

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 63 (2)

IZDAN 1 AVGUSTA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12443

**Pul Pavao, gradski senator, Osijek, Jugoslavija.**

Tricikl sa pogonom nogama u stojećem hodajućem položaju.

Prijava od 2 jula 1935.

Važi od 1 januara 1936.

Gore navedeni tricikl konstruiran je u svrhu, da se na istom voze osobe.

Svi postojeći bicikli i tricikli pokreću se nogama u sjedećem položaju i to pomoću lanca, koji je previjen preko zupčastog točka koji ima istu osovinu kao i glavni točak a manji polumjer. Na istom principu osnovan je i tricikl prema ovom pronalasku s tom razlikom, što se lanac, kojim se okreće zupčasti točak i time pokreće i glavni točak tricikla, stavlja u pogon nogama u stojećem položaju t. j. širenjem i sastavljanjem nogu kao kod hodanja.

Spram do sada postojećih sprava ove vrste, novo konstruirani tricikl ima slijedeće odlike odnosno poboljšanja:

1) Kod dosadanih bicikla i tricikla biva pogon gaženjem noge, a kod ovog novo konstruiranog pogon se odvija na način naravnog hodanja. Pogon na način gaženjem noge više umara, jer se moraju jače savijati žile i mišići u nogama, dočim je pogon na način naravnog hodanja lakši.

2) Kod dosadanih bicikla i tricikla pogon biva uvijek samo jednom nogom, što iziskuje znatan napor, dočim se kod ovog novo konstruiranog sa pokretom jedne noge napred pomoću postavljenog remena istodobno doprinosi u velikoj mjeri pogonu i sa drugom nogom, uslijed čega je vožnja puno lakša.

Ovom opisu priloženi su nacrti sa tri sklike. Sl. 1 pretstavlja uzdužni prosjek, Sl. 2 tlocrt, a Sl. 3 poprečni prosjek novo konstruiranog tricikla.

Novi tricikl konstruiran je na slijedeći način:

Na pravokutniku (paralelogramu), — kod kojeg duljina krakova treba da bude nešto veća od koraka vozača, a širina pravokutnika prema potrebi, koju iziskuje razmak nogu kod naravnog hoda i smještaj nloča sa nutarnje strane na uzdužnim kraćima — postavljena je na zadnjem kraju sa nutarnje strane stupača širinom pravokutnika željezna osovinu f, čiji krajevi služe ujedno kao osovinu točkovima bicikla koji su postavljeni sa obe strane. Ova željezna osovinu ugrađena je u dva kuglična ležaja, od kojih je svaki pričvršćen u uglu, gdje se uzdužni krak pravokutnika dodiruje sa stupićima, koji se nalaze na uglovima. Osovinu se okreće skupa sa točkovima.

Treći nešto manji točak nalazi se u sredini na prednjoj vanjskoj strani širine pravokutnika. Položaj mu je isti kao kod prednjeg točka na biciklu t. j. sa svake strane osovine točka uzdižu se prema gore željezne šine, koje se iznad gumenog obruća sastaju i dalje produžuju oko 10 cm. kao okrugla šipka. Na krajevima prednje širine pravokutnika pričvršćeni su željezni kraci ne baš potpuno pravilnog a prema vani izbočenog polukruga, koji u sredini ima rupu, u koju dolazi nad točkom nalazeća se spomenuta okrugla šipka, i na taj način je prednji dio pravokutnika postavljen u stanje, da ga nosi točak.

Uzdužni kraci c pravokutnika su četvorouglasti i jaki, da mogu izdržati težinu tijela. Na svakom takovom uzdužnom kraku pravokutnika su postavljene sa unutarnje i spoljašnje strane po jedna željezna ploča b veličine oko 15 cm<sup>2</sup>. Obe te ploče vezane su



okruglim željeznim šipkama po dvije gore i dolje iznad i ispod uzdužnog kraka pravokutnika. Svaka takova šipka nalazi se u dva kuglična ležaja, čiji je promjer 3 cm. Između spomenutih ploča i uzdužnih krakova pravokutnika nalaze se po četiri kuglična ležaja promjera 16 mm. Oni su ugrađeni u nutarnjoj strani ploče, a kako ovi tako i gore spomenuti veći kuglični ležaji okreću se po rubovima uzdužnih krakova pravokutnika.

Na vanjskim pločama i to sa strane do pravokutnika pričvršćene su željezne šipke, koje se ispod uzdužnih krakova pravokutnika u kosom pravcu spuštaju prema nutrinji pravokutnika tako, da dođu nešto dalje unutra od pravca uzdužnog kraka. Na donjem kraju te šipke, udaljenom oko 15 cm. od zemlje, postavljena je ploča — papuča a veličine, da se na istu može stati nogom. Tako postavljena papuča ima sa strane pete uzvisinu u visini polucipele, a napred su postavljena dva remena (kaiša) sa predicama, kao kod sandala, koje se zakopčavaju, te tako onda noga stoji pričvršćena na svoje podnožje odnosno papuču da ne može ispasti, a da se ipak može s njom po volji gibati kao kod hodanja.

