



PATENTNI SPIS BR. 5603

Johann Kovacs, Budimpešta.

Zatvarač za spojnice vodnih, parnih i plinskih vodova.

Prijava od 8. jula 1927.

Važi od 1. januara 1928.

Predmet pronalaska predstavlja zatvarač za spojnice vodnih, parnih i plinskih vodova, kod kojega zatvarač pri otvaranju i zatvaranju izvršava obrtljivo pokretanje u vlatstitoj ravni.

Glavna oznaka zatvarača, koji je predmet pronalaska, sastoji se u tome, da su zatvarajuće plohe zatvaračkog ogledala obzobrazovane na naročitom umetku, koji je tesno upresovan u jednoj, prednosno u obliku prstena izvedenoj šupljini zatvaračke kulije, pri čem njegove površinske plohe, koje služe kao zatvaračke plohe leže u ravni zatvaračkog ogledala. Usled ovog usavršavanja zatvarač je uvek potpuno podupiran u mirovanju i za vreme gibanja. Umetak ogledala je celishodno načinjen iz materijala, čiji je koeficijent trenja manji od koeficijenta trenja materijala iz kojega je napravljena kutija zatvarača. Ostale prednosti, dobivene ovom karakterističnom oznakom, biti će tačno opisane u sledećem opisu na podesnom mestu.

Dalja karakteristična oznaka pronalaska sastoji se u tome, da je čep za obrtanje zatvarača kod zatvaračkog tela smešten postrance na kutiji zatvarača, čime se je ovaj učinio lahko pristupačnim radi pogona i nadzora. Pri tome se je mogao zadržati raspored čepa za obrtanje na samoj zatvaračkoj kutiji, kao i prednost do sada upotrebljivanih zatvarača za parne vodove željezničkih kola, da ravan obrtanja, zatvaračkog tela leži vertikalno na smer kolose-

ka. Usled rasporeda čepa za obrtanje, prema predležecem pronalasku uprošćava se rukovanje sa zatvaračem, a lako premeštanje zatvarača moguće je i pod pritiskom, nije potrebno da poslužujuće osoblje ulazi među odbojnice radi postavljanje zatvarača, kao što je to slučaj kod do sada upotrebljivanih zatvarača.

Ovim postranim rasporedom čepa za obrtanje, na napomenuli način, omogućava se dalje, da telo zatvarača u položaju mirovanja leži iznad prolaznog kanala. Time se prekidanje smera struje odn. naglo menjanje smera struje izbegava, a postiže se, da u doljnjem delu zatvaračke kulije nakupljena i smrznuta voda ne preči obrtanje zatvaračkog tela, jer se zatvaračko telo može lako istrgnuti iz ledenog sloja i bez otpora pokretati prema gore.

Dalja karakteristična oznaka pronalaska sastoji se u tome, da kanal za ispuštanje pare, koja je zaostala u delu spojnice, leži u smeru odklonjenom od čepa za obrtanje i usli iz kutije zatvarača, čime se izbegava oparavanje poslužujućeg osoblja istrujajućom parom.

Dalje karakteristične oznake pronalaska vide se iz sledećeg opširnog opisa:

Na priloženom crtežu shematično je predodčen kao primer jedan oblik izvođenja predmeta pronalaska.

Sl. 1 je prednji izgled zatvarača za spojnice parnih vodova željezničkih kola.

Sl. 2 je prerez prema liniji I—I iz sl. 1.

Sl. 3 je pogled od ostrag, prednjeg dela kutije iz obrtanja u sl. 1 predočenog položaja za 180°.

Sl. 4 je pogled od gore delimično u podužnom preseku prema liniji II—II iz sl. 1.

