

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (1)

Izdan 1 Juna 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8929

Matthews Edward Francis, inženjer, Sudbury, Middlesex, Engleska.

Osovinski ležaj, naročito za železnička vozna sredstva.

Prijava od 2 marta 1931.

Važi od 1 avgusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 3 marta 1930 (Engleska).

Poznati su već osovinski ležaji, naročito za železnička vozna sredstva, u kojima je raspoređena ležišna školjka, koja se da podešavati. Ovo podešavanje izvedeno je do sada tako, što su se između ležišne školjke i delova ležišne kutije, koji nose tu školjku, postavljali umetci različite debljine. Ovi rasporedi imaju taj nedostatak, što se moraju držati u rezervi umetci različite debljine. Osim toga, za podešavanje ležišne školjke predlagani su uspravni čepovi, koji su se vodili u ležišnoj školjki ili ležišnoj kutiji, pomoću zavrtnjske loze. Ovakvi uređaji imaju nedostatke, jer se vođice zavrtnja izbiju dejstvom stalnih udara, tako, da se podešavanje ne može vršiti sa dovoljno tačnosti. Osim toga, za podešavanje ležišnih školjki poznati su promenljivi organi sa međusobno klinasto raspoređenim oslonskim površinama. Ovi uređaji imaju nedostatke, jer sile, koje se sa ležišne školjke prenose na klinaste organe za podešavanje, aktivno dejstvuju jednim svojim delom u pravcu, u kom se podešavaju ti organi. Dakle ovi organi za podešavanje moraju se osigurati protiv sila, koje štetno utiču i nastoje da razreše vezu između svih ovih spojnih sredstava, a to osiguranje može se izvesti samo nepotpuno; ovo osiguranje izaziva teškoće pri montiranju i demontiranju, a znatno otežava i rukovanje sa uređajem za podešavanje. Ovaj pronalazak uklanja ove nedostatke, jer se podešavanje vrši promenom debljine jednog komada za podešavanje, koji podupire drugu, podešljivu školjku, pri čemu

se oslonske površine komada za podešavanje protežu u svim podešenim položajima plan paralelno. Pošto je rasporedom postranih površina za podešavanje, na podešavanoj ležišnoj školjki, koje se oslanjaju neposredno na ležišnu kutiju, obezbeđeno, da na komad za podešavanje mogu dejstvovati samo sile upravljene vertikalno na oslonske površine, to sredstva, koja spajaju komad za podešavanje sa kutijom, ostaju slobodna od svih opterećenja, pa se ona mogu izvesti na najjednostavniji način, čime se na povoljan način uprošćava i rukovanje sa uređajem za podešavanje. Naročito savršeno odvođenje sila dobija se, ako komad za podešavanje podupire drugu školjku izvedenu kao donju ležišnu školjku, prema ležišnoj kutiji, pri čemu oslonske površine komada za podešavanje leže u horizontalnim ravnima. Promena debljine komada za podešavanje moguća je celishodno pomoću jednog izvođenja, kod kog se komad za podešavanje sastoji iz delova, koji su u vezi pomoću kosih razdvojnih površina, pri čemu se međusobni položaj ovih delova može podešavati. Ove kose razdvojne površine mogu biti naročito snabdevene sa izbočinama, caknama, stupnjevima, talasima i zarezima, preko kojih se može bez daljnijeg odrediti međusobni položaj delova komada za podešavanje, u položaju podupiranja. Dakle, za podešavanje ležišne školjke potrebno je samo da se iz osovinskog ležaja demontira (izvadi) komad za podešavanje pa da se delovi, koji su vezi preko kosih razdvojnih povr-

