

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 64 (1)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13621

Wilhelm O. P. Rieck, vormals The Crown Cork Company Limited (Hamburg Branch), Hamburg, Nemačka.

Krunasti zatvarač sa zavrtnajskim zatvaranjem za boce ili t. sl.

Prijava od 13 januara 1937.

Važi od 1 maja 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 20 januara 1936 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na krunasti zatvarač sa zavrtnajskim zatvaranjem za boce ili t. sl.

Poznati predlozi krunastih zatvarača, sa zavrtnajskim zatvaranjem nisu ispunili uslove koji im se postavljaju. Ovi se — nezavisno od po sebi razumljivog zahteva kod zavrtnajskog zatvaranja, da se poklopci (kape) po prvom skidanju mogu proizvoljan broj puta ponovo rukom našrafiti i odšrafiti — poglavito sastoje u tome, da se zatvaranja mogu izvoditi u poznatim mašinama za zatvaranje potpuno po načinu do sada uobičajenog jednostavnog zatvaranja krunastim zatvaračima (bez našrafljivanja), da se dalje prvo otvaranje poklopca ne može jednostavno preduzimati rukom, već da se za ovo mora upotrebiti kakvo oruđe za otvaranje, da se time poklopac ne izmeni svojim oblikom, tako, da se može ponovo upotrebiti za zatvaranje našrafljivanjem i da najzad poklopac bude u stanju da odoli pritisku koji se kod pasterizovanja razvija u unutrašnjosti boce. Kapa krunastog zatvarača mora dakle s jedne strane uglavnom imati uobičajeni oblik, a s druge strane mora pomoću oruđa za zatvaranje u mašini za zatvaranje biti tako snažno postavljena i biti dovedena u vezu sa u vidu zavrtnajske loze zadebljanjem na vencu za držanje, na glavi grlića boce, da se pri prvom otvaranju ne može ukloniti rukom i da se i pri pasterizovanju čvrsto održi na svome mestu.

Ovi se zahtevi ne ispunjuju n. pr. kod

poznatog zavrtnajskog zatvaranja pomoću krunastih kapa za zatvaranje, koje se postvljaju pritiskom upravljanim spolja prema unutra, jer su ovde, prvo, potrebne naročite naprave i ne mogu biti upotrebljene poznate mašine za zatvaranje krunastim zatvaračem i, drugo, ne može biti postignuto potrebno tesno i čvrsto naleganje kape na u vidu zavrtnajske loze izvedena zadebljanja za držanje na vencu na glavi grlića. Ovo je usled toga, što pri postavljanju kape pomoću pritiska upravljelog spolja prema unutra ne sme biti vršen oštar pritisak na glavu grlića boce (usled i suviše velike opasnosti lomljenja) i što se pri tome većinom moraju upotrebljavati kape bez mekog materijala, jer se pritisak mora vršiti pomoću elastičnih (popustljivih) vilica. Kod jednog drugog poznatog predloga zadebljanja za držanje na vencu treba da budu izvedena po načinu zavrtnajske loze sa više vijuga, dakle sa većom strmošću, da bi se prvo skidanje kape moglo izvesti obrtanjem rukom. Osim toga treba kape krunastog zatvarača da na njihovim borama budu snabdevene kosim upresovanim ugibima, što znači naročiti stupanj izrade, koji je zametan. Pošto se dalje glava grlića ili vrat boce treba da proširuje konusno prema gore, to ovi zavrtnajski zatvarači ne mogu biti postavljeni pomoću poznatih mašina za zatvaranje, kod kojih se uz međusobno naspramno kretanje kakvo oruđe za zatvaranje stavlja preko glave grlića boce.

