

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 47 (6)

Izdan 1 Maja 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8824

Daniel Charles B. Mc. jun., trgovac, Beograd, Jugoslavija.

Uređaj za zabrtvenje otvora za prolaz pokretnih motki na tlačnim posudama.

Prijava od 28 januara 1931.

Važi od 1 juna 1931.

Za zabrtvenje otvora, koji služe za prolaz pokretnih motki na tlačnim posudama, na pr. na valjcima strojeva na šlap, upotrebljavale su se do sada takozvane zbojnice u kojima je bilo smješteno neko zapušljivo punivo iz vlaknastog materijala ili iz metala, koje je djelovalo usljed stiskanja ili tačnog pripasovanja. Puniva, koja se mogu stisnuti, zahtijevaju jednoliko naknadno napinjanje, te su kratkotrajni. Metalna puniva moraju biti vrlo pomnjivo ugrađena, te se moraju uslijed istrošenja često izmjenjivati. Osim toga su vrlo skupi. Bitni nedostatak obih vrsti puniva jest u tome, što ne pružaju dovoljnu sigurnost za potpuno zabrtvenje, te pod okolnostima proizvode čestu izmjenu pokretnih motki, usljed njihovog iztrošenja.

Svrha pronalaska jest, da se nadoknade puniva sa svima prethodno napomenutim manama nekim zgodnim i to i za najveći tlak sposobnim uređajem, koji ima znatno veću trajnost od običnih puniva zbojnica.

U bitnosti se sastoji pronalazak u tome, da je pukotina, koja se nalazi među pokretnom motkom i čvrstim djelom tlačna posuda zabrtvena pomoću opružnih prstena, kako su se do sada upotrebljavali za zabrtvenje stapa sa stijenama valjka. Zapušni prsteni mogu biti pružljivi napram spoljašnosti i smješteni na gibljivom djelu u brazdama, ili mogu počivati u mirnom djelu i biti pružljivi napram gibljivom djelu, dakle unutra. Pokretna motka mora biti oklopljena jednim na njoj pričvršćenim dobošem, na kojem se nalaze brazde za zapušne prstene. Doboš koji obuhvaća pokretnu motku, može se sastajati iz dva ili

i više djelova, koji su vođeni jedan u drugom na način teleskopa i od kojih je najspoljašnji dio čvrsto spojen sa tlačnom posudom.

Zapušni prsteni, koji su smješteni u mirnom dijelu, mogu se naslanjati na dva klinasta opružna prstena ili na više njih, koji su osigurani proti pomicanju u osnovnom pravcu, čime se povećava zapušni pritisak povlačljivih prstena.

U nacrtu prikazan je predmet pronalaska u uzdužnom presjeku u četiri izvedbena primjera vođenja pokretne motke na strojevima na stap.

Na poklopcu 1 valjka 2 (fig. 1) nalazi se otvor za prolaz pokretne motke 3, na kojoj je pričvršćen jedan doboš 4 i zasiguran klinom 5. U izbušinu poklopa prvog valjka uložen je jedan doboš 6, koji zahvaća izbočinom 7 u prstenasti izrez poklopca te je zasiguran jednom flanšom 8, pomoću šarafa, proti pomicanju u osnovnom pravcu. Doboš 4 leži prosto u dobošu 6 među obima slobodan prostor te je providen na spoljašnjem kraju prstenastim zarezima u kojima su smješteni na način stapnih prstena obrazovani, prorezani, napram spoljašnjosti opružni prsteni 9, koji pritišću napram izbušini doboša 6. Prosti kraj doboša 6 providen je spoljašnjim narazima za pričvršćenje zatvorne šuplje malice 10. Doboš je nešto dulji od stapnog hoda.

Pri hodu pokretne motke tamo amo primjereno hodu štapa, povlače se zapušni prsteni usljed njihove vlastite pružnosti u izbušini doboša 6 jednolikim pritisnim tlakom, jer su potpuno rasterećeni. U djelovima pukotine među dobošima 4 i 6, koji

leže među zupčanim prstenima, nastane neki postepeni pad tlaka. Potrebna mjera istog može se postići pomoću primjerne količine zapašnih prstena.

Doboš 4 može biti također na pokretnu molku nataknut, usljed čega otpada upotreba nekog posebnog sretstva za pričvršćenje.