Na dva zadnja točka nalaze se sa nutarnje strane po jedan zupčanik na svakom točku. Na te zupčanike je postavljen lanac, kao kod bicikla, koji se vodi pored uzdužnog kraka do prednjeg kraja pravokutnika, gdje je na stupiću pričvršćen jedan kuglični ležaj nac. g. oko kojega se lanac okreće. Taj kuglični ležaj je postavljen u visini gornjeg kraja zupčanika, te na taj način gornji dio lanca ima horizontalan pravac. Kod ovog kugličnog ležaja uređena je naprava, da se pomoću zavrtnja može prema potrebi lanac bolje nategnuti ili popustiti.

Kod spomenutih dviju ploča, između kojih se nalaze uzdužni kraci pravokutnika, pričvršćena je na vanjskoj ploči sa pravcem prema gore željezna šipka d, koja vodi do vodoravnog dijela lanca, koji se nalazi na zupčaniku. Na kraju šipke nalazi se zub e, koji zahvaća lanac i to samo u pravcu vožnje napred.

U sredini na zadnjoj i prednjoj strani širine pravokutnika u visini papuče na kojoj stoji noga, postavljen je po jedan kuglični ležaj h, te je cijelom duljinom pravokutnika oko tih kugličnih ležaja postavljen remen i, koji se može oko njih okretati. Taj remen je kod jednog kugličnog ležaja pričvršćen za papuču na kojoj stoji noga, a to isto provedeno je i kod drugog kugličnog ležaja samo s druge strane i za papuču na kojoj stoji druga noga.

Na sva četiri ugla pravokutnika ugrađeni su sa gornje strane po jedan stupić j

tako visok, da dosiže do ruke osobe, koja stoji na postavljenoj papuču. Prednji i zadnji stupić sa iste strane su na gornjem kraju spojeni drvenom šipkom k. Ove šipke služe za sigurnost tijela, da se kod vožnje na triciklu može prema potrebi rukama o njih oslanjati.

Pravac vožnje daje se prednjim točkom. Kao upravljač služi željezna šina l, koja je na točku pričvršćena ispod željeznog volukruga na mjestu, gdje je na polukrugu nalazeća se rupa utaknuta na okruglu šipku iznad točka. Ta šina vodi u ravnom pravcu prema prednjem dijelu pravokutnika, te se naslanja na prečku postavljenu između oba prednja stupića. Ta prečka ima u sredini udubljenje, u koje sjeda izbočina načinjena na tom mjestu na upravljaču, pa je uslijed toga upravljač stabilan i ne mora ga se držati za cijelo vrijeme, za koje tricikl ide u istom pravcu. Kad se hoće dati drugi smjer, upravljač se, pošto je na kraju nešto elastičan, izdigne i onda po volji okreće.

Kočnica se nalazi na zadnjem točku.

Pogon biva na način naravnog hodanja. Kad se jednom nogom makne prema napred, s njom se povuku obe ploče va uzdužnom kraku, koje se, jer leže na kugličnim ležajima, bzo kreću. Zub postavljen na vrhu šipke pričvršćene na ploči sa pokretom noge napred zahvati istodobno lanac i vuče ga sobom. Uslijed toga mora da se okreće zupčanik a po tom i točak na kojem je pričvršćen. Sa pokretom jedne noge napred povlači se ne samo lanac nego i remen pričvršćen za papuču na kojoj ta noga stoji. Pošto je ali na drugoj strani remena koji se okreće oko dva kuglična ležaja, pričvršćena druga noga, to uslijed pokreta jedne noge napred, druga noga, jer se na istu odupire, ide natrag, te se na taj način i sa povlačenjem druge noge natrag potpomaže ujedno pokret prve noge a prema tome i cijelog tricikla napred.

