

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 47(3)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1471.

Harrie Matson Giffin, Jamaica Plain, U. S. A.

Tarna spojka

Prijava od 11. marta 1921.

Važi od 1 marta 1923.

Predležeci izum odnosi se na jednu tarnu spojnicu, pomoću koje se može spojiti jedna tjerajuća motka, sa jednom tjeranom motkom ili sa jednom remenicom. a da se pri tome ova motka ili ploča može okretati s tjerajućom motkom ili neovisno od nje.

Temeljna misao izuma se sastoji u tome, da se stvori jedna spojnica na taj način, da su njezini pojedini dijelovi spravljeni u jednoj klijetki, koja ima izvana sa svih strana glatku površinu.

Jedan daljni značaj izuma leži u tome, da djelatni dijelovi spojke, pošto se spojka stavi izvan dejstva, ostanu u stanju mirovanja, potpuno neovisno od onih dijelova, koji se okreću, tako da ne nastupa nikakav potrošak sile usljed šibanja ulja, u koje su umoženi djelatni dijelovi spojke.

Nadalje mora prema izumu naprava spojke biti tako izvedena, da jedna razmjerno malena sila, kojom se na namjestnu polugu djeluje, može izvadjati prilično veliki tlak na spojne ploče, tako da su postignuti potrebni uvjeti za djelatno spajanje.

Napokon se izum sastoji još u uređenjima, koja su potrebna za dovoljno mazanje ležaja raznih dijelova.

U crtežu je prikazan jedan primjer izvedbe izuma.

Slika 1 pokazuje dijelom u pogledu sa strane, dijelom u osnovnom rezu jednu spojku, u kojoj su ostvarene temeljne misli izuma.

Slika 2 prikazuje spojku u pročelju prema sl. 1.

Slika 3 je jedan presjek, koji odgovara pravcu 3—3 u sl. 1.

Slika 4 je jedan presjek, koji odgovara pravcu 4—4 u sl. 1.

Slika 5 pokazuje jedan dio klijetkine stijene sa utorama za mazanje.

U slikama naznačuje 10 tjerajuću motku, a 11 tjeranu motku. Kretanje prenosi jedna spojnica, koja se nalazi u jednoj klijetki, koja se sastoji iz cilindrične stijene 12 i pročelne stijene 13. Ova zadnja je pomoću jedne glavine pritvrđena na tjeranom vretenu 11. Jedna tuljevka 15 je namještena sa glavinom u istoj osovini i služi kao ležaj za tjerajuće vreteno 10 tako da oba vretena stoje jedan prema drugome u istoj osovini.

Cilindrični dio 12 je u unutrašnjosti providen su klinovima 16, a ovi su pokretljivo obuzeti spojnim ili tarnim pločama 17, 17a i 17b.

Spojkinja ploča 17 snabdjevena je sa širokim i sa utorama providenim nožicama 18 na onim mjestima, gde treba da obuhvata klinove 16 od klijetke.

Ploča spojke 17b se može, kad se spojka uključi, pritlačiti na nutarnju stranu (19) od početne stijene 13. Pošto je spojna ploča 17b sa spremnjakom spojena pomoću klina 16, tako da se ne može iskrenuti iz položaja, kojega naprama pomenutoj pročelnoj stijeni 13 zauzima to nije moguće, da se spojkinja ploča 17b i pročelna stijena (13) klijetke međusobno istroše.

Jedan dio (20) spojke, koji se sastoji iz jedne prirubnice i iz jedne naprama ovoj u istoj osovini namješteno glavine 21, pričvršćen je na vretenu, koje tjera 10 te je na poznati način osiguran proti iskretanju. Po-

menuta prirubnica 20, providena je na obe strane sa djelatnim tarnim plohamama. Glavina 21 nosi na svojoj izvanjoj strani jednu utoru, u koju je umetnut jedan klin 22.

