

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (1)

Izdán 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9729

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

Postupak za mazanje osovinskih kolena na vozilima, koja se kreću po šinama.

Prijava od 9 juna 1931.

Važi od 1 februara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 23 juna 1930 (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za mazanje osovinskih kolena na vozilima, koja se kreću po šinama a okarakterisan je naročito time, što se mazivo sakuplja na strani na koju se obrće osovinsko koleno i što se od tako obrazovanog ispupčenja maziva isto odvodi u klinasti ulazni prostor. Ovaj postupak ima to veliko tehničko preimućstvo, što se obrazovanjem ispupčenja maziva vrši automatski konstantno dovodenje maziva sa tog ispupčenja maziva u klinasti ulazni prostor za mazivo, tako da biva zagarantovano obrazovanje mazivnog filma, između osovinskog kolena i ležišne školjke i u onim slučajevima, kada se prekine primarno dovodenje maziva na osovinsko koleno. Mazivo koje se uzima sa ispupčenja maziva, ponovo se sakuplja na tom ispupčenju obrazujući ga tako ponovo, tako, da mazivo opiše oko osovinskog kolena jedan kružni tok, a da se time ne prekida njegova funkcija mazanja. Pošto je primarno dovodenje maziva vezano za učinnost stanovitih naprava, primerice štapa za odbacivanje, pa pošto kod ovakvih naprava postoji mogućnost da one prestanu dejstvovati, ako se prelome ili deformišu, to se u smislu pronalaska postiže mazanje osovinskog kolena, posle obrazovanja ispupčenja maziva, koje sigurno radi i ako primarno dovodenje maziva prestane funkcionisati. Dakle jedan voz, koji se kreće po šinama, a koji se nalazi u punoj brzini, moći će u svakoj prilici da dođe do najbliže stanice a da ne nastane nedozvoljeno zagrevanje osovine, i ako bi se za vreme

vožnje otkinula jedna naprava, koja crpe mazivo. Kod početka vožnje sakupi se namazivo na dotičnom osovinskom ležaju i to na onoj strani na koju se osovinsko koleno obrće, i mazivo koje se uzima sa tog ispupčenja maziva i uvodi u klinasti prostor za mazanje, dovoljno je za mazanje osovinskog kolena i nije potrebno daljnje primarno dovodenje maziva. Novim postupkom povećava se dakle sigurnost pogona vozila koja se kreću po šinama, u tolikoj meri, koja se do sada nije mogla postići. Pri tome, za izvođenje ovog postupka, primarno dovodenje maziva na osovinsko koleno može se vršiti na najrazličitiji način. Pokazalo se kao naročito korisno, ako se primarno dovodenje maziva na osovinsko koleno vrši kapljanjem.

Naprave za izvođenje novog postupka odlikuju se rasporedom postrance od osovinskog kolena smeštenih prostora koji ne smetaju obrazovnju ispupčenja maziva. Postrance od osovinskog kolena predviđeni prostori za obrazovanje ispupčenja maziva protežu se celishodno po celoj dužini ležišne školjke, da bi se obrazovanje ispupčenja maziva vršilo po celoj dužini ležišne školjke, tako da se izazove između ležišne školjke i osovinskog kolena trenje, koje se potpuno vrši u tečnosti. Ako se prostori za ispupčenje maziva rasporede sa obe strane osovinskog kolena, dobija se mogućnost, da se vozilo može upotrebiti u oba pravca vožnje.

Na nacrtu je pokazano primerično izvođenje pronalaska u produžnom i popreč-

nom preseku, koji se proteže pod pravim uglom na osovinski ležaj. Sa 1 je označeno osovinsko koleno a sa 2 prstenasto zatvorena ležišna školjka, u kojoj je smešteno osovinsko koleno. U smislu pronalaska raspoređena su u ležišnoj školjki 2 udubljenja 3, postrance od osovinskog kolena 1, tako da ta udubljenja ne ometaju stvaranje ispuščenja maziva, koje se obrazuje na strani na koju se obrće osovinsko koleno, a koje se ispuščenje stvara sakupljanjem maziva na tom mestu. Veličina ispuščenja maziva upravlja se prema različitim brzinama; oblik ispuščenja maziva, kod malih brzina, ima oblik ispuščenja označen sa 4, dok se kod većih brzina dobivaju oblici označeni sa 4', 4'', i 4'''. Ako se na primer primarno dovodenje maziva na osovinsko koleno, koje će biti još pobliže opisano, nalazi u smetnji ipak neće mazanje osovinskog kolena 1 biti prekinuto. Mazivo, koje se uvodi u klinasti prostor između osovinskog kolena 1 i ležišne školjke 2, a koje se uzima sa ispuščenja naziva 4, 4', 4'' i 4''', sakuplja se opet ponovo na tom mestu, tako da se oko osovinskog kolena vrši stalno kružni tok maziva, koji s jedne strane osigurava željeno trenje u tečnosti, između osovinskog kolena i ležišne školjke a s druge strane osigurano je automatski konstantno mazanje osovinskog kolena bez daljnog primarnog dovodenja maziva. Ako se na pr. prekine naprava za crpenje maziva, pokazana na sl. 1, zagarantovano je ipak mazanje osovinskog kolena, jer se neposredno posle početka vožnje obrazuje ispuščenje maziva 4, 4', 4'' i 4'''. Razume se da ispuščenje maziva nestane, čim se voz zaustavi na sledećoj stanici. Ali vozno sredstvo nalazi se sada u mirovanju tako da se primarno dovodenje maziva može osigurati postavljanjem nove naprave za crpenje maziva.

