

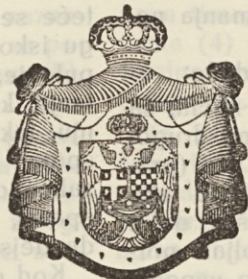
# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (2)

Izdan 1. Avgusta 1930.



## PATENTNI SPIS BR. 7253

J. Pohlig Gesellschaft m. b. H. Beč, Austrija, (Pronalazač: Ing. Viktor Bradel, Beč.)

Stezalica za žičane željeznice.

Prijava od 31. januara 1929.

Važi od 1. januara 1930.

Kod žičanih željeznica sa povratnim hodom za prenos vučne sile sa užeta na kola služe naprave za stezanje, koje se mogu sa dovoljnim pritiskom pritegnuti prema užetu. Pri stezanju nastalo sabijanje užeta iziskuje potrošnju mehaničke energije. Prema izvođenju toga rada razlikuju se — u osnovi različite — dve grupe naprava za stezanje. Kod prve grupe se živom (kinetičkom energijom) za vreme spajanja u pokret stavljenе mase, proizvodi željena sila stezanja. Takva naprava je poznata Wernerova zavrtanjska stezalica, kod koje sile stezanja može biti proizvoljno velika, a koja po stezanju ostaje nepromenjena. Kod druge grupe se rad, koji vrši teret kola pri relativnom pomeranju, preobraća u rad stezanja (pritiska). Sila stezanja se kod ove naprave upravlja prema težini kola.

Pritisak stezanja mora biti dimenzioniran kod svih naprava prema najvećem postojećem nagibu pruge (linije), ali ne sme biti toliko veliki, da zbog toga trpi uže. U svakom slučaju mora se uvek — iz razloga sigurnosti i pošto je nemogućno tačno saznati odnose trenja — izabrati veći nego što ga daje proračun za prenos vučne sile. Usled toga uslovljeno gnječenje užeta, koje je prema tome tako isto jače, nego po proračunu, mora se takođe uzeti u obzir.

Cilj je pronalasku uklanjanje te nezgode što je mogućno na taj način, što se stezalica poznate vrste, koja omogućava stvaranje srednjeg pritiska stezanja, vezuje sa

drugom stezalicom, čiji organi stoje pod uplivom vaćue sile užeta, čim ova prekoraći normalnu meru.

Nacrt pokazuje razne oblike izvođenja pronalaska. S. 1 pokazuje uzdužni presek kroz jedan deo naprave za stezanje. Sl. 2 pokazuje delimičan poprečni presek naprave iz sl. 1, i to u većoj razmeri. Sl. 3 do 8 pokazuju razne oblike izvođenja u uzdužnom preseku, dok sl. 9 pokazuje poprečni presek.

Kod oblika izvođenja iz sl. 1 i 2, druga stezalica sastoji se iz dva jedan prema drugom ležeća obraza 1, koji obuhvataju uže 2 u sredini. Ovi obrazi 1, mogu se uzduž pomerati voćicama 3, snpbdevenim žljebovima u vidu laslinog repa, a koje voćice leže nekretno u polovicama 4 omota prve stezalice poznatog tipa. Vodne površine 5 dobijaju klinastu prevlaku i mogu se pomoću kanala 6 podmazivati. Materijal za obraze i voćice bira se tako, da trenje na vodnim površinama po mogućstvu bude malo, a između užeta i obraza što veće. Za postizanje gornjeg cilja obrazi se mogu graditi od čelika a voćice od bronce. Za povećanje trenja između užeta i obraza korisno je, da se ovi načine kao klinastli obrazi, što se vidi iz sl. 2. Dve slabe opruge 7 teže, da obraze — kad je stezalica otvorene — drse u položaju, koji odgovara otvorerom položaju (u sl. 1 levo). Uslovi za efikasnost stezalice leže u tome da tangenta nagibnog ugla voćice 5 uve-

ćana za svoje koeficiente trenja, bude manja nego koeficient trenja između užeta i obraza. Osim toga je ugao klina odmeren tako, da njegova tangenta bude manja nego koeficient trenja površine 5.

