



ZAVOD ZA
INTELEKTUALNU SVOJINU
BEOGRAD

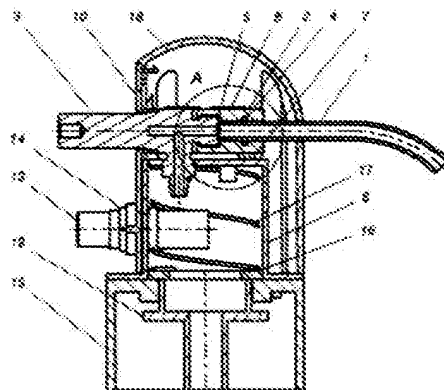
(51) Int. Cl.
F16L 17/02 (2006.01)
B67D 1/00 (2006.01)

(21) Broj prijave:	MP-2018/0031	(73) Nosioči malog patenta:	MILOŠEVIĆ, Miloš Braće Nedića 15, 11000 Beograd, RS; LAZIĆ, Bojan Đorđa Ognjanovića 12, 11000 Beograd, RS
(22) Datum podnošenja prijave:	01.08.2018.	(72) Pronalazači:	MILOŠEVIĆ, Miloš; LAZIĆ, Bojan; SEDMAK, Aleksandar; MITROVIĆ, Nenad; MLADENOVIĆ, Goran
(45) Datum objavljivanja malog patenta:	31.12.2018.	(74) Zastupnik:	MAMIĆ, Ana Gospodar Jevremova 41, 11000 Beograd, RS

(54) Naziv: **SPOJ ELEKTROMAGNETNOG VENTILA I CEVČICE ZA DOZIRANJE PRVENSTVENO VINA IZ FLAŠE**

(57) Apstrakt:

Pronalazak se odnosi na spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše gde je na desnom kraju (završetku) elektromagnetnog ventila (3) delom izveden spoljašnji navoj, a reducir (2) je izveden u vidu cevi sa proširenim cilindričnim udubljenjem na levoj strani u kome je izveden unutrašnji navoj. Između desne čone strane elektromagnetnog ventila (3) i u proširenom cilindričnom udubljenju sa unutrašnjim navojem na levoj strani reducira (2) postavljena je gumena zaptivka (5), tako da reducir (2) navijen na navojni deo elektromagnetnog ventila (3) i dovoljno pritegnut sabije zaptivku (5) uz čelo elektromagnetnog ventila (3). Bliže desnom kraju reducira (2) u cilindričnom otvoru, za smeštaj cevčice (1), po obimu je izveden žljeb (21) u koji je postavljena gumena zaptivka (4), gde je cevčica (1) postavljena kroz zaptivku (4) tako da doseže do zaptivke (5).



OBLAST TEHNIKE NA KOJU SE PRONALAZAK ODNOSI

Pronalazak pripada oblasti uskladištenja i transportovanje uopšte, a odnosi se na cevne spojeve prvenstveno uređaja za istakanje i raspodelu napitka iz flaše.

Prema Međunarodnoj klasifikaciji патената (MKP) pronalazak se može označiti klasifikacionim simbolom F16L17/00, gde su svrstani spojevi sa zaptivkom za zaptivanje pritiskom tečnosti ili gasa ili još bližim simbolom F16L17/02 sa zaptivnim prstenovima postavljenim između spojne površine cevi i unutrašnje površine naglavka ili čaure.

Isto tako pronalazak se može označiti klasifikacionim simbolom B67D1/00, kojim se označavaju aparati ili uređaji za točenje pića pod pritiskom.

TEHNIČKI PROBLEM

Tehički problem koji se rešava predmetnim pronalaskom sastoji se u konstrukcijskoj povezanosti elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina i drugog alkoholnog ili bezalkoholnog pića, kako bi se sprečila oksidacija (oksidaciju predstavlja dodir alkohola sa kiseonikom i mikroorganizmima iz vazduha i pod njom se uglavnom podrazumeva štetan uticaj kiseonika na alkohol-vino) ostatka vina u cevčici, kao i u flaši i obezbedilo zaptivanje spojeva, a sve to primenom elektromagnetnog ventila, gumenih zaptivki, reducira i cevčice za doziranje prvenstveno vina, pri čemu je cevčica za doziranje montažno/demontažna.