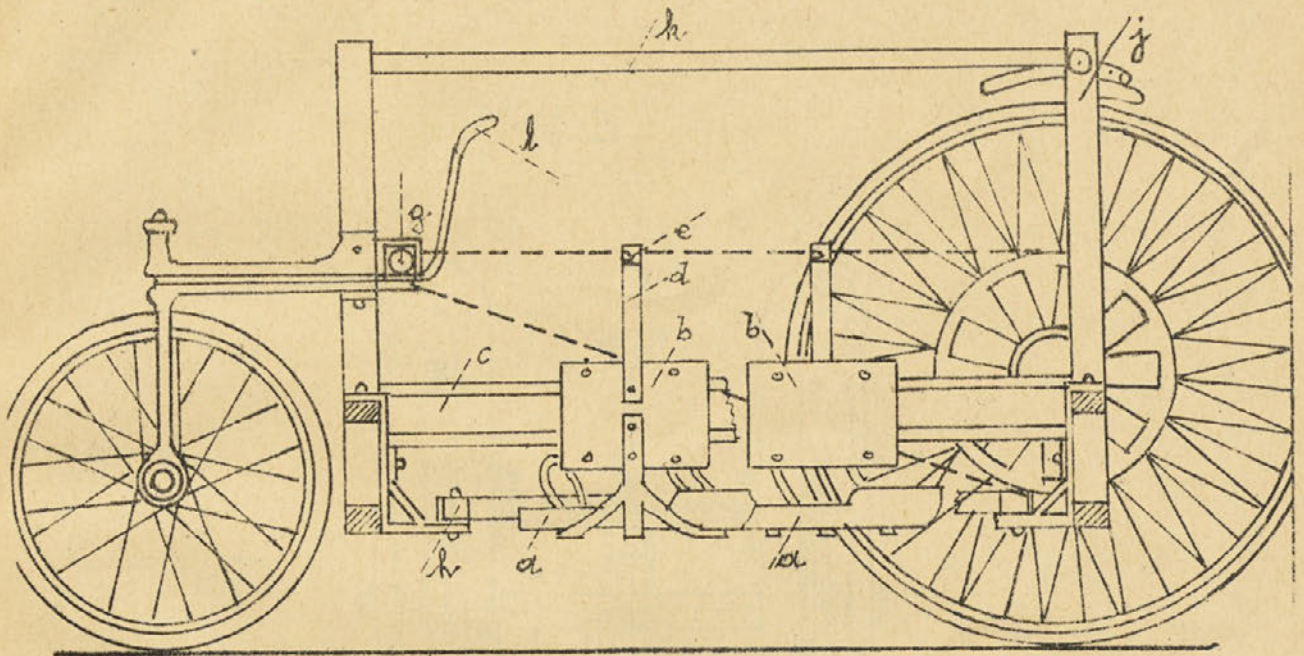
Vožnja uzbrdice i nizbrdice u vezi sa kočenjem i krmanjenjem ne zadaje nikakvih poteškoća, jer se tricikl upravlja samo jednom rukom, te prema tome ostaje druga slobodna za kočenje.

### Patentni zahtjev:

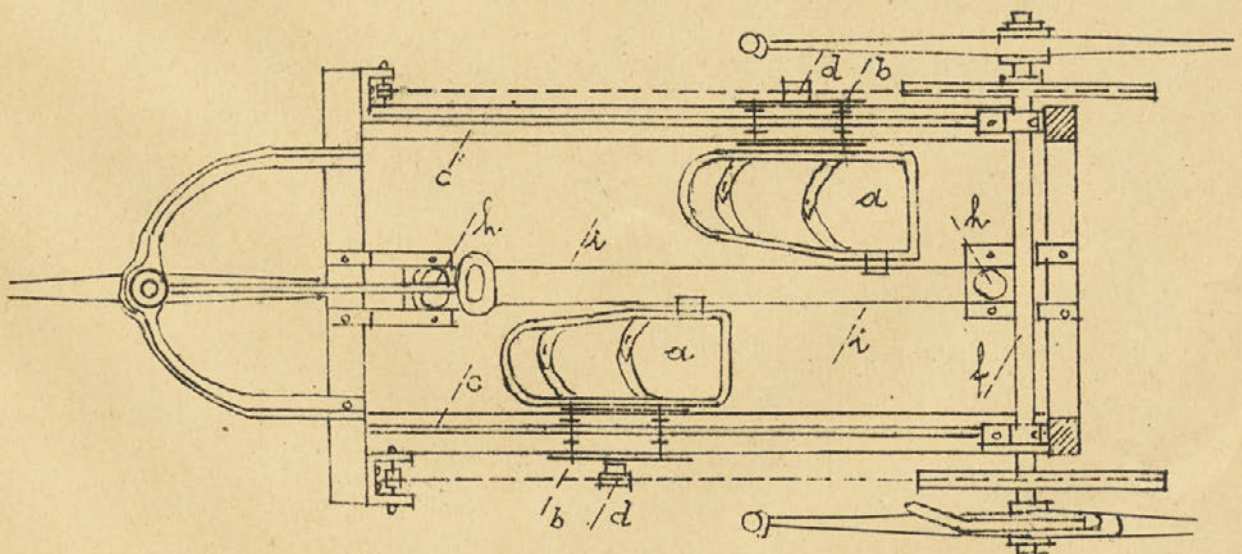
Tricikl sa pogonom nogama u naravnom položaju za hodanje, naznačen time, da se nogama pokreću papuče, koje su pričvršćene za remen i ploče, koje se vuku po uzdužnim kracima, te na kojim pločama su opet pričvršćene šipke sa zupcem za pokretanje lanca, kojim se tricikl stavlja u pogon.



Sl. 1.



Sl. 2.







Sl. 3.

