

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (1)

Izdan 1 Juna 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8924

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

Osovinski ležaj naročito za vozila, koja se kreću po šinama.

Prijava od 7 januara 1931.

Važi od 1 augusta 1931.

Kod osovinskih ležaja, koja se upotrebljavaju naročito za vozila koja se kreću po šinama, razmere ležišne kutije utvrđene su celim nizom veličina. Kod poznatih izvođenja osovinskih ležaja, te veličine dane su u prvom redu činjenicom, da ogledalo rezerve maziva kod najvećeg nagiba — kome ono može biti podvrgnuto uticajem centrifugalne sile, pri prelazu krivina, zatim pod uticajem raznih opterećenja sličnih udaru — leži ispod otvora komore za prašinu, a veličina ovog otvora zavisna je od veličine na osovinskom čepu raspoređenog prstena za prskanje maziva, da bi se ležišna kutija mogla preko ovoga namestiti na osovinski čep. Prečnik prstena, koji prska mazivo, određen je činjenicom da njegova centrifugalna sila mora biti tako velika, da se mazivo sa sigurnošću odbacuje sa prstena kod obične brzine voznog prstena. Ogledalo rezerve maziva određuje veličinu dna suda u kome se smešta mazivo, jer naprave za crpenje maziva moraju biti zamočene u mazivu na stanovitoj dubljini, da bi mogle u ležišnu školjku dovoditi dovoljnu količinu maziva. Prema tome, ležišne kutije kod poznatih izvođenja osovinskih ležaja bile su prilično velike, a ovaj pronalazak ima cilj da smanji razmere ovih kutija. Prema ovom pronalasku rešava se taj zadatak tako, da se komora za prašinu, koja leži uz glavčinu točka obrazuje između čeonog zida ležišne kutije i jedne naročite kape. Kod rasporeda osovinskih ležaja bez prstena, koji odbacuje mazivo, poznate su već komore za prašinu, koje se mogu skidati. Ali, kod ovih rasporeda ne javljaju

se teškoće, koje bi zabranjivale smanjenje kutije kao kod rasporeda sa prstenom koji odbacuje mazivo. Protivno tome, pronalazak daje različite mogućnosti za smanjenje otvora komore za prašinu, a time i više postavljanje ogledala maziva pri nagibu, usled čega je dana mogućnost i višeg postavljanja suda za mazivo, čime se postiže željeno smanjenje ležišne kutije. Ako se na pr. kapa nasadi na zadebljani deo osovinskog čepa pre smeštanja prstena koji odbacuje mazivo, onda se bez daljnijega stvara mogućnost, da se otvor komore za prašinu napravi manji od najvećeg prečnika prstena, raspoređenog u ležišnoj kutiji. Ova mogućnost nije postojala kod dosadanih rasporeda radi toga, jer je komora za prašinu bila obrazovana baš od naročitih zidova ležišne kutije, tako da nije bilo izvodljivo odvajanje zatvorenog zida komore za prašinu i ležišne kutije. Ali otvor komore za prašinu može biti i manji ili jednak prečniku prstena raspoređenog u ležišnoj kutiji, koji je merodavan za njene dimenzije, ako kapa ima jedan drugi prečnik, koji je, ako je vertikalno postavljen, veći od prečnika prstena. Uvođenje kape vrši se onda posle postavljanja prstena tako, da se kapa, nagnuta oko najvećeg prečnika prstena vodi preko ovog, pa se posle izdizanja ili spuštanja uspravlja i dovodi u konačni položaj. Kod obe vrste izvođenja postiže se, da donji rub otvora komore za prašinu u kapi, koji je merodavan za najgornji nagibni položaj ogledala maziva, leži iznad najdoljnijeg ruba prstena, tako da se ležišna kutija može

smanjiti za toliko — za koliko je donji rub otvara komore za prašinu postavljen više.

Na nacrtu su pokazana primerična izvođenja pronalaska gde sl. 1 pokazuje pogled na komoru za prašinu. Sl. 2 pokazuje presek komore za prašinu koji je povučen u smeru osovinskog čepa. Sl. 3 pokazuje presek kao i sl. 2 samo prema liniji III—III iz sl. 1. Sl. 4 pokazuje presek kao i sl. 2, samo jednog nešto promenjenog oblika izvođenja, a sl. 5 pokazuje jednu fazu kretanja pri ugrađivanju naprave, koja je pokazana na sl. 4.