STANJE TEHNIKE

Danas su poznate najrazličitije zaptivne mase koje se koriste za zaptivanje pri izvođenju instalacija cevnim spojevima.

Pregledom patentne dokumentacije pronađen je izvestan broj dokumenata (od kojih se neki i navode), koji se odnose na istakanje sadržaja iz flaše, ali su sve konstrukcije izvedbe različite u

odnosu na rešenje prema pronalasku i ne rešavaju problem zaptivanja cevnih vodova, kao prioritetan problem i sprečavanje oksidacije vina.

Tako je u domaćem spisu malog patenta broj 1460 U1 (Broj prijave MP-2015/0062) predstavljeno rešenje gumene zaptivke sa višestepenim zaptivanjem, koja omogućava zaptivanje i poništava neravnine na prirubnicama, gde je ostvareno bolje zaptivanje i sa mnogo manjim silama pritezanja vijaka, nego uopšte.

U domaćem patentnom spisu sa oznakom YU 30678 (P-3158/69) prikazan je jedan sklop za povezivanje cevastih elemenata sa navojem na krajevima.

Jedan spoj creva i cevi, kod koga crevo obuhvata cev predstavljen je u patentnom spisu sa oznakom YU 34455 (P-2826/72).

I u domaćem patentnom spisu sa oznakom YU 42327 (P-520/80) prikazano je jedno rešenje sigurnosnog cevnog spoja sa zaptivnim prstenom gde zaptivni prsten ima prednju konusnu površinu koja ulazi u konusnu šupljinu cevnog priključka.

Poznato je rešenje opisano u patentnom spisu objavljenom u Republici Srbiji pod brojem 54809 B1 (P-2014/0400) i pod nazivom "Uređaj za istakanje i raspodelu napitka iz flaše", kojim je rešavan problem istakanja i raspodele napitka i unapred tačne definisane količine napitka (prvenstveno vina).

Ni jedno od navedenih rešenja ne rešavaju tehnički problem koji je rešen i opisan u predloženoj patentnoj prijavi.

IZLAGANJE SUŠTINE PRONALASKA

Spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše kod uređaja (čepa) za istakanje i raspodelu napitka iz flaše sastavljen je od elektromagnetnog ventila, gumenih zaptivki, reducira i cevčice za doziranje sa pratećim elementima.

Prednost ovog pronalaska je i sadržana u tome: što je cevčicu za doziranje moguće odvojiti od uređaja (čepa) za istakanje i raspodelu napitka iz flaše t.j. elektromagnetnog ventila, zaptivki i reducira; što je sprečena oksidacija (dodir vina sa kiseonikom iz vazduha) ostatka vina u cevčici, kao i u flaši i što je obezbeđeno zaptivanje spojeva između elektromagnetnog ventila i reducira, kao i između reducira i cevčice za doziranje, što je i bila u prvom planu osnovna zamisao pronalazača.

KRATAK OPIS SLIKA NACRTA

Pronalazak je detaljno opisan na primeru izvođenja prikazanom na nacrtu u kome:

- Slika 1 - predstavlja aksonometrijski izgled spoja elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše u međusobno razdvojenom položaju elemenata i izvesnih elemenata čepa
- Slika 2 - predstavlja poprečni presek spoja elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše
- Slika 3 - predstavlja detalj „A“ sa slike 2 u povećanoj razmeri

DETALJAN OPIS PRONALASKA

Slike prikazuju spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše, koji se sastoji od elektromagnetnog ventila 3, gumene zaptivke 5, reducira 2, gumene zaptivke 4 i cevčice 1 za doziranje sa pratećim elementima: navrtke 14, nepovratnog ventila 13, maske 10 čepa (nije posebno numerisan na slikama nacrtu), osnove 15 čepa sa nastavom 6, pločicom 7, oprugom 17, osloncem 16 opruge 17, zatvarača 19, vijaka 20, držača 8, vijaka 9 i poklopca 18 čepa, gde svi navedeni elementi pripadaju čepu, koji sadrži i još neke elemente, neprikazane na slikama nacrtu, pošto ne predstavljaju novost pronalaska.

