

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 20 (1)

Izdan 1. januara 1933.

PATENTNI SPIS ŠT. 9372

Fa. Alex. Friedmann, Wien, Avstrija.

Mazalna priprava za osne ležaje za vozila na tračnicah.

Prijava z dne 15. decembra 1930.

Velja od 1. januarja 1932.

Izum se nanaša na mazalno pripravo za osne ležaje vozil na tračnicah in se nanaša zlasti na priprave, pri katerih se olje mora dovajati iz pod osjo ležečega zbiralnega prostora za olje (oljnega barja) k onemu delu osnega ležaja, ki leži na zgornji strani osnega čepa.

Osnovna misel izuma obstoji v tem, da se vodi olje pod prekotlakom do vmesnega prostora med ležajnimi drsnimi ploskvami. Olje se na pr. dviga navzgor potom dovajalnega koluta za olje, ki se vrti v žepu, kateri je spodaj v zvezi z oljnim barjem, tako da je dovajalni kolut za olje potopljen v oljnim barju. Zgornji del žepa je zožen do odprtine, ki je potrebna za prestop koluta. Pri vrtenju dovajalnega koluta, ki ga poganja osni čep, se na kolutu vsled adhezije držeče se olje odvzema na robovih odprtine in se nabira pod tlakom v onem delu žepa, ki leži tik pred ozko odprtino. Tako postane vselej, z ozirom na smer vrtenja, pred odprtino ležeči del žepa — komora, ki je napolnjena s tlačnim oljem.

Ako se tedaj od vsake obeh zbiralnih komor vodi nepretrgan tlačni vod do ležajnih drsnih ploskev, dobijo slednje olje pod prekotlakom, ki je približno enak tlaku olja v zbiralni komori, tako da se s tem ne izvrši samo zadostno mazanje, temveč tudi dobro hlajenje drsnih ploskev.

Izkoristiti se torej potom nabiranja olja v zbiralnih komorah žepa povzročeni prekotlak v svrhu, da se olje vodi pod prekotlakom do vmesnega prostora ležajnih drsnih ploskev, tako da je vedno zasigura-

no poprej omenjeno izdatno mazanje in dobro hlajenje ležajnih drsnih ploskev.

V smislu izuma se odvaja olje iz pod tlakom nahajajočih se zbiralnih komor dovajalne priprave skozi kanale, ki so izobličeni kot nepretrgani tlačni vodi in gredo skozi konstrukcijske dele ležaja in vodijo do ležajnih drsnih ploskev. To izobličenje kanalov kot nepretrganih tlačnih vodov dopušča, da se v zbiralnih komorah vladajoči prekotlak izkristi na ta način, da se vrši zvišana cirkulacija po drsnih ploskvah in da je nadalje vsled zvišane hitrosti gibanja onemogočeno zamašenje dotičnih kanalov k ležajnim drsnim ploskvam. Istotako povzroča ta razporedba, da se vsled slučajnih zgostitev olja ne ovira dotok k ležajnim drsnim ploskvam.

Nadaljni znak izuma obstoja v tem, da se dovajanje olja k drsnim ploskvam tako razporedi, da vstopa olje vedno v one dele drsne ploskve ležajne puše, v katere teče z ozirom na smer vrtenja drsna ploskev osnega čepa. Da se doseže obširno razcepljena cirkulacija olja preko vse drsne ploskve v svrhu hlajenja, se more olje poleg tega še od onega dela drsne ploskve ležajne puše, v katerega teče drsna ploskev osnega čepa, voditi skozi pretočne kanale k onemu delu, iz katerega teče drsna ploskev osnega čepa.

Risba kaže predmet izuma kot primer v dveh izvedbenih oblikah.

Sl. 1 kaže privzdignjen ležajni pokrov v pogledu in gledan v smeri proti njegovi priležni ploskvi z vgrajenim dovajalnim kolutom. Sl. 2 kaže v navpičnem preseku

osni ležaj, ki vsebuje tlačne kanale v smislu izuma, pri čemer je ležajni pokrov presekan po črti A—A slike 1. Sl. 3 predstavlja osni ležaj v preseku po črti B—B sl. 2.

Pri tem izvedbenem primeru so iz tlačnih zbiralnih komor k ležajnim drsnim ploskvam speljani vodi za tlačno olje tvorjeni iz tesneče druga pri drugi razporejenih izvrtin skozi konstrukcijske dele ležaja.

V sl. 4 je narisana podolžni presek in v sl. 5 dva prečna preseka skozi ležaj, pri katerem so kanali za tlačno olje najprej tvorjeni potom cevi in nato potom izvrtin, ki segajo skozi konstrukcijske dele ležaja in vodijo do vmesnega prostora med drsnimi ploskvami.

