



PATENTNI SPIS BR. 1372.

Handel-Maatschapij, H. Albert de Bary & C^o, Amsterdam.

Automatska naprava za kočenje.

Prijava od 30. marta 1921.

Važi od 1. januara 1923.

Teorija zahteva, da se puni odnosno teško natovareni železnički vagoni jače koče nego prazni, ili jako natovareni. U praksi se je to dosada vršilo ručnom kočnicom. I ako taj princip imade svojih mana, ipak još nisu uvedene automatske kočnice, jer iste nisu bile tako završene da bi mogle teške saobraćajne zahteve zadovoljiti.

Izum o kome je reč nema tih nedostataka, dejstvuje automatski, pouzdano i stalno.

Crtež prikazuje tri načina, kako se taj izum može izvesti. Prvi način prikazan je u slici 1, 2, 3.

Na jednom peru koji nosi vagon —1— ili na ramu koji drži ležišta osovine vagona, učvršćena je jedna prečaga na zglob —2— koja je vezana sa krivajom 3. Ta se krivaja slobodno okreće na osovini —4— i dejstvuje na osovinu pomoću zategnutog pera —5— koje je jednim krajem uvučeno u bušotinu na krivaju —3— a drugim krajem u bušotinu na jednoj okrugloj ploči —6—. Kroz centum te ploče prolazi osovina —4— i ploča na osovini stoji čvrsto. Osovina smeštena je upravno na podužnu osovinu vagona i vezana je čvrsto sa krakom —7—. Na osovini pričvršćen je još jedan srazmerno dosta težak kotač —8— koji lenjivost cele naprave uvećava. Krak —7— vezan je sa motkom —9— koja je u vezi sa onim delom kočnice koji se mora prebaciti.

Gore opisana naprava dejstvuje na sledeći način. Kad se opterećenje vagona menja, onda

krivaja —3— dejstvuje u jednom ili drugom smeru na pero —5—. Pošto to pero nije zategnuto, okrene se osovina —4— u jednom ili drugom smeru prema tome kako se pera koje nose vagon savijaju. Po pomeranju prenaša krak —7— i motka —9— do onog dela kočnice koji se mora prebaciti. Mala posrtanja i udarci poništavaju se o nezategnuto pero. Jače udarce primaju pera koja nose vagon i koja odmah nakon udarca zauzmu svoj predjašnji položaj, jer se ploča —8— zbog njene težine i srazmerno velike lenjivosti ne može tako brzo pomerati. Ta naprava dejstvuje dakle na organ za kočenje tako, da se taj organ stavi u položaj koji odgovara opterećenju vagona i u tom položaju tako dugo ostane, dokle god se opterećenje ne promeni. Ako organ za kočenje promeni usled jakih udaraca svoj položaj, vraća se on uvek u svoj ispravan položaj.

Ako je naprava izvedena po slici 4, 5, 6 onda je pero —5— montirano u zategnutom stanju. To pero nije kao u prethodnom slučaju u direktnoj vezi sa krivajom —3— i pomoću ploče sa osovinom —4—, nego dejstvuje na svoja oba kraja na dve čahure 10, 11 koje se mogu slobodno okretati oko osovine —4—. Na svakoj čahuri pričvršćena je po jedna rukunica 12, 13 koje se usled pritiska pera —5— naslanjaju s obe strane na krivaju —3—. Sem krivaje pričvršćen je između obih rukunica na osovini —4— još jedan krak 14.

Naprava dejstvuje na sledeći način. Kad se krivaja usled promene opterećenja, onda ona povuče jednu od obih čahura neposredno sobom. U ovom momentu zategnuto pero dejstvuje tako, da se i druga čahura u istom smislu okrene, i rukunica te čahure zahvati krak 14, koji