

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRISKE SVOJINE

KLASA 47 (8)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12961

Závody Tatra akciová společnost pro stavbu automobilů a železničních vozů,
Praha — Smíchov, Č. S. R.

Pogon za oscilišuče poluosovine na vozilima.

Prijava od 6 marta 1936.

Važi od 1 jula 1936

Kod oscilišućih poluosovina na vozilima smeštanje pogonskog uredaja u kutije i naročito njihovo zaptivanje pričinjava znatne teškoće. Kod svih poznatih izvođenja ili postoje otvor, koji se moraju zatvarati kožnim mešinama ili t. sl. ili cilindrima odnosno loptastim poklopциma, ili pak imaju slobodno nalazeće se delove. Zaptivanje pomoću kožnih mešina ili t. sl. je veoma nepotpuno, jer se takvi delovi lako cepaju (kidaju), pri čemu mogućivo sredstvo odilazi iz kuutije a unutra prodiru pesak, prašina i druge nečistoće, što po kratkom vremenu ima za posledicu razaranje dotičnog osovinskog mehanizma. Predviđanje zaptivajućih loptastih ili cilindričnih površina ima nezgodu, da se na zajedno dejstvujućim površinama, od kojih se jedna povremeno uvek nalazi više ili manje slobodno, taloži pesak i prašina, usled čega se u vezi sa na površinama nalazećim se sredstvom za mazanje razaraju površine, čime se opet štetno utiče na zaptivajuće dejstvo.

Bliže navedenje nezgoda kod slobodno nalazećih se pogonskih organa nije potrebno.

Nezgode poznatih izvođenja se po pronalasku izbegavaju udruživanjem svaka za sebe delom poznatih odlika i to se pronalazak sastoji u tome, što se pogonski uredaj koji je obuhvaćen kakvom kutijom svagda sastoji iz jednog tanjirastog zupčanika, jednog konusnog zupčanika ili puža ili t. sl., koji u ovaj zahvata sa u pravcu voženja pružajućom se srednjom

osovinom, i jednog na osovini konusnog zupčanika, ili t. sl. utvrđenog prenosnog zupčanika, koji zahvata u odgovarajući zupčanik na osovini koja se isto tako pruža u pravcu voženja i koja je pogonjena motorom, pri čemu prvenstveno poluosovina osciliše oko osovine pogonjene motorom.

Dalji detalji i odlike pronalaska se dobijaju iz primera izvođenja pokazanih na uacruti i niže opisanih.

Sl. 1 pokazuje šematički delimično u preseku jedan par zupčanika zajedno sa poluosovinama i pogonski mehanizam, delimično u preseku.

Sl. 2 i 3 pokazuju šematički dva različita izvođenja rasporeda pogonskih zupčanika.

Na glavnoj pogonskoj osovini 1 su utvrđeni čeoni zupčanici 2 odnosno 2'. Zupčanici 2, 2' zahvataju u čeone zupčanike 3 odnosno 3'. Sa zupčanicima 3, 3' su vezani zupčanici 4 odnosno 4', koji zahvataju u tanjiraste zupčanike 5 odnosno 5'. Tanjirasti zupčanici 5, 5' su utvrđeni na unutrašnjim krajevima poluosovina 6 odnosno 6', čiji su spoljni krajevi vezani sa pogonjenim gazišnim točkovima 7 odnosno 7'. Svaki od pogonskih uredaja koji se sastoji iz zupčanika 2, 3, 4 i 5 odnosno 2', 3', 4', 5' obuhvaćen je kutijom 8 odnosno 8', koja je u datom slučaju čvrsto vezana sa unutrašnjim krajem osovine cevi 9 odnosno 9' i obrazuje unutrašnji odeljak dotične poluosovine. Na kraj osovine 1 može biti postavljen koč-

nički uredaj 10.

Kutije 8, 8' su pomoću ležišnih dodatka 11, 12 odnosno 11', 12' postavljene oscilišući oko osovine 1. Ležišni dodaci 12, 12' su spolja obuhvaćeni ležištima 13, odnosno 13' nepomičnog okvira vozila odnosno središnjog nosača, pri čemu je u njihovoj unutrašnjosti postavljena osovina 1. Ovim se postiže, da se zupčanici nalaze postavljeni u istoj kutiji i tako se zahvat zupčanika ne utiče štetno podešavanjem odnosno trošenjem ležišta koja služe za zglobovno utvrđivanje poluosovina.

Uopšte se ni ležišni dodaci 11 neće pustiti da direktno obuhvataju pogonsku osovinu, već se pogonska osovina postavlja u unutrašnjosti na kolskom okviru odnosno nosaču utvrđenog dela, na čijoj su spoljnoj strani tada predvidene ležišne površine za ležišne dodatke 11. Takođe može prenosnom organu okrenuta strana poluosovine imati ležišni ispad, koji obuhvata oko prenosnog organa druge poluosovine.