Iz čelika načinjeni čep za obrtanje *A*, zatvaračke ploče *B*, smešten je prema pronalasku postrance na zatvaračkoj kutiji. Zatvaračka ploča *B*, koja stoji u neposrednoj vezi sa čepom za obrtanje *A*, nosi zatvaračko telo *C* iz bronce. Prema tome pomiče se zatvaračko telo *C* zajedno sa pločom *B* u kružnom luku, po zatvaračkim ogledalima *D* i *D*₁. Zatvaračka ogledala *D* i *D*₁ naležu radi postranog smeštanja čepa za obrtanje *A* u kutiji zatvarača jedan na drugi, a prednosti, koja iz toga izlaze navedene su u uvodnom delu opisa. Zatvaračkim delom *C* zatvara se prolaz, ako je ovo postavljeno na brončano ogledalo *D*, pri čemu se unutrašnji prostor spojnice kanalom *E*, usled posredovanja prstenastog žljeba *E*₁, spaja sa vanjskim vazduhom. Ako se zatvaračko telo *C* premesti na zatvaračko ogledalo *D*₁, omogućava se potpuno nesmetano i neprekidano prostrujavanje pare. Čep za obrtanje *A* može se pomoću poluge *F* pomicala i u pojedinačnim položajima utvrditi za padajućim čepom *G*.

Iz razloga što se zatvaračko telo pomiče u kružnom luku uvek mu je osigurano nesmetano gibanje pri čemu je zato potrebno vrlo malo snage u suprotnosti sa zatvaračima, kod kojih se zatvaračko telo vodi između dve vodjice u pravim linijama i gde se javlja na stranama trenje i gde dapače može nastati između vodećih letava ukleptavanje zatvaračkog tela.

Zatvaračko telo obrtano je neposredno jednom polugom usled čega se izbegava uključivanje sastavnih delova i pomoćnih uređenja a time biva i potreba na snazi manja. Ne upotrebljava se ni pogon pomoću ozubljenih točkova, čija bi se mana sastojala u tome, što bi kod puštanja sa udara, nastupila velika opasnost od preloma zuba. Zubi bi se dalje za vreme upotrebe jako oglodavali, hod zatvarača nebi bio tačan, a potpuno zatvaranje nebi bilo moguće. Radi toga bili bi potrebni stalni opravnici, a troškovi izdržavanja bili bi veliki, tim više što bi kod ne tačnog izvođenja bio pogon netačan a hod težak.

Zatvaračko telo *C* može se izcelo ostrugati na strugari, na kojoj se može provesti i bušenje, usled čega su troškovi oko izdržavanja i nadopunjavanje neznatni. Kada zatvaračko telo nebi bilo kružnog oblika, to bi brušenje a naročito nadomeštanje bilo vrlo skupo, jer bi obrađivanje ugaonog oblika bilo moguće samo na mašini za hoblavanje odnosno frezovanje.

Zatvaračko ogledalo *D* načinjeno je prema pronalasku na naročitom umetku iz bronce. Zatvaračko telo *C* je isto iz bronce i lime se mogu oba dela lakše izbrusiti već u slučaju, gde su navedeni delovi izvedeni iz bronce i tuča. Pri tome se postiče, da se dejstvom pare, zatvaračka ogledala i zatvaračka tela jednako menjaju, pošto materijal ovih sastavnih delova ima isti toplotni koeficijent rastezanja. Dalja mana zatvaračkih ogledala iz tuča sastoji se u tome, da isli rđaju pošto je mazanje nemoguće. Zarđano ogledalo ne zatvara usled čega je potrebno često ponovno brušenje, što se kod zatvaračkih ogledala iz bronca izbegava za dugo vreme. Površina upresovanog zatvaračkog ogledala *D* leži u istoj ravni kao i površina zatvaračkog ogledala *D*₁, koja je obrazovana na zatvaračkoj kutiji. Time se postiče prednost, da zatvaračko telo *C* ne može izgrebati površinu zatvaračkog ogledala i time ne mogu nastati netesnosti. Dalje je osigurano, da se zatvaračko telo za vreme premeštanja ne može prekloniti, jer isto neprestano nalaze na ogledalu *D*, *D*₁. Između izbrušenih ploha ne mogu doći strana tela i nečistoće. Usled opisanog rasporeda može se dalje zatvaračko telo *C* uticajem šarafne opruge *R*, koja je smeštena između zatvaračkog tela *C* i zatvaračke ploče *B* obrnuti od slučaja do slučaja za vreme premeštanja i oko svoje geometrične osi, čime se postiče jednako merno oglodavanje, a netesnosti za vreme pogona ne mogu za dugo vreme nastupiti. Umeluto zatvaračko telo može se isto napraviti na strugari pošto je isto okruglo i radi ovog oblika može se lahko upresovati u izdubljenje zatvaračke kutije. Zatvaračko ogledalo *D* da se izmeniti i nadomestiti sa malim troškom.

