

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 63 (4)

IZDAN 1 MAJA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14874

Marx August Heinrich, Zollikerberg - Zürich, Švajcarska.

Uredaj zahvatnika na točkovima sa gumenim obručima za vozila.

Prijava od 26 marta 1938.

Važi od 1 novembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 27 marta 1937 (Švajcarska)

Ovaj se pronalazak odnosi na uređaj zahvatnika na točkovima sa gumenim obručima, za vozila.

Uredaji zahvatnika moraju da izdrže znatna naprezanja, koja proističu od savladivanja otpora pri voženju i od udara usled neravnina tla, a da se ne oštete njihova ležišta ili gumeni obruči i dalje moraju brzo i na jednostavan način moći iz radnog položaja biti dovedeni u neaktivni položaj i obratno, da bi se omogućilo voženje kako po mekom terenu tako i po čvrstim drumovima bez velikog gubljenja u vremenu.

Već su činjeni različiti predlozi za takve uređaje zahvatnika. Tako su poznati uređaji zahvatnika, koji se mogu obrtno pomerati kako oko osa u ravni točka tako i upravno na ovu, pri čemu je stvarni zahvatnik koji leži na obruču pomoću srazmerno dugačkog kosog kraka vezan sa ležištem, da se radijalno dejstvujući udari nebi prenosili direktno na ležište, kao što je to slučaj kod zahvatnika, kod kojih se zahvatnik i ležište nalaze u istoj radijalnoj ravni. Dugački kraci su pričinjavali teškoće kod skretanja u neaktivni položaj, naročito kod točkova sa manjim prečnikom. U ovom su cilju i ležišta za skretanje u ravni točka i upravno na ovu prostorno odvojena. Poznati uređaji zahvatnika imaju nezgodu, da se pritisci i udari prenose i u poprečno na ravan točka na ležišta i takođe se oštećuju i obruči.

Ova se nezgoda otklanja ovim pronalaskom.

Po pronalasku su predviđena sredstva,

da se ležišta za zahvatnike zaštite od prekomernih, naročito u poprečnom pravcu na ravan točka, javljajućih se udara.

U ovom cilju mogu zahvatnici biti na svojoj strani, koja je okrenuta strani sa ležištima, snabdeveni nastavkom u vidu jezika koji u položaju zahvatnika za upotrebu pothvata pod noseće telo, na kojem je predviđeno klatljivo pomerljivo ležište za zahvatnike, čime se dobija uvećanje površine zahvatnika koja obuhvata gumeni obruč, kao i direktno prenošenje na noseće telo poprečnih sila, koje deluju na zahvatnik.

Pri tome može noseće telo za ležišta biti takvo da se može kao samostalna celina pomerati u odnosu prema telu točka i da pri prekomernim udarima popušta, da bi se izbeglo prekomerno naprezanje ležišta.

Deo zahvatnika koji obuhvata obruč ima podesno približno oblik pravougao-nika koji je otvoren prema obruču, i čiji se bočni delovi uključivo sa jezičastim nastavkom pružaju do približno najšireg mesta gumenog obruča, tako, da opterećeni gumeni obruč ispunjuje zahvatnik u radnom položaju i čvrsto ga drži pomoću bočnog pritiska koji se javlja pri stiskanju obruča.

Na priloženom nacrtu su pokazana dva primera izvođenja predmeta pronalaska.

Sl. 1 pokazuje izgled jednog točka sa uređajem zahvatnika po prvom primeru.

Sl. 2 pokazuje jedan radijalni presek točka iz sl. 1.

Sl. 3 pokazuje jedan dalji radijalni presek iz sl. 1.

Sl. 4 pokazuje delimičan izgled točka sa uređajem zahvatnika po drugom primeru izvođenja.

Sl. 5 pokazuje radijalni presek iz sl. 4, pri čemu je uređaj pokazan u položaju zahvatnika za upotrebu.

Sl. 6 pokazuje dalji radijalni presek iz sl. 4, pri čemu je uređaj pokazan u položaju zahvatnika van upotrebe.

Sl. 7 pokazuje delimičan presek u odnosu na sl. 5 i

Sl. 8 pokazuje izgled odozdo u odnosu na sl. 7.

