

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 64 (1)

IZDAN 1 JUNA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13343

Marxen Friedrich, Berlin — Halensee, Nemačka.

Zapušač za boce.

Prijava od 23 maja 1936.

Važi od 1 decembra 1936.

Pronalazak se odnosi na po sebi elastične zapušače za boce koji su podesni kao zamena za zapušače iz plute, a koji se sastoje iz drveta, veštačkog drveta, papirne materije, Pres-spana, ili iz veštačke smole i t. sl. veštačkih materijala sa bar jednim prstenastim žljebom izvedenim od jednog kraja do blizu drugog kraja čepa. Predmet po ovom pronalasku se uglavnom odlikuje zatvorenim izvođenjem prstenastog žljeba na kraju za uvlačenje i od gornjeg, otvorenog kraja prstenastog žljeba do zatvorenog uvlačnog kraja sužavajućim se konusnim spoljnim oblikom zapušača.

Pri tome može gornja čeona površina zapušača biti izvedena udubljeno, n. pr. šuplje zasvedeno, da bi se na primer olakšalo utiskivanje zapušača bez opasnosti od oštećenja boce, n. pr. pomoću podesnih oruda. Prema uvlačnom kraju suženo konusni oblik zapušača omogućuje njegovu udobno uvođenje u vrat boce i njegovu upotrebu i kod boca sa u izvesnim granicama različitom veličinom vrata.

Prstenasti žljebovi mogu biti punjeni kakvom podesnom mekom ili elastičnom masom i biti zaptiveni i takođe mogu biti predviđene zaptivajuće prevlake spoljnih površina zapušača.

Ma da su za izvođenje zapušača po pronalasku podesne mnoge vrste drveta, za velika naprezanja, kao za boce za sekt, prvenstveno dolaze u obzir vrste drveta sa ravnomernim i glatkim vlaknima i dovoljnom otpornošću i elastičnošću, kao bukva, lipa, javor i jasika, prvenstveno tako zvana potočna ili livadska jasika. Elastičnost

veštačkih masa može biti povećana umeštenim vlaknastim materijama. Iz hartije izvođeni zapušači ove vrste mogu n. pr. biti namotani preko kakvog jezgra u većem ili manjem broju slojeva, pri čemu pojedini papirni slojevi mogu međusobno podesno biti spleteni.

Po pronalasku izvedeni zapušači za boce pružaju praktično potpunu zamenu za zapušače iz plute. Zapušači za boce po ovom pronalasku mogu, naročito sa podesnim prevlakama, biti upotrebljeni besprekorno čak i za zatvaranje boca sa sektom, gde su do sada mogli biti primenjivani samo najbolji zapušači iz plute.

Nekoliki oblici izvođenja zapušača po ovom pronalasku su pokazani radi primera na priloženom nacrtu.

Prema sl. 1 n. pr. iz drveta izvedeni zapušač *a* je snabdeven proširenim delom *d* glave i jezgrom *b*, i snabdeven je n. pr., izrezanim, gore otvorenim prstenastim žljebom *c* koji se pruža približno do  $\frac{2}{3}$  ukupne dužine zapušača. Donji puni kraj zapušača *a*<sub>1</sub> je tako sužen, da ovaj deo pri utiskivanju u vrat boce još ne dospeva u dodir sa unutrašnjim zidom vrata boce. Na sl. 1 je takođe pokazano, kako šuplji ključ *f*, *g* za navlačenje koji je n. pr. na donjem kraju *f*<sub>1</sub> snabdeven unutrašnjom zavojicom, i koji se može uvrstiti u gornji deo prstenastog prostora *c*, radi udobnog izvlačenja zapušača.

Sl. 2 pokazuje izgled zapušača odozgo sa n. pr. za ključ za navlačenje izvedenom osmougaonom glavom *d*.

Sl. 3 pokazuje jedan zapušač po pronalasku koji treba da se upotrebljuje kao



zatvarač koji treba da se češće skida, na pr. za boce sa uljem ili t. sl. i koji je radi udobnog rukovanja izveden sa prstenastim zadebljanjem  $d_1$ . Pri tome je takode pokazano, da kako prstenasti žljeb  $c$  tako i spoljna površina zapušača, mogu biti snabdeveni, n. pr. postupkom gnjuranja, kakvim zaptivajućim podesno elastičnim ispunjujućim odnosno prevlačnim slojem Čeone površine jezgra  $b$  zapušača prema sl. 1 i 3 snabdevene su udubljenjem  $h$ .