Da bi se mogla uzeti manja duljina nego li što odgovara hodu štapa, može se birati i takovo smještenje, da su smješteni na nutranjost zapašni prsteni 9 u stopnjima deljenih ili opružnih prstena 11 (fig. 2), koji počinjavu u jednoj tuljavi 12, koja je uložena u jednu izdubinu poklopca 1 valjka. Među pročeljem poklopca valjka i flanše 8 smješten je jedan zapašni prsten 13. Prsteni 9 pritišću svojim unutrašnjim obimom ili neposredno na ojnici ili, ako je smješten na ojnici neki doboš 4', na glatku površinu potonjeg.

U mjesto u fig. 2 prikazanih jednostavnih, napram unutrašnjosti opružnih prstena, mogu biti predviđena po dva prstena 9' klinastog presjeka, među kojima je smješten jedan isto tako klinasti prsten 14, koji svojom pruživošću na unutra pojača pritisni tlak prstena 9'. Zapašni elementi, koji se sastoje iz prstena 9' i 14 klinastog presjeka, vođeni su u prstenima 15, koji su držani skupa flanšom 8. U danom slučaju dovoljna su i dva u prstenu 15 vođena klinasta prstena. Smještenje po fig. 1 može se naravno upotrebiti samo onda, ako je ojnica dovoljno duga. Ako taj slučaj ne postoji, može se smještenje po fig. 1 zamijeniti onim po fig. 4. Pri potonjem je smješten na ojnici jedan oklopni doboš 4'', koji je proviđen brazdama za primanje zapašnih prstena 9, koji se povlače u jednom dobošu 6'. Doboš 6' ima također brazde za zapašne prstene 9, koji se povlače u jednom dobošu 6'', koji doboš je pričvršćen na isti način kao doboš 6 (fig. 1) na poklopcu valjka 1. Doboš 6 po fig. 1 dijeljen je dakle na neki način na dva dijela 6', 6'', koji su vođeni jedan u drugom na način teleskopa. Doboši 4'' i 6' nose prstene, među kojima je smješteno jedno šaravno pero 16. Među jednim prstenom na kraju doboša 6'' i jednom stupnicom doboša 6' smješteno je također jedno šaravno pero 17. Prosti kraj doboša 6' zabrtven je napram ojnici pomoću jedne pustene ploče, uložene u jednom prstenu.

Podijeljenjem doboša 6 postigne se, da se on uklanja svojim gibljivim dijelom na neki način križnoj glavi, jer se doboš 6' pri povratku ojnice iz prikazanog položaja uz odapinjanje pera 17 također natrag giblje, dok se zaustavi njegovo gibanje dobošem 6''. Ojnica giblje se zatim dalje sa-

ma u unutrašnji mrtvi položaj. Pri povratnom hodu giblje se najpre ojnica sama napred. Čim dođe pero 16 u sudar sa prstenom doboša 6', napne se smjesti tako, da saopšti dobošu unapredno gibanje. Gibljivi dijelovi dopiju konačno opet u položaj nacrti uz napinjanje pera 16 i 17.

Pri povratnom hodu stapajice utiže se sudar doboša 4'' sa dobošem 6' uslijed u šupljini među obim dobošina stvarajuće se parnog jastuka.

Relativno gibanje među ojnicom i dobošem 6' iznaša u predležecem slučaju samo polovicu stapaja a tako, da dozvoljava takav način gradnje upotrebu pronalaska i u slučaju tesnog prostora. Razumije se po sebi, da bi se mogao doboš 6 podijeliti i na više dijelova.

Da bi se izbjegla upotreba odbojnog pera 16, 17 (fig. 4) mogu se pričvrstiti na krajevima jednog u drugom vođenih dijelova 6' 6''... prsteni 18 (fig. 5), koji sačinjavaju zajedno sa spoljašnjom plohom slijedećeg unutrašnjeg doboša odnosno sa ojnicom 3 propustljive komore. Propustljivost se postigne bilo usled male zračnosti među prstenom 18 i njemu suprotnom plohom bilo pomoću na prstenu 9 predviđenih kanala 19. Zrak ili para, koji se nalaze u komorama sa obih strana prstena 9, sguste se uslijed hodnog gibanja tamo amo ojnice i gibljivih dijelova 6' doboša na neku vrstu odbojnog jastuka, a njegov višak može se ispuvati iz propustljivih komora. Jastuci osiguravaju neki učinak odbojnika, sličan onom odbojnih pera 16, 17, po fig. 4, i s time nesudaran hod naprave.

Kako su to dokazali pukusi, može se upotrebiti naprava prema ovom pronalasku i za najveće tlakove. Isto tako je dokazana najveća trajnost. Time otpadaju dakle svi uvodno napomenuti nedostaci poznatih zbojnica, koji su skopčani sa njihovim ispitivanjem, popravljanjem i izmjenjivanjem.

