

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 20 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15. Juna 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6011

Knorr-Bremse A. G., Berlin-Lichtenberg.

Uređenje za podešavanje srednje odbojničkih spojnica u srednji položaj.

Prijava od 13. decembra 1927.

Važi od 1. avgusta 1928.

Traženo pravo prvenstva od 10. januara 1927. (Nemačka).

Predmet pronalaska je uređenje za podešavanje srednje odbojničkih spojnica u srednji položaj.

Poznata su već takva uređenja, kod kojih se podešavanje spojnica u vertikalnu srednju podužnu ravan vozila vrši silom teže. U tome cilju počiva spojnica na jednom klataći se zavešenom potporniku. Kod ovih poznatih uređenja vrši se podešavanje u horizontalni srednji položaj pomoću opružne sile, pri čemu je klataći se zavešeni nosač potpornika oblikovan kao opruga, ili je između njega i spojnica položena opruga. Kod ovoga uređenja može se na pon opruge regulisati pomoću šarafa za podešavanje tako, da spojnica zauzima željeni položaj.

Poznata uređenja nisu radi toga dovoljno savršena, jer se održanje potrebnog visinskog položaja spojnice ne može garantovati, ako opruga, koja podupire spojnicu proti klataćem zavešenju, u svome naponu popusti ili sedne. Osim toga dozvoljava spoj između klataćeg zavešenja i spojnice samo srazmerno neznatne posude spojnice u smeru podižne osovine vozila. S obzirom na fakta, da se podešavanje spojnice u vertikalnu srednju ravan vozila vrši silom teže, potrebno je, radi postignuća potrebne sile za premeštanje spojnice u vertikalnu srednju ravan, da se postignu što kraće klataće dužine na klataćem zavešenju. S druge strane zahtevaju se opet, s obzirom na mogućnost dovoljnog posuvanja spojni-

ce u podužnoj osi vozila pod ulicajem nastajućih udarnih i vučnih sila, što je moguće duža klatna, jer bi kod ovog gibanja kratka klatna prečila podužno posuvanje spojnice. Obadva, suprotno si stojeća uslova, nisu ispunjena, poznatim uređenjima za podešavanje gore napomenute vrste. Konačno je poznati raspored potpornih opruga za spojnice srazmerno ne savršen; jer ako su opruge tvrdo izvedene, da spreče odskakivajuće gibanje spojnica kod prelaza sastavaka šina, za vreme vožnje, to one ograničavaju potrebnu slobodu kretanja spojnica u vertikalnom smeru, koja mora biti na mestu, primerice radi raznih visina spojnica, koje nastaju poznatim ulicajem (prazno ili opterećeno vozilo, izgloodane ili nove bandaže i noseće opruge i sl.) Ako su naprotiv, opruge mekane, to se u srazmerno kratko vreme pojavi nasedanje, osim toga bivaju treperenja za vreme vožne tako jako, da je sposobnost zahvatanja spojnica, stavljena u pitanje.

Uređenje prema pronalasku odstranjuje gore navedene nedostatke, pošto je izvedeno kao klataći zavešeno uređenje, koje opružnom silom drži spojnicu u horizontalnoj srednjoj ravni, kod kojeg je predviđeno vešanje klatna, koje je već prema smeru klaćenja, razne dužine. Radi toga su klatna, podeljena, a delovi su tako dimenzionisani, da je za klaćenje u smeru podužne osi vozila aktivna cela dužina klatna, pri čemu na spojnicu dejstvujuća sila teže

izvršava podešavanje u vertikalnu srednju ravan, dok je za klaćenje u smeru, koji je na ovu vertikalnu, aktivan, jedan dužinski deo celoga klatna. Spojnica, koje počiva na jednom poprečnom nosaču stoji, prema pronalasku, pod uticajem jednoga sistema opruga, koji drži spojnicu u horizontalnom srednjem položaju, a koji za vreme vožnje pojavljujuća se treperenja uzima na sebe i guši i koji (sistem) je tako dimenzionisan, da težišne razlike, pojedinačnih spojnica s obzirom na horizontalni srednji položaj, koje se ne daju zaobići, učini ne škodljivim, a ne prisilno zahvatanje spojnica ne preči ni onda, ako se ove nalaze u raznim visinskim položajima.