Čep *A*, za pogon obrtnog zatvarača leži konično u izbušenju stene kutije i snabdeven je labirintnim zaptivanjem, pri čemu se isli giblje u brončanoj kutiji. Na taj način mogu se izbeći sve mane zaptivanja pomoću zamašivaćih kutija to jest zaptivanje ne stvrdne u leto i nesmrzne se zimi. Izmenjivanje i podešavanje zaptivanja nije potrebno. Time nije moguće jakim zatezanjem zaptivanja otešćati hod i prema tome nije potrebno naročito izdržavanje i oprava ovih sastavnih delova, a ako bi eventualno nakon dugog vremena usledilo oglodavanje dela čepa sa labirintnim zaptivanjem, konično naleganje već samo po sebi osigurava sigurno tesnjenje.

Zatvaračko telo drži se čvrsto u obim krajnim položajima pogonske ručice pomoću opruginog čepa *G*. Čep *G* je prema pronalasku šupalj, a ova šupljina služi da primi oprugu za pritisak, usled čega se u-

proščava i pojeftinjuje izrada učvršćujućeg čepa, a ispravni način dejstvovanja je sigurniji.

Kroz kanal *E* dolazi vodena para iz nutrašnjeg prostora spojnice posredovanjem žljeba *E*₁, pri zatvaranju zatvarača, napolje, u smeru, koji je odklonjen od obrtnog čepa *F*, usled čega se spojni vod ili crevo može odmah po zatvaranju zatvarača osloboditi, bez da se mora bojati, da će iz oslobođenog voda strujajuća para ozlediti poslužujuće osoblje. To je naročito važno onda, kada se mora brzo sprovesti oslobodjenje spojnice.

Patentni zahtevi:

1. Zatvarač za spojnice vodenih, parnih i plinskih vodova, kod kojega zatvaračko telo pri otvaranju i zatvaranju vrši obrtno gibanje u vlastitoj ravni naznačen time, da su zatvaračke plohe zatvaračkog ogledala obrazovane na naročitom umetku.

2. Zatvarač prema zahtevu 1, naznačen time, da je zatvaračkoj kutiji, oko prolaznog otvora obrazovana šupljina u koju se upresuje umetak, koji tvori zatvaračku plo-

hu zatvarača, pri čemu zatvarajuća ploha umetka leži u ravni zatvaračkog ogledala.

3. Zatvarač prema zahtevu 1 i 2, naznačen time da je ogledalski umetak izrađen iz materijala, čiji je koeficient trenja manji od koeficienta trenja materijala, iz kojeg se sastoji zatvaračka kutija.

4. Zatvarač prema zahtevu 1—3 naznačen time da materijal umetka zatvaračkog ogledala ima isti toplotni koeficient rastezanja kao i materijal zatvaračkog tela.

5. Uređaj obrtnog čepa kod obrtnih zatvarača naročito prema zahtevima 1—5, naznačen time, da je obrtni čep zatvaračkog tela smešten postrance na zatvaračkoj kutiji.

6. Uređaj prema zahtevu 5 naznačen time, da zatvaračka ogledala za zatvaračka tela leže jedno nad drugim.

7. Uređenje ispusnog kanala kod obrtnih zatvarača naročito prema zahtevima 1—5, naznačeno time, da je kanal za ispus iz dela spojnice, obrazovan na kutiji, tako da usli napolje u smeru, koji je odklonjen od obrtnog čepa zatvaračkog tela.

8. Učvršćujući čep naročito za zatvarače prema zahtevima 1—4, naznačen time, da je učvršćujući čep za pogonsku ručicu šupalj a ova šupljina služi za primanje opruge za pritisak.