V konstrukciji ležaja po sl. 1, 2 in 3, voljeni kot primer, se dovajalni kolut 1 za olje na znani način vrti vsled vrtilnega gibanja palčastega podaljška 2 osnega čepa 3. Dovajalni kolut 1 za olje pri tem dovaja na njem držeče se olje iz oljnega barja 4, z ozirom na smer vrtenja, v eno izmed otlin 5 ali 5', ki jih moremo označiti kot tlačne komore, ker se v njih od izvestnega števila obratov naprej nabira olje, tako da se tvori prekotlak. Od teh otlin ali tlačnih komor vodijo iz ležajnega pokrova 6 kanali 7 tesneče v odgovarjajoče izvrtine 8 ležajnega okrova. Slednje končujejo s svoje strani v izvrtinah 9 vmesnega komada med ležajnim okrovom in ležajno pušo. Enako so predvidene v ležajni puši 10 izvrtine 11, ki tvorijo podaljšek izvrtin 9 in vodijo k utorom 12, kateri so vzdolž svoje cele dolžine v zvezi z vmesnimi prostori med ležajnimi drsnimi ploskvami. Skozi kanale 7, 8, 9, 11 in 12 se torej vodi tlačno olje do vmesnega prostora med drsnimi ploskvami ležaja, tako da vstopa s prekotlakom v ta vmesni prostor.

Pri izvedbenem primeru osne puše, predočenem v sl. 4 in 5, se dovaja tlačno olje iz prostora 5, najprej skozi cev 13 v izvrtino 8 ležajne puše in od tam dospe skozi izvrtine 9 v utor 12, ki po celi svoji dolžini končujejo v vmesnem prostoru med drsnimi ploskvami.

Da se doseže dobra cirkulacija tlačnega olja preko čim večjega dela drsnih ploskev in s tem tudi dobro hlajenje, sta oba utora

12 in 12' (sl. 5) medseboj zvezana po zveznem kanalu 15, tako da pri vrtilnem smislu osnega čepa v smislu puščice, vrisane v sl. 5, tlačno olje, ki vstopa v utor 12 skozi kanal 9, dospe skozi zvezni kanal 15 tudi na drugo stran v utor 12'.

Utor 12 je poleg tega še potom dušilne odprtine 14 odprt napram čelni strani osnega čepa, tako da more olje teči skozi to odprtino nazaj v ležajni okrov. Tu bodi še omenjeno, da je tudi utor 12' na enak način potom take dušilne odprtine odprt napram čelni strani osnega čepa, tako da more iz njega teči tlačno olje nazaj v ležajni okrov. S tem se omogoči, da se drsne ploskve vedno dobro hladijo vsled izdatnega obtekanja olja.

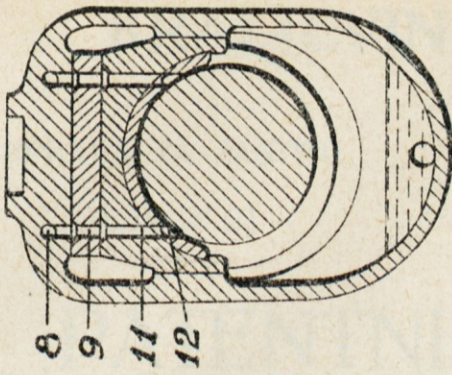
Patentni zahtevi:

1. Mazalna priprava za osne ležaje za vozila na tračnicah z dovajalnim kolutom za olje, ki se vrti in je razporejen v žepu, kateri je izobličen bodisi v okrovu osnega ležaja ali v pokrovu ali skupno o obeh, in kateri je v svojem zgornjem delu zožen v odprtino, potrebno za prestop koluta, označena s tem, da je neposredno poleg te zožitve speljan nepretrgan tlačni vod (8, 9, 11, 12), ki gre skozi konstrukcijske dele ležaja, do ležajnih drsnih ploskev, tako da od izvestnega števila obratov naprej doteka olje k drsnim ploskvam pod prekotlakom.

2. Mazalna priprava za osne ležaje za vozila na tračnicah po zahtevu 1, označena s tako rasporedbo tlačnih vodov (8, 9, 11), da je pri vsakem vrtilnem smislu osi zbiralna komora, ki se drži pod tlakom, zvezana z onim delom ležajne drsne ploskve, v katerega teče drsna ploskev osnega čepa.

3. Mazalna priprava za osne ležaje za vozila na tračnicah po zahtevih 1 in 2, označena s tem, da so k drsnim ploskvam osne puše speljani tlačni vodi medseboj zvezani po pretočnih kanalih (15), tako da vstopa olje najprej v oni del ležajne drsne ploskve, v katerega teče drsna ploskev osnega čepa, in nato prestopa preko zveznih kanalov v oni del, iz katerega odteka drsna ploskev osnega čepa.