Kod prvog primera prema sl. 1 do 3 je sa 1 označen ispušćeni kotur točka, sa 2 naplatak točka i sa 3 gumeni obruč. Na četiri vezice 4 je držan noseći prsten 5 pomoću zavrtanjskog čepa 6 koji je ušrafljen u naplatak točka. Otvori 7 vezica 4 imaju znatno veći prečnik no zavrtanjski čepovi 6, tako, da noseći prsten 5 ima slobode i može se kretati u određenim granicama, no ipak se zahvata pomoću čepova 6 pri obrtanju točka. Između naplatka 2 točka i četiri vezice 4 su na zavrtanjske čepove 6 postavljene kutije 8, na koje naležu vezice 4. Dalje je između glave 9 svakog zavrtanjskog čepa 6 i podložne pločice 10 umeštena po jedna opruga 11, koja vezicu 4 elastično pritiskuje uz kutije 8. Noseći prsten 5 može tako popuštati i u aksijalnom pravcu. Na četiri po obimu točka ravnomerno raspodeljena mesta je između naplatka 2 točka i nosećeg prstena 5 umeštena po jedna zatežuća opruga 12, koje opruge imaju cilj, da noseći prsten 5 po izvesnom radijalnom pomeranju podese ponovo centrično prema točku.

U noseći su prsten 5 ušrafljeni ležišni čepovi 13, na kojima je po jedan ležišni krak 14 tako postavljen, da se on može obrtiti oko ose ovoga čepa 13 koja je paralelno sa osom točka. Na ležišnom kraku 14 je obrazovan jedan čep 15, na kojem je ležišno postavljen jedan kraj zahvatnika 16 tako da se može obrtno pomerati. Na ovom kraju zahvatnik 16 ima jezičasti nastavak ili jezik 17, koji u položaju zahvatnika 16 za upotrebu zahvata iza nosećeg prstena 5 i izvodi direktno prenošenje na zahvatnik dejstvujućih sila na smicanje, i poprečno na ravan točka upravljenih sila pritiska na noseći prsten, tako, da obruč ne mora da primi ove sile i takode se pošteduje ležište. Osim toga jezičasti kraj 17 izvodi uvećanje površine zahvatnika koja obuhvata obruč. Deo zahvatnika koji obuhvata obruč ima približno oblik pravougaoznika otvorenog prema obruču, čiji se bočni delovi zajedno sa jezičastim nastav-

kom pružaju do eventualno najšireg mesta gumenog obruča, usled čega opterećeni gumeni obruč ispunjuje i čvrsto drži zahvatnik pomoću bočnog pritiska koji postaje pri pritisku obruča na tle.

Na delu ležišnog kraka 14 u vidu glavčine, je obrazovano rame 18, na kojem se nosećem prstenu 5 postavljeni zapirač 19 u zahvatnom položaju ograničuje obrtanje ležišnog kraka 14 u jednom pravcu, usled čega se pri voženju unazad točka zahvatnika zahvatnici drže u položaju za upotrebu. U ovom položaju za upotrebu dalje jezik 17 koji zahvata iza nosećeg prstena 5 sprečava obrtno pomeranje zahvatnika 16 oko čepa 15.

Da bi se zahvatnik 16 iz položaja za upotrebu upustio u točak, zapirač 19 se dovodi izvan zahvata sa ramenom 18. Po tome se ležišni krak 14 i zahvatnik 16 zajedno toliko obrću oko ležišnog čepa 13 nasuprot smeru skazaljke na satu, dok jezičasti kraj 17 više ne zahvata iza nosećeg prstena 5, posle čega se zahvatnik 16 obrtno pomera oko čepa 15. U iskrenutom položaju se zahvatnik 16 zajedno sa ležišnim krakom 14 obrće oko čepa 13 približno za 180° u smeru obrtanja skazaljke na satu i u nastavku može zahvatnik 16 biti oko čepa 15 potpuno obrtno pomeren u točak. U unutrašnjosti kotura 1 točka su utvrđene opruge 20 u vidu slova U, između kojih se slobodni krajevi zahvatnika 16 dohvataju u njihovom položaju uvučenom u točak, da bi se zahvatnici osigurali u ovom položaju van upotrebe, iz kojeg se mogu ponovo kretati u položaj za upotrebu klatljivim i obrtnim kretanjima izvođenim u obratnom sledovanju.