Ove se nezgode otklanjaju ovim pro-

nalaskom. Po pronalasku se predviđa krunasti zatvarač sa zavrtnajskim zatvaranjem, koji se na veoma jednostavan način automatski pomoću poznatih mašina za zatvaranje stavlja na bocu, i koji izdržava pri pasterizovanju javljajući se u unutrašnji pritisak i ne dozvoljava da se pritisak smanji odilaženjem sadržine iz boce i tako čvrsto leži na boci, da se kod prvog otvaranja može odšrafiti samo pomoću kakvog oruda za otvaranje. U ovom cilju pronalazak predviđa da zadebljanje za držanje bude izvedeno po načinu zavrtnajske loze sa jednom zavrtnajskom vijugom i da ima bar jedan puni hod, koji se pri postavljanju kape presovanjem utiskuje u prema unutra upravljene vertikalne bore vertikalne ivice kape i u ovima obrazuje prema upolje upravljene takode po načinu zavrtnajske loze pružajuće se ispade, koji kapu tako čvrsto vezuju sa bocom, da se ova može ukloniti samo obrtanjem pomoću kakvog oruda za otvaranje.

Za povećanje sigurnosti protiv samog od sebe popuštanja kape može zavrtnajsko zadebljanje za držanje biti snabdeveno zasecima, zaravnjenjima ili t.sl., u koje se utiskuju delovi ivice kape pri postavljanju ove presovanjem.

Pronalazak se dalje odnosi na naročito izvođenje oruda za otvaranje i na orude za zatvaranje koje je podesno za ova zavrtnajska zatvaranja krunastih zatvarača, i koje se može upotrebiti u uobičajenim mašinama za zatvaranje pomoću krunastih zatvarača.

Pronalazak je radi primera bliže objašnjen u sledećem opisu u odnosu na priloženi nacrt.

Sl. 1 pokazuje u izgledu glavu grlića jedne boce koja je izvedena po uobičajenom načinu i koja služi za prijem poznate kape krunastog zatvarača, koja je pokazana na sl. 2 u izgledu sa strane.

Sl. 3 pokazuje u izgledu jednu glavu grlića boce koja je izvedena po ovom pronalasku.

Sl. 4 pokazuje izgled sa strane jedne kape krunastog zatvarača za ovu novu glavu grlića boce u njenom obliku po izvršenom stavljanju na pomenutu glavu.

Sl. 5 pokazuje podužni presek kroz kapu iz sl. 4.

Sl. 6 pokazuje jedan — uprošćeno ucrtani — presek kroz ovu kapu po liniji 6-6 iz sl. 5.

Sl. 7 pokazuje jednu glavu boce po pronalasku sa kapom u presečeno pokazanom orudu za zatvaranje za vreme postavljanja kape presovanjem.

Sl. 8 pokazuje presek kroz orude za

zatvaranje u mirnom položaju.

Sl. 9 pokazuje izgled odozgo na jedan deo oruda za zatvaranje.

Sl. 10 i 11 pokazuju — u manjoj razmeri — podužni presek i izgled odozgo jednog oruda za otvaranje.

Sl. 12 pokazuje takode u manjoj razmeri — u izgledu jedan drugi oblik izvođenja oruda za otvaranje.

Poznata glava A boce iz sl. 1 ima uobičajeno zadebljanje 1 za držanje poznate kape 2 krunastog zatvarača, čija prema upolje upravljena naborana donja ivica 3 po presovanju prehvata preko zadebljanja 1. Umesto ovog jednostavnog vodoravnog, odnosno upravno na osu boce pružajućeg se zadebljanja za držanje ima glava B grlića boce iz sl. 3 (i 8) zadebljanje 4 koje se pruža košo prema osi boce i koje je izvedeno kao zavrtnajska loza sa jednom vijugom, preko koje se kapa krunastog zatvarača presuje pomoću poznatih mašina za zatvaranje krunastih zatvarača. Kapa odgovara uobičajenim kapama, samo može — odgovarajući većoj visini zavrtnajskog zadebljanja 4 — biti viša od poznatih.

Poznate mašine za zatvaranje su znabdevene na sl. 7 i 8 pokazanim orudom za zatvaranje. Ovo se nalazi u nepokazanom pritiskaču mašine za zatvaranje i ima jedan spoljni prsten 5, koji je ušrafljivanjen vezan sa kapom 6, sa kojom obrazuje šuplinu 7 za prijem podeļjeno unutrašnjeg organa odnosno prstena 8, koji u mirnom stanju leži slobodno u ovoj šupljini na unutrašnjoj flanši 9 kape 6. Prsten 8 ima cilindrični srednji otvor 10 i prema gore sužavajuću se konusnu spoljnu površinu 11, koja odgovara konusnoj unutrašnjoj površini 12 spoljnog prstena 5. Unutrašnji prsten 8 se — kao što pokazuje sl. 9 — u primeru izvođenja sastoji iz sedam delova, koji su u mirnom stanju iz sl. 8 rastavljeni jedan od drugog sa međuprostorom 13.

