



PATENTNI SPIS BR. 5541

Edoardo Cevolani, Bologna, Italija.

Glavčina za slobodan točak, koji se kreće pedaljama sa oscilatornim kretanjem.

Prijava od 5. januara 1927.

Važi od 1. decembra 1927.

Traženo pravo prvenstva od 9. januara 1926. (Italija).

Predmet je ovog pronalaska uređaj za saopštenje rotacije kretnim točkovima bicikleta, bicikla i drugih kola pokretanih čovečijom snagom pomoću oscilatornih pedala, čije se naizmenično kretanje sa promenljivim hodom preobraća u neprekidnu rotaciju sa podesnim prenosom pomoću sistema zupčanika i zapinjača, nalazećih se u glavčini točka.

Na priloženom nacrtu pokazan je jedan primer izvođenja uređaja po pronalasku.

Sl. 1 pokazuje desnu polovinu glavčine u vertikalnom poprečnom preseku.

Sl. 2 je leva polovina glavčine u vertikalnom prednjem izgledu i pogledu spolja.

Sl. 3 je polovina poprečnog preseka po liniji AB iz sl. 1, gledano s desna na levo.

Sl. 4 je polovina poprečnog preseka glavčine po liniji AB iz sl. 1, gledano s leva na desno.

Sl. 5 i 6 pokazuju, u bočnom vertikalnom izgledu običan biciklet i mali prenosni furgon čiji zadnji točak ima glavčinu po pronalasku.

Kako je glavčina simetrična prema srednjoj ravni, to iste oznake pokazuju u nacrtu delove, koji odgovaraju obema stranama, pri čem desni delovi imaju jedan indeks a levi dva. Onde gde nema potrebe za razlikom između delova upotrebene su u opisu oznake bez indeksa.

Sa nacrtu se vidi, da se glavčina sastoji iz jednog omotača 1 cilindričnog oblika, koji je na oba kraja pokriven i čiji je unu-

tarnji obod snabdeven zavrtanjskim zavojcima koji služe za uvrtnje poklopca 2' koji je istotako opremljen sa odgovarajućim zavojcima.

Omotač 1 ima iznutra na svom srednjem delu jedan prstenasti ispadak na koji naleži zupčasti venac 3 jednog zupčanika sa unutarnjim ozupčanjem. Ovaj venac utvrđen je za omot klinovima 4', koji su utvrđeni u mestu zavrtanjima 5, koji prolaze kroz debljinu omotača 1.

Omotač 1 ima na svojoj spoljašnjoj strani prema krajevima dva strčeca oboda 6', sa otvorima 7', u koje ulaze paoci, koji vezuju glavčinu sa vencem točka. Pošto se postave i regulišu oba poklopca 2', isti se utvrde pomoću dva prstena 8', sa zavojcima. Svaki od oba poklopca ima centralan otvor kroz koji prolazi slobodno rukav 9' cilindrične kutije 10, koja ima sa unutrašnje strane ozupčani venac 11'. Organ 9', utvrđen je pomoću klinova 12' za viljušku 13' okvira. Kuglično ležište 14' postavljeno je između rukava 9' i poklopca 2'. Regulisanje se vrši pomoću navrtke 15'.

U unutrašnjosti rukava 9' ulazi duži rukav 16', koji strči van navrtke 15' na čijem je strčecem delu utvrđena ručica ili poluga 17' za davanje pokreta. U unutrašnjosti svojoj rukav 16' ima oslonce sa tri planetna zupčanika 18', koji se hvataju u unutrašnjosti sa zupčanim vencem 11'. Između oslonaca zupčanika i rukava 9' umetnuto je kuglično ležište 19, koje se može regulisati. Planetni

zupčanici 18 se okreću osim toga po obimu zupčanika 20' koji je nošen od glavčine 21', koja tako isto nosi točak 22' sa zapinjačima 23 koji prenose kretanje na slobodan točak i koji klize po unutrašnjem obimu zupčastog točka 3.

Glavčina je dužinom svojom namaknuta na vratilo 24, koje se okreće u kugličnim ležištima 25', 26', 27', 28' i može se regulisati pomoću kutije 29', koja je utvrđena navrtkom 30' i kontra-navrtkom 31'. Obe ručice 17', 17'' vezane su međusobno malom vrpcom od čelika 32 (sl. 5 i 6), koja se namotava na mali točak 33 i čiji su krajevi vezani za ručice u tačkama 33'', 34''. Vidi se da se usled ove veze ne može spustiti jedna od pedala 35', a da se druga ne podiže za toliko koliko je prva spuštena.