Ovaj sistem sastoji se iz grupe opruga, od kojih je po jedna smeštena na krajevima poprečnog nosača, koji nosi spojnice. Pri tome dejstvuje jedna opruga iz svake grupe izravno na poprečni nosač i to sa naponom, koji je za stanoviti iznos slabiji od ležajnog pritiska spojnice. Spojnica podignuta iznad normalne visine, ne može dakle, suprotno dejstvu pomenute opruge, ostati u izdignutom položaju, već se spušta natrag u normalni položaj. Druga opruga iz svake od pomenutih grupa, čiji je napon dvostruko tako velik, kao gubitak napona, koji pomenuta opruga iz grupe, iskazuje s obzirom na ležajni pritisak spojnice, sprečavana je osloncima ili sl. na tome, da se istegne preko dužine, koja odgovara horizontalnom srednjem položaju spojnice. Navedeni raspored osigurava dobro gušenje vertikalnih treperenja spojnice, koja nastaju kod vožnje preko sastavaka šine ili sl., a pri tome je ne oseljiv za težišne diference i diference u nosećoj sposobnosti opruge, jer prednapete opruge, u prethodnom opisu na drugom mestu pomenute grupe, poseduju toliki višak na opružnoj sili, da pomenute pojave moraju ostati bez dejstva.

Uređenje prema pronalasku predočeno je u nacrtu u jednom primeričnom obliku izvođenja.

Sl. 1. predočava uređenje u pogledu sprema, dakle, pogled na čeonu stranu vozila.

Sl. 2 predočava uređenje u pogledu sa strane.

Obrtna osovina (a), koja je poprečno na podužnu osu vozila uležajena u nosećim plehovima (d), koji su pričvršćeni na kolima, na odbojničnim fošnjama, ili na pojačavajućim šinama kola, nosi dve, simetrično prema sredini smeštene uzengije (e), U-oblika, koje mogu da izvode klaćenje u smeru podužne osi vozila. U ogibu uzengije (e) visi, pomoću čepova (b) klateća motka (f), čija je ravan klaćenja vertikalna na ra-

van klaćenja uzengije (e), dakle, koja (ravan) leži poprečno na podužnu osu kola. Klateće motke (f) smeštene su po dve, na svakoj uzengiji (e) i završuju se u šarafe, na kojima je pomoću osiguranih matica ili sl. držana oprugina ploča (p). Oprugina ploča (p) služi svakoj oprugi (k) kao protivležaj, koja se drugim svojim krajem oslanja na gornji kraj ležajnog sedla (i), koji je savijen u V obliku, sa postrance strčecim ramenima (q) koja obuhvataju motke (f), a u kojima je položen križajni zglob (r) pomoću čepa (c). Oba križajna zgloba (r) sede na konačnom čepu jednog poprečnog nosača (g), na kojem leži sedište međubojničke spojnice učvršćeno pomoću jednog čepa.

Ležajno sedlo (i) nosi prema dole strčeci produžetak (o) u vidu motke, koji vodi kroz oprugu (k), kojoj preči izvrtanje. Iz oprugine ploče (p) strči produžetak (o) dosta daleko napolje, da dozvoli ležajnom sedlu (i) da se toliko izdigne, koliko je to u pogonu potrebno usled, visinskih razlika dviju spojnica.

Pomeranje na gore motke (o) ograničeno je na koncu jednom malicom. Iznad oprugine ploče (p) paralelno s ovom i udaljenom od nje pomoću kutija (s) koje obuhvataju motke (f), predviđena je druge oprugina ploča (n), na koju se oslanja druga jedna opruga (1), koja opklopljava celishodno oprugu (k), a koja se svojim gornjim krajem oslanja o opruginu ploču (m), koja obuhvata motke (f), i koja nalazi svoj oslonac na stepenasto izvedenom pojačanju motke (f), i tako služi kao granica istežanja za oprugu (1).

Napon opruge (k) je tako dimenzionisan da za nezatni iznos zaostaje za iznosom ležajnog pritiska spojnice, koji na nju otpada. Opruga (1) je u svome naponu nešto slabija od opruge (k) pa je njen napon dvostruko tako velik kao gubitak napona opruge (k) koji ova iskazuje prema delu ležajnog pritiska spojnice (h).