Pouzdanu zabrtvenje pruža sigurnost proti gubitku materijala za mazanje i nečistoći. Istrošenje zapašnih prstena vrlo je maleno tako, da je njihova izmjena tek nakon duljeg vremena potrebna.

Patentni zahtjevi:

1. Uređaj za zabrtvenje otvora za prolaz ojnica na tlačnim posudama naznačen time, da je pukotina među ojnicom i tlačnom posudom zabrtvena pomoću opružnih prstenova.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, da leže napram izvana opružni zapašni prsteni u brazdama ojnice i da prolaze u probušini doboša (6).

3. Uređaj po zahtjevima 1 i 2, naznačen

time da je ojnica oklopljena jednim na njoj pričvršćenim dobošem (4) na kojem se nalaze brazde za zapašne prstene (fig. 1).

4. Uređaj po zahtjevima 1—3, naznačen time, da se doboš (6) sastoji iz dva ili iz više dijelova (6', 6''...) koji su vođeni jedan u drugom poput teleskopa i međusobno zabrlveni pomoću prstena (9) i od kojih je najspoljašnji čvrsto spojen sa tlačnom posudom (fig. 4).

5. Uređaj po zahtjevu 4, naznačen time, da su predviđena među ojnicom, gibljivim dobošima i najspoljašnjim čvrstim dobošem odbojna pera (16, 17, fig. 4).

6. Uređaj po zahtjevu 1, naznačen time, da su unutar napram ojnici opružni zapašni prsteni smješteni u izdubinama prstena (11), koji se nalaze u čvrstom dijelu (fig. 2).

7. Uređaj po zahtjevu 6, naznačen time, da su stepenasto izdubljeni prsteni (11) pruživi napram izvana.

8. Uređaj po zahtjevu 6, naznačen time,

da se sastoje stepenasto izdubljeni prsteni iz po više dijelova.

9. Uređaj po zahtjevima 1 i 6, naznačen time, da se sastoji svaki zapašni prsten iz po dva ili više klinastih, proti pomicanju u osnovnom pravcu zasiguranih, opružnih prstena (9', 14) u svrhu, da bi se pritiski tlak povlačljivih prstena povećao (fig. 3).

10. Uređaj po zahtjevu 4, naznačen time, da nose krajevi jednog u drugom vođenih dijelova (6', 6''...) prstene (18), koji sačinjavaju sa površinom slijedećeg unutrašnjeg doboša odnosno sa ojnicom (3) propustljive komore tako, da se postigne hod ojnice tamo amo kompresija u komorama nalazećeg se zraka odnosno pare i da je uslijed time nastalih odbojnih jastuka upotreba odbojnih pera suvišna.

11. Uređaj po zahtjevu 10, naznačen time, da su provideni prsteni (18) kanalima (19) za izlaz snižnog zraka (pare), koji obrazuje odbojne jastuke.