Kako kod primeričnog izvođenja prema sl. 2 tako i prema sl. 4, komora za prašinu 1 obrazuje između čeonog zida 2 ležišne kutije 3 i jedne naročite kape 4. Kapa 4 spaja se sa kutijom 3 odn. sa njenim čeonim zidom 2 pomoću u uglovima raspoređenih zavrtnja 5. Kod izvođenja prema sl. 2 može otvor 14 komore za prašinu kape 4 — čija veličina je merodavna za visinski položaj nagnutog ogledala maziva 6, koje je pokazano linijom tačka-critica — biti manji od prečnika prstena 9, koji je raspoređen u ležišnoj kutiji na zadebljanom delu 7 osovinskog čepa 8, jer se kapa smešta na zadebljani deo 7 čepa 9 pre ugrađivanja prstena 9. Pošto kod poznatih uređaja donji rub 10 otvora 14 mora uvek ležati ispod najdonjeg ruba 11 prstena 9, to se smanjivanje prečnika otvora komore za prašinu može izvesti u ovom redu veličina koje leže ispod reda veličine prstena 9, a podizanjem ruba 10 prema osovini. Odgovarajućim pomeranjem naviše nagibnog ogledala maziva može se kod konstantne dubljine umakanja naprava za mazanje podići dno 12 ležišne kutije 3, a time se znatno smanjuje veličina ležišne kutije. U komori za prašinu 1 predviđena su poznata sredstva za hvatanje mazive.

Dok je kod izvođenja prema sl. 2 otvor 14 komore za prašinu izveden okruglo — pri čemu je prečnik okruglog otvora 14 manji od najvećeg prečnika prstena 9 — dotle je kod izvođenja prema sl. 4 predviđen u naročitoj kapi 4 otvor 14 koji je eliptičan ili ovalan tako, da je jedan prečnik tog otvora veći od najvećeg prečnika prstena, dok je prečnik, koji je merodavan za razmere ležišne kutije, manji od prečnika prstena. Prema tome je prečnik, koji leži u ravni crtanja, a koji je merodavan

za veličinu ležišne kutije, manji od prečnika prstena koji odbacuje mazivo, dok je prečnik, koji leži pod pravim uglom na ravan crtanja veći od prečnika prstena 9. Na taj način može se vršiti smeštanje kape 4 odn. ležišne kutije 3 i posle postavljanja mazivnog prstena na zadebljanom delu 7 čepa 8, ako se kapa zaokrene oko prečnika, koji je veći od najvećeg prečnika prstena. U tom položaju vodi se kapa preko prstena koji odbacuje mazivo, pa se već prema nagnutom položaju diže ili spušta. Na sl. 5 je primerice pokazan jedan nagnut položaj kod kog se kapa posle vođenja preko prstena 9 mora izdignuti. U tom stanju je otvor 14 potpuno dovoljan da se kapa 4 može dovesti u konačni položaj. Dakle i kod oblika izvođenja prema sl. 4 leži merodavni donji rub 10 otvora komore za prašinu više od najdonjeg ruba 11 prstena 9, tako da može postići odgovarajuće smanjenje ležišne kutije.

### Patentni zahtevi:

1. Osovinski ležaj, naročito za vozila, koje se kreću po šinama kod kog zaptivanje za prašinu nije jako opterećeno prolazećim mazivom, pošto se ono hvata prstenom koji odbacuje mazivo, raspoređenim ispred zaptivanja u ležišnoj kutiji, naznačen time, što je komora za prašinu, koja leži uz glavčinu točka, obrazovana od čeonog zida ležišne kutije i jedne naročite kape.

2. Osovinski ležaj prema zahtevu 1, naznačen time, što je celishodno okrugli otvor komore komore za prašinu naročite kape, manji od prečnika prstena raspoređenog u ležišnoj kutiji, tako da se kapa mora namestiti na zadebljani deo osovinskog čepa pre smeštanja prstena.

3. Osovinski ležaj prema zahtevu 1, naznačen time, što je jedan prečnik otvora za prašinu naročite kape veći od najvećeg prečnika prstena, ali barem u vertikalnoj ravni na ovaj najveći prečnik ima taj otvor prečnik, koji je manji od najvećeg prečnika prstena, tako da se kapa može u nagnutom položaju, koji odgovara njenom najvećem prečniku, voditi preko već postavljenog prstena i što se kapa nakon izdizanja ili spuštanja uspravlja i tako dovodi u konačni položaj.