Kao što se vidi zahvatnici 16 su u položaju za upotrebu naročito pomoću jezičastih krajeva 17 tako vezani sa nosećim prstenom 5, da u radu na zahvatnike vršena opterećenja samo neznatno utiču na ležišne čepove i tela ležišnih čepova i stoga je abanje ovih poslednjih samo neznatno. Jezičasti krajevi 17 ograničuju pokretljivost zahvatnika i time sprečavaju, da ovi oštete gumene obruče. Pošto je noseći prsten 5 pokretan, mogu se zahvatnici uvek naslanjati na gumeni obruč, i kad je ovaj istrošen. Kao što se pokazalo, ovim se način rada i sposobnost za učinak, znatno poboljšavaju. Dalje pri tome zahvatnici ne utiču štetno na prilagodavanje obruča na tle.

Kod drugog primera izvođenja prema sl. 4-8 je noseći prsten 5 postavljen pokretno na točku isto kao kod prvog primera. U bočnim nastavcima 21 nosećeg prstena 5 je obrazovan po jedan četvorougaozni otvor 22, u koji može biti uvučen kraj

zahvatnika 24 koji je snabdeven odgovarajućim četvorougaoim čepom 23. Na prstenu 5 čvrsto ušrafljena viljuškasta pljosnata opruga 25 zahvata u uvučenom položaju zahvatnika 24 u na čepu 23 obrazovani žljeb 26, čime se zahvatnik osigurava u ovom položaju. Zahvatnici mogu ovde kod neupotrebe izvlačenje čepa 23 iz otvora 22 biti na jednostavan način skidani i stoga se mogu upotrebiti i za takve točkove, kod kojih u unutrašnjosti točka nema dovoljno mesta za prijem zahvatnika pri neupotrebi. Kad ima dovoljno mesta, mogu na nosećem prstenu 5 biti predviđeni dalji nastavci 27 sa četvorougaoim otvorima 28 tako, da se zahvatnici kod upotrebe smeštaju na točku u položaj, koji je ucrtan na sl. 6, uvlačenjem čepova 23 u otvore 28. I u ovom položaju su oni osigurani pomoću opruge 29 koja zahvata u žljeb 26 čepa 23.

Usled pokretnosti nosećeg prstena 5 se i ovde zahvatnici 24 kod opterećenja uvek naslanjaju na gumeni obruč.

Kod oba opisana primera je noseći prsten 5 pokretan ne samo u ravni upravnoj na osu točka, već može i suprotno pritisku opruga 11 izmaći u aksijalnom pravcu, ako se na pr. opterećenjem obruča vrši kakav bočni pritisak na zahvatnike. Umesto opruga 11 mogu za pritisak nosećeg prstena 5 biti upravljene i koturaste pljosnate opruge.

Kod drugog primera izvođenja mogu čepovi na kraju zahvatnika i odgovarajući otvori za uvlačenje umesto da budu četvorougaoi biti i okrugli. Dalje mogu zahvatnici umesto samo na jednom kraju imati na oba kraja čepove za uvlačenje i tada bi morao na točku unutra i spolja biti postavljen pokretno po jedan prsten. Jedan takav raspored bi bio naročito podesan za dvojne točkove, kod kojih bi zahvatnici tada mogli obuhvatiti oba obruča. Takvi zahvatnici bi tada mogli imati u sredini na unutrašnjoj strani jednu flanšu, koja u položaju za upotrebu zahvatnika zahvata između oba obruča.

Zahvatnici bi mogli biti i tako izvedeni, da se u položaju za upotrebu pružaju koso preko obruča.

Kod drugog primera izvođenja još postoje korist, da se zahvatnici ne mogu zapušiti, pri čemu se kod pomeranja nosećeg prstena svagda gore nalazeći se zahvatnici odižu od gumenog obruča, čime se u svakom slučaju zemlja koja premošćuje međuprostore odbija.