Na desnom kraju (završetku) elektromagnetnog ventila 3 delom je izveden spoljašnji navoj (nije posebno numerisan na slikama nacrtu).

Reducir 2 je izveden u vidu cevi sa proširenim cilindričnim udubljenjem (nije posebno numerisano na slikama nacrtu) na levoj strani u kome je izveden unutrašnji navoj. Bliže desnom kraju reducira 2 u cilindričnom otvoru (nije posebno numerisan na slikama nacrtu), za smeštaj cevčice 1, po obimu je izveden žljeb 21 u koji je postavljena gumena zaptivka 4. Između desne čeonice strane elektromagnetnog ventila 3 i u proširenom cilindričnom udubljenju sa unutrašnjim navojem na levoj strani reducira 2 postavljena je gumena zaptivka 5, tako da reducir 2 navijen na navojni deo elektromagnetnog ventila 3 i dovoljno pritegnut sabije zaptivku 5 uz čelo elektromagnetnog ventila 3 toliko da je ostvareno zaptivanje na spoju elektromagnetnog ventila 3 i reducira 2.

Zaptivka 5 je izvedena u obliku kružnog prstena sa pravougaonim ili kvadratnim poprečnim presekom.

Cevčica 1 je na desnoj strani na jednom delu blago povijena, a na levoj strani je izvedena sa koničnim završetkom i postavljena u cilindričnom otvoru izvedenom na reduciru 2. Istovremeno je cevčica 1 postavljena kroz zaptivku 4 tako da doseže do zaptivke 5. Između cevčice 1 i cilindričnog otvora izvedenom na reduciru 2 ostvaren je vrlo labav spoj, a između žljeba 21 i zaptivke 4, kao i između zaptivke 4 i cevčice 1 ostvaren je čvrst spoj, pa je na taj način ostvareno zaptivanje i na spoju reducira 2 sa cevčicom 1.

Zaptivka 4 je izvedena u obliku kružnog prstena sa kružnim poprečnim presekom obrazujući torus.

Ovako spojen elektromagnetni ventil 3 sa reducirom 2 između kojih je postavljena zaptivka 5 i reducir 2 sa cevčicom 1 i zaptivkom 4 predstavlja novost pronalaska kojim je ostvareno potpuno zaptivanje spojeva, gde je istovremeno nema pojave zaostajanja prvenstveno vina (ili bilo koga drugog napitka) u cevčici 1, pa je tako eliminisana mogućnost pojave oksidacije vina, što je i bio osnovni cilj pronalaska.

Elektromagnetni ventil 3, delom je postavljen na pločici 7, koja je postavljena na gornjem delu nastavka 6 osnove 15 čepa. Pločica 7 je izvedena sa četiri cilindrična otvora (nisu numerisani na slikama nacrtu) i prorezom (nije numerisan na slikama nacrtu) oblika latiničnog slova „U“. Na čelu nastavka 6 izvedena su četiri navojna otvora (nisu numerisani na slikama nacrtu) i prorezom (nije numerisan na slikama nacrtu) oblika latiničnog slova „U“.

Ovako je elektromagnetni ventil 3 pritvrđen za gornji deo nastavka 6 tako što je obuhvaćen jednim držačem 8, gde dva vijka 9 prolaze kroz cilindrične otvore (nisu numerisani na slikama nacrtu) na svakom kraku držača 8, pa kroz otvore na pločici 7 i uvrnuti su u prva dva naspramna navojna otvora na čelu nastavka 6.

Držači 8 su identični i oblikovani prema spoljašnjem obliku elektromagnetnog ventila 3 i reducira 2.

Reducir 2 je delimično postavljen na pločici 7 i pritvrđen za gornji deo nastavka 6 tako što je obuhvaćen drugim držačem 8, gde druga dva vijka 9 prolaze kroz cilindrične otvore na svakom kraku drugog držača 8, pa kroz otvore na pločici 7 i uvrnuti su u druga dva naspramna navojna otvora na čelu nastavka 6.