Sl. 4 pokazuje presek po liniji IV—IV iz sl. 3.

Na sl. 5 u podužnom preseku i na sl. 6 u poprečnom preseku po liniji VI—VI iz sl. 5 pokazani zapušač se razlikuje od oblika izvođenja prema sl. 1 do 3 uglavnom time, što isti umesto samo jednog prstenastog n. pr. izrezanog prstenastog žljeba ima bar dva gore otvorena prstenasta žljeba  $c_1, c_2$  različite dužine, koji su izvedeni samo do izvesnog rastojanja od uvlačnog kraja i omogućuje još veću elastičnost i sposobnost za sabijanje zapušača, t. j. još veće približavanje osobinama zapušača iz plute, naročito prema gornjem kraju. U delu  $b$  jezgra predviđena središna rupa  $k$  izvesne dubine služi za dalje povećanje elastičnosti i u datom slučaju i za ušrafljivanje kakvog izvlakača zapušača. Naročito kod — kao što je to crtasto pokazano na sl. 5 i 6 — gornjim prstenastim zadebljanjem  $d_2$  snabdevenih zapušača, kao što dolaze u obzir za boce sa uljem, boce za sirće, boce za sekt i t. d., može naravno izostati središna rupa, bar u toliko koliko dolazi u obzir za uvođenje izvlakača zapušača. Bar jedan spoljni podužni žljeb  $m$  može prema prilikama biti podesno predviđen za odilaženje vazduha iz vrata boce pri utiskivanju zapušača u bocu, n. pr. kod boca sa vinom i n. pr. biti obrazovan pomoću prostora utiskivanja zapušačevog zida na ovom mestu i za vreme punjenja.

Sl. 7 pokazuje u podužnom preseku jedan zapušač koji po načinu zapušača iz sl. 5 i 6 može biti izveden i sa pomoću zavrtnja po utvrđenim loptastim odnosno u vidu kotura nastavkom  $o$  za glavu, koji može po liniji  $o_1$  biti i šuplje izveden i može biti izvoden iz različitih podesnih materijala, kao i proizvoljnim bojama i t. d. Prema izgledu odozgo iz sl. 7a može nastavak  $q$  za glavu koji služi kao ručica i kao ukras biti izveden prizmatičnim umesto okruglim.

Sl. 8 pokazuje jedan zapušač  $a$  po pronalasku sa cevastim umetkom  $s, s_1, y$  za točenje koji prolazi kroz srednju rupu  $r$ , i koji ima pokopac  $t$  za zatvaranje, koji je pomoću lanca  $x$  ili t. sl. U ušicama

v odnosno  $w$  vezan za ploču  $u$  glave cevi za točenje.

Sl. 9 i 10 pokazuju u podužnom preseku odnosno u izgledu odozgo jedan zapušač za točenje sa ivicama  $d_2$  glave, na pr. za manje boce sa lekovima, ili začinima, sa srednjom rupom  $r_1$ , koja na usmenom delu  $a_1$  prelazi u uzani otvor  $r_2$  za isticanje. Otvor  $r_2$  za isticanje može pri tome — kao što je crtasto pokazano — biti zaptiveno zatvaran pomoću poklopca  $t_1$  za navlačenje sa štapom  $z$  koji se može uvlačiti u otvor. Kod  $a_2$  je na sl. 9. crtasto pokazano, da zapušač ove vrste može biti snabdeven i zavrtnjem za zaptiveno ušrafljivanje u sa odgovarajućim unutrašnjim zavojcima snabdevene vratove boca.

Dok u mnogobrojnim slučajevima, odnosno za mnogobrojne oblasti primene, za postizanje, potrebne elastičnosti zapušača, koji se u praksi prvenstveno mogu izvoditi iz drveta, može biti dovoljan samo po jedan cilindrični prema gornjoj čeonoj površini otvoreni prstenasti žljeb  $c$  u zapušaču, može izvođenje dva ili više takvih prstenastih žljebova u podesno prema uvlačnom kraju malo konusno sužavajućim se zapušačima za druge ciljeve opet biti potrebno odnosno bar biti veoma korisno.

Razmere zapušača mogu pri tome biti veoma različite, pošto isti mogu isto tako dobro n. pr. upotrebiti kako za najmanje boce za lekove tako i za velike i sa širokim vratom boce i slične sudove.