Kao što se vidi iz sl. 1, prenosni organi za odgovarajuće poluosovine postavljeni su na različitim stranama vertikalne poprečne ravni odredene poluosovinama. Ovim se olakšava prostorno smeštanje uredaja za prenos pogona i dalje mogu da se upotrebe potpuno identični prenosni organi, kutije i poluosovine, čime se znatno uprošćuje održavanje stovarišta i obnavljanje.

Kao što se vidi iz sl. 2 i 3, prenosni zupčanici 3, 3' ne moraju biti postavljeni u istoj vodoravnoj ravni a, a, u kojoj se nalazi osovina 1; šta više je za postizanje što je moguće manjeg razmaka osovina jedne od druge u osnovi korisno, da se glavna osovina 1 i osovine prenosnih organa postave jedna iznad druge odnosno jedna ispod druge.

Osim već navedenih koristi se jedna korist novog izvođenja sastoji i u tome, što je za zasebno zatvorene organe za prenos pogona na poluosovine potrebna samo jedna glavna pogonska osovina. Dalja se korist dobija iz toga, što se zamenom točkova 2, 3 i 2', 3' prenosni odnos može jednostavno i jeftino menjati. Jedna takva promena prenosnog odnosa je kod zupčanika ili t. sl. koji su postavljeni na glavnoj podužnoj osovini i koji zahvataju u tanjuraste zupčanike ili t. sl. veoma teška da se izvede i osim toga su čeonii zupčanici jeftiniji no konusni zupčanici.

Najzad se postavljanje, uklanjanje i zamjenjivanje poluosovina znatno olakšava i postoji u odnosu na izbor okvira ili srednjeg nosača veća konstruktivna sloboda;

novi pogonski raspored je podesan ne samo za kolska postolja sa jednim jedinim cevastim u vidu slova I, slova U, ili sandučastim srednjim nosačem, već i za obične okvire kolskih postolja.

Pronalazak nije ograničen samo na predstavljeni primer izvođenja. Umesto tanjurastih zupčanika i konusnih zupčanika mogu biti upotrebljeni zupčanici u vidu puža. I prenosni organi se mogu drukčije izvoditi, na primer upotrebom lanaca. Između oba prenosa organa jednog para zupčanika se u slučaju potrebe umeće mehanizam za izravnjanje, na primer na taj način, što su zupčanici 2 i 2' postavljeni na osovini i u datom slučaju na uzajamno obuhvatajućim se na mehanizam za izravnjanje priključenim šupljim osovinama.

Pronalasku izvođenje se naravno daje primeniti za proizvoljno mnogo pogonskih zupčanika jednog i istog vozila.

Patentni zahtevi:

1) Pogonski uredaj za oscilišuće poluosovine sa po jednom kutijom koja obuhvata pogonski mehanizam jedne poluosovine, naznačen time, što se pogonski mehanizam koji je obuhvaćen jednom kutijom (8) svagda sastoji iz jednog tanjurastog zupčanika (5) utvrđenog na poluosovini, iz jednog konusnog zupčanika (4) koji zahvata u ovaj ili iz kakvog puža ili t. sl. sa srednjom osovinom koja se pruža u pravcu voženja, i iz jednog prenosnog zupčanika (3) utvrđenog na osovini konusnog zupčanika (4) ili t. sl., koji zahvata u odgovarajući zupčanik (2) osovine (1) koja se takođe pruža u podužnom pravcu i koja je pogonjena motorom, pri čemu prvenstveno poluosovina (9) osciliše oko osovine (1) pogonjene motorom.

2) Pogonski uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što se u svakoj kutiji zatvoreni prenosni mehanizam sastoji iz valjujućih se čeonih zupčanika (2, 3).

3) Pogonski uredaj po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što su prenosni mehanizmi (2, 3) za dve uzajamno odgovarajuće poluosovine (9, 9') postavljeni na različitim stranama poprečne ravni odredene osovinama (9, 9').

4) Pogonski uredaj po zahtevu 1, 2, ili 3, naznačen time, što su prenosni mehanizmi (3, 2) gledani od odgovarajuće poluosovine postavljeni s druge strane konusnog zupčanika (4) ili t. sl.

5) Pogonski uredaj po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što za dva na različitim

stranama vozila postavljena točka (7, 7') služi jedna zajednička glavna pogonska osovina (1).

6) Pogonski uredaj po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što je prenosni zupčanik (2) glavne pogonske osovine postavljen u odgovarajućoj kutiji (8) poluosovine koja

je tada sa svoje strane zglobljena na koliskom postolju.

7) Pogonski uredaj po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se osovine prenosnog mehanizma nalaze iznad ili ispod vodoravne ravni (a—a) koja se pruža kroz zajedničku pogonsku osovinu (1).