Jedna je tarua ploha 23 pokretljivo namještena na glavini 21 spojnoga dijela 20 i sa klinom 22 je osigurana proti iskretanju. Tarne ili spojne ploče 20 i 23 su naizmjenice smještene među tarne ili spojne ploče 17, 17a i 17b, koje su u klijetki spojke osigurane proti iskretanju, tako da se kod tlaka, koji djeluje u smjeru osovine na spomenute ploče, okretanje tjerajućeg vretena, posredovanjem napomenutih spojnih ploča, prenaša na tjerano vreteno 11.

Jedna tlačna ploča 24 je u smjeru osovine uzduž klinova 16 pomično spravljena u klijetki 12, da prenaša tlak od namjernih djelova na spojne dijelove. Pošto je napomenuta ploča 24 i priležna spojna ploča 17 zavorena proti iskretanju naprama klijetki spojnice, to se tlačna ploča 24 i spojna ploča 17a s obzirom na njihovo djelovanje unutar naprave, mogu smatrati kao jedna jedinstvena spojna ploča. To isto je slučaj s obzirom na spojnu ploču 17b i susjedni pročelnu stijenu 13 klijetke. Napomenute spojne ploče 17a i 17b služe samo kao potrošne ploče, jer bi se inače istrošila tlačna ploča 24 i pročelna stijena 13 spojnine klijetke.

Namjerni djelovi spojke, sastoje se na naznačeni način iz dva tlačna obruča 25 i 25a, od kojih je jedan, naime obruč 25, u spojenom stanju pritisnut na tlačnu ploču 24, a drugi, naime obruč 25a na pročelnu stijenu 26. Ovaj zadnji će se poslije još opširnije opisati. Napomenuti obruči 25 i 25a a imaju okna 27, kroz koja su protureni svornjaci 28. Na zadnje su članovi 29 priglavljeni. Drugi kraj članova 29 nosi klinove 30, na koje su ležanje tuljevke narurene. Dijelovi, koji su međusobno pripadni (29) sačinjavaju koljenaste poluge, koje se mogu i pružiti, da se postigne potrebni tarni tlak na spojne ploče. Ležanje tuljevke 31 su usadeni u ošca (32) od članova 33, dočim je drugi kraj napomenutih članova 33, prema sl. 4, pomoću ležanje tuljevke 34, koje su na ležajne klinove 35 narureni, usadeni u okna 36 na namjestnom obruču 37. Namjesni obruč 37 je tako smješten na tjerajućoj motki, da se može uzduž osovine pokretati, tako da kod ovog premještanja, u jednom smjeru opruža koljenaste poluge 29 i time uključuje spojnicu, dočim kod premještanja u drugom smjeru, ugiblje koljena-

ste poluge 29 i spojnicu iskopča. Član 33 je providen sa jednim krakom 38, koji u opruženom položaju koljenastih poluga priligne uz taru ploču 24 i zapriječi time, da se koljenaste poluge odviše protisnu, jer bi time nastupilo djelomično raskapčavanje.

Na izvanjem kraju namještn g obruča 37, napravljena je jedan nosilni ležaj 39, na kojem se u nutarnjosti obruča udesiva priključuje jedan spremnik ulja, koji je pomoću jednoga otvora 41 u vezi sa unutrašnjim prostorom spojnine klijetke. Izvanji kraj namjesnog obruča (37) klijetke 12 te je providen sa jednom prirubnicom 42, koja naokolo zahvata u jednu utoru 43 spojnoga obruča 44. Ovaj zadnji nosi klinove 45, za koje može zahvatati jedna namjesna poluga 46. Jedan kanal 47, koji dovodi ulje, povlači se od 40 do tarne površine između prirubnice 41 i obruča 44, tako da ulje može dospjeti iz uljnog spremniku 40 u utoru 43. Ovim načinom spajanja obruča 44 sa namjesnim obručem 37 postignuto je, da ulje uvijek nastoji zaostati u utori 43, u kojoj je usljed centrifugalne sile pridržano. Na ovaj se način tarua površina između obruča 44 i prirubnice 42 uvijek podjednako dobro maže