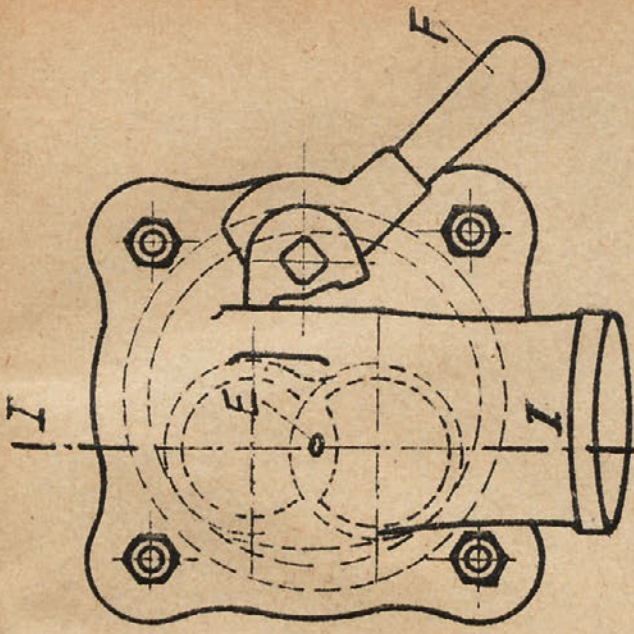


Fig. 1.

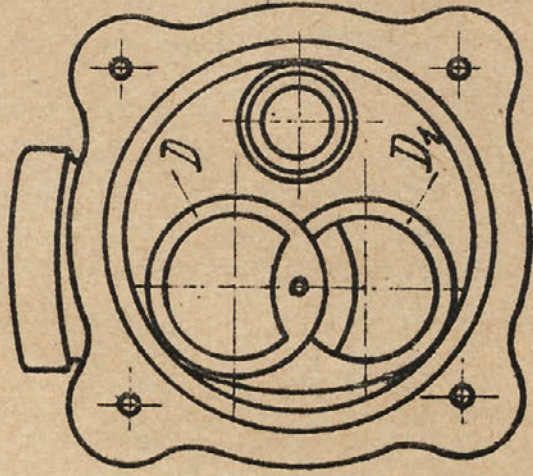


Fig. 3.

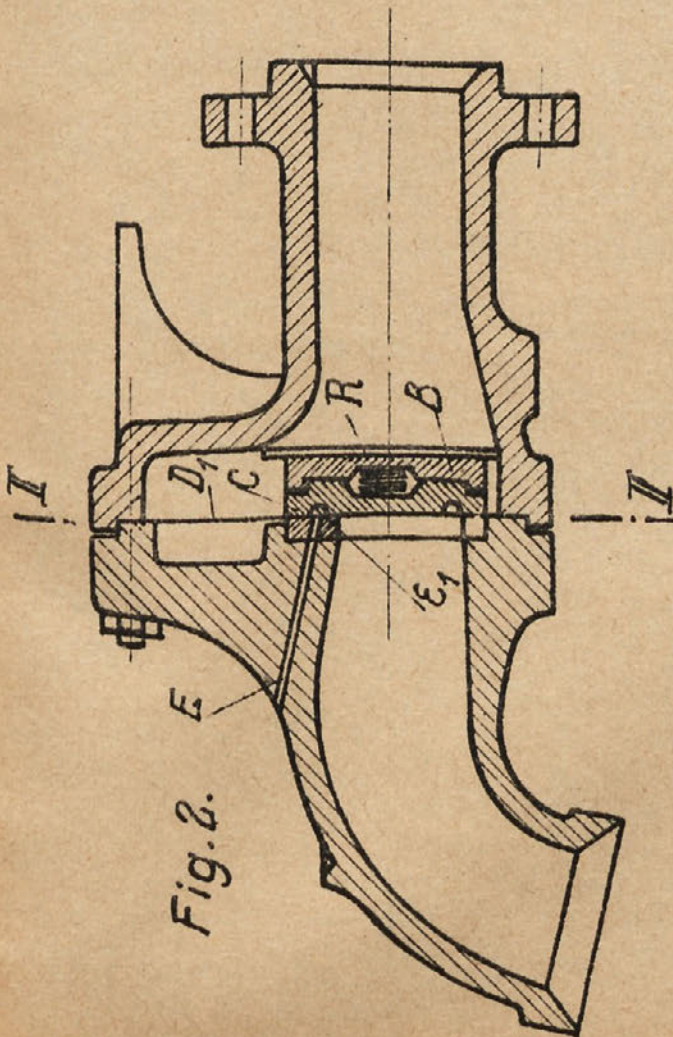


Fig. 2.