Iz gornjega je jasan rad uređaja. Prilikom nošenju pedal 35', ova se spušta okrećući ručicu 17' i oslonac planetnih zupčanika 18'. Čim se ovi zupčanici uhvate sa vencem 11', koji je nekretni, — pošto je vezan za viljušku 13', oni okrenu zupčanic 20' i u isto vreme točak 22', koji nosi zapinjače 23' za kretanje slobodnog točka. Zapinjači 23' čim se uhvate sa zupčastim točkom 3, uz koji su pritisnuti oprugama, izazivaju obrtanjem omotača 1 i s njim točka 36, za koga je on glavčina.

Dok jedna ručica 17' vrši gore opisano kretanje, druga ručica 17'' ide u suprotnom pravcu i zapinjači 23 klize istotako u suprotnom pravcu po obimu točka 3 ne dejstvujući na venac 3.

Jasno je, da se progresivno kretanje točka stalno proizvodi ma kakva bila amplituda oscilacije ručice 17; samo treba primetiti, da ako je amplituda oscilacije manja, onda treba veći broj pritiska na pedal, da bi se prošao isti put.

Gore opisani prenos, srađen sa obrtnom pedalom sa lančanim prenosom, ima znatne prednosti, a poglavito: smanjenje i mnogo veća prostota naprezanja; mogućnost penjanja bez velikog naprezanja time što se smanjuje amplituda oscilacije; uklanjanje mrtvih tačaka; lakoća u prelazu dugih puteva bez prevelikog umora, jer se noga skoro stalno kreće u pravoj liniji, zato se manje zamara: umanjenje trenja usled podjednog rasporeda delova, koji omogućava tačnu montažu i pravilno mazanje.

Patentni zahtevi:

1. Glavčina za slobodan točak bicikleta i drugih sličnih kola kod kojih se točak pokreće oscilatornim pedalima, pri čem glavčina preobraća u pogodnoj umnoženoj razmeri naizmenično kretanje pedala u jednosmisleno kretanje bicikleta naznačena time, što se sastoji iz jednog spoljnog omotača (1) vezanog za paoce slobodnog točka (36), koji omotač sadrži u svojoj unutrašnjosti dva prenosa (transmisije) obrazovana epikloidalnim zupčanicima (18'), koje kreću oscilatorne pedale (35') pri čemu se kretanje u oba pravca prenosi na točak sa zapinjačima (22') koji sa svoje strane dejstvuje opet na zupčasti venac 3 jednog zupčanika sa unutrašnjim ozupčanjem u unutrašnjosti omotača.

2. Glavčina za točak po zahtevu 1, naznačena time, što se naizmenično kretanje dveju poluga 17' raspoređenih simetrično na ravan točka predaje omotaču (1) glavčine i preobraća u jednosmisleno kretanje pomoću dva prenosa raspoređena u unutrašnjosti glavčine, simetrično na rečenu ravan, pri čem svaki prenos obuhvata: zupčanic (9') utvrđen za viljušku (13') kolskog okvira, kolur (16') koji nosi planetne zupčanike (18'), točak (22') sa slobodnim kretanjem, koji ima zapinjače (23') sa oprugama, jedan zupčanic (20') paralelan točku sa slobodnim kretanjem i u čvrstoj vezi sa ovim, jedan zupčasti točak (11') utvrđen za unutrašnji obim rukava (10'), pri čem su svi ovi delovi namaknuti na vratilo (24) točka, i kolur (16'), koji nosi planetne zupčanike (18'), koji je vezan svojim naslavkom koji strči van omota, za jednu od kretnih poluga (17').

3. Oblik izvođenja glavčine po zahtevu 1 i 2, primenjen za zadnji točak bicikleta i drugih sličnih kola, naznačen time, što su kretni poluge obrazovane od dve ručice (17') koje nose pedale (35'), i koje su vezane metalnom vrpcom (32), koja se namotava na kalem (33) utvrđen za okvir točka, tako da, ako se jedna od ručica spusti, druga se diže, pri čemu spuštanje jedne od pedala izaziva dejstvovanje jednog od dva prenosa, dok je drugi točak neaktivan, i što postupnost dejstvovanja oba prenosa proizvodi jednosmisleno kretanje omota glavčine, za koju su oba vezana.

Fig. 1.