Zatvaranje boce pomoću presovanja kape 14 se vrši na poznat način time, što se boca i orude za zatvaranje međusobno naspramno kreću u pravcima dvostrane strele 15. Srednji otvor 10 unutrašnjeg prstena 8 ima prečnik, koji se nalazi u određenom odnosu prema prečniku zavrtnajske glave. Usled svoje podele je ovaj prsten podesan za izravnjanje neravnomernosti u prečniku glave boce i/ili kape. Kod početka procesa zatvaranja se delovi prstena podižu pomoću prema upolje savijene donje ivice ili flanše 16 kape 14.

Konusna omotna površina 11 delova 8 prstena se pri tome naslanja na u mirnom stanju na razmaku nalazeću se ko-

nusnu unutrašnju površinu 12 spoljnog prstena 5. Delovi prstena 8 se uzajamno stiskaju (približuju), dok se uz zatvaranje međuprostora 13 ne sastanu svojim bočnim površinama. Ovaj je trenutak pokazan na sl. 7. Kod daljeg uzajamnog kretanja između boce i oruda se zatim bore donje ivice 16 pritiskuju prema unutra i kapa se čvrsto postavlja. Po završetku procesa zatvaranja pritiskivač mašine za zatvaranje se sa orudem za zatvaranje pomera prema gore i rastavlja orude od glave grlića boce. Pri tome se konusne površine 11 i 12 rastavljaju jedna od druge, i delovi prstena 8 se kreću upolje i oslobadaju zatvorenu bocu.

Pri stavljanju kape 14 preko glave boce pomoću oruda za zatvaranje se uzajamno stiskaju bore poluvodoravne prema upolje savijene donje ivice 16 u vertikalnu užu ivicu 16a iz sl. 4 i 5. Pri tome se prema unutra upravljene vertikalne bore 17 kape pomoću spoljnih vertikalnih bora 18 delimično utiskuju u međuprostore 19 koji postoje između zadebljanja 4 u vidu zavrtnjske loze. Pri tome se dalje zadebljanje 4 u vidu zavrtnjske loze utiskuje u bore 17 koje su upravljene prema unutra, tako, da se u ovima obrazuju ispadi 20 upravljani prema upolje. Kod ovog procesa zatvaranja bore 17 i 18 kape obrazuju elastično sredstvo između oruda za zatvaranje i glave grlića boce, koja sprečava lomljenje usled i suviše oštrog pritiska na bocu.

Prema upolje pružajuće se bore 18 obrazuju kod gotovo presovane kape rebra, koja služe kao oslonci kod otvaranja zavrtnjskog zatvarača odšrafljivanjem rukom ili pomoću kakvog naročitog oruda.

Jedan mogući oblik izvođenja jednog takvog oruda je pokazan na sl. 10 i 11. On se sastoji iz jednog podužnog komada 21, koji se može na primer sastojati iz lima, livenog gvožđa, presovanog materijala ili t. sl. i ima otvor 22, koji je snabdeven zupcima ili rebrima 23. Otvor je tako velik, da odgovara spoljnom obliku kape krunastog zatvarača. Rebra 23 pri postavljanju zahvataju između vertikalnih rebara 18 kape i nalaze na ovima potreban otpor za otvaranje obrtanjem. Krajevi 24 i 25 na ivici otvora 22 obrazuju oslonce, koji sprečavaju da se otvarač spusti i suviše duboko.

Na sl. 12 pokazani oblik izvođenja otvarača se sastoji iz kape 26 sa zatvorenim dnom 27 i rebrima 28, koja opet mogu da zadu između rebara 18 zavrtnjske kape. Ovde dno 27 obrazuje oslonac koji sprečava i suviše duboko navlačenje.