Kod eventualne upotrebe raznih tipova spojnica raznih ležajnih težina, na jednom te istom sistemu opruga, mogu se potrebni naponi opruge izjednačiti umetanjem kutija (s), raznih visina bez da dođe u pitanje tačni normalni visinski položaj spojnica. Iz opisanog rasporeda vidi se bez daljnega, da je sopstveno treperenje sistema opruga iznad srednjeg polazaja spojnice drugo nego ispod njega i da u oprugama sadržane vertikalno dejstvujuće sile za srednje podešavanje najkorisnije guše promene, na koje spojnice prirodno naginju.

Na nacrtu predočeno uređenje je samo primerični oblik izvođenja zamisli pronalaska. Mogu se izvršiti promene a da se ne

iziđe iz okvira pronalaska; tako mogu biti primerice zamenjeni nacrtani zavojci te opruge s plohim oprugama.

U stanovitim okolnostima mogu na mesto opruga doći vazdušni odbojnici ili odbojnici sa tečnošću.

Bitno za značenje pronalaska je navedeno članjanje klatna i raspored grupe opruga odn. njihova ekvivalenta sa naznačenim naponskim pomerima.

Patentni zahtevi:

1. Uređenje za podešavanje srednje odbojničkih spojnica u srednji položaj, kod kojega spojnica počiva na klateči se zavešenom nosaču, koji je podpornim oprugama držanu normalnom visinskom položaju, naznačeno time, da je klateće zavešenje tako člankovito raspodeljeno, da klačenje

spojnice u smeru podužne osi vozila, odgovarajući na spojnicu dejstvujućim vučnim i udarnim silama, usledi na dužem klatnu, a klačenje u smeru vertikalno na ovaj, na kraćem klatnu.

2. Uređenje za podešavanje srednje odbojničkih spojnica prema zahtevu 1, naznačeno time, da na spojnicu dejstvuje sistem opruga, koji osigurava horizontalni srednji položaj, kod kojeg jedna grupa ima napon koji je za stanoviti iznos ispod spojnične težine, dejstvujući na sistem opruge, dok nasuprot druga grupa opruga ima napon dvostruko veći od razlike između napona pomenute grupe opruga i težine spojnice, i služi kao oslonac za u normalnom visinskom položaju nalazeću se spojnicu i koja je (opruga) izbočnoma sprećena, da se istigne preko ovoga položaja.

