

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 42 (2)

IZDAN 1 APRILA 1938.

PATENTNI SPIS ŠT. 13968

Siemens-Schuckertwerke Aktiengesellschaft, Berlin — Siemensstadt, Nemčija.

Merilnik poti za vozila.

Prijava z dne 16. aprila 1937.

Velja od 1. novembra 1937.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 27. aprila 1936 (Nemčija).

Izum se nanaša na merilnike poti za vozila, katerih čela osi segajo v okrove osnih ležajev, ki so deloma napolnjeni z mazilom, zlasti za železniške in podobne vozove. Iskustva so pokazala, da se do sedaj znani kilometrski števcji včasih presegajo hitro obrabijo ter da kažejo v znatni meri napačno.

Izum odstranjuje te nedostatke. Izhaja iz spoznanja, da se prestavlja os zaradi obrabe ali obnovitve ležajne obloge vozila relativno k ležajnemu okrovu v navpični smeri, in da se pri surovem voznem obratu os istotako pogosto sunkoma preloži, v navpični in aksialni smeri.

Da se tedaj odstranijo škodujoči ali točnost merjenja moteči vplivi osne preložitve na števje, in da se zaščiti števje pred hitro obrabo, se uporablja po izumu za pogon števja locenj, ki leži v okrovu osnega ležaja tako, da lahko niha. Locenj se dotika na obeh koncih vodoravnega premera na čelu osi pritrjenega ekscentričnega koluta, s čemer je prisilno sklopljen z osjo. Dotikalni deli, s katerimi leži locenj na ekscentričnem kolutu, imajo najboljše tako aksialno dolžino, ki je enaka ali večja kakor je prosta premaknitev osi v aksialni smeri.

Izum je podrobneje razložen na podlagi načrta. Sl. 1 kaže kilometrsko števje shematično v perspektivnem pogledu, sl. 2 v stranskem risu.

1 je os vozila, na katere čelni strani je pritrjen ekscentrični kolut 2, ki sega s svojim bombiranim robom po vsem obodu preko čela osi. Na končnih točkah 3, 4 vodoravnega premera D se dotikata ekscen-

trskega koluta 2 dve plošči 5 iz surove kože, ki sta pritrjeni na locnju 6. Locenj 6 leži potom dveh členkastih svornikov 7 na dveh vodilnikih 8, ki ga vodita paralelno. Vodilnika 8 ležita pri 9 na nosilniku 10 števja 11, kateri nosilnik je pritrjen približno v sredini jarma pritrdilnega locnja 12, oziroma ki sestoji s tem locnjem iz enega skupnega kosa. Locenj 12 je pritrjen na okrovu ležaja z babkami 13, prednostno z vmesno plastjo podajajočega se materiala. Pogonski locenj 6 se vodi v bližini svojih dotikalnih mest 3, 4 na locenj 12 pri 14, ker primejo jezički 15 locnja v utor kladice 16 iz surove kože. Mesto tega pa je lahko pritrjen na pogonskem locnju kak del z utorom in na pritrdilnem locnju pa vodilni jeziček ali vodilna tračnica.

Da se izenači prosti premik členkov pri 7 in 9, sta oba vodilnika 8 zvezana potom vzmeti 25, ki skuša tiščati skupaj ali narazen oba vodilnika. Previti jeziček 26 pogonskega locnja 6 nosi kljuko 17, ki prime v zobato kolo 18. To zobato kolo se ne more sukati nazaj, ker jo v tem ovira nazobčana zaporna kljuka 19. Zobna delitev kljuke 19 je del delitve zobatega kolesa, da se izenačijo tudi vplivi vodoravnih preložitvev osi 1 na točnost števja 11. Zobato kolo 18 je zvezano preko predležja s številčnimi valji 20. Števje 11 sega v tulec ležajne ponvice in s tem v olje 21 shematično označenega ležajnega okrova 22. Okenski izrez 23 števja leži nasproti vtočni odprtini ležaja, ki se da zapreti z zaklopnico 24 ležaja tako, da se lahko čita stanje števja po odpiranju zaklopnice 24. Locenj 6 lahko leži namesto z vodilniki 8 z

enim samim členkom na nosilniku števja, vendar se dobi tedaj zaradi vzvodne pre-stave manjši dvig za kljuko 17.

