

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 47 (8)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13313

Martelli Ivo, Parma, Italija.

Uredjaj za automatsko menjanje prenosne brzine na vozilima, kao biciklima i t. sl.

Prijava od 10 septembra 1936.

Važi od 1 decembra 1936.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 septembra 1935 (Italija).

Poznati su različiti uredjaji za menjanje prenosa kod vozila pogonjenih tako zvanim Gallovim lancem.

Pronalazak se odnosi na uredjaj za preuđšavanje prenosa za vreme kretanja vozila, pri čemu se prenos menja i automatski menjanjem brzine vozila.

Predmet pronalaska se sastoji u vode-nju zupčanika, koji su podešeni za dva izabrana prenosna odnosa i tako su jedan uz drugi postavljeni, da njihovi zupci jednovremeno bivaju dohvatani istom vezicom prenosnog lanca. Pri tome se obimni krugovi zahvatnih zubaca dodiruju na krajnjem zadnjem mestu u odnosu na kretanje napred; na tome mestu obe polovine zubaca zajedno obrazuju cele zupce, pri čemu sami zupčanici — jedan od ovih zupčanika je sa ekscentričnim otvorom — dospevaju u zahvat sa ukrsnim delom, koji obrazuje spojnik za obe polovine kutija zupčanika. Zupčanici se obrću slobodno.

Manji se zupčanik nalazi na spojnom uredjaju, koji se može uključivati automatski pomoću uključnog organa koji je za-gazišnog točka, i visan od brzine obrtanja koji uključuje i isključuje mali zupčanik. Uključni mehanizam može biti zaprečen u jednom ili drugom položaju, usled čega tada radi samo jedan ili samo drugi zupčanik.

Priloženi nacrt pokazuje radi primera jedno izvodenje pronalaska.

Sl. 1 pokazuje zupčanike rastavljene jedan od drugoga, u preseku.

Sl. 2 pokazuje perspektivno prenosni mehanizam.

Sl. 3 pokazuje izgled odozdo jednog prenosnog uredjaja.

Sl. 4 pokazuje jedno izvodenje automatskog uključnog mehanizma i

Sl. 5 pokazuje na točku montirani prenosni uredjaj zajedno sa uključnim mehanizmom.

Uredjaj se sastoji iz dva dela, iz stvarnog uredjaja za menjanje brzina i iz uključnog mehanizma za automatsko preuđšavanje prenosa. Prvi zamenjuje poznati zupčanik sa praznim hodom bez ikakve promene. Drugi deo se dopunski dodaje zadnjem točku. Pogonski lanac je obične vrste i ne zahteva nikakav uredjaj za za-tezanje.

Menjački uredjaj se sastoji iz tela 1, koje se našrafljuje na glavčinu točka i iz jedne kutije sa slobodno kretanim zupčanikom 2 za lanac, koji se obrće na loptama 3, 4. Da bi se ovaj zupčanik uključio predviđen je zapirač 5, koji se može obrtati oko čepa 6 i koji je čvrsto vezan sa ovim; na njemu se nalazi poluga 7, koja omogućuje spolja uključivanje i isključivanje zupčanika 2. Na unutrašnjoj strani tela 1 se nalaze delovi 8, 8' u vidu paralelnih klinova za spajanje pomoću podesnih žljebova u ukrsnom spojniku, čiji se spojni deo sastoji iz kotura 9 sa na suprotnim stranama ukrsno postavljenim žljebovima 10 i 10' za zahvatanje klinova 8, 8' u žljebove 10 i klinova 18 (i 18', na nacrtu se ne vidi) zupčaničeve polovine koja odgovara većem lančanom točku (zupčaniku) 12, u žljebove 10', tako, da se između obe polovine zupčanika obrazuje spojnik. Na kotu-

ru 9 je predviđen prolaz za osovinu i postoje još pravougaoni useci, u koje se umetaju vodiljni valjci 21' u cilju smanjenja trenja.

Zupčanik 12, većeg prečnika, se kreće slobodno na loptama 13, 14 tela 15, koje je iznutra u cilju prijema kotura 9 snabdeveno udubljenjem u vidu kutije. Kotur 15 leži pomoću lopti 16, 17 na kutiji 19, koja je pomoću ekscentričnog otvora kruto utvrđena na osovinu.

Delovi su tako odmereni, da zupci 20, 22 oba zupčanika dolaze jedan uz drugi i uzajamno se dopunjuju, pri čemu zajedno ne prekoračuju debljinu običnih lančanih zupčanika; tako obe polovine zubaca zahvataju zajedno u vezice lanca 21.