šina, pomaknu jedni prema drugima za jedan ili više stupnjeva, jedan ili više talasa, cakni, zareza i tome slično i da se posle toga komad za podešavanje ponovo umetne u osovinski ležaj. Ali da bi s jedne strane položaj delova komada za podešavanje ostao isti i u slučaju kad je ovaj izvađen iz osovinskog ležišta, a s druge strane, da bi se delovi komada za podešavanje, kad je ovaj ugrađen u ležišnoj školjki, osigurali protiv nehotičnog pomeranja, snabdeveni su pojedini delovi komada za podešavanje sa rupama, raspoređenim poprečno na kose čecne površine, u koje se mogu umetnuti čepovi za osiguranje pojedinih komada u njihovom određenom međusobnom položaju. Ove rupe raspoređene su celishodno bar u jednom delu komada za podešavanje na takvim međusobnim odstojanjima, da slobodan prostor, između ležišne školjke i osovinskog čepa ne prelazi jednu određenu vrednost, pre promene sledeće debljine komada za podešavanje.

Na nacrtu su pokazani primerični oblici izvođenja pronalaska gde

Sl. 1 pokazuje podužni presek osovinskog ležaja u smislu pronalaska,

Sl. 2 pokazuje presek prema liniji II—II iz sl. 1, a

Sl. 3—5 pokazuju različita izvođenja jednog komada za podešavanje, prema ovom pronalasku.

U svima slikama označena je sa 1 gornja a sa 2 donja ležišna školjka jednog osovinskog ležaja. Gornja školjka osigurana je protiv pomeranja u aksialnom pravcu pomoću segmentastih oslonaca, 3 i 4, koji se naslanjaju na odgovarajuće izbočine 5 i 6 ležišne kutije 7. Donja školjka osigurana je od pomeranja u aksialnom pravcu time, što postranim jezičcima 8 zahvata u odgovarajuća izdubljena 9 gornje ležišne školjke 1, a protiv pomeranja u radialnom pravcu time, što postranim jezičcima 8 zahvata u odgovarajuća izdubljenja 9 gornje ležišne školjke 1. Protiv pomeranja u radialnom pravcu osigurane su obe ležišne školjke pomoću postranih površina za podešavanje 10 i 11. Donja školjka 2 osigurana je naročito u vertikalnom pravcu jednim komadom za podešavanje, koji je u ležišnu kutiju 7 ugrađen kod 12 u vidu saronica, a koji je s jedne strane osiguran od pomeranja pomoću rebra 13 ležišne kutije, a s druge strane pomoću zavrtnja 14. Donja školjka 2 mora se podesiti prema osovinskom čepu 15, jer se njegov prečnik u pogonu menja, usled abanja i naknadnog obrađivanja (struganja i poliranja). Dok gornja školjka 1 uvek automatski na-

leže na osovinski čep 15, dotle se donja školjka mora podešavati, da bi se procep (slobodan prostor) između donje školjke i osovinskog čepa održao na vrednosti, koja omogućava s jedne strane da se može obrazovati dovoljan sloj maziva, a s druge strane da put, koji pri udaru prevladjuje osovinski čep do ležišne školjke ne bude suviše velik.