Pri pritrditvi števja v osnem ležaju se postopa najbolje tako, da se po odpiranju ležaja tulec ležajne ponvice preoblikuje na podlagi šablone pri eventualnih razlikah napram normalnim meram tako, da je za namestitev števja dovolj prostora na razpolago. Nato se označijo sredine babk 13 na okrovu ležaja, pri čemer je treba upoštevati varnostne razstojne med števjem in poedinimi deli ležaja, nato se vrta ležajni okrov ter se pritrdi na ležajnem okrovu pritrdilni locenj 12 potom babk 13 z vmesno plastjo iz usnja ali pod. Pritrdilni vijaki se zasigurajo na znan način. Z močnejšimi ali tanjšimi vmesnimi plastmi se števje lahko nastavi relativno k ležajnemu okrovu.

Izum nudi naslednje prednosti: Navpične preložitve osi, bodisi zaradi obrade oziroma obnovitve ležajne obloge, bodisi zaradi nihanj osi, so popolnoma brez vpliva na števje, ker potekajo dotikalne ploskve delov 4 in 5 v smeri te osne preložitve. Istotako so aksialne proste premaknitve osi brez vpliva, ker ležijo dotikalne ploskve delov 5 tudi paralelno k tej smeri premaknitve. Vodoravna nihanja osi v prečni smeri pač ne nastopajo, ali imajo vsaj tako neznatno amplitudo, da so lahko zanemarljivo majhna napram dvigu pogonske kljuke 17. Zaradi nesimetričnega vlivanja ležajne plošče ali zaradi nesimetrične obrabe ležajne obloge nastale osne preložitve ne vplivajo na točnost merjenja števja, ker je izvedena zaporna kljuka 19 nazobčano, ter prihajajo zobje zobatega kolesa po položaju dviga pogonske kljuke v en ali drugi zob zaporne kljuke 19. Tako je zasigurano stalno enakomerno obračanje števja tudi pri horizontalnih preložitvah osi. Sicer je pogonski locenj 6 prisilno zvezan z osjo vozila in intermitirajoče nasilno sklopljen s števjem tako, da ne morejo nastopiti napačna merjenja. Če intermitirajoče sklopljenje ni zaželeno, potem se lahko uporablja namesto enostavne pogonske kljuke 17 ena izmed znanih konstrukcij na dvojno kljuko, ki obrača zobato kolo 18 pri premikanju pogonskega locnja 6 v eno in v drugo smer. Ker so take konstrukcije po sebi znane, jih tu ne bomo podrobneje razjasnjevali.

Števje se prilagodi na doličen način posebnim razmeram ležaja ter upošteva vse ležajne tolerance. Števje leži stalno v olju ležaja, je tedaj vedno dobro mazano; tresenje in udarjanje posameznih delov števja se duši potom olja. Pri obnovitvi olja v ležaju je treba vlivati sveže olje vedno skozi števje. To preplaknjenje daje učinkovito čišče-