Pročelna stijena 26 providena je prama nutarnjosti spojnice klijetke sa jednim obručastim nametkom 48, koji ima iz vanjske nareze se ovima može navrtati u nutarnje nareze 49 spojnine klijetke. Pročelna stijena providena je nadalje sa podesnim provrtima 50, u koje jedan odgovarajući matični ključ može zahvatiti, tako da se pročelna stijena u spojnikoj klijetki može premješati. Time se ali promjenjuje i položaj koljenastih poluga naprama spojnim pločama, tako da se na ovaj način mogu oni djelovi, koji izvršavaju spajanje, udešavati prema istrošivanju.

Pročelna stijena 26 osigurana je u svom položaju pomoću jednoga protuobruča 51, koji je na narez pročelne stijene toliko navrnut, da čvrsto sjedi na rubu klijetke 12.

Protuobruč 51 providen je sa provrtima 52 u koje može zahvatati jedan matični ključ i tako se može okretati. Prednja rubna ploha spojnine klijetke 12 i pogranična ploha protuobruča 51 moraju se za ulje neprodušno dodirati, tako da je klijetke dovoljno zabrtviti i tako ne gubi ulje.

Namjesni obruč 37 pomalja se kroz jedan otvor proviruje u pročelnoj stijeni 26, ali je čvrsto priljubljen na rubu ovoga otvora, tako da je i na ovom mjestu spriječeno gubljenje ulja iz unutrašnjosti klijetke.

Nutarnja ploha pročeljne stijene 13 privedena prema slici 3 i 5 sa utorama za ulje, koje se od sredine spojke klijetke povlače prema stranama i koje se prema sredini nastavljaju u odgovarajući isjekotine ležajne tiljevke.

Ako se spojka uključi i klijetka okreće, onda se ulje u unutrašnjosti njegovoj usljed centrifugalne sile potisne prema spoljnjim dijelovima a time i prema izvanjem kraju utore za ulje 53. Čim se naprotiv spojka isključi te se prema tome klijetka prestane okretati, onda će ulje, koje se nalazi u utorama za mazanje 53, poteći natrag u ležajni tuljevku 15 i ovu dovoljno mazati.

Pošto su djelatni dijelovi spojke zatvoreni u jednoj klijetki, kod koje su osim toga oni dijelovi, koji se pomoljaju, glatki, to klijetka, kada se okreće, nemože zahvatiti odijelo radnika i tako je uspješno spriječeno oštećivanje radnika. U ostalom se naprava može potpuno uroniti u ulje, tako da se okretni dijelovi neprestano mažu. Pošto se namjesna naprava spojke otkopčaje i pošto se ova time ne kreće u ulju, koje je u spremnjaku zatvoreno, to se ne gubi nikakova sila šibanjem ulja, kao što to inače biva.

Usljed u orabe koljenastih poluga, postizaje se sa razmjerno malenom, kojom se djeluje na namjesnu polugu, prilično veliki tlak na spojnim pločama i na onim dijelovima, pomoću kojih su ove ploče čvrsto jedna na drugu pritrlačene, tako da je uspješno spriječeno, da se jedna prema drugoj iskrece i da se isklizne.

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Tarna spojka, koja prenaša okretanje pogonskog vretena na tjerano vreteno, pomoću tarnih ploča, koje su naizmjenice spojene s obim vretenima naznačena time da su na dva tlačna obruča (25, 25a), koji su slobodno umetnuti u klijetku, naslonjeni namjesni dijelovi, koji proizvode tarni tlak. Ovi se promenuti dijelovi mogu udesiti po-

moću jednoga namjesnog obruča (37), koji leži na vretenu, a pri tome se tlačni obruči (25, 25a) međusobno približavaju i udaljivaju.