Mehanizam za preuđšavanje se sastoji iz jedne poluge 24, koja pomera polugu 7, koja sa svoje strane stavlja u dejstvo čep 6 i zapirač 5. Sa 25 je obeležena zamajna masa u kutiji 27, koja oprugom 26 biva potiskivana prema središtu točka. Sa 29 je obeleženo zavrtnajsko dugme sa navrtkom 11 koje je predviđeno za podešavanje napona opruge 26. Sa 28 je obeležen paok točka, na kojem je postavljen mehanizam za preuđšavanje. Sa 30 je obeležen zapirući zvrtnaj, koji isključuje iz dejstva zamajnu masu, usled čega radi ili samo jedan ili samo drugi lančani zupčanik sam. Sa 31, 32 i 32' su obeleženi zavrtnji za pritvrđivanje,

Pošto prenosni lanac jednovremeno dohvata obe polovine zubaca zupčanih venaca sa različitim brojem zubaca, to se oba lančana zupčanika obrću različitim brzinama. Od oba zupčanika sa praznim hodom se sada veći nalazi u zahvatu (zupčanik 12) dok se manji (zupčanik 2) obrće slobodno dokle god zamajna masa centrifugalnom silom ne bude potisnuta prema obimu točka. Čim se pak zamajna masa pri većoj brzini i nastaloj centrifugalnoj sili uz savlađivanje nasuprot dejstvjuće opružne sile 26 pomeri prema obimu i zahvati sobom polugu, poluga 7 uključuje mali zupčanik 2, dok se veći 12 obrće zajedno i slobodno, jer je mali zupčanik postigao veću brzinu kretanja, no zupčani venac velikog zupčanika. Ako brzina kretanja točka opadne, to se smanjuje centrifugalna sila, protiv napon opruge 26 dovodi zamajnu masu do opadanja, uključuje ponovo polugu 7 i zupčanik 2 se obrće slobodno, dok zupčanik 12 ponovo stupa u dejstvo.

Svi opisani delovi mogu biti izdvojeni u drugim oblicima i imati drugi sklop, biti zamenjeni delovima iste vrednosti, a da se time bitnost pronalaska ne izmeni.

Patentni zahtevi:

1.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma za pogon vozila, kao bicikleta ili t. sl., naznačen time, što ima dva vođena lančana zupčanika (2,12) koji su odgovarajući prenosnom odnosu do uzajamnog dodirivanja tako jedan uz drugi postavljeni, da njihovi zupci jednovremeno mogu biti dohvatani istom vezicom prenosnog lanca.

2.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1, naznačen time, što je jedna od obe po načinu kutije izvedenih polovina zupčanika snabdevena ekscentričnim otvorom.

3.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se od oba prenosna zupčanika, manji obrće slobodno, dokle god usled postignute brzine gazišnog točka, uz stavljanje u dejstvo uključivača, manji zupčanik (2) ne stupi u dejstvo, kada se veći obrće slobodno.

4.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se kretanje većeg zupčanika (12) prenosi na glavčinu točka pomoću uređaja spojnika, ne menjajući broj obrtaja.

5.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što su vodiljne površine između obe polovine zupčanika snabdevene vodiljnim valjcima (21').

6.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što ima na manjem zupčaniku (2) postavljeni spojni uređaj i zamajnu masu za automatsko uključivanje manjeg zupčanika uz dejstvo centrifugalne sile, nasuprot dejstvu opruge (26), pri čemu se pri isključivanju vrši obrnuti proces.

7.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se zamajna masa (25) može pomoću zapirućeg organa (30) staviti van dejstva, usled čega radi samo jedan ili samo drugi lančani zupčanik sam.

8.) Uredaj za automatsko preuđšavanje prenosnog mehanizma po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što manji lančani zupčanik (2) pri sve većoj centrifugalnoj sili pomoću zamajne mase koja se kreće duž jednog paoka točka, usled uvećavane brzine gazišnog točka stavlja van dejstva veći zupčanik (12), koji se tada obrće slobodno.