nje vseh delov števja. Stanje števja se lahko pripravno čita skozi odprtino vtočnega pokrova 24. Tudi vsi členki pogonske priprave ležijo pod oljem ali pa so dovolj mazani pri manjši polnitvi ležaja z oljem zaradi neposredne bližine z mazalno blazinico, ki je nameščena pod osjo 1, ob kateri blazinici drsijo mimo svorniki 7. Pri vrtenju osi prihaja olje tudi k ekscentrskemu kolutu 2 ter omoči plošče 4, 5 iz surove kože, od koder prihaja tudi k vodi-lom 14. Olje se vrže nadalje med vožnjo od ekscentrskega koluta 2 na svornik 7; olje kaplja tudi po vožnji od mirujočega ekscentrskega koluta na ta svornik. Zadostno mazanje členkov pogonskega locnja 6 je tedaj zasigurano pod vsemi okolnostmi in tako je tudi zavarovana pogonska priprava proti obradi. V členkih pogonskega locnja tudi tedaj ne morejo nastopiti razdiralni sunki, če so se tekom časa členki nekoliko obrabili, ker izenaka-čuje vzmet 25 vsako preveliko prosto premaknitve členkov in prestreže morebitne sunke. Bombirani rob ekscentrskega koluta 2 daje skupno z mazanimi ploščami 4, 5 iz surove kože zelo trajno drsno vodenje. Pri tem prepreči predvsem bombirani rob koluta, da bi se v plošče 4, 5 vrezali utori, ki bi mogli povzročiti prenos sile na členke pogonskega locnja 6 pri prosti aksialni premaknitvi osi napram ležaju. Najbolje je, če se izdelava vzvod 6 iz lahke kovine, da se preprečijo tudi sunki gmot na pogon števja.

Patentne zahteve:

1. Merilnik poti za vozila, katerega čela osi segajo v okrov osnega ležaja, ki je deloma napolnjen z mazilom, zlasti za železniške vagone itd., označen z locnjem (6) za pogon števja (17), sposobnim za nihanje in ki leži v okrovu (22) osnega ležaja, kateri locenj (6) se dotika na obeh koncih vodoravnega premera na osi (1) pritrdjenega ekscentrskega koluta (2), s čemer je locenj (6) prisilno zvezan z osjo.

2. Merilnik poti po zahtevi 1, označen s tem, da leži zunanji obod ekscentrskega koluta (2) vseskozi zunaj oboda tečaja osi, in da imajo deli (4, 5) locnja (6), ki se dotikajo ekscentrskega koluta (2) tako aksialno dolžino, ki je enaka ali je večja od proste aksialne premaknitve osi v ležaju vozila.

3. Merilnik poti po zahtevah 1 in 2, označen s tem, da obstojajo deli (4, 5) locnja (6), ki se dotikajo ekscentrskega koluta (2) iz surove kože ali podobnih kosov, ki so pritrdjeni na locnju (6), ter da je obod ekscentrskega koluta (2) bombiran.

4. Merilnik poti po zahtevah 1 do 3,

označen s tem, da se vodi locenj (6) potom vodilnikov (8), ki ležijo v fiksnih točkah.

5. Merilnik poti po zahtevah 1 do 4, označen s tem, da je jaremska stran locnja (6) obrnjena navzdol in da so pritrjeni členki (7, 9) vodilnikov (8) v olju osnega ležaja ali v bližini tega olja oziroma mazilne blazinice osnega ležaja.

6. Merilnik poti po zahtevah 1 do 5, označen s tem, da sta zvezana medsebojno oba vodilnika (8) v svrhu zmanjšanja prostre premaknitve v členkih (7, 9) z vzmetjo (25), ki skuša oba vodilnika (8) tiščati skupaj oziroma narazen.

7. Merilnik poti po zahtevah 1 do 6, označen s tem, da so pritrjeni vodilnikovi ležaji (9) in števje (17 do 20) na jaremskem komadu (10) locnja (12), ki je zvezan z okrovom osnega ležaja prednostno

potom vmesne plasti podajajočega se materiala.

8. Merilnik poti po zahtevah 1 do 7, označen s tem, da se vodi pogonski locenj (6) števja (17 do 29) v bližini točk, kjer se dotika ekscentrskega koluta (2) na pritrjenem locnju (12), prednostno potom delov iz surove kože (16) ali pod.

9. Merilnik poti po zahtevah 1 do 8, označen s tem, da sega števje (17 do 20) v tulec ležajne ponvice (22) in s tem v olje (21) osnega ležaja.

10. Merilnik poti po zahtevah 1 do 9, označen s tem, da ima števje (18 do 20), ki se upravlja preko kljuke (17) od pogonskega locnja (6), zaporno kljuko (19), ki je nazobčana z delitvijo, ki je del delitve zobatega kolesa, v svrhu, da se izenačijo vplivi horizontalnih odmikov lege osi (1) na števje (18 do 20).

