

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 47 (8)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12961

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

Pogon za oscilišuce poluosovine na vozilima.

Prijava od 6 marta 1936.

Važi od 1 jula 1936

Kod oscilišućih poluosovina na vozilima smeštanje pogonskog uređaja u kutije i naročito njihovo zaptivanje pričinjava znatne teškoće. Kod svih poznatih izvodenja ili postoje otvori, koji se moraju zatvarati kožnim mešinama ili t. sl. ili cilindrima odnosno loptastim poklopcima, 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 mazivno sredstvo odilazi iz kućije a unutra prodiru pesak, prašina i druge nečistoće, što po kratkom vremenu ima za posledicu razaranje dotičnog osovinog mehanizma. Predviđanje zaptivajućih loptastih ili cilindričnih površina ima nezgodu, da se na zajedno dejstvjućim 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 navođenje nezgoda kod slobodno nalazećih se pogonskih organa nije potrebno.

Nezgode poznatih izvodenja se po pronalasku izbegavaju udruživanjem svaka za sebe delom poznatih odlika i to se pronalazak sastoji u tome, što se pogonski uređaj 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 izvodenja pokazanih na nacrtu 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 izvodenja rasporeda pogonskih zupčanika.

Na glavnoj pogonskoj osovini 1 su utvrđeni čeonu zupčanici 2 odnosno 2'. Zupčanici 2, 2' zahvataju u čeonu zupčanicu 3 odnosno 3'. Sa zupčanicima 3, 3' su vezani zupčanici 4 odnosno 4', koji zahvataju u tanjiraste zupčanicu 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 uređaja 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 9 i obrazuje unutrašnji odeljak dotične poluosovine. Na kraj osovine 1 može biti postavljen koč-

nički uređaj 10.

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

Uopšte se ni ležišni dodatci 11 neće pustiti da direktno obuhvataju pogonsku osovinu, već se pogonska osovinica postavlja u unutrašnjosti na kolskom okviru odnosno nosaču utvrđenog dela, na čijoj su spoljnoj strani tada predviđene 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 određene poluosovinama. Ovim se olakšava prostorno smeštanje uređaja 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 zupčanci 3, 3' ne moraju biti postavljeni u istoj vodoravnoj ravni a, a, u kojoj se nalazi osovinica 1; šta više je za postizanje što je moguće manjeg razmaka osovinica jedne od druge u osnovi korisno, da se glavna osovinica 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 osovinica. 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 tanjiraste zupčanike ili t. sl. veoma teška da se izvede i osim toga su čeonih zupčanci jeftiniji no konusni zupčanci.

Najzad se postavljanje, uklanjaje i zamenjivanje 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 tanjirastih zupčanika i konusnih zupčanika mogu biti upotrebljeni zupčanci 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 izravnanje, na primer na taj način, što su zupčanci 2 i 2' postavljeni na osovini i u datom slučaju na uzajamno obuhvatajućim se na mehanizam za izravnanje priključenim šupljim osovinama.

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

Patentni zahtevi:

1) Pogonski uređaj 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 tanjirastog 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 zupčanic (2) osovine (1) koja se takode pruža u podužnom pravcu i koja je pogonjena motorom, pri čemu prvenstveno poluosovina (9) osciliše oko osovine (1) pogonjene motorom.

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

3) Pogonski uređaj 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 određene osovinama (9, 9').

4) Pogonski uređaj 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 uređaj 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 kol-
skom 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).