Funkcionisanje stezalice je sledeće:

Za vreme spajanja, na poznati način, sa obe polovine 4 prve stezalice jedna drugoj približuju, dok obrazi ne dohvate uže (prazan hod) posle ovog kretanja se isto tako pomoću prve stezalice, obrazi nešto dalje pomaknu dok se ne dobija dovoljan normalni pritisak  $N$  za male i srednje uspone. Dok se kola kreću po horizontalnoj ili sredne nagnutoj putanji, obrazi 1 ne mogu se prema obrazima 3, usled gore pomenutih uslova, pomerati ni napred ni nazad, tako da se i slabi protiv-nagibi bez muke mogu prelaziti. Tek kad kola dođu do većeg nagiba, kod koga je vučna sila veća nego normalna, obrazi 1 savlađujući pritisak, koji odgovara većoj vučnoj snazi.

Obična naprava za stezanje morala bi, kao što je već pomenuto, biti opremljena silom i to iz razloga sigurnosti, koja je veća za onoliko od tražene sigurnosti za koliko povećani pritisak stezanja, koji odgovara povećanoj vučnoj sili. Ova mera sigurnosti može se samo onda potpuno iskoristiti, kad najveći nagib slučajno odgovara normalno tipu stezalice. Kako ova okolnost kod većine žičnih železnica ne postoji, to je obično postojeći pritisak stezanja nepotrebno veliki. Na suprot tome kod predmeta pronalaska, pritisak stezanja u opšte nije veći nego taj pritisak, koji je potreban za maksimalnu vrednost nagiba putanje. Dalja dobra strana naprave leži u tome, što drugi uređaj, koji samo kočeći dejstvuje, isključuje sve opasnosti, koje nedovoljno dimenzioniranje pritiska kod običnih stezalica može usloviti. Na suprot aparatu, koji ima drugu stezalicu, predmet pronalaska ima tu prednost, što je put pomeranja obraza 1 mali, jer on odgovara samo razlici između normalnog i maksimalnog pritiska stezanja, ali ne i celom tom pritisku.

Kod oblika izvođenja pokazanog u sl. 3 stezalica je ugrađena između obraza 3 i 1, a mesto vođice u vidu lastinog repa ili valjkaste vođice 8.

Kod oblika izvođenja stezalice u sl. 4 obraz 1 vezan je sa polovicama 4 omota laktastim kracima 9, koji se vučenjem užeta mogu ispraviti.

Kod oblika izvođenja pokazanog u sl. 5 mesto laktastih krakova postavljeni su delovi 10 u polovicama omota, koji svojim neravnim površinama leže na obrazima 1 i pri malo većem zatezanju užeta se zatežu.

Do sad opisana uređenja podesna su samo za putanje sa jednosmislenim nagibima i slabim kontra-nagibima, npr. za klateće se železnice sa kolima, koja se mogu iskopčati i za slabo nagnute povratne putanje, ali su nepodesne za povratne putanje, kod kojih moraju kola kao pri penjanju, tako i pri padu da savlađuju velike uspone. Pošto kod takvih putanja treba stezalica da ima siguran i obostrano efektivan aparat, predmet pronalaska je udešen tako da dejstvuje na obe strane.

Kod oblika izvođenja pokazanog u sl. 6 oba pojedinačna aparata  $a$  i  $b$  simetrični su prema obrazima 1 i 3. Funkcija svake polovine je ista kao kod prvo opisanih naprava. Mogu se i druge, gore opisane naprave na isti način simetrično postaviti i takođe upotrebiti.

Kod oblika izvođenja pokazanog u sl. 7 obrazi 13 i 14 imaju dvojnju prevlaku. Kod ovog oblika izvođenja treba ispuniti uslov da oba voda obraza u položaju zatvaranja, jedan prema drugom paralelno stoje, što se može postići odgovarajućom konstrukcijom polovica 4 i njihovom vezom za napravu za pomeranje.