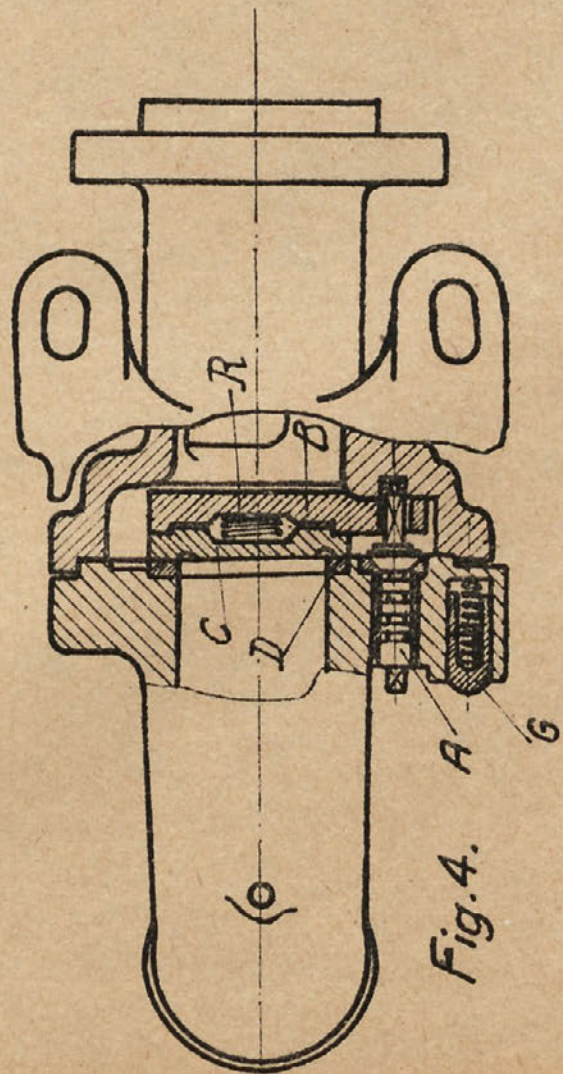


Fig. 4.