Dok dalje u mnogim slučajevima sirovi zapušači mogu bez daljeg da se upotrebljuju bez prevlake lakom ili t. sl. ovi zapušači zadovoljavaju sve zahteve samo po podesnom površinskom tretiranju, naročito kad se ovim zapušačima odgovarajući sadržini suda koji treba da se zatvori moraju postavljati veoma veliki zahtevi u pogledu zaptivenosti za tečnost, u pogledu postojanosti prema kiselinama i lužinama i t. d. Za takvo površinsko tretiranje mogu doći u obzir rastvori laka, voskova, parafina, i t. sl. Kao naročito otporni i prema jakim kiselinama su se pri tome pokazali rastvori hlorkaučuka i laka, koji zapušač zaštićuje protiv razaranja čak i jakim kiselinama. Naročito, kad se zahteva apsolutno nepostojanje ukusa i mirisa kod prevlaka zapušača, kao što je to n. pr. slučaj kod osetljivih napitaka, kao vina, napitaka iz voćnih sokova mineralnih voda i tečnih medikamenata, dolazi u obzir površinsko tretiranje zapušača i pomoću rastvora benzil-celuloze.

Površinsko tretiranje zapušača podesnim materijama za natapanje ili prevlačenje, n. pr. pomoću benzil-celuloze



može pri tome da se izvodi postupkom gnjuranja, postupkom prskanja, ili i n. pr. u kakvom podesnom obrtanom, dobošu koji prima zapušače koji treba da se tretiraju, i koji podesno može biti izveden prizmatično sa što je moguće više površina, u koji se u zatvorenom stanju doboša uvodi za vreme tretiranja impregnišuća tečnost, odnosno tečnost za prevlačenje, n. pr. pomoću prskalice ili t. sl. u veoma sitnoj izdeljenosti. U mnogim slučajevima može biti korisno da se izvodi površinsko tretiranje zapušača impregnišućim odnosno prevlaćućim materijama pri višim temperaturama no što je obična temperatura vazduha, odnosno zapušači se mogu bar prethodno zagrevati n. pr. i pomoću vodene pare.

#### Patentni zahtevi:

1.) Zapušač za boce, iz drveta, veštačkog drveta, papirne materije, pres-pana, veštačke smole i t. sl. veštačkih materijala, naznačen time što je zapušač (a) snabdeven sa bar zednim cilindričnim na uvlačnom kraju (a<sub>1</sub>) zatvorenim prstenastim žljebom (c) i od gornjeg otvorenog kraja prstenastog žljeba je do svog zatvorenog uvlačnog kraja izveden konusno sužavajući se.

2.) Zapušač po zahtevu 1, naznačen time, što je gornja čeona površina snabdevena udubljenjem (h).

3.) Zapušač za boce po zahtevu 1 odnosno 2, naznačen time, što zapušač (a) koji je prema svom uvlačnom kraju izveden konusno sužavajući se ima bar dva prstenasta žljeba (c<sub>1</sub>, c<sub>2</sub>) različite dužine koji su postavljeni oko njegovog jezgra.

4.) Zapušač za boce po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što su pri postavljanju dva ili više cilindričnih prstenastih žljebova u podužnom pravcu zapušača, ovi prstenasti žljebovi svi izvedeni samo do izvesnog rastojanja od uvlačnog kraja zapušača.

5.) Zapušač za boce po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što je snabdeven srednjim i do gornjeg kraja izvedenim otvorom (r) za isticanje, koji je prema uvlačnom kraju otvoren.

6.) Zapušač za boce po zahtevu 5, naznačen time, što je gornji deo (r<sub>1</sub>) otvora (r<sub>1</sub>) za isticanje sužen.

7.) Zapušač za boce po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što su gore i prstenasti žljebovi prevučeni odnosno zaptiveni zaptivajućim materijama, kao lakom, voskom, parafinom, cerezinom, hlorkaučukom, benzilcelulozom ili t. sl.