Fig. 1

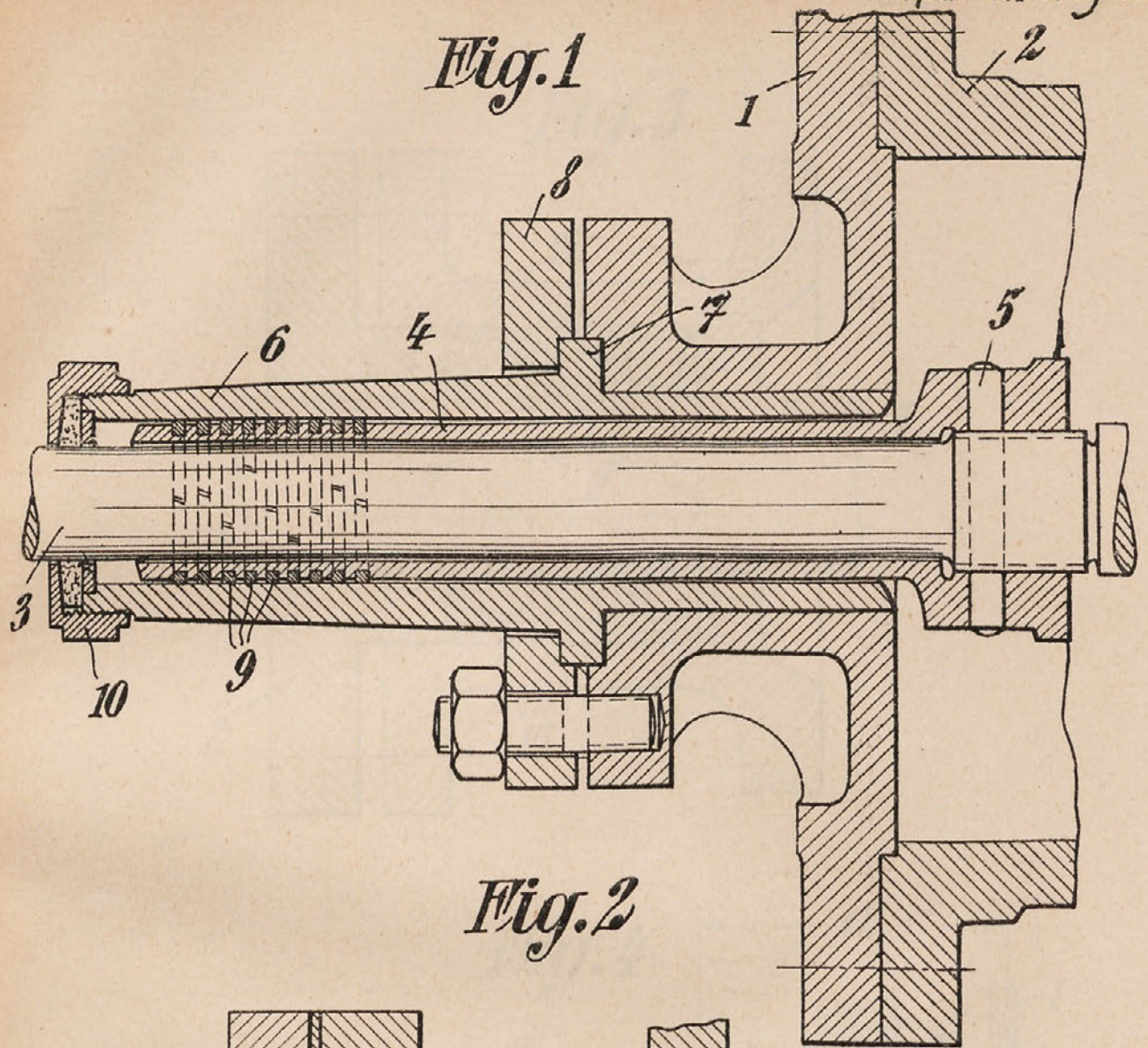


Fig. 2

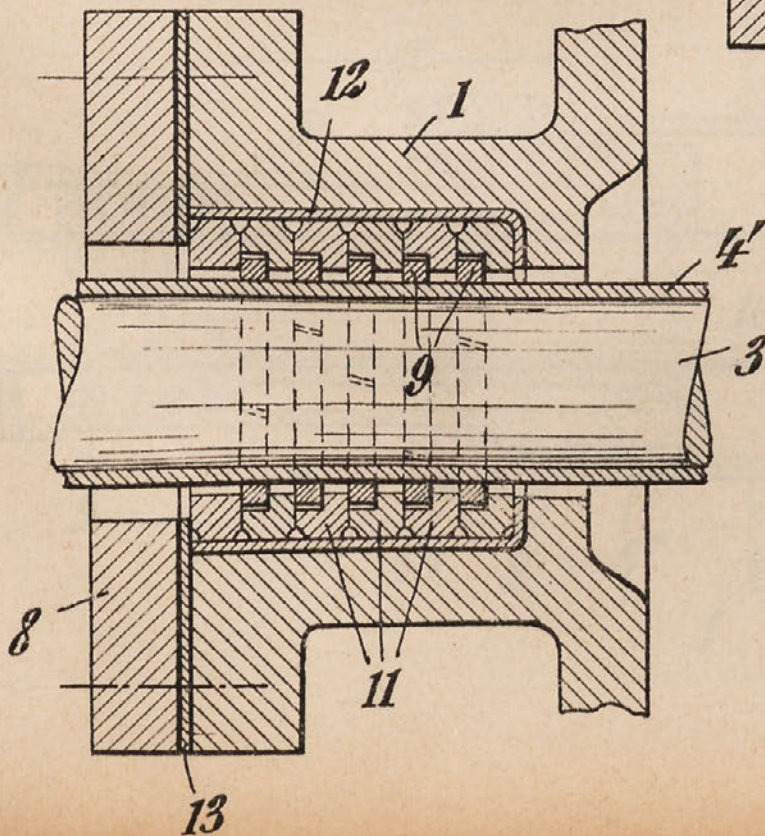