Close joint fitting

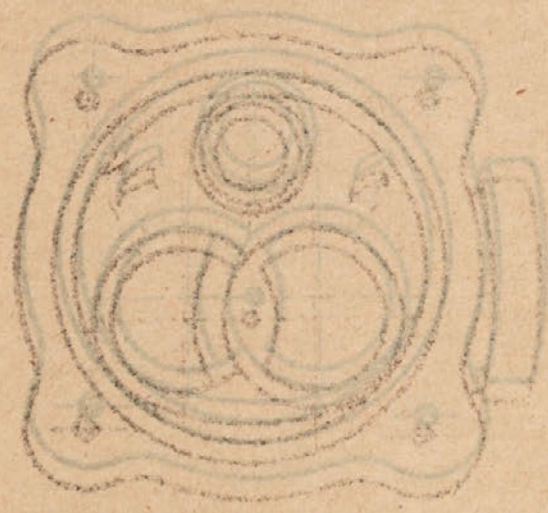


Fig. 1

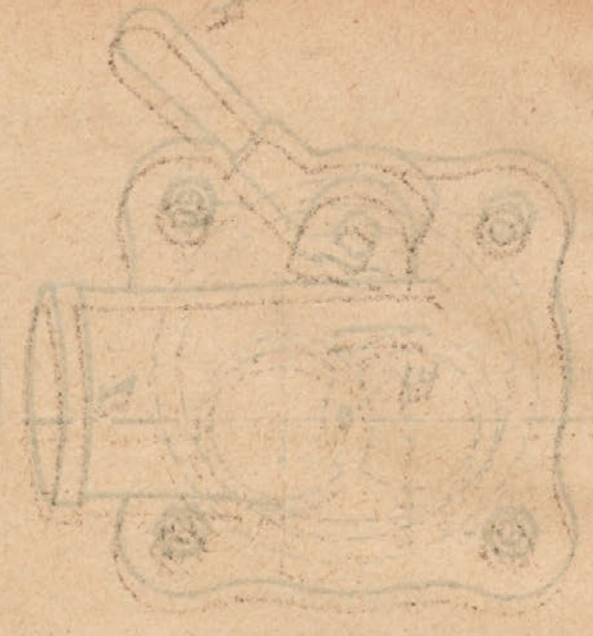


Fig. 2

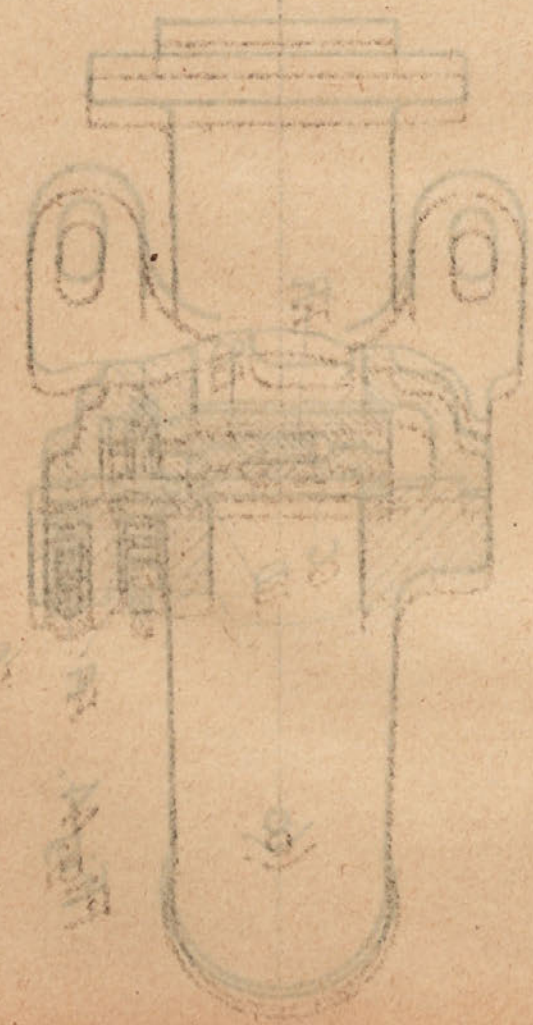


Fig. 3

Fig. 4

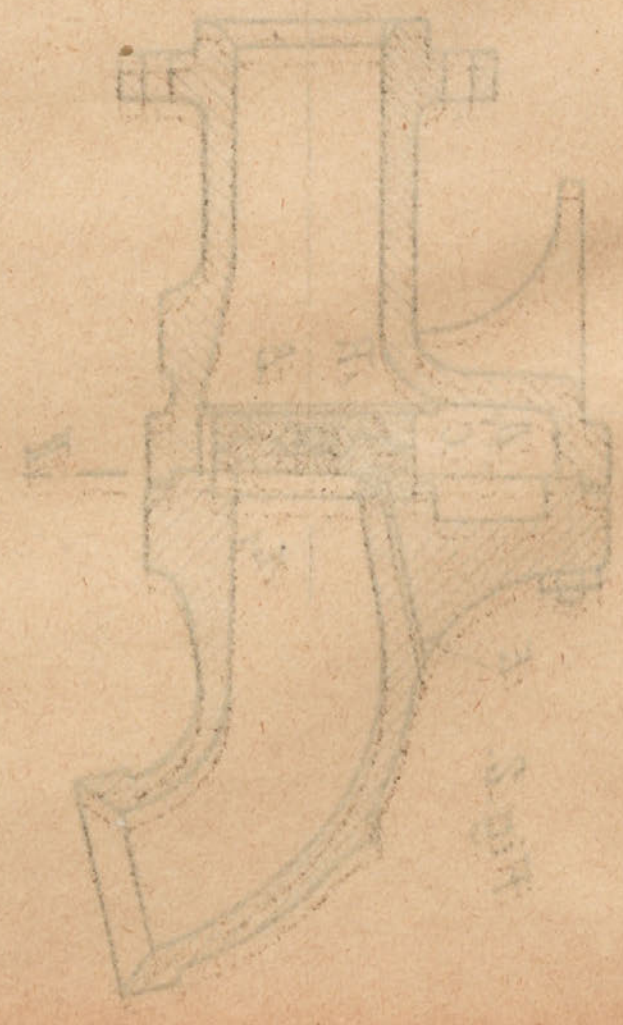


Fig. 5