiképezve, amelyben a kúpos üreg (5) belseje felé fogazott, kifelé működtetőfelülettel (10) ellátott fémlapka (8) van mozgathatóan de kiesés-mentesen rögzítve, és a fémlapkának (8) a kúpos üreg (5) belső menetei (7) közé benyúló fogai (9) az eszköz nyitási irányában fűrészfogszerűen leferdítettek, így nyitási irányban a zárófedél palástja mentén szaba-don elcsúsznak míg a záróirányban a fogak (9) élei a zárófedél palástjába beakadnak, és a zárófedele-t a palack nyakán meghúzzák. (2. ábra)

II-II.

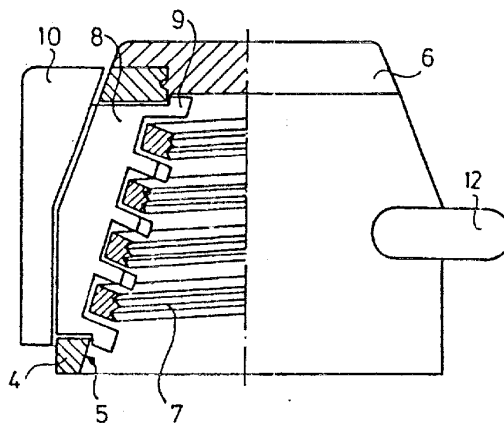


Fig. 2

A találmány tárgya palackok és palackszerű tartályok nyakán levő menetes zárófedelek lazítására és meghúzására alkalmas eszköz, amelynek a lazítani, illetve meghúzni kívánt zárófedelek mindenkor külső átmérőjéhez méretezett, kúposan bővülő forgástest alakú belső ürege van, ahol az üreg belső palástján a zárófedél menetemelkedésének irányával ellentétes emelkedési irányú menet van kiképezve, melynek segítségével a szerszám a zárófedélre annak nyitóirányában rácsavarva rászorul a zárófedélre, és azt a palack nyakán meglazítja.

Napjaink csomagolási technikájában változatlan, sőt egyre növekvő jelentőségűek az általában folyadékok tárolására és forgalomba hozatalára használt palackszerű tartályok és palackok. Az ilyen palackok lezárására kétféle eszközt alkalmaznak; egyszerűbb esetben a palackot töltés után ráperemezett kupakkal zárják le, amely csak deformáció útján távolítható el a palackról és annak visszazárására nem alkalmas, más esetekben a palack nyakán menetet képeznek ki, és erre a palack feltöltése után ugyan csak menetes zárófedelelet csavarnak fel, amelyet a palack érintetlen állapota bizonyítására legtöbbször járulékosan a palack nyakára is sajtolnak. A palack bontásakor a zárófedél a palack nyakára sajtolt gallértól a perforáció helyén elválik, és ezek után a palackról lecsavarható, illetve arra visszacsavarható.

A palackozási technológia minőségi ingadozásai, a zárófedél anyagának szilárdsági paraméterei, a palack mérettűrése, az esetleges perforáció kialakítása gyakran azt eredményezi, hogy a zárófedél a palack nyakáról csak úgy távolítható el, hogy az átlagos fizikai erővel rendelkező személyeknek is gondot okoz, nem beszélve a fiatalok és idősek nagy táboráról. A nem vagy csak nehezen nyíló zárófedelek lazítására ezért számos segédeszköz vált ismertté, melyek közös jellemzője, hogy a zárófedél általában hengeres külső palástfelületére rászorítva megnövelt fordítónyomatékot lehet velük kifejteni, és így a megszorult zárófedél is lecsavarható a palackról az esetek többségében.

A vendéglátóiparban, valamint a háztartásokban elterjedten alkalmazzák palackok menetes zárófedelének lazítására azt a fogószerű segédeszközt, amelynek ívelt szorítólemezei az eszköz fogantyújával rászoríthatók a zárófedél külső palástjára és abba fogazásukkal több helyen beleakadva a megszorult zárófedél lecsavarható a palack nyakáról. Ennek a segédeszköznek hiányossága, hogy lemezszerű szorítópoái olyan helyrehozhatatlan roncsolást vagy deformációt okoznak a zárófedélen, hogy az a palack tömített visszazárására többé már nem alkalmas.