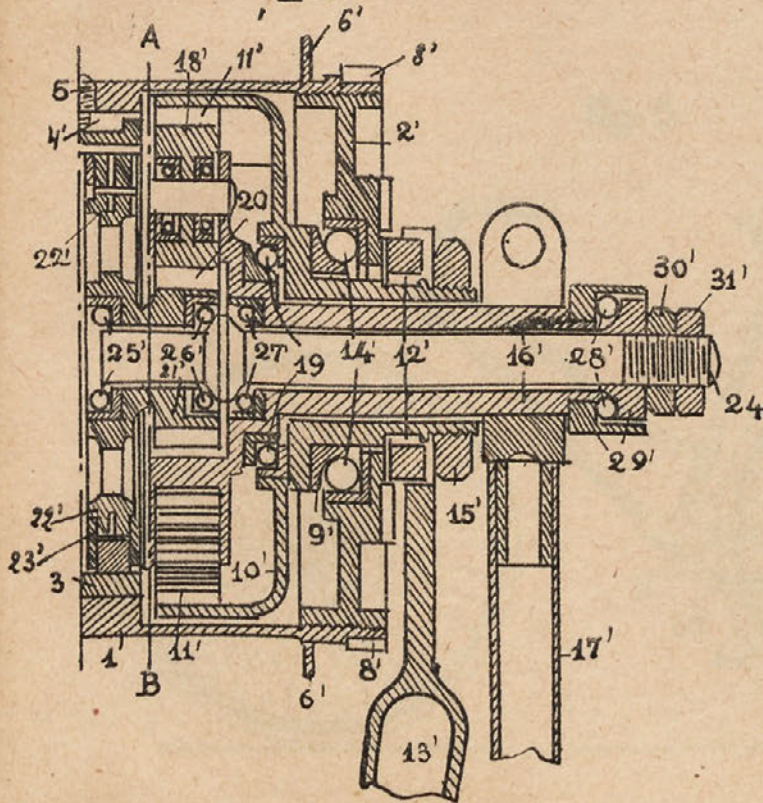


Fig. 3.

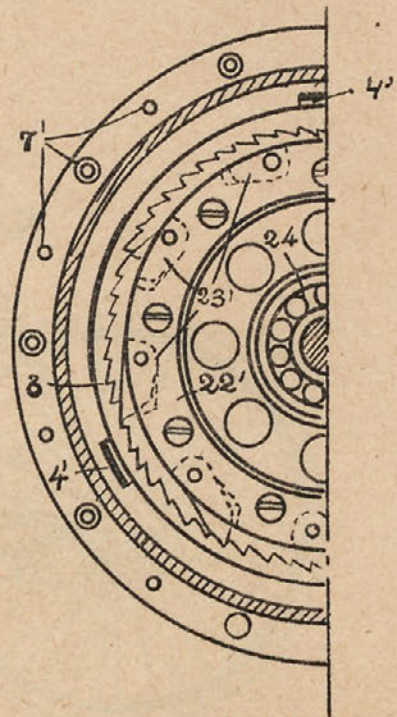


Fig. 2.

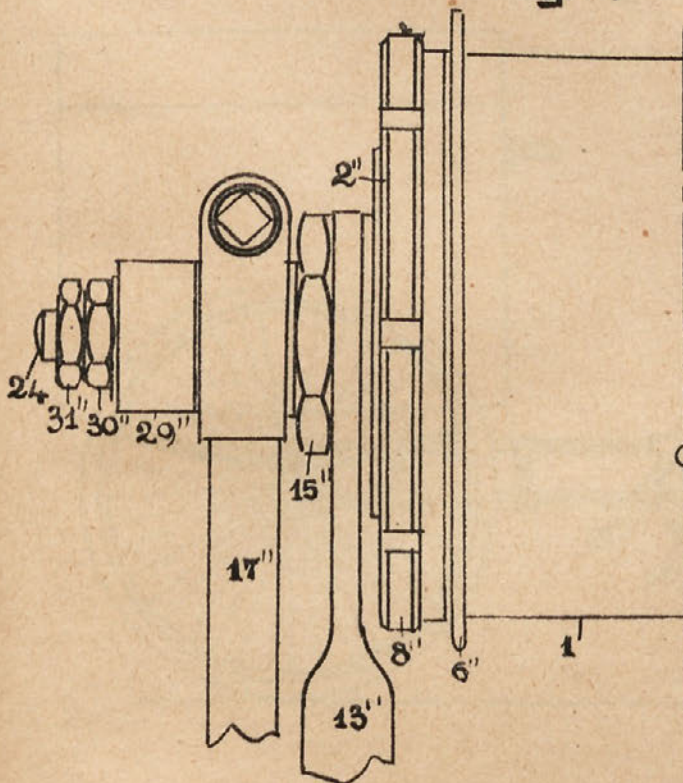
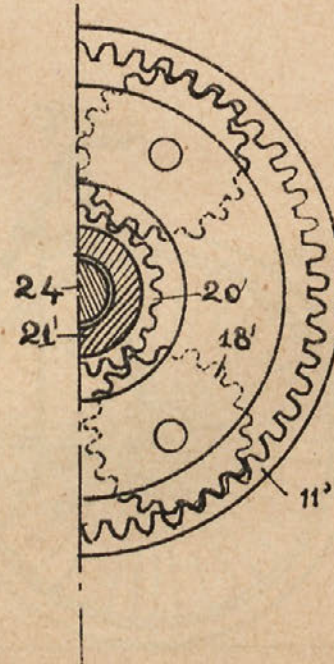