Za izvođenje ovog potrebnog podešavanja sastoji se komad za podešavanje u smislu ovog pronalaska iz delova 16 i 17, koji su u međusobnoj vezi pomoću kose razdvojne površine. Ova kosa razdvojna površina snabdevena je kod izvođenja prema sl. 1—3 sa zarezima 18. Dok u sl. 3 izvučene linije pokazuju onaj položaj obih delova 16 i 17, koji odgovara najmanjoj debljini komada za podešavanje, dotle linije izvučene tačka-crtica, pokazuju položaj komada za podešavanje, posle pomeranja obih delova za jedan zarez. Dakle, debljina nosećeg komada raste u odgovarajućoj meri, koja zavisi od nagiba, razdvojne površine i od pomeranja, tako da se podešavanje ležišne školjke za tu meru može izvršiti, pošto se komad za podešavanje izvadi i pošto se njegovi pojedini delovi pomere na pokazani način. Pojedinačni delovi 16 i 17, komada za podešavanje, snabdeveni su osim toga rupama 19, 20 i 21 odn. 22, 23 i 24, koje su položene poprečno na razdvojne površine, a njihovo međusobno odstojanje je tako izabrano, da dozvoljeni slobodni prostor, pred sledećom promenom debljina komada za podešavanje, između ležišne školjke i osovinskog čepa, ne pređe određenu vrednost. Pomoću čepova 25 i 26 može se održati podešeni položaj pojedinih delova 16 i 17. Najveća moguća promena debljine komada za podešavanje odgovara najvećoj dozvoljenoj meri, u kojoj se može smanjivati prečnik osovinskog čepa. Izabirajući nagib razdvojnih površina i određujući broj zareza 18, mi smo u mogućnosti da promenu debljine komada za podešavanje, a time i podešljivost ležišne školjke, menjamo u malim granicama. Što važi za zareze i razdvojne površine komada za podešavanje izvedenog prema sl. 3 važi i za razdvojne površine i stupnjeve prema sl. 3 ili za talase prema sl. 5. Ali bitnost pronalaska nije samo ograničena na ove oblike izvođenja. Razdvojn timer površinama može se dati svaki proizvoljan oblik, pomoću kog se može izvršiti promena debljine komada za podešavanje.

Patentni zahtevi:

1. Osovinski ležaj, naročito za železnička vozna sredstva u kom je sem noseće

školjke raspoređena i druga podešljiva školjka, naznačen time, što se podešavanje vrši promenom debljine komada za podešavanje, koji podupire drugu školjku, pri čemu se oslonske površine komada za podešavanje protežu u svim podešenim položajima plan-paralelno.

2. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1, naznačen time, što komad za podešavanje podupire donju školjku, izvedenu kao drugu školjku, na njenoj poleđini, prema ležišnoj kutiji, pri čemu oslonske površine komada za podešavanje leže u horizontalnim ravnima.

3. Osovinski ležaj, prema zahtevu 1, naznačen time, što se komad za podešavanje sastoji iz delova, koji su u vezi preko razdvojnih površina i što se međusobni položaj delova može utvrditi.

4. Osovinski ležaj, prema zahtevima 1 i 3, naznačen time, što su kose razdvojne po-

vršine snabdevene izbočinama, caknama, stupnjevima, talasima, zarezima ili t. sl., pomoću kojih se može utvrditi međusobni položaj pojedinih delova komada za podešavanje, u položaju podupiranja.

5. Osovinski ležaj, prema zahtevima 1 i 3, naznačen time, što pojedini delovi komada za podešavanje imaju rupe, raspoređene poprečno na kose noseće površine, u koje se mogu umetnuti čepovi za međusobno osiguranje i održavanje pojedinih delova u odgovarajućem položaju,

6. Osovinski ležaj prema zahtevima 1, 3 i 5, naznačen time, što su rupe bar u jednom pojedinačnom delu komada za podešavanje raspoređene na takvom odstojanju, da se pre sledeće promene debljine komada za podešavanje ne prekorači dozvoljena vrednost slobodnog prostora, između ležišne školjke i osovinskog čepa.