A 192 440 lajstromszámú magyar szabadalmi leírás olyan készüléket ismertet, amely palackszerű tartály nyakán elrendezett menetes zárófedél bontására alkalmas. A készülék a zárófedél külső palástjához illeszkedő geometriájú, forgástest alakú belső üreggel rendelkezik, amely nyitott, külső vége felő bővülő kúpos üreg és az üreg belső palástfelületén ugyancsak kúpos menet van kiképezve. A belső menet menetemelkedési iránya mindig ellentétes a lazítandó zárófedél menetemelkedésének irányával, így biztosítható, hogy a készüléket a kúpos belső üregével a zárófedélre helyezve, és a zárófedél nyitóirányában elforgatva zárófedél beleszorul a készülék belső üregébe, így zárófedél könnyen meglazítható, és lecsavarható palack nyakáról.

A zárófedelelet lazított állapotban nem szükséges feltétlenül eltávolítani a készülékből, ilyen esetben a palack lezárása során a zárófedelelet a készüléktől együtt kell a palack nyakára csavarni és miután zárófedél ismét rászorult a palack nyakára, a készülék az immár meghúzott zárófedélről tovább csavar leemelhető. Lazítás után egyébként az eszköz a m a palackra csavart zárófedeleltől felfelé irányú mozgással távolítható el.

Az említett készülék fő hibája, hogy a visszacsavaró zárófedél a készülék eltávolítása során egyre kevésbé szorul a palack nyakára, és egyre kevésbé zár le. Zárófedél többszöri le- és felhelyezése azt eredményezi, hogy a zárófedél annyira deformálódik, hogy kézi erővel egyáltalán nem lehet a palack nyakára meghúzni, az említett készülék pedig a többszöri érintkezés során egyszerűen csúszni kezd a zárófedélre, és így a palackot tömíten lezárni nem lehet. A deformálódott zárófedél, a palack nyakán mara gallér pedig károsításokat okozhat.

A találmánnyal célok olyan eszköz kialakítása, amellyel a forgalomban levő különböző méretű menetes zárófedelek tetszőlegesen sokszor meglazíthatók és lecsavarhatók a palack nyakáról, valamint ugyanígy többször visszacsavarhatók és meghúzható a palack nyakán úgy, hogy ismét tömített zárófedéllel biztosítható.

Ezért a találmány értelmében a technika állásán ismertett készüléket úgy fejlesztettem tovább, hogy a kúposan bővülő forgástest alakú belső üreggel, és annak palástján menettel ellátott eszköz házán le- és alább egy hosszukás nyílás van a kúpos üreg hossz tengelyével párhuzamosan vagy közel párhuzamosan kiképezve, amelyben a kúpos üreg belseje felé fogazott, kifelé működtető felületként kiképzett fémlapka van mozgathatóan de kiesésmentesen rögzítve, ahol a fémlapkának a kúpos üreg belső menetei közé be nyúló fogai az eszköz nyitási irányában fűrészfog szerűen leferdítettek, így nyitóirányban a zárófedél palástja mentén szabadon elcsúsznak, míg záróirányban a zárófedélnek szorítva a fogak élei a zárófedél palástjába beakadnak, és a zárófedelelet a palack nyakára meghúzzák.

A belső kúpos üreg belső menetét előnyösen alakított keresztmetszetű acél spirálrugó alkotja, amely köré van az eszköz fröccsöntéssel készült műanyag, és legalább részben hengergyűrű alakú háza koaxiálisan kiképezve. A házon a könnyebb kezelhetőség érdekében több, legalább két fogantyúnyúlvány képezhető ki, míg a belső kúpos üreget reklámhordozóként szolgáló, az eszközbe oldhatóan rögzített korongtest zárja le.

A fémlapka ráöntött műanyag működtetőfelülete, és fogazott része között a fémlapka két rövidebb oldalán egy-egy horony van kialakítva, amelybe az eszköz házának oldalfala alul és felül belenyúl, és a fémlapkát a hosszukás nyílásban rögzíti.

A találmány szerinti eszköz előnye, hogy nemcsak zárófedelek nyitására, hanem visszazárására is alkalmas bármilyen számszerű megkötöttség nélkül úgy,

hogy sem a zárófedél lazításához, sem pedig meghúzásához nincs szükség különösebb fizikai erőfeszítésre, hiszen a fémlapka fogai a zárófedél anyagába beakadva önzáró módon biztosítják a zárófedél meghúzását.