Ako se to ne želi onda se npr. mogu po sl. 8 upotrebiti dve spoljne pomoćne površine 11 i 12 (eventualno pomoćni valjci), koje dopuštaju samo delimično obrtanje vodnih obraza. Time je isto tako dejstvo klinastih vođica osigurano.

Sl. 9 pokazuje dvostruku stezalicu za prugu sa dva užeta. Obe stezalice su smeštene u jednom zajedničkom omotu 15.

### Patentni zahtevi :

1. Stezalica za žične železnice, naznačena time, što je jedna stezalica poznate vrste, koja omogućava stvaranje srednjeg pritiska stezanja, kombinirana sa jednom drugom stezalicom, čiji stezači nisu pri normalnoj putanji efikasni, ali kad se pređe ta mera, oni dejstvuju i time vrše sigurno stezanje užeta.

2. Stezalica po zahtevu 1, naznačena time, što se druga stezalica sastoji iz dva obraza (1) koji se pomeraju duž dva vodna obraza (3) sa klinastom prevlakom (5).

3. Stezalica po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je tangenta ugla klina vođice, uvećana za koeficiente trenja klizne površine između obraza i vođica, manja od koeficienta trenja obraza (1) i užeta, dok je s druge strane tangenta ugla klina manja nego koeficient trenja između obraza i vođice.

4. Stezalica po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što se klizne površine obraza (1) i vođice (3), koji mogu biti načinjeni od različitog materijala, mogu podmazivati

5. Stezalica po zahtevima 1—4, naznačena time, što je između obraza i vodica ugrađeno valjkasto vodilo (8).

6. Stezalica po zahtevima 1—4, naznačena time, što su obrazi (1) vezani sa polovicama (4) omota laktastim kracima (9), koji se mogu zatezati.

7. Stezalica po zahtevima 1—4, naznačena time, što u polovicama omota leže elementi (10) koji svojim neravnim površinama leže na obraze i koje se zategnu kad se pojavi prekoračenje vučne sile.

8. Stezalica po zahtevima 1—7, naznačena time, što su simetrično raspoređena dva stezača, koji djeluju u suprotnim pravcima (sl. 6).

9. Stezalica po zahtevima 1—7, naznače-

na time, što su obrazi (13) i vodni obrazi (14) oblika dvojnog klina (sl. 7).

10. Stezalica po zahtevima 1—9, naznačena time, što vodni obrazi (14) u polovicama (4) omota leže tako, da oni stoje paralelno jedan prema drugom u položaju zatvaranja.

11. Stezalica po zahtevima 1 i 9, naznačena time, što se vodni obrazi tako pomeću da se pri klizanju obraza okreću, koje je obrtanje ograničeno pomoćnim površinama ili pomoćnim valjcima (11, 12).

12. Stezalica po zahtevima 1—11, naznačena time, što su predviđene opruge ili slični organi koji teže da pri otvorenoj stezalici dovedu obraze u početni položaj, koji odgovara otvorenom položaju.