Fig. 3



C-C D-D

Fig. 5

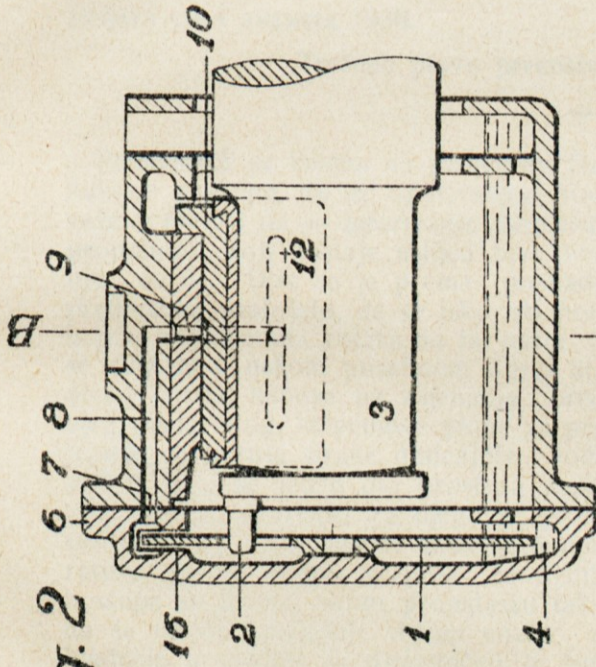
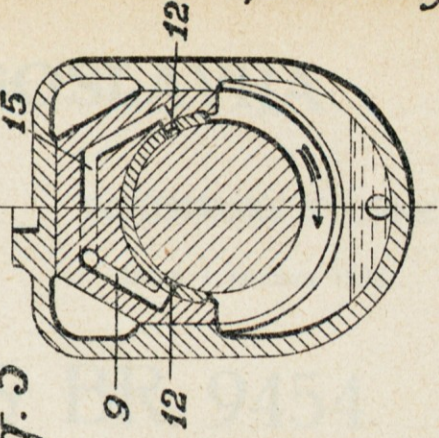


Fig. 2

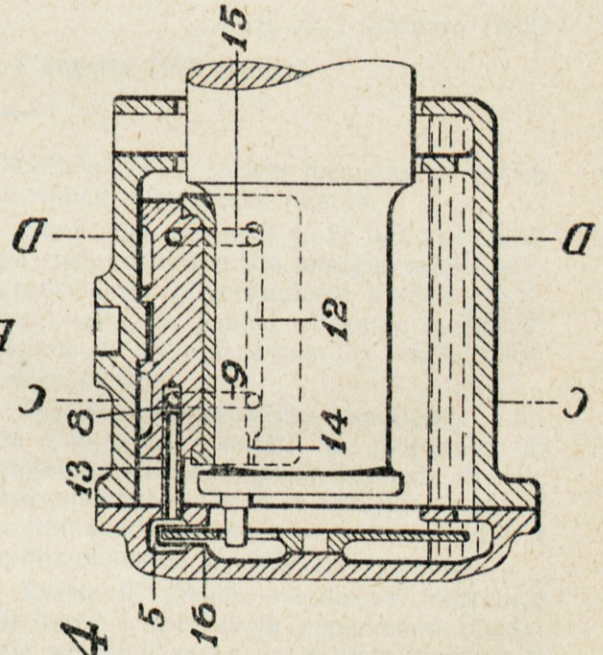


Fig. 4

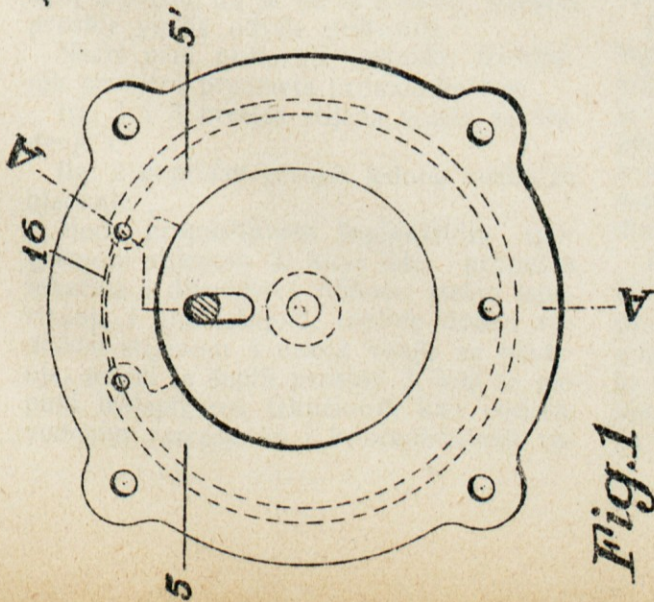


Fig. 1