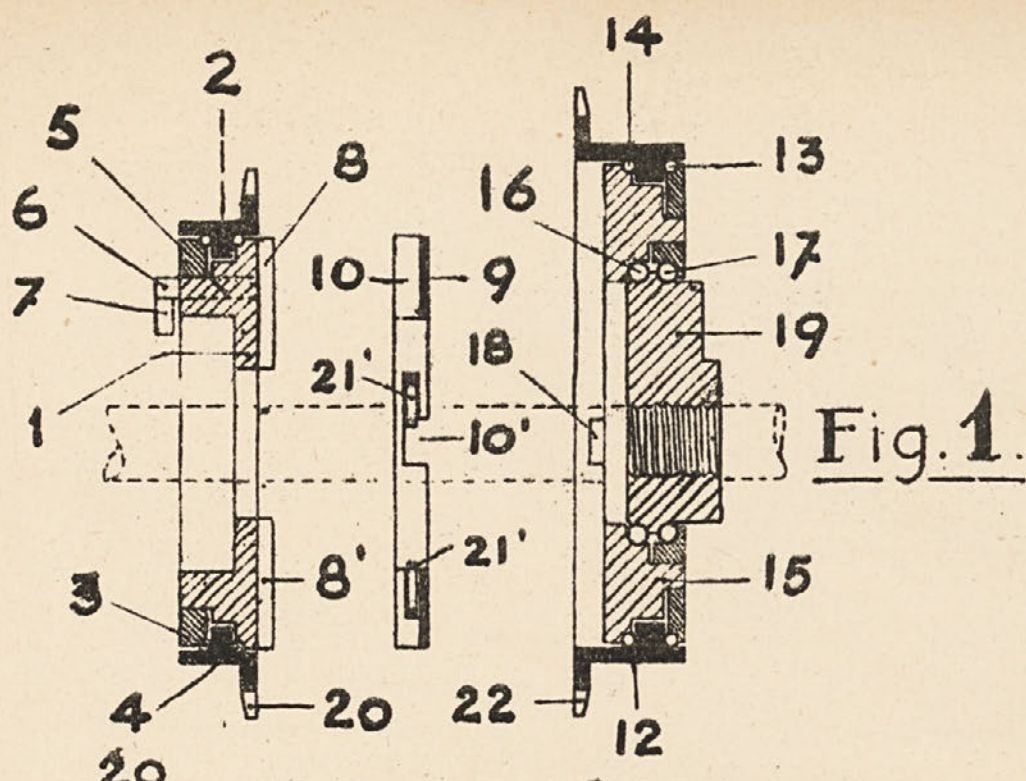


Fig. 1.

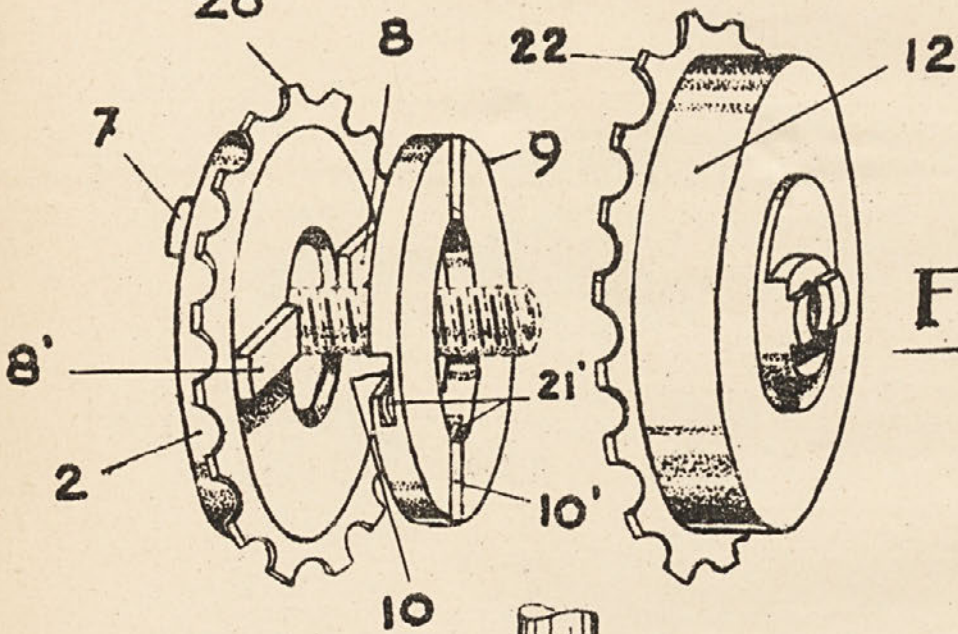


Fig. 2.