Fig 1

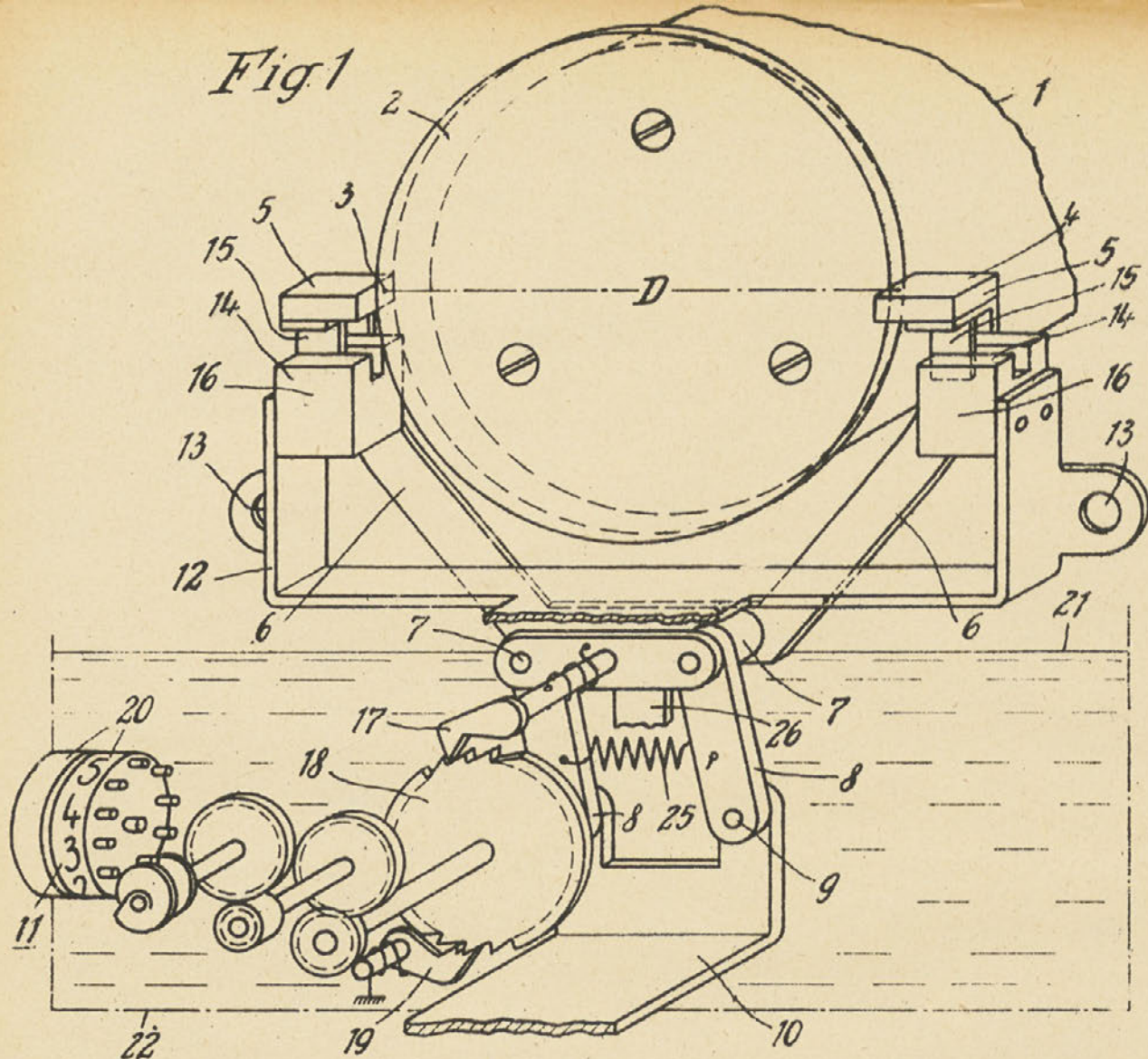


Fig 2