Patentni zahtevi:

1.) Uredaj zahvatnika na točkovima sa

gumenim obručem, sa kod upotrebe na gumeni obruč, naležućim i ovaj obuhvatajućim zahvatnicima, naznačen time, što su predviđena sredstva (5, 17), da se ležišna mesta (15, 22) za zahvatnike (16, 24) zaštite od prekomernih, naročito u poprečnom pravcu ravni točka javljajućih se udara i potresa.

2.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1, naznačen time, što su sredstva (5, 17) obrazovana pomoću jezičastog nastavka (17) predviđenog na strani zahvatnika koja je okrenuta strani na kojoj se nalaze ležišta, i koji se u položaju za upotrebu zahvatnika (16, 24) naslanja na noseće telo (5), čime se dobija uvećanje površine koja obuhvata gumeni obruč, kao i direktno prenošenje na noseće telo (5) poprečnih sila, koje deluju na zahvatnik (16, 24).

3.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1, naznačen time, što su sredstva (5, 17) obrazovana iz bar jednog nosećeg tela (5) koje se može pomerati u odnosu prema telu (2) točka, na kojem su postavljeni zahvatnici (16, 24) i koje pri prekomernim udarima može popustiti usled pomerljivosti, da bi se izbeglo prekomerno naprezanje ležišta (15, 22) zahvatnika (16, 24).

4.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1, naznačen time, što deo zahvatnika (16, 24) koji obuhvata obruč (3) ima približno oblik pravougaoika otvorenog prema gumenom obruču, čiji se bočni delovi uključivo sa jezičastim nastavkom (17) pružaju do približno najšireg mesta gumenog obruča, tako da opterećeni gumeni obruč (3) ispunjuje zahvatnik (16, 24) u radnom položaju i čvrsto ga drži bočnim pritiskom koji se javlja pri naleganju obruča na tle.

5.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što se svaki zahvatnik (16) može pomerati na jednokrakom ležišnom kraku (14), koji je postavljen obrtno oko čepa (13) koji se nalazi čvrsto u nosećem telu (5) i koji je paralelan sa osom točka, pri čemu ovo ležišno postavljanje omogućuje prilagodavanje zahvatnika (16) opterećenom gumenom obruču i omogućuje obrtno pomeranje zahvatnika (16) iz položaja za upotrebu prema unutra prema glavčini (1) točka.

6.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 5, naznačen time, što ležišni krak (14) ima oslonu površinu (18), sa kojom zajedno deluje zapirac (19), da bi se zahvatnik (16) u položaju za upotrebu osigurao protiv nehotičnog obrtnog pomeranja.

7.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1 i 3, naznačen time, što je noseće telo za zahvatnik (16) kakav prsten (5), koji je sa izvesnom slobodom postavljen na čepu (6)

zahvatnika utvrđenom na točku i elastično se pritiskuje uz krute oslonce (8) točka (2).

9.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1, 3 i 7, naznačen time, što su predviđene opruge (11), koje prsten (5) pritiskuju poprečno na ravan točka prema telu (2) točka, da bi se udari u poprečnom pravcu točka primili elastično.

9.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1, 3 i 7, naznačen time, što su između nosećeg prstena (5) za zahvatnike (16) i točka (2) predviđene zatežuće opruge (12), koje su rapodeljene ravnomerno po obimu i izvođe centrisanje nosećeg prstena (5) u odnosu na osu točka.

10.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što su u unutrašnjosti točka (1) predviđene opruge (20), koje zahvatnik (16) pri dohvataju umeštenom položaju u točak i u ovom položaju osiguravaju.

11.) Uredaj zahvatnika po zahtevu I do 4, 7 i 8, naznačen time, što zahvatnici (24) na jednom kraju imaju čep (23), sa kojim su u položaju za upotrebu uvučeni u otvore (22) predviđene na nosećem točku (5) i pomoću opruga su u ovom položaju osigurani.

12.) Uredaj zahvatnika po zahtevu 1 do 4, 7, 8 i 11, naznačen time, što su na nosećem telu (5) za svaki zahvatnik (24) tako postavljena po dva otvora (22, 28), da se u jedan otvor (22) uvučeni zahvatnik (24) u položaju za upotrebu i u drugi otvor (28) uvučeni zahvatnik (24) nalazi u unutrašnjosti točka (1) u položaju van upotrebe.