A találmányt az alábbiakban a rajz segítségével ismertetem részletesebben.

A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti eszköz egy lehetséges kiviteli alakját ábrázolja oldalnézetben, fémlapka nélkül, a
2. ábrán az 1. ábra szerinti eszköz II–II vonal mentén vett félmetszete látható a fémlapkával, a
3. ábrán az 1. ábra szerinti eszköz hosszúkás nyílásába illeszthető fémlapkát mutatja oldalnézetben, és a
4. ábrán a 3. ábra szerinti fémlapka IV–IV vonal mentén vett keresztmetszete látható.

A találmány szerinti eszköz 1. ábrán vázlatosan látható példakénti kiviteli alakja egy alsó 1 hengeres részből, és egy felső 2 csonkakúp alakú részből tevődik össze. Annak érdekében, hogy a felhasználó személy ujjai az eszközön ne csúszzanak meg, az alsó 1 hengeres rész külső felülete recézett. Az egytengelyűen elhelyezett 1 hengeres rész, és 2 csonkakúp alakú rész hossz tengelyével párhuzamosan az eszközön hosszúkás 3 nyílás van kiképezve, amely egy reteszelési feladatot ellátó elem befogadására szolgál.

A 2. ábra hosszmetseten látható, hogy az eszköz 4 testében a lazítani, illetve meghúzni kívánt legkisebb, illetve legnagyobb átmérőjű zárófedelekek méretezett belső 5 üreg van kiképezve. Az 5 üreg lefelé, az alsó 1 hengeres rész irányában kúposan bővül, míg felül a 2 csonkakúp alakú részbe oldhatóan beerősített, jelen példában bepattintott 6 korongtest zárja le. Az 5 üreg belső palástján abból kiemelkedő 7 menet van kiképezve. Mivel az ismertett eszköz jobbmenetű zárófedeleket lazítására és meghúzására alkalmas, ezért a 7 menet balmenet, amelyet alakos keresztmetsetű acél spirálrugó alkot. A 4 test hosszúkás 3 nyílásban fogazott 8 fémlapka helyezkedik el, melynek 9 fogai a belső 5 üreg 7 menetei közé nyúlnak be. A 8 fémlapka külső része jelen példában műanyag 10 működtetőfelületként van kiképezve, amely alul és felül túlnyúlik a hosszúkás 3 nyíláson, és ezáltal megakadályozza, hogy a 8 fémlapka adott határon túl benyomható legyen az eszköz belsejébe. A 8 fémlapka műanyag 10 működtető felülete és 9 fogai között alul és felül egy-egy 11 horony van kiképezve, melyek szélessége a 4 test falvastagságánál nagyobbra van választva, és így lehetővé teszik a 8 fémlapkanak az eszköz hossz tengelyére merőleges irányú elmozdulását, ugyanakkor megakadályozzák, hogy a 8 fémlapka helyéről kiessen. A 2. ábra félnézete olyan kiviteli változatot mutat, ahol az eszköz alsó 1 hengeres része nem recézett, hanem az 1 hengeres részből arra merőlegesen 12 fogantyúnyúlvány áll ki az eszköz könnyebb kezelhetősége érdekében.

A 3. ábrán a 8 fémlapka látható részletesebben a ráerősített műanyag 10 működtető felülettel, 9 fogakkal és 11 hornyokkal. Látható, hogy a 8 fémlapka trapézalakú és igazodik a belső 5 üreg és a 7 menet kúposágához.

A 4. ábrán a 3. ábrán látható 8 fémlapka keresztmetsetét tüntettem fel, amelyen megfigyelhető, hogy a 8 fémlapka 9 fogai a találmány szerinti eszköz nyitási irányában fűrészfogszerűen le vannak fordítva, így nyitóirányban a zárófedél palástja mentén szabadon elcsúsznak míg záróirányban a 9 fogak élei a zárófedél palástjába beakadnak és a zárófedeleket a palack nyakán meghúzzák.