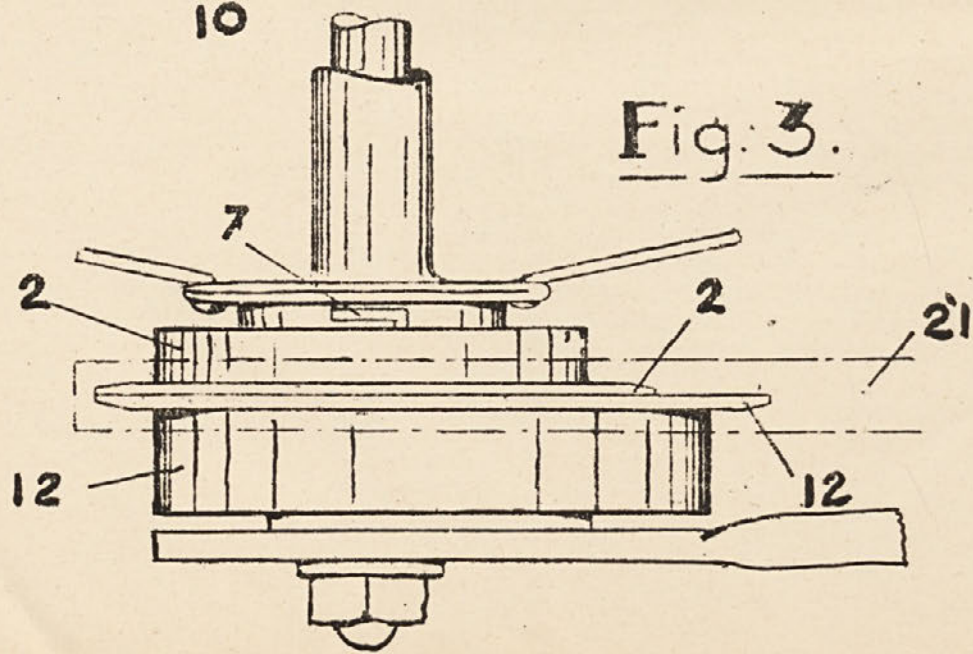


Fig. 3.

Fig. 4.

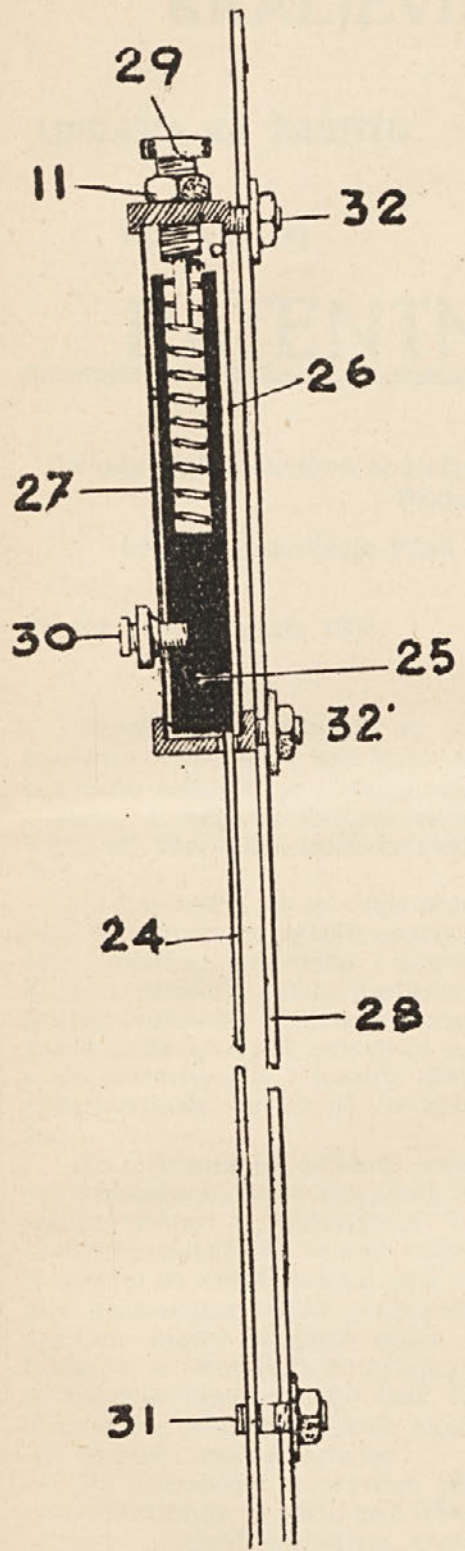


Fig. 5.