Poklopac 18, kao i maska 10 su estetski oblikovani vodeći računa o zahtevima ergonomske nauke i izrađeni su od plastike, gde je poklopac 18 šupljeg cilindričnog oblika sa poluloptastim završetkom i povezan (zatvoren) sa maskom 10 predstavlja celinu koja podseća na čašu.

Poklopac 18 je izveden sa prorezom oblika latiničnog slova „U“ (nije numerisan na slikama nacrtu) u zidu šupljeg cilindra, a naspram ovoga proreza izvedeni je otvor (nije numerisan na slikama nacrtu) za prolaz cevčice 1, dok su sa donje strane u zidu poklopca 18 izvedena četiri otvora (nisu prikazani na slikama nacrtu) sa navojem u koje su sa donje strane uvrnuti vijci 20, prolazeći predhodno kroz otvore na čelu tela 15 (nisu numerisani na slikama nacrtu) i otvore (nisu numerisani na slikama nacrtu) na donjem proširenom delu nastavka 6, povezujući tako poklopac 18 sa osnovom 15 i nastavkom 6. Prorez na poklopcu 18 se zatvara maskom 10, pri čemu je maska 10 postavljena tako da levi deo elektromagnetnog ventila 3 prolazi kroz cilindrični otvor 11 izveden na maski 10 i tako poklopac 18 i maska 10 predstavljaju celinu sa osnovom 15 i nastavkom 6. Delimično u unutrašnjosti poklopca 18 smešten je elektromagnetni ventil 3, zaptivka 5, reducir 2, zaptivka 4 i deo cevčice 1 i tako zaštićeni od uticaja prašine.

Na jednom delu dužine nepovratnog ventila 13 izveden je spoljašnji navoj, pa je nepovratni ventil 13 tako uvrnut u unutrašnji navoj izveden u cilindričnom otvoru 12 na maski 10. Nepovratni ventil 13 istovremeno delom ulazi u poprečni cilindrični otvor (nije numerisan na slikama nacrtu) izveden na nastavku 6, pa je tako i deo nepovratnog ventila 13 pokriven poklopcem 18. Sa spoljašnje strane na nepovratnom ventilu 13 navrnut je regulaciona navrtaka 14.

U unutrašnjoj šupljini (nije numerisana na slikama nacrtu) nastavka 6 postavljena je opruga 17 dodirujući gornje dno (nije numerisano na slikama nacrtu) nastavka 6 i oslanjajući se sa donje strane na oslonac 16, gde je oslonac 16 postavljen i fiksiran u jednom položaju na čelu osnove 15. Sa donje strane u šupljini (nije numerisana na slikama nacrtu) osnove 15 postavljen je zatvarač 19 čepa i fiksiran u određenom položaju tako da se na njegovo čelo delom oslanja oslonac 16 opruge 17.

Elektromagnetni ventil 3, kao i nepovratni ventil 13 povezani su sa odgovarajućim ostalim elementima (nisu prikazani na slikama nacrtu pošto ne predstavljaju predmet pronalaska) uređaja za istakanje i raspodelu napitka (prvenstveno vina) iz flaše.

Spoj prema pronalasku je izveden tako da je ostvarena potpuna zaptivenost svih spojnih mesta i onemogućeno curenje napitka.

Novost pronalaska sadržana je i u tome što su elektromagnetni ventil 3, zaptivke 4 i 5, reducir 2 i cevčica 1 međusobno razdvojivi.

Na ovaj način konstruisanim spojem međusobno povezanih elemenata prema pronalasku ostvareno je originalno rešenje kojim je postignuta potpuna zaptivenost i zaštita od pojave oksidacije prvenstveno vina, što je i bila zamisao pronalazača.