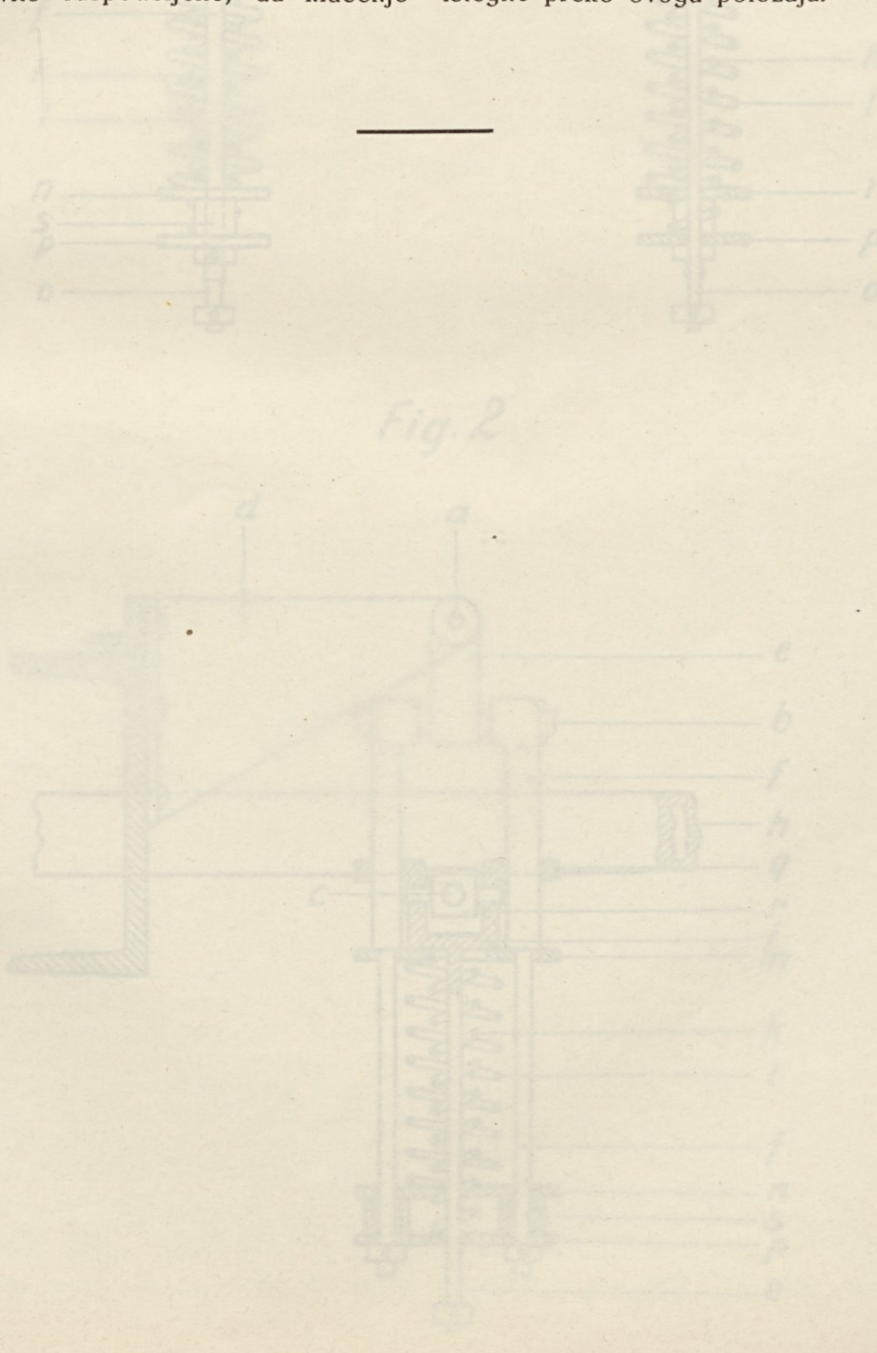


Fig. 1

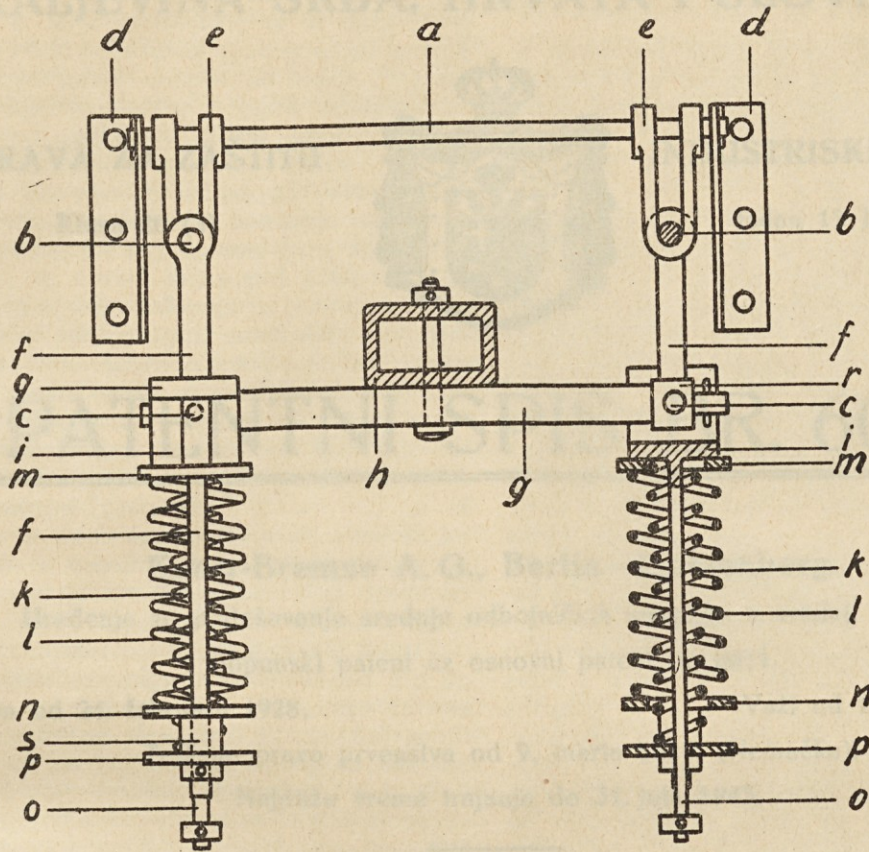


Fig. 2