2. Tarna spojka prema zahtjevu 1. naznačena time, da je između oba tlačna obruča (25, 25 a) smještena jedna naprava sa koljenastim polugama 29.

3. Tarna spojka prema zahtjevu 1. naznačena time, da je kutija sa svih strana za ulje zaptivena, a osobito da namjesni obruč 37 za ulje zaptivački proviruje kroz pročeljnu stranu (26) kutije. Pri tome su na onome kraju ovoga namjesnog obruča, koji leži unutar kutije, prizglobljeni namjesni dijelovi (33) za koljenaste poluge (29), dočim na onom njegovom kraju, koji leži izvan klijetke, zahvata namjesna poluga (46).

4. Spojka preme zahtjevu 1. naznačena time, da je jedna od pročelnih strana (26) spojke kutije (12) tako poredana u kutiji da se pomoću jednoga zavrtnja može uzduž osovine premještati, a time je spojka može udešavati i namještati.

5. Spojka prema zahtjevu 2 naznačena time, da je na spojnem potpornjaku (33) između namjesnih obruča (37) i koljenastih poluga (29) napravljen jedan graničnik (38), koji sprečava, da se koljenaste poluge (29) pritisnu preko svog opruženog položaja.

6. Spojka prema zahtjevu 4. naznačena time da je na spoljnjem zavrtnju pročeljne stijene (26), koji se može premještati za ulje za brtvilo, navijen jedan protuobruč (51) do ivice spojke kutije (12), tako da je zapriječeno gubljenje ulja na tome mjestu.

7. Spojka prema zahtjevu 3.) naznačena time, da iz unutrašnjosti spojke kutije vodi jedan kanal (47), kroz namjesni obruč 37, prema njegovom spoljnjem kraju do prirudnice (42), a ovaj posljednji je obuhvaćen obručem (44), koji nosi klinove 45) za namjesnu polugu.

8. Spojka prema zahtjevu 3. naznačena time, da je u unutrašnjosti namjesnog obruča (37) udubljena jedna uljana kntija (40).

Fig. 1.