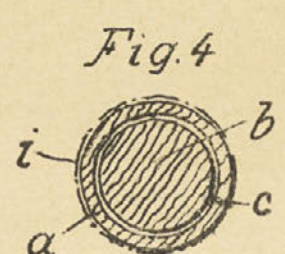
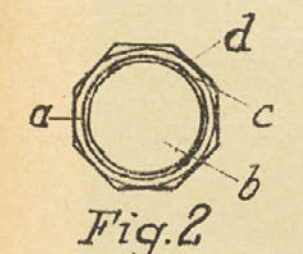
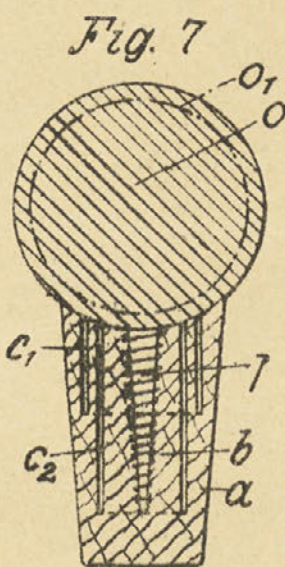
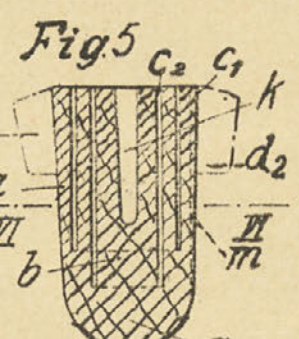
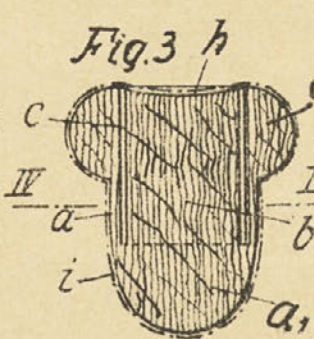
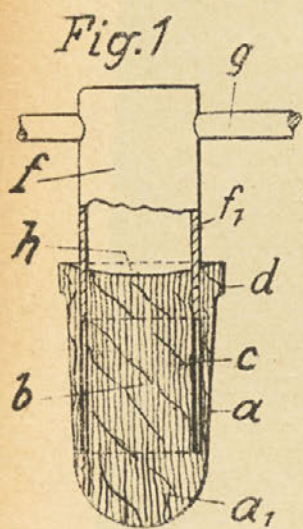


Fig. 7a

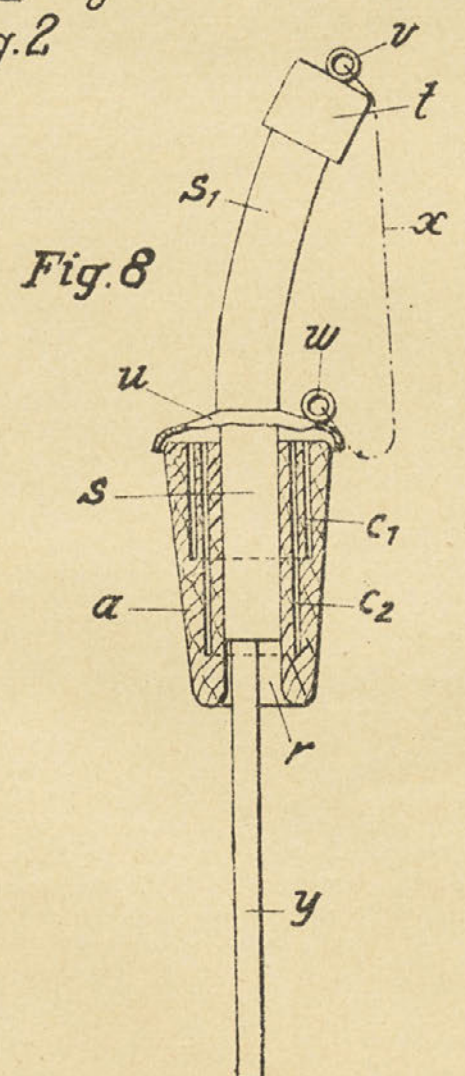
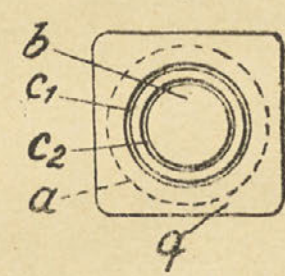


Fig. 9

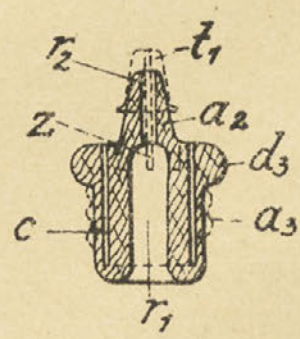


Fig. 10