A találmány szerinti eszköz előnyösen amid-alapú műanyagból fröccsöntéssel készíthető. Ilyen anyag például a danamid. A 7 menet hozzávetőlegesen 1,5 mm átmérőjű foszfátzott vagy rozsdamentes rugóacélból készíthető úgy, hogy a menet szá iránya merőleges vagy azzal párhuzamos keresztmetseti profil hidegalakítással történő kiképzése után a rugóacélból 4–5 menetes kúpos tuskére tekercselünk. Az így elkészült 7 menet köré fröccsöntéssel elkészítjük a találmány szerinti eszköz 4 testét és a hosszúkás 3 nyílásba behelyezzük a műanyag 10 működtető felülettel előzőleg ellátott 8 fémlapkát. A felhasznált műanyag 0,1–0,5 mm-es zsugorodása azt eredményezi, hogy a 7 menet elfordulásmentesen beépül a 4 testbe és a 8 fémlapka elmozdíthatóan, de eltávolíthatatlanul helyezkedik el a 3 nyílásban. A 8 fémlapka nikkelezett acéllemez lehet, míg a 9 fogak leferdítési szöge 30–40° lehet.

A 4 testbe bepattintott 6 korongtest tetszés szerinti reklámmal látható el, és oldható rögzítési módja miatt cserélhető.

Palack nyakán megszorult zárófedél lazításához a találmány szerinti eszközt a zárófedél nyitási irányában a zárófedélre csavarjuk, melynek során az eszköz 7 menete az érintkezés tartományában rászorul a zárófedél külső hengeres palástjára, azon elfordulni nem tud, és így a zárófedeleket elfordítja. A 7 menetek eközben kismértékben bevágják a zárófedél palástfelületét, így kicsavaráskor a zárófedél bennt marad az eszközben, ami meggátolja a zárófedél deformációját. A kicsavarás során a 8 fémlapka 9 fogai a zárófedél palástja mentén akadálytalanul elcsúsznak, azt nem rongálják.

A palack lezárása során a zárófedeleket az eszköz 12 forgatónyúlványaival ismert módon csavarjuk vissza a palack nyakára mindaddig, amíg a zárófedél visszacsavarása érezhetően meg nem nehezül. Ekkor az eszközt a 8 fémlapka vagy fémlapkák 10 működtető felületeinél fogjuk meg, – két 8 fémlapka esetén ezek célszerűen átmérősen vannak az eszköz két hosszanti 3 nyílásában elrendezve – majd az eszköz tovább fordítjuk. A zárófedél irányában nyomott 8 fémlapka 9 fogainak élei beleakadnak a zárófedél palástjába, a 8 fémlapka önzáró helyzetet vesz fel a 3 nyílásban és megakadályozza, hogy az eszköz a zárófedél további meghúzása során lecsúszhasson arról. Ily módon minimális erőfeszítéssel deformációmentesen húzható meg a zárófedél és zárható le tömítetten a palack.

Természetesen a találmány oltalmi körébe tartozik az a kiviteli alak is, ahol az eszköz 4 testében több lépcsősen növekvő átmérőjű kúpos 5 üreg van koaxiálisan kiképezve, miáltal lehetővé válik igen kis, és igen nagy átmérőjű zárófedeleket oldása, illetve meghúzása is.

## SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eszköz palack menetes zárófedelének lazítására és meghúzására, amelynek a lazítandó és meghúzendó zárófedél mindenkor külső átmérőjéhez méretezett, kifelé kúposan bővülő belső ürege van, ahol az üreg belső palástján a zárófedél menetemelkedésének irányával ellentétes emelkedési irányú menet van kiképezve, *azzal jellemezve*, hogy az eszközön legalább egy, a kúpos üreg (5) hossztengelyével párhuzamos vagy közel párhuzamos hosszúkás nyílás (3) van kiképezve, amelyben a kúpos üreg (5) belseje felé fogazott, kifelé működtető felülettel (10) kialakított fémlapka (8) van mozgathatóan de kiesésmentesen rögzítve, ahol a fémlapka (8) fogai (9) az üreg (5) belső menetein (7) túlnyúlóan vannak kiképezve.

2. Az 1. igénypont szerinti eszköz, *azzal jellemezve*, hogy a fémlapka (8) fogai (9) az eszköz nyitási irányában a zárófedél palástja mentén szabadon el-

mozdulóan fűrészfogszerűen le vannak fordítva, míg az eszköz zárási irányában a zárófedél palástjába beakadó éllel rendelkeznek.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti eszköz, *azzal jellemezve*, hogy a belső kúpos üreg (5) az eszköz fröccsöntéssel készült műanyag és legalább részben hengergyűrű alakú testében (4) van koaxiálisan kiképezve, és az eszköz külső palástjából több, legalább két fogantyúnyúlvány (12) áll ki merőlegesen, míg a belső kúpos üreget (5) reklámhordozóként szolgáló, az eszközbe oldhatóan rögzített korongtest (6) zárja le, míg az üreg (5) belső menetét (7) alakos keresztmetszetű beépített acél spirálrugó alkotja.