Kod primera izvođenja vrši se primarno dovodenje maziva iz na gornjoj strani ležišne školjke 2 raspoređenih podužnih žljebova 6 preko poprečnih kanala 7 do ivice za kapljanje 5, koja se proteže uzduž ležišne školjke. Sa ove ivice za kap-

ljanje 5, kaplje ulje stalno, primarno, na celoj dužini osovinskog kolena, na njegovu površinu, tako da se ispuščenje maziva 4, 4', 4'' i 4''' obrazuje odmah čim voz krene. Pošto se u normalnim prilikama primarno dovodenje maziva održava i za vreme vožnje, to mazivo, koje se na taj način dovodi na osovinsko koleno dejstvuje u prvom redu kao sredstvo za hlađenje. Dakle, viskozitet maziva održava se usled snižavanja temperature ležišta, tako da se između ležišne školjke i osovinskog kolena mogu postići izvanredno povoljni koeficienti trenja.

Izvođenje zamisli pronalaska nije ograničeno na primer izvođenja. Tako na pr. izdubljenja 3, koja se protežu po celoj dužini ležišne školjke i osiguravaju obrazovanje ispuščenja maziva, ne moraju imati oblik, koji je pokazan, već mogu imati oblik pokazan crtkastim linijama 8, a da se time ne promeni zamisao pronalaska. Postrani prostori 3 položeni su sa obe strane osovinskog kolena, da bi osigurali izvođenje ovog postupka u svakom pravcu vožnje.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za mazanje osovinskih kolena vozila, koja se kreću po šinama, naznačen time, što se mazivo sakuplja na strani, na koju se obrće osovinsko koleno, i sa tako obrazovanog ispuščenja maziva uvodi se u klinasti ulazni prostor.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se mazivo dovodi osovinskom kolenu primarno, putem kapljanja.

3. Osovinski ležaj za izvođenje postupka za mazanje prema zahtevu 1, naznačen prostorima, raspoređenim postrance od osovinskog kolena, koji ne ometaju obrazovanje ispuščenja maziva.

4. Osovinski ležaj, prema zahtevu 3, naznačen time što se postrance od osovinskog kolena predviđeni prostori za ispuščenja maziva, protežu po celoj dužini osovinskog kolena.

5. Osovinski ležaj, prema zahtevu 3, naznačen prostorima za ispuščenja maziva, raspoređenim sa obe strane osovinskog kolena.

Fig. 1

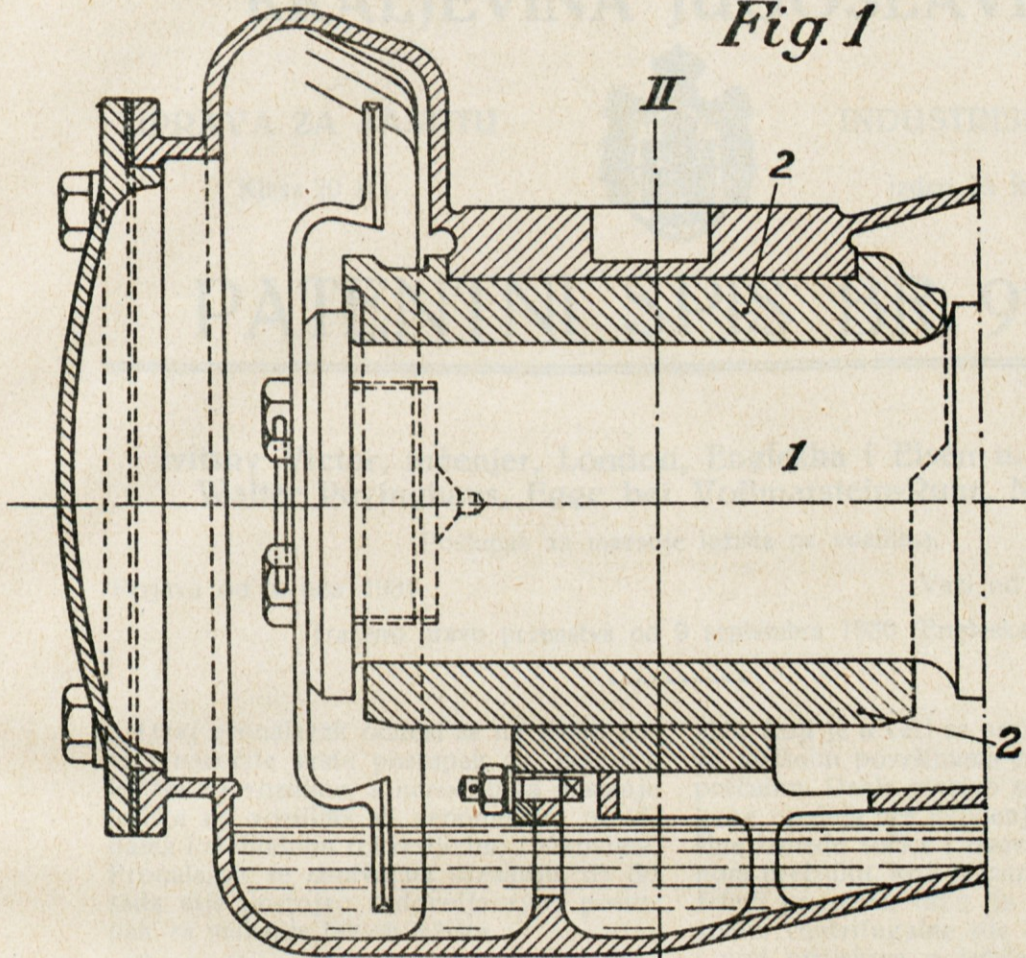


Fig. 2