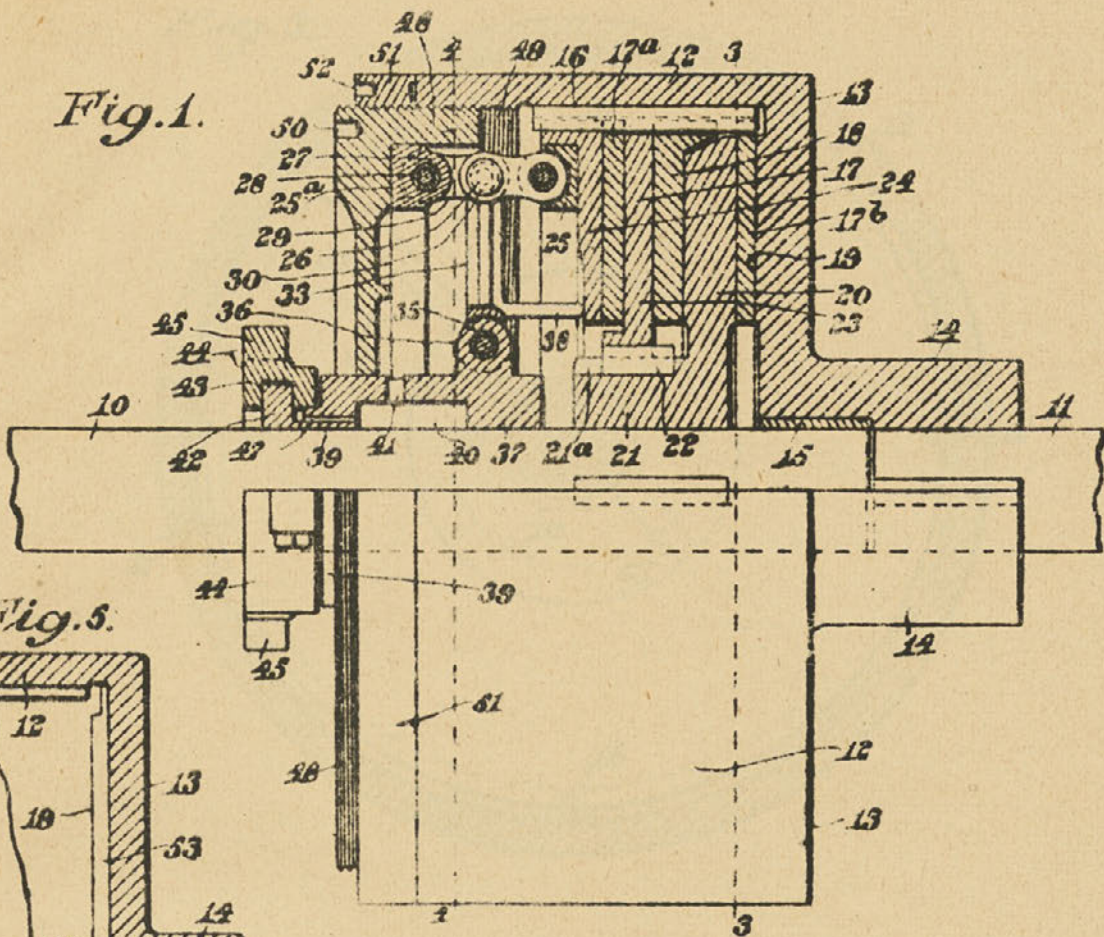


Fig. 5.

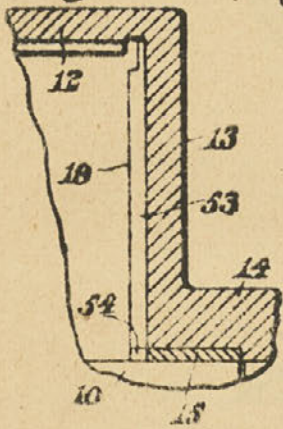


Fig. 2.