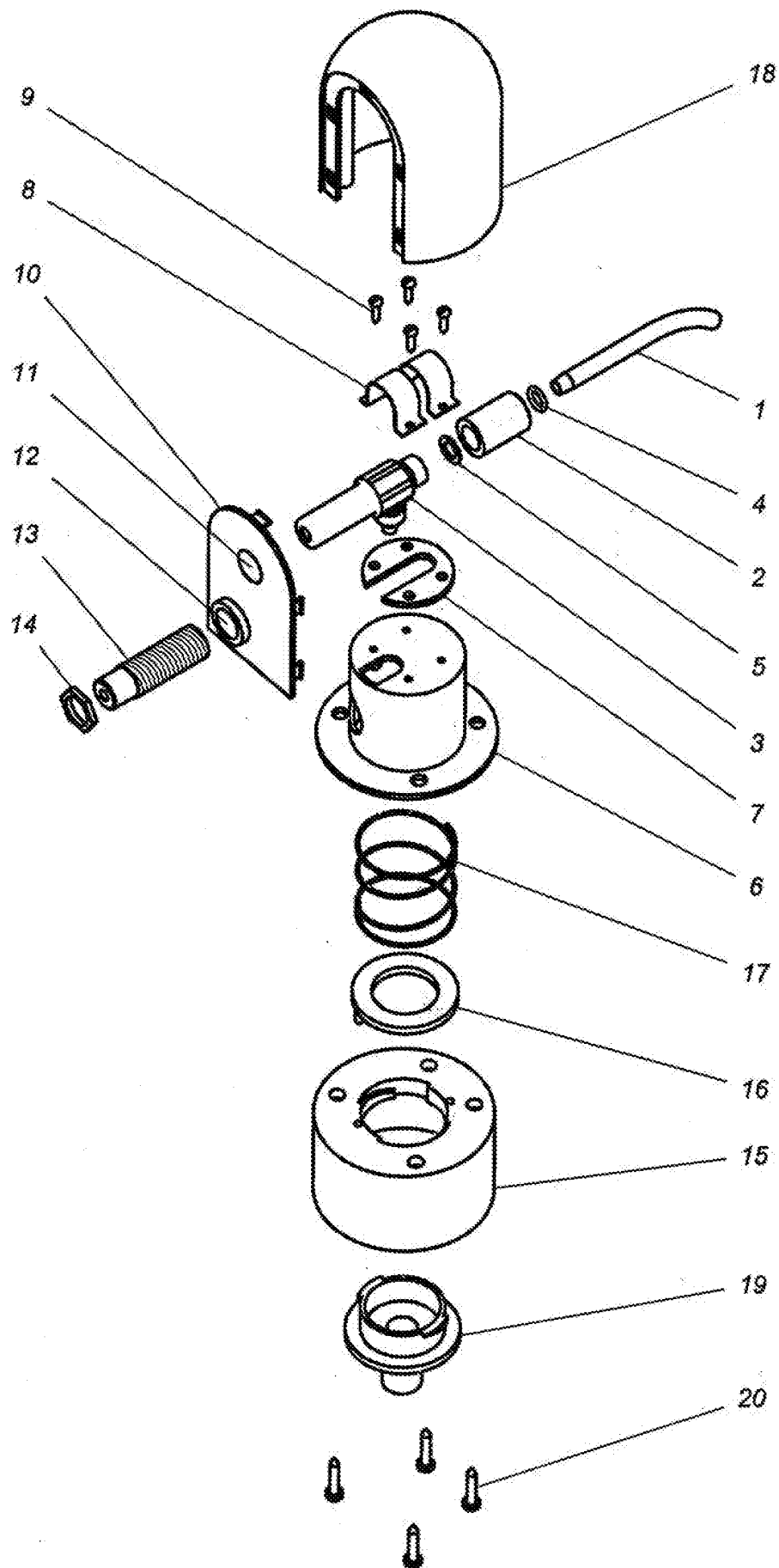
PATENTNI ZAHTEVI

1. Spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše kod koga su elektromagnetni ventil (3), kao i nepovratni ventil (13) povezani sa odgovarajućim ostalim elementima uređaja za istakanje i raspodelu napitka (prvenstveno vina) iz flaše, gde je elektromagnetni ventil (3), postavljen delom na pločici (7) obuhvaćen jednim držačem (8), gde dva vijka (9) prolaze kroz dva otvora na prvom držaču (8), pa kroz otvore na pločici (7) i uvrnuti su u prva dva naspramna navojna otvora na čelu nastavka (6), a nepovratni ventil (13) je uvrnut u unutrašnji navoj izveden u cilindričnom otvoru (12) na maski (10) čepa i istovremeno delom ulazi u poprečni cilindrični otvor na nastavku (6), dok je sa spoljašnje strane na nepovratnom ventilu (13) navrnut regulatorna navrtaka (14), pri čemu je prorez na poklopcu (18) zatvoren maskom (10), pa poklopac (18) i maska (10) predstavljaju celinu sa osnovom (15) i nastavkom (6) u čijoj je unutrašnjoj šupljini delom smešten elektromagnetni ventil (3), zaptivka (5), reducir (2), zaptivka (4) i deo cevčice (1), a u unutrašnjoj šupljini nastavka (6) postavljena je opruga (17) dodirujući gornje dno nastavka (6) i oslanjajući se sa donje strane na oslonac (16), gde je oslonac (16) postavljen i fiksiran u jednom položaju na čelu tela (15). a sa donje strane u šupljini osnove (15) postavljen je zatvarač (19) čepa i fiksiran u određenom položaju tako da se na njegovo čelo delom oslanja oslonac (16) opruge (17), n a z n a č e n t i m e, što je na desnom kraju (završetku) elektromagnetnog ventila (3) delom izveden spoljašnji navoj, a reducir (2) je izveden u vidu cevi sa proširenim cilindričnim udubljenjem na levoj strani u kome je izveden unutrašnji navoj, pa je između desne čone strane elektromagnetnog ventila (3) i u proširenom cilindričnom udubljenju sa unutrašnjim navojem na levoj strani reducira (2) postavljena gumena zaptivka (5), tako da reducir (2) navijen na navojni deo elektromagnetnog ventila (3) i dovoljno pritegnut sabije zaptivku (5) uz čelo elektromagnetnog ventila (3); što je bliže desnom kraju reducira (2) u cilindričnom otvoru, za smeštaj cevčice (1) za doziranje, po obimu izveden žleb (21) u koji je postavljena gumena zaptivka (4), gde je cevčica (1) postavljena kroz zaptivku (4) tako da doseže do zaptivke (5).

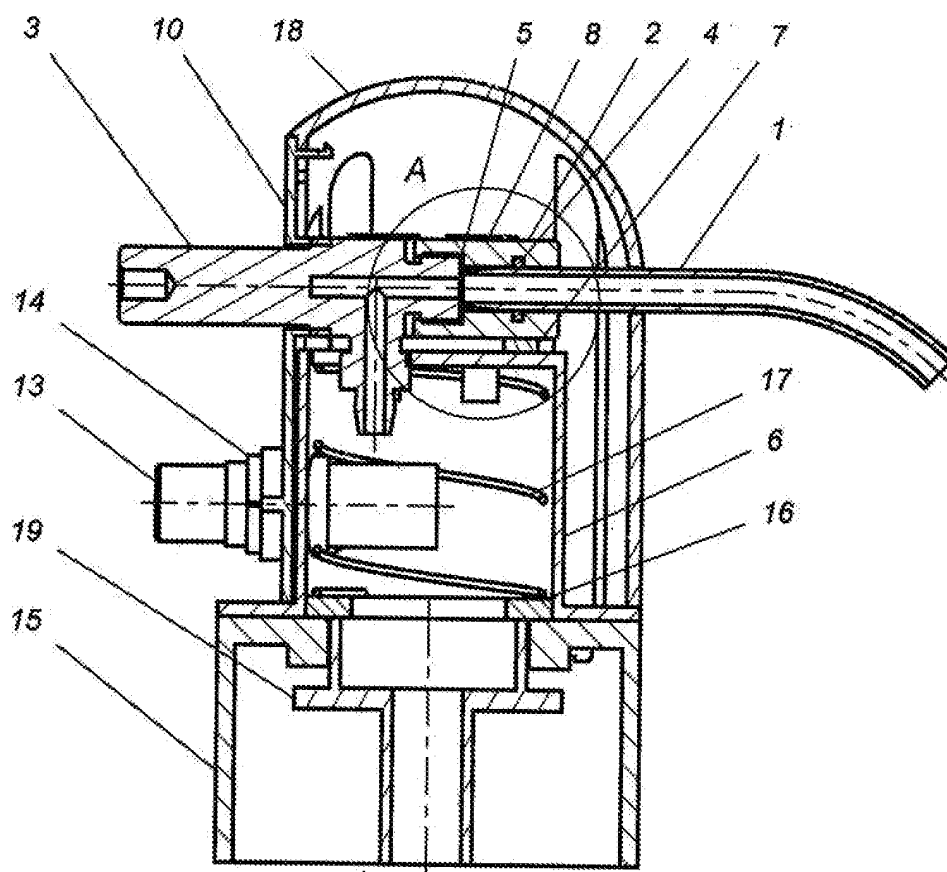
2. Spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše prema zahtevu 1, n a z n a č e n t i m e, što je između cevčice (1) za doziranje i cilindričnog otvora izvedenog