Fig. 4.



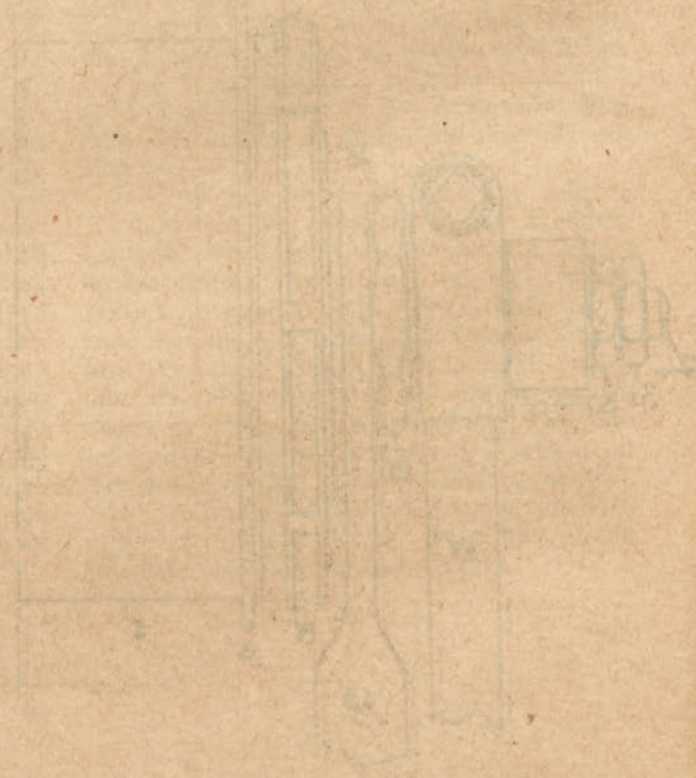


Fig. 5.

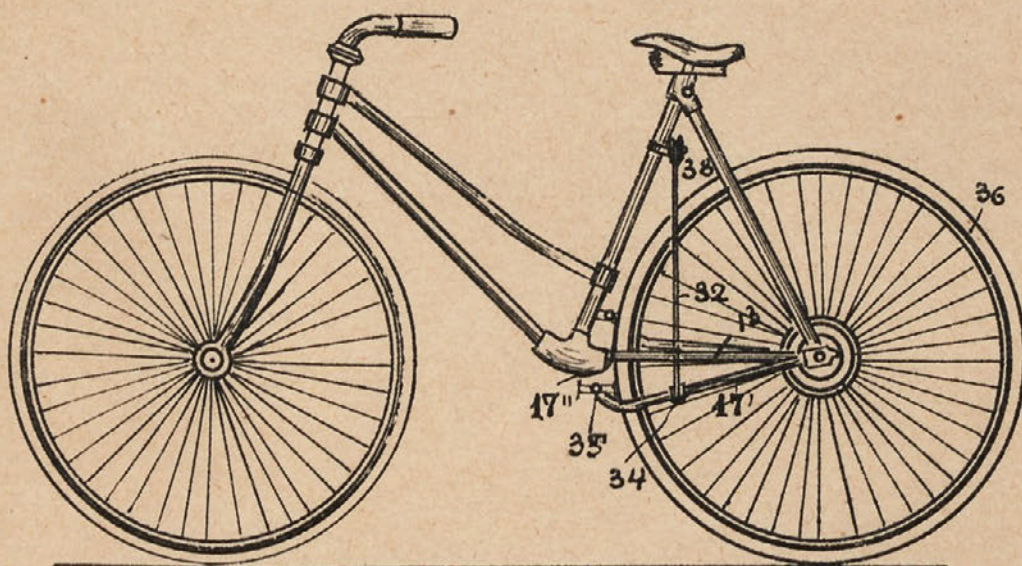


Fig. 6.

