

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 63 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16181

Bencivenga - Barbaro Isidoro, Roma, Italija.

Uredaj za polužni pogon na biciklima, teretnim triciklima i t. sl. vozilima.

Prijava od 2 jula 1938.

Važi od 1 novembra 1939.

Naznačeno pravo prvenstva od 8 jula 1937 (Italija).

Poznato je, da problem zamenjivanja pedala kod bicikla sa pogonskim sistemom pomoću poluga ima raznih rešenja, ali i to da ovi, usled kompliciranosti primenjenih mehanizama kao i usled veoma slabo postignute koristi nisu dali nikakav praktički i korisni rezultat.

Ovaj pronalazak eliminiše nedostatke, pronađene u ranijim pronalascima; postizava kretanje bicikla sa jednim minimalnim naporom mišića, te se uz neznatno preuđevanje same donje viljuške primenjuje na bilo koji današnji bicikl.

Predležeci pronalazak, upotrebljavajući jedan veoma ograničen broj organa ostvaruje izvrsno funkcionisanje bicikla, što daje jednostavnost i jakost proizlazećem uređaju, a snizava na minimum energiju, koja se gubi usled trenja.

Uredaj je sastavljen od jedne poluge, koja može da bude I ili II vrste, od jednog ozupčanog luka i od dva zupčanika, koji se međusobno zahvataju i sa lukom. Od ovih dvaju zupčanika jedan je montiran sa jednim sistemom slobodnog hoda na osovini, koja pretstavlja obrtnu tačku poluge, a drugi pak, koji klizi između zupčanog luka i sada pomenutog točka, montiran je slobodnim hodom na poluzi.

Za ovu osovinu, koja pretstavlja obrtnu tačku poluge a ujedno i osovine jednog zupčanika, vezan je jednim sistemom slobodnog hoda, spoljni zupčanik, koji pomoću bilo kojeg sredstva, kao n. pr. jednog kratkog lanca prenosi kretanje na glavčinu zadnjeg ili pogonskog točka.

Ozupčani luk je pričvršćen u jednoj kutiji, koja obuhvata i u sebi nosi sve elemente pogonskog uređaja, a sama poluga međutim, najvećim delom ostaje izvan kutije.

U vodoravnoj cevi, koja obično nosi središnju osovinu ili oslon pedala, smeštena su dva mala zupčanika, koji se međusobno zahvataju, te koji regulišu naizmenično stalno kretanje poluge pomoću jedne male poluge, koju svaki od njih ima pričvršćenu na kraju spoljne strane svoje osovine i koja s drugim krajem lako klizi u ušici koja se nalazi postavljena na dužem polužnom kraku, te koja je stalno zatvorena i podmazana. Naizmenično kretanje poluge može se postići, umesto upotrebom dveju malih zupčanika, i pomoću jednog diferencijalnog sistema, koji je takođe postavljen u vodoravnoj cevi.

U priloženom nacrtu, primera radi, prikazan je način izvođenja po ovom pronalasku.

Sl. 1 pokazuje podužni presek viljuške, kutije sa mehanizmom i jedne poluge.

Sl. 2 pokazuje zupčanik pri praznom hodu i zupčanik sa mehanizmom za slobodan hod.

Sl. 3 pokazuje izgled sa strane jedne poluge za pedale.

Sl. 4 pokazuje unutrašnjost jedne kutije pri potpuno spuštenoj poluzi za pedale.

Sl. 5 pokazuje izgled sa strane vodoravne najniže okvirne cevi sa oba mala zupčanika za naizmenično kretanje pedala.

Sl. 6 pokazuje jedan presek kroz ovu

cev sa gore pomenutim malim zupčanicima.

Sl. 7 pokazuje spoljašnost jedne kutije i zupčanik koji je vezan sa pogonskom glavčinom.

Sl. 8 pokazuje šematički, jedan bicikl sa polugama za pedale pri najvećem kretanju.

Uređaj funkcioniše na sledeći način:

Dugački polužni krak 1, koji je u nacrtu prve vrste, spuštajući se pod pritiskom noge na pedal, pokreće zupčanik 3 koji na kraju kraka 2 ima prazan hod na svojoj osovini; ostvaruje kotrljanje po ozupčanom luku 4 u unutrašnjosti kutije; obrće se i prenosi ovo obrtanje na zupčanik 5, koji se sa glavčinom za slobodan hod nalazi na osovini 6. Osovina 6 obrazuje takode obrtnu tačku za polugu 1—2 i na svom spoljnom kraju nosi nepomični zupčanik 7, koji sad svoje kretanje prenosi preko kratkog lanca 8 na glavčinu 12 pogonskog točka. Pogonski mehanizam 3 i 5 i osovina 6 se podesno kreću na kugličastim ležajima.

Kad je poluga 1—2 prešla svoj put od najviše do najniže tačke, poluga se vraća nazad u svoj početni položaj. Ovo se vrši pomoću oba mala zupčanika 10, koji se nalaze u vodoravnoj cevi 9. Ta dva mala zupčanika, pomoću poluge 11 koja klize u ušici 13, prinuduju jednu polugu da se diže dok se druga spušta.

Ovo je kretanje omogućeno usled toga, što je zupčanik 5, pomoću mehanizma za slobodan hod, vezan sa osovinom 6.

Ograničen broj organa, koji sastavlja

uređenje po ovom pronalasku, njihov racionalni razmeštaj; na minimum svedeni otpor, koji nastaje usled trenja; komodnost, što se taj uređaj može zatvoriti u jednu kutiju, koja ga štiti od prašine, blata i udaraca; lagana primena kod običnih bicikla; lagano održavanje; lakoća; veliko iskorišćavanje sa minimalnim naporom mišica, sve to predstavlja veoma velike koristi i prednosti prema svim dosadašnjim sistemima.

Ovaj uređaj se vrlo korisno i naročito primenjuje, sem na obične bicikle i na teretne tricikle i slična vozila.

Patentni zahtevi:

1. Usavršenje uređaja za polužni pogon kod bicikla, tricikla i sličnih vozila, naznačeno time, što se mehanizam za pogon vozila sastoji od jednog ozupčanog luka, (4), koji je čvrsto vezan sa kutijom, koja u sebi sadrži mehanizam, od dva zupčanika (3 i 5), koji se međusobno zahvaćaju i sa ozupčanim lukom, te od jedne osovine (6), koja predstavlja obrtnu tačku pogonske poluge (1—2) i osovinu točka (5) kao i osovinu spoljnog zupčanika (7).

2. Usavršenje uređaja za polužni pogon po zahtevu 1, naznačeno time, što se stalno međusobno suprotno kretanje ostvaruje pomoću dva mala zupčanika, od kojih je svaki snabdeven jednom učvršćenom polugom (11) koja klizi u ušici oko poluge, ili se pak to kretanje ostvaruje upotrebom jednog diferencijalnog sistema.