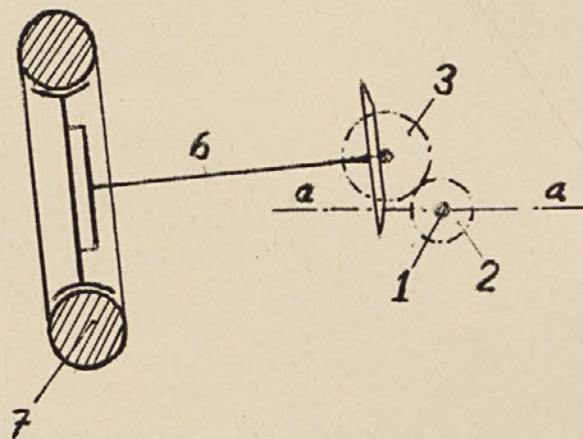
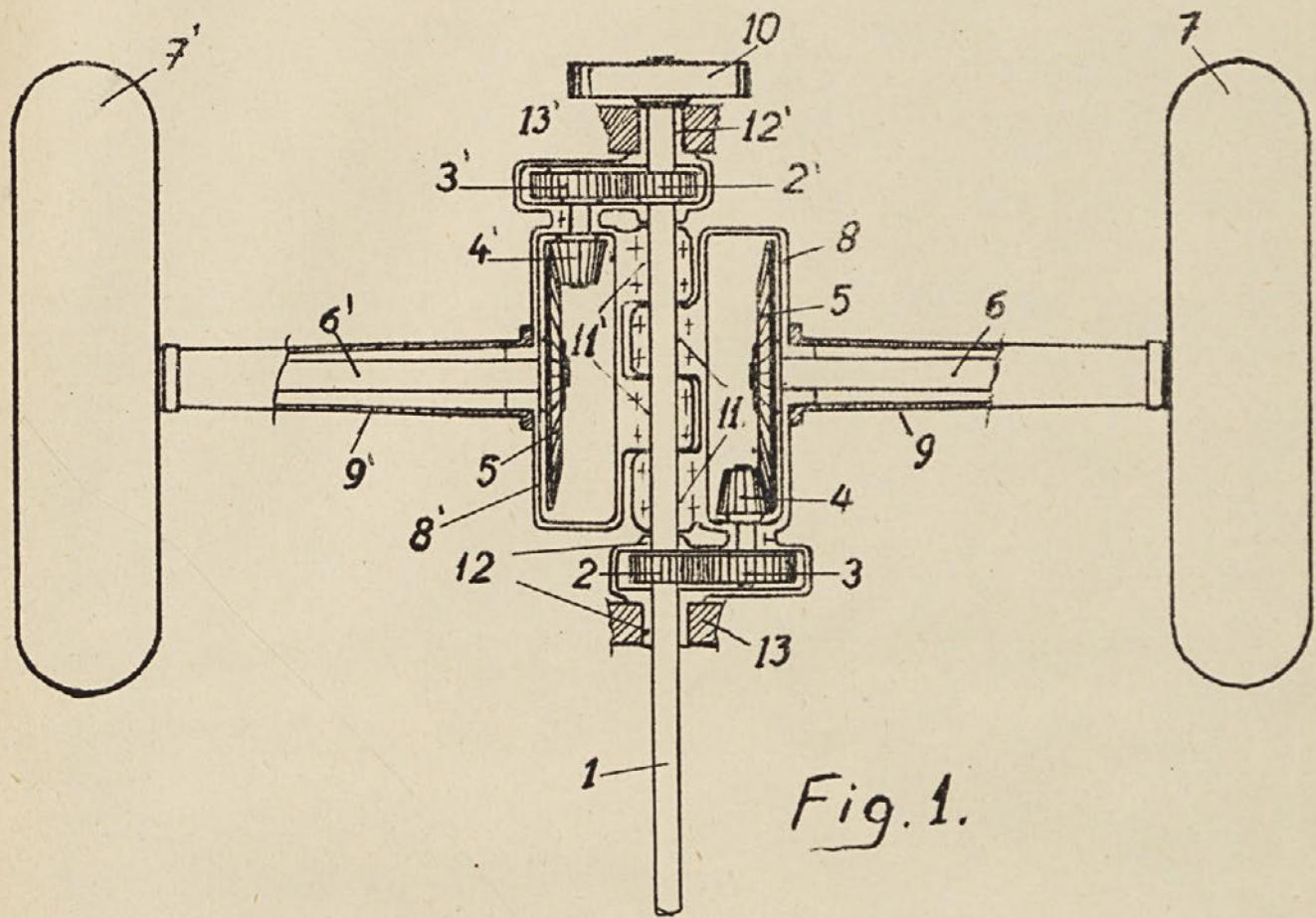


Fig. 2.

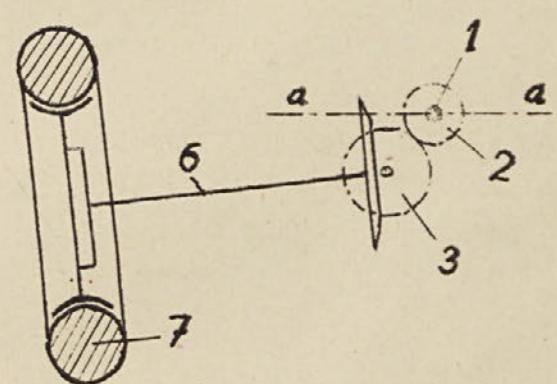


Fig. 3.