Fig. 1

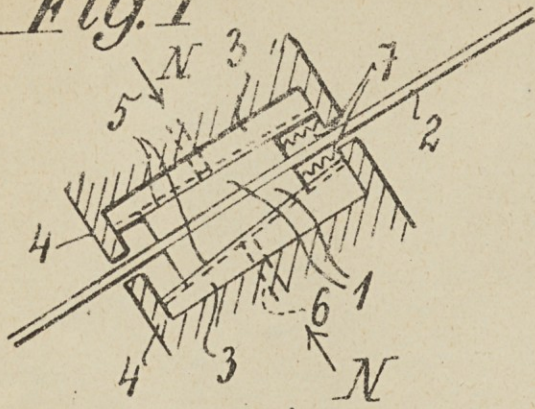


Fig. 2

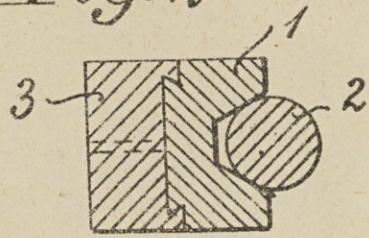


Fig. 3

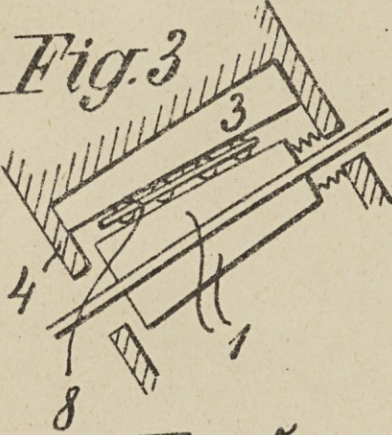


Fig. 4

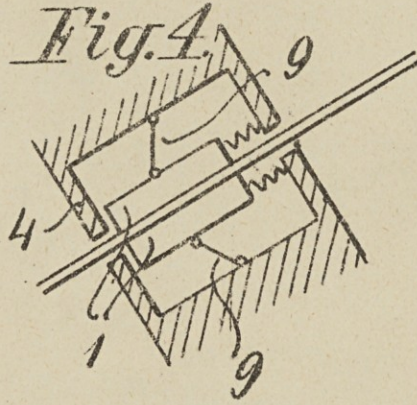


Fig. 5

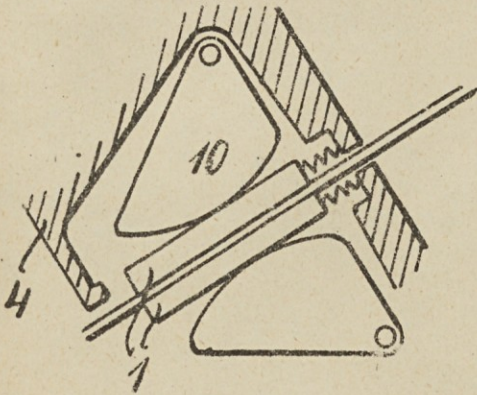


Fig. 6

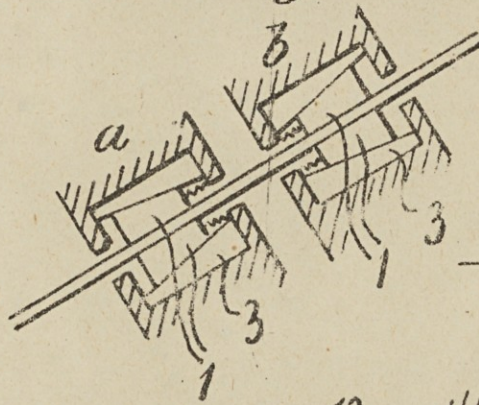


Fig. 8

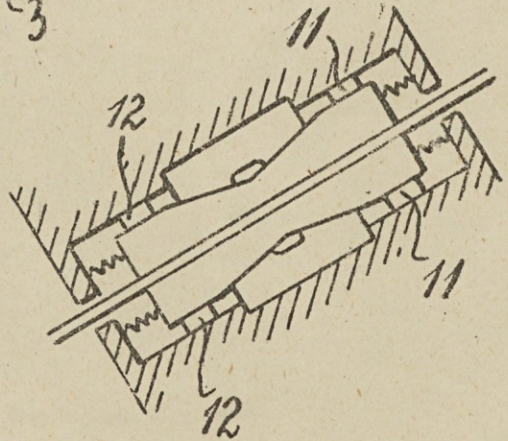


Fig. 7

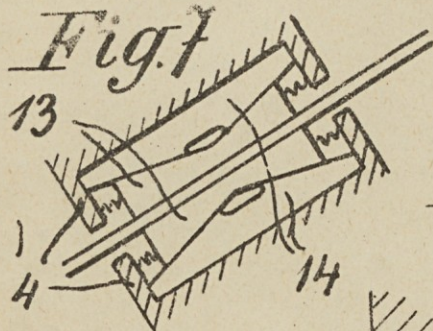


Fig. 9

