

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 47 (2).

IZDAN 1 FEBRUARA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12099

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha i Ing. Rezler Emil,
Plzeň, Č.S.R.

Planetski zupčanički prenosni mehanizam.

Prijava od 29 novembra 1934.

Važi od 1 aprila 1934

Traženo pravo prvenstva od 26 januara 1934 (Č.S.R.).

Kod poznatih konstrukcija planetskih prenosnih zupčaničkih mehanizama sa više satelita događa se, da se usled netačnosti kod izrade, koje nastaju i kod najtačnije fabrikacije, pojedina ležišta ili sateliti, ili i pojedini zupci zupčanika potpuno rasterete na račun drugih, koji tada moraju da prenose celokupan teret odn. celokupno opterećenje. Usled toga događa se, da oni podležu većem abanju i izloženi su eventualno defektima, ili se pojedina ležišta i zupci moraju dimenzionirati za celokupan učin. Takva je konstrukcija velika, teška i skupa.

Predmetom ovog pronalaska ovi se nedostaci uklanjaju time, što je planetni prenosni zupčanički mehanizam izrađen tako, da zupčanici, koji zahvataju u odgovarajuće satelite, bivaju raspoređeni na krajevima osovine, koje naležu samo na drugom kraju, dok je kraj koji nosi zupčanik slobodan, čime se stvara opružni sistem nekoliko jedno do drugog poredanih zupčaničkih zahvata, koji dozvoljavaju svestrano radijalno kretanje zupčanika. Cilj toga rasporeda je, da zupčanik ne bude čvrsto vođen s obzirom na jednu osu na koju u napred utvrđenu, nego da ima mogućnosti da zahvata u sva tri satelita i u onom slučaju, kada sateliti ne naležu na jednakom ostojanju od ose t.j. središta zupčanika moraju biti u radijalnom pravcu pokretna u izvesnim određenim granicama.

Na priloženom je nacrtu šematički pre-

stavljen jedan oblik izvođenja pronalaska.

Sl. 1 pretstavlja podužni presek kroz planetski prenosni zupčanički mehanizam, dok sl. 2 pokazuje izgled satelita.

U kutiji 1 je smeštena kutija 2 satelita, koja je u tome slučaju smeštena da lebdi (visi) na krivajskoj osovinu 3 motora. U kutiji 2 naležu tri grupe satelita. Svaka grupa satelita je međusobno čvrsto spojena i sastoji se od satelita 4 za prvu brzinu, koji zahvataju u zupčanik 5, od satelita 6 za drugu brzinu, koji zahvataju u zupčanik 7 za drugu brzinu, i od satelita 8, koji zahvataju u zupčanik 9, koji služi za prenošenje energije odn. krajnje energije pomoću točkova 10 na pogonsku osovinu (Triebachse). Zupčanik 7 smešten je na jednom kraju dugačke osovine 11, koja na svom drugom kraju nalaze u kutiji 1 pomoću ležišta 12 i nosi kočnicu 13. Slično i zupčanik 5 naleže na šupljoj osovinu, čiji drugi kraj naleže u kutiji 1 pomoću ležišta 15 i nosi kočnicu 16. Kočenjem kočnice 16 zupčanik 5 drži se u miru i sateliti 4 se kotrljaju po njemu i time se pomoću satelita 8 određuje brzina zupčanika, kojim se prenosi energija na zadnju pogonsku osovinu (Triebachse). Ako se kočnica 13 ukoči, to se sateliti 6 kotrljaju po zupčanicu 7, koji se drži u miru i sateliti 8 prenose opet energiju na zadnju pogonsku osovinu (Triebachse). Šuplja osovina 17, na čijem jednom kraju sedi zupčanik 9, na svom drugom kraju

popustljivo naleže pomoću spojke 18 (kardanski zglavak itd.) tako, da je zupčanik opet radialno pokretljiv.

S obzirom na to, da zupčanici 5 i 7, kao i zupčanik 9 naležu tako, da se oni u radialnom pravcu na sve strane mogu da pomeraju, oni se uvek postavljaju u takav položaj, da su pritisci na sve zupce satelita jednaki, usled čega su opterećenje zubaca ležišta i njihova naprezanja jednaka. Konstrukcija može biti dimenzionirana tako, da svaki satelit bude izračunat samo na jednu trećinu učina.

Patentni zahtevi:

1) Planetski prenosni zupčanički mehanizam, naznačen time, što su zupčanici, koji

zahvataju u odgovarajuće satelite, smešten na krajevima osovin, koja samo na suprotnim krajevima naležu, dok su krajevi, koji nose zupčanike slobodni, usled čega nastaje opružni sistem više jedno do drugoga smeštenih zupčaničkih zahvata, koji omogućavaju radijalno kretanje na sve strane.

5.) Planetski prenosni zupčanički mehanizam po zahtevu 1, naznačen time, naleganje na suprotnom kraju može da se izvede, pomoću popustljive spojke, kardana ili drugog kakvog organa koji organ dozvoljava, da se zupčanik može radialno da kreće na sve strane.

3) Planetski prenosni zupčanički mehanizam, po zahtevu 1, naznačen time, što su osovine koje nose zupčanike, izrađene kao opružne (federnde) osovine.

Fig.1.

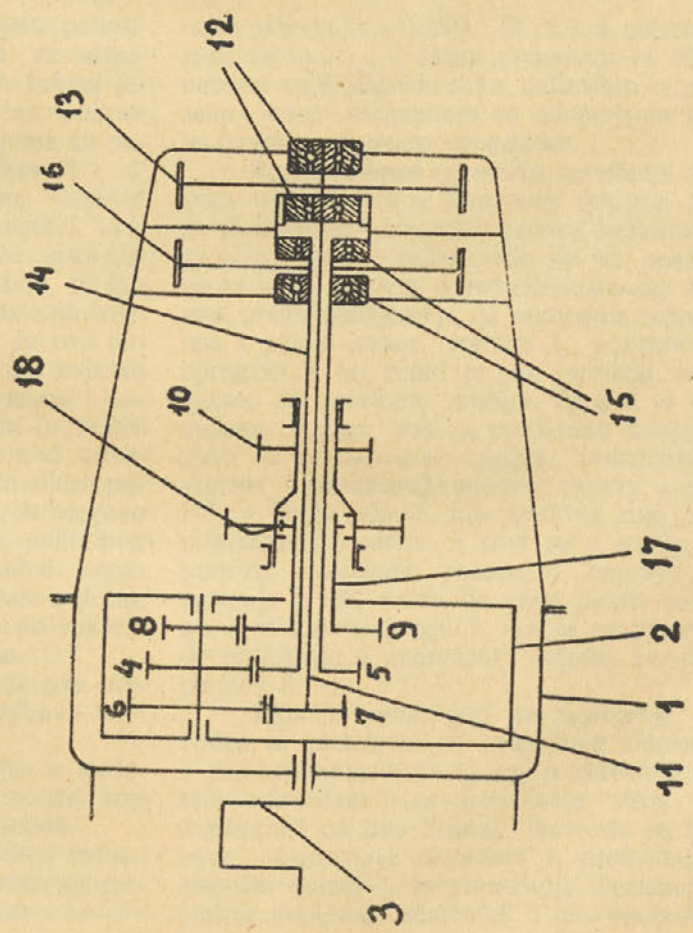


Fig.2.