4. Az 1. igénypont szerinti eszköz, *azzal jellemezve*, hogy a fémlapka (8) ráerősített műanyag működtető felülete (10) és fogazott része között a fémlapka két rövidebb oldalán egy-egy a fémlapkát az eszköz hosszúkás nyílásában (3) elmozdíthatóan, de kiesésmentesen rögzítő horony (11) van kialakítva.

---

1 db rajz

---

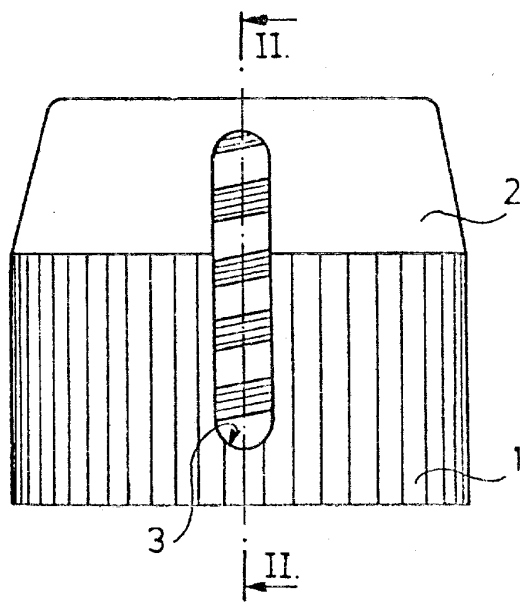


Fig. 1

IV-IV

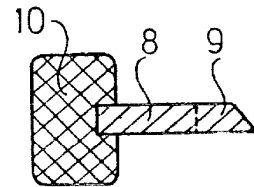


Fig. 4

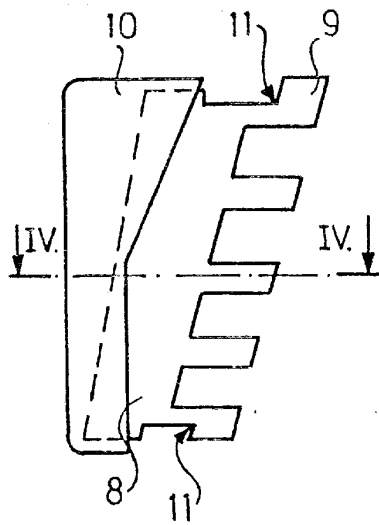


Fig. 3

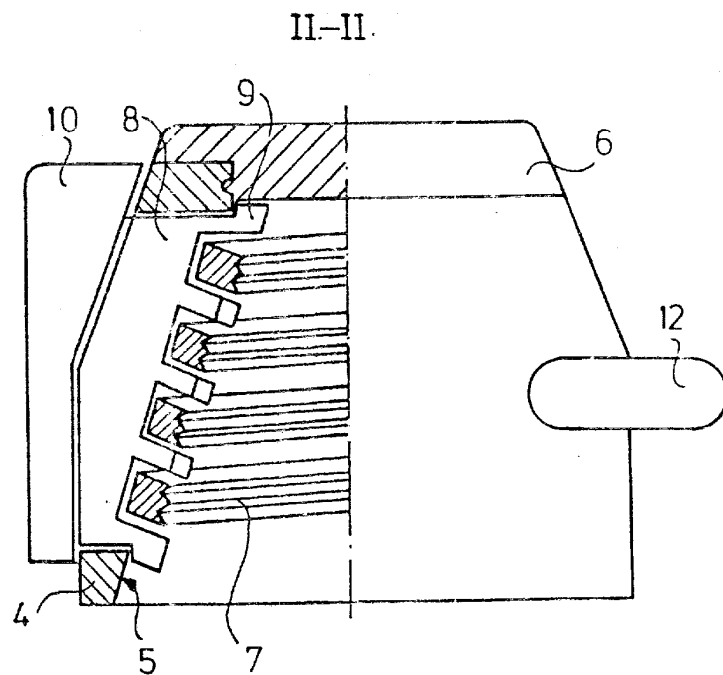


Fig. 2