na reduciru (2) ostvaren vrlo labav spoj, a između žljeba (21) i zaptivke (4), kao i između zaptivke (4) i cevčice (1) čvrst soj.

3. Spoj elektromagnetnog ventila i cevčice za doziranje prvenstveno vina iz flaše prema zahtevu 1, n a z n a č e n t i m e, što je reducir (2) delimično postavljen na pločici (7) i pritvrđen za gornji deo nastavka (6) tako što je obuhvaćen držačem (8), gde dva vijka (9) prolaze kroz cilindrične otvore na svakom kraku držača (8), pa kroz otvore na pločici (7) i uvrnuti su u dva naspramna navojna otvora na čelu nastavka (6).

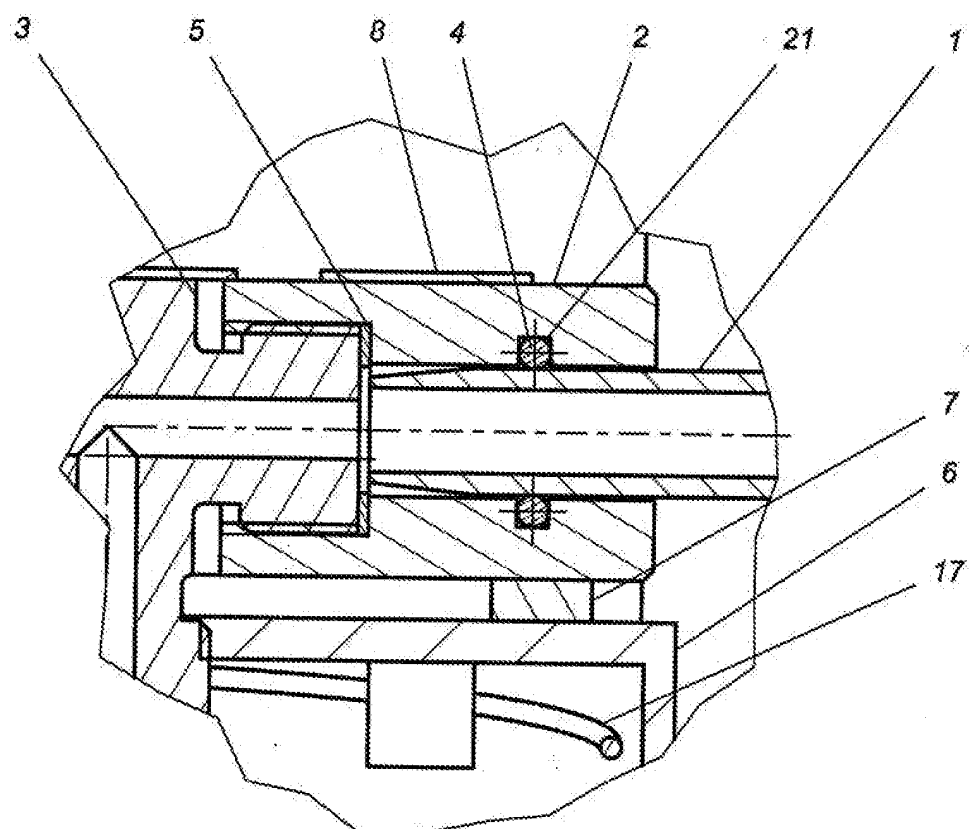


Слика 1



Слика 2

Детаљ А



Слика 3