Fig. 1

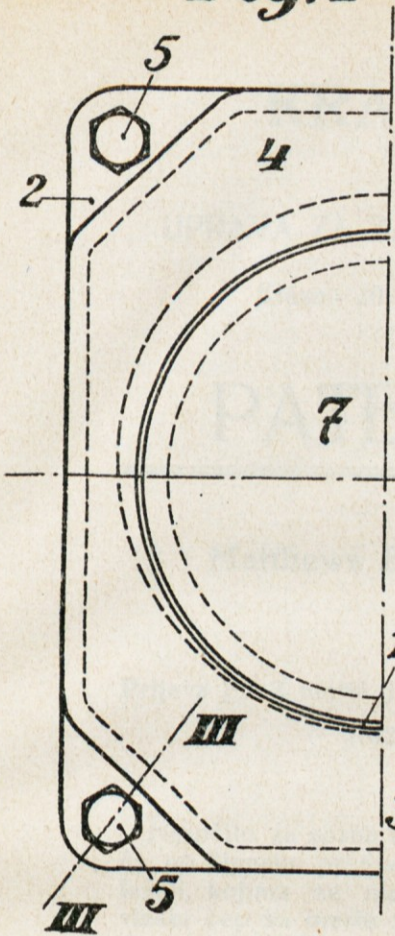


Fig. 3

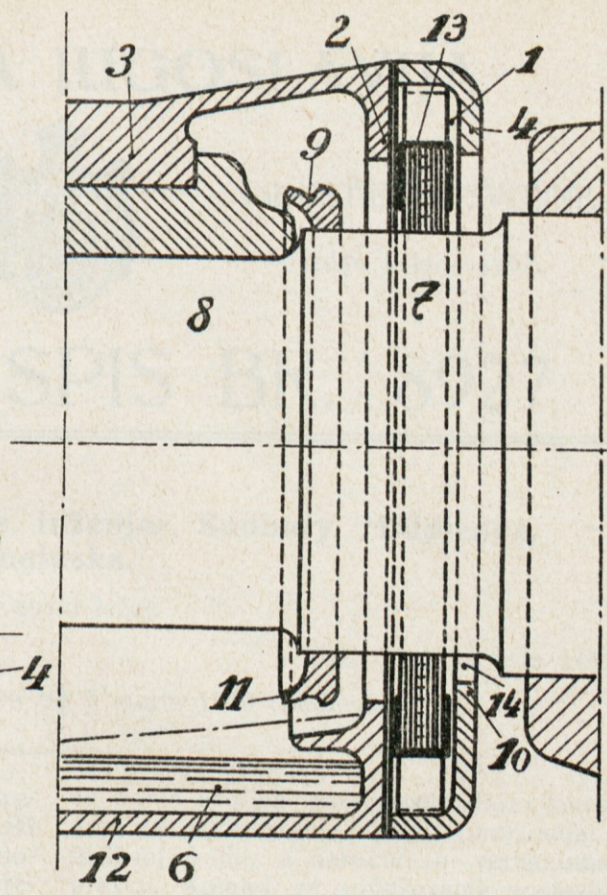
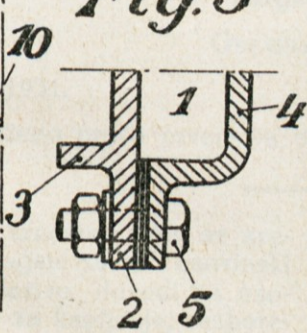


Fig. 5

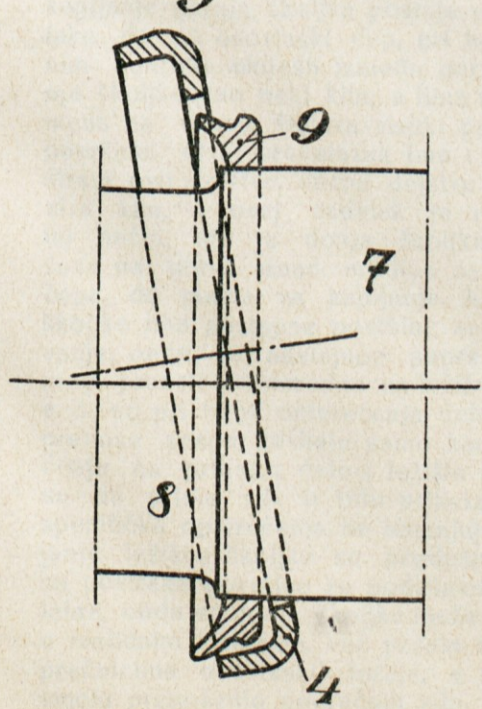


Fig. 4