13.) Uredaj zahvatnika po zahtevu I do 4 i 10, naznačen time, što su na obema stranama točka (1) postavljeni pokretno po jedno noseće telo (5), i zahvatnici (24) su sa oba kraja uvučeni u ova noseća tela (5).

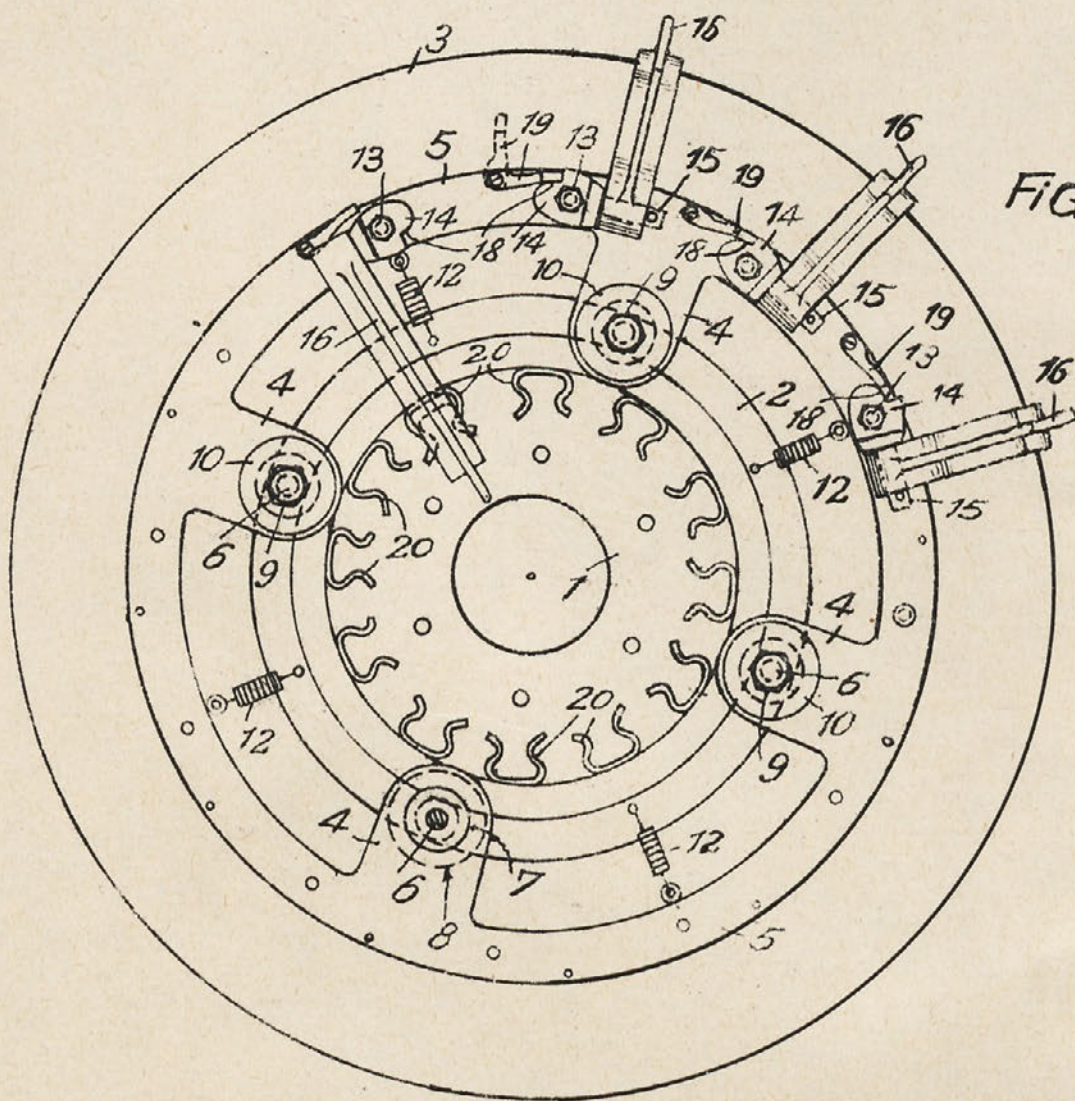


FIG. 1