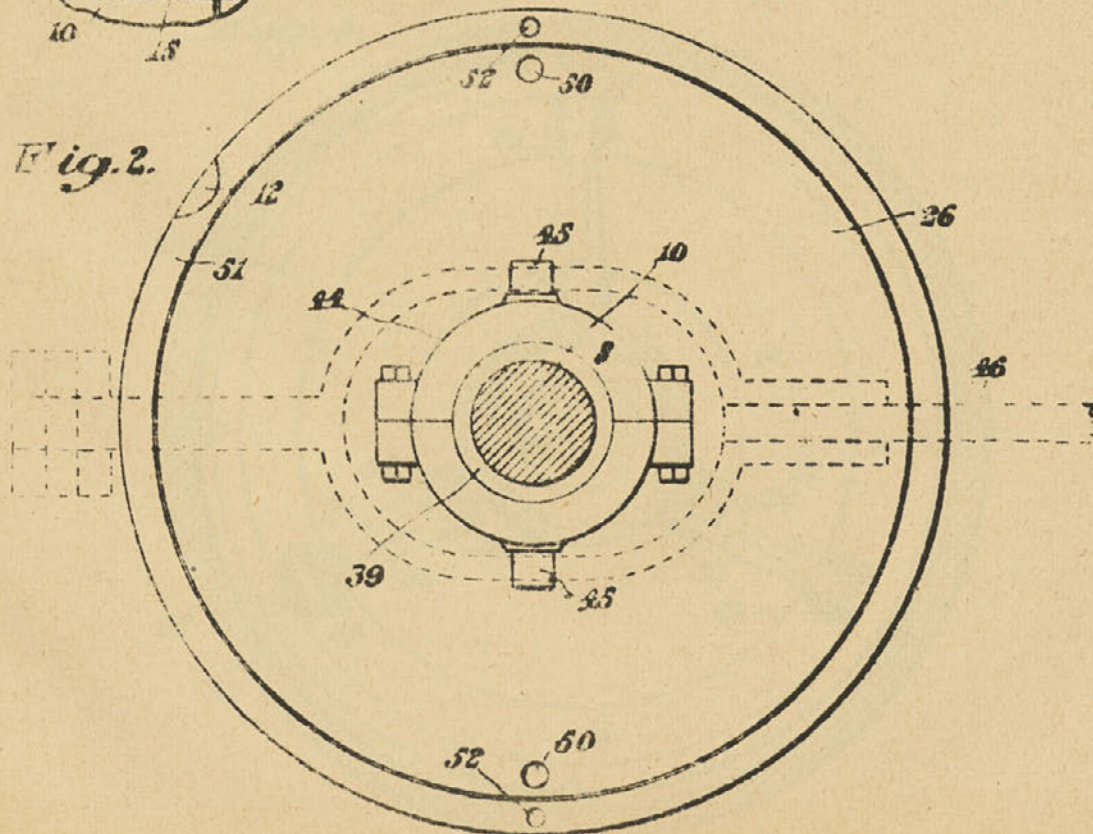


Fig. 3.

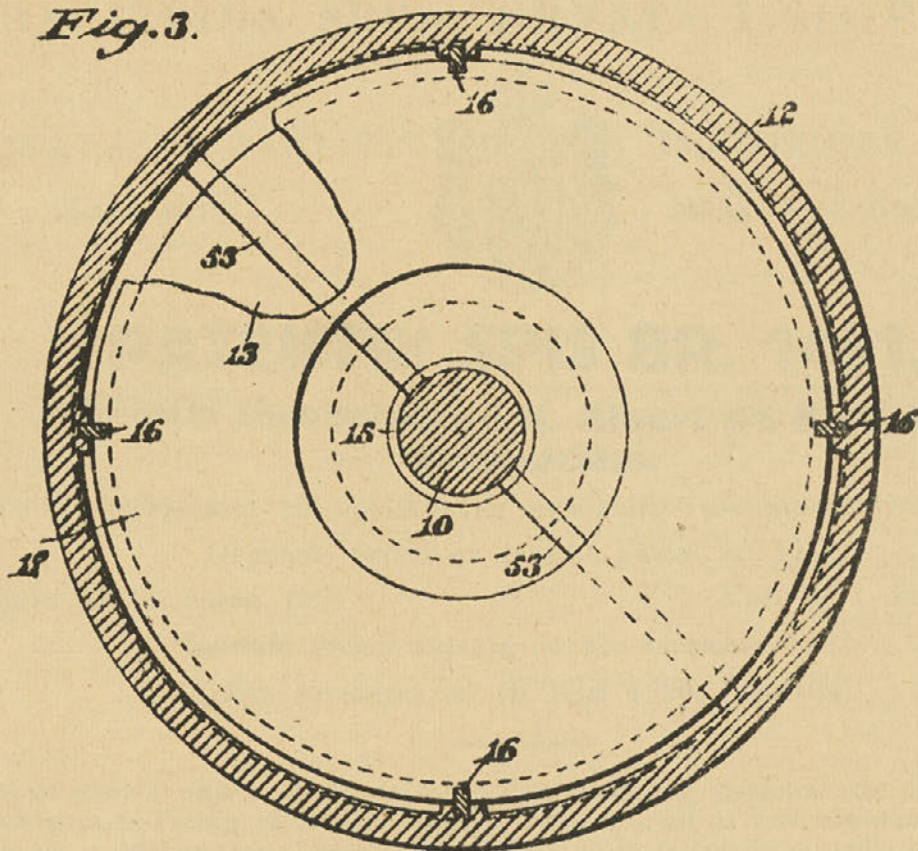


Fig. 4.