Fig.1 II

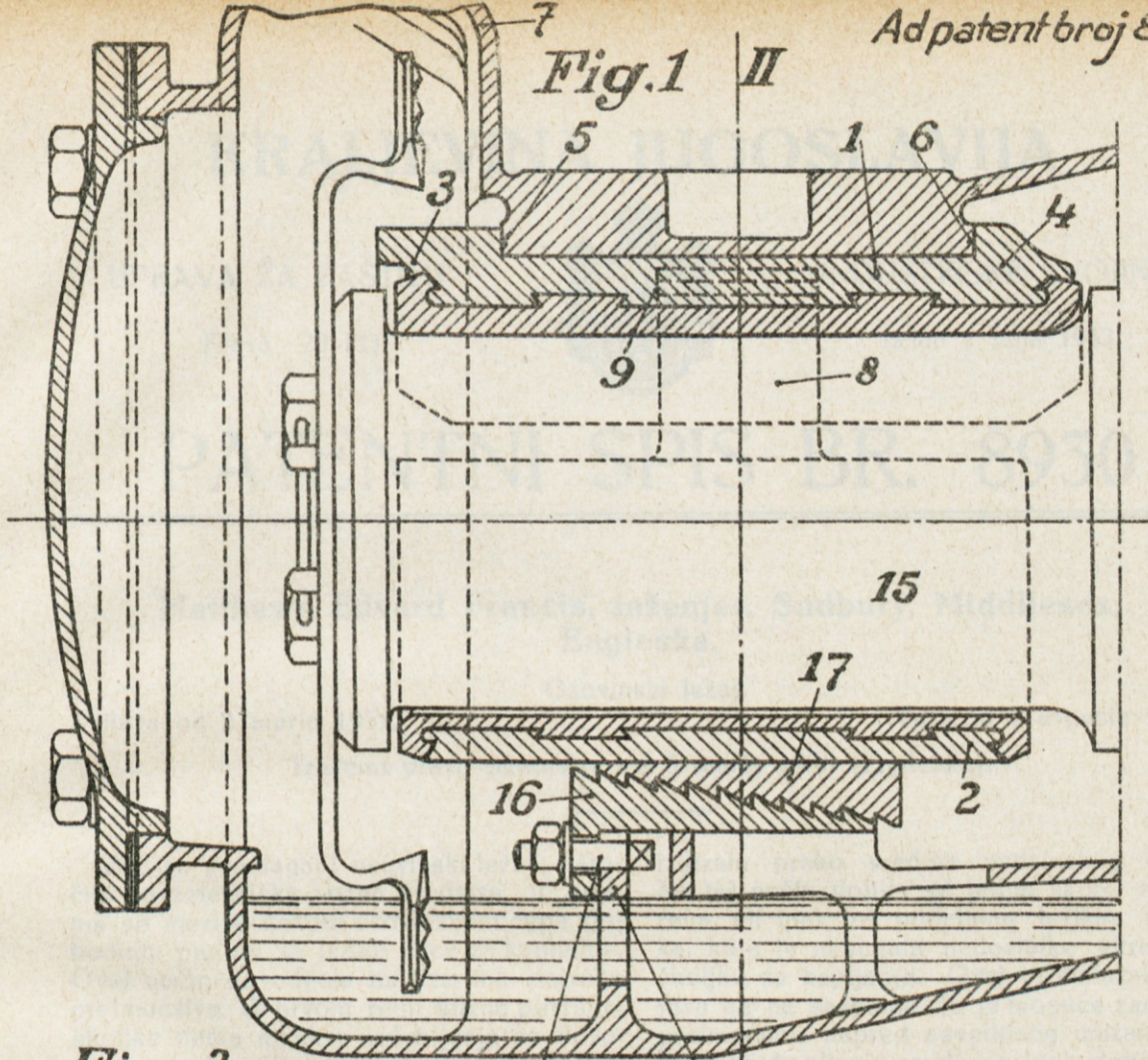


Fig. 3

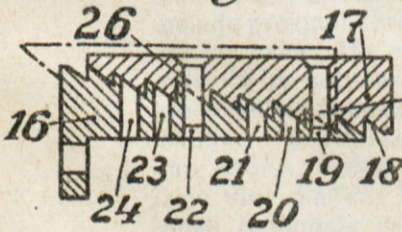


Fig. 4 II



Fig. 5

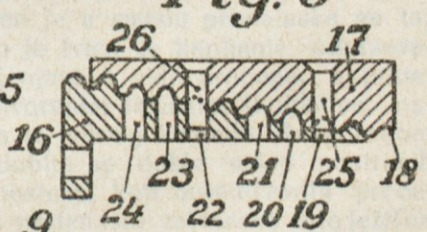


Fig. 2