Jednostrana drška 29 služi za dohvatanje otvarača.

Broj rebara (23 ili 28) kod otvarača može biti manji no broj rebara 18 na kapi krunastog zatvarača.

Da bi se postigla još veća sigurnost protiv nenamernog oslobađanja zavrtnjske kape (na pr. usled potresa pri transportu), može glava boce ili zavrtnjsko zadebljanje 4 biti naročito izvedeno. Na pr. mogu u zadebljanju 4 biti predviđeni zaseci, zaravnjenja ili t. sl. 30, u koja se delovi ivice kape pri zatvaranju utiskuju bez naročito preduzimanih mera, tako, da se ovim otvaranju obrtanjem pruža izvestan otpor, koji može biti savladan samo snažnim polužnim pritiskom pomoću otvarača. Ovi zaseci itd. mogu na pr. biti postavljeni u nepravilnim razmacima jedan od drugoga. Može se isto na pr. postići i time, što se glava boce u preseku izvodi malo ovalno umesto da ima kružni oblik.

Po sebi se nenameravano, samo od sebe oslobađanje kape sprečava već upotrebom po načinu zavrtnjske loze izvedenog zadebljanja za držanje sa srazmerno malim hodom. Kod velikog hoda poznatih sa više i čak sa mnogo zavrtnjskih vijuga izvedenih poznatih zatvarača naprotiv može veoma lako da nastupi labavljenje i samo od sebe oslobađanje. Kod zadebljanja za držanje koje je izvedeno kao zavrtnjska loza sa jednom zavrtnjskom vijugom dovoljno je uopšte (na pr. za boce za mineralnu vodu ili boce za pivo), da se zadebljanju dodeli jedan i po do dva puna hoda.

Prsten za zatvaranje koji se izvodi prema sl. 7 do 9 nije određen i podesan samo za zatvaranje zavrtnjske kape krunastog zatvarača po pronalasku, već on može poslužiti i za presovanje poznatih krunastih zatvarača prema sl. 2 na glavi boce iz sl. 1.

Patentni zahtevi:

1) Krunasti zatvarač za zavrtnjsko zatvaranje boca ili t. sl. sa na glavi grlića boce predviđenim po načinu zavrtnjske loze pružajućim se zadebljanjima za držanje, preko kojih kapa krunastog zatvarača prehvata svojom ivicom snabdevenom rebrima, naznačen time, što je zadebljanje (4) za držanje izvedeno po načinu zavrtnjske loze sa jednom vijugom i ima bar jedan puni hod, koji se pri presovanju kape (14) utiskuje u prema unutra upravljene vertikalne bore (17) vertikalne ivice (16a) kape i u ovima obrazuje prema upolje upravljene isto tako po načinu za-

vrtanjske loze pružajuće se ispade (20), koji kapu tako čvrsto vezuju sa bocom, da ona može biti uklonjena samo obrtanjem pomoću kakvog oruda za otvaranje.

2) Krunašti zatvarač za zavrtnjisko zatvaranje po zahtevu 1, naznačen time, što je zavrtnjisko zadebljanje (4) za držanje snabdeveno zasecima, zaravnjenjima ili t. sl. (30), u koja se utiskuju delovi ivice (16) kape (14) pri presovanju.

3) Otvarač za krunasti zatvarač za zavrtnjisko zatvaranje po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je u duguljastom delu (21) predviđen otvor (22) koji je snabdeven rebrima (23), i koji odgovara spolj-

njem obimu kope (14) krunastog zatvarača i ima oslonce (24, 25) u vidu preхватnih krajeva.

4) Orude za zatvaranje za mašine za zatvaranje kod postavljanja kapa krunastog zatvarača na boce, naročito po zahtevu 1 i 2, naznačeno time, što je predviđen slobodni unutrašnji prsten (8) koji se sastoji iz više delova, i čiji je središnji otvor (10) cilindričan, dok je njegova spoljna površina (11) konusnog oblika i sužava se prema gore i u mirnom stanju leži na izvešnom razmaku od konusne unutrašnje površine (12) spoljnijeg prstena (5).