Fig. 3

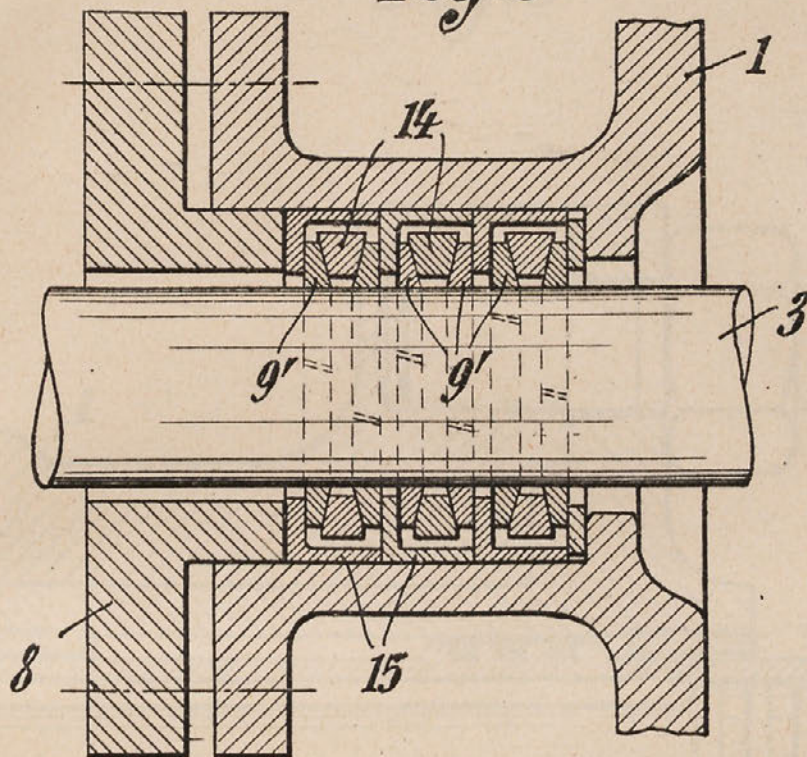


Fig. 4

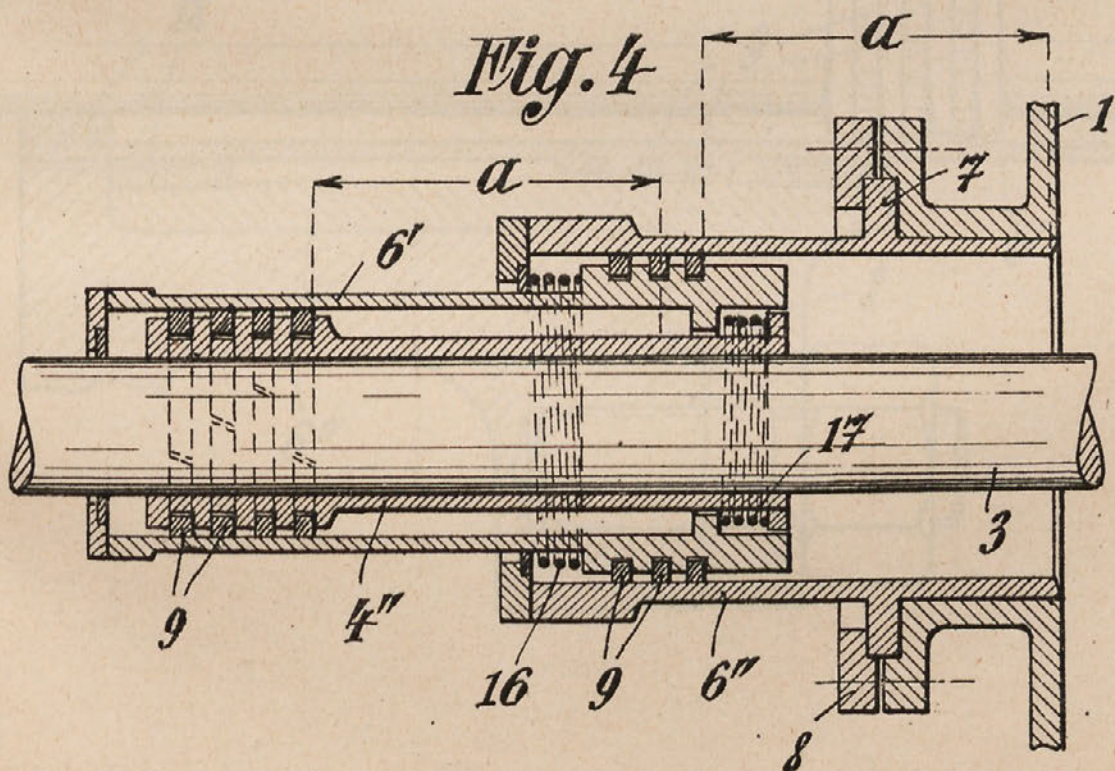


Fig. 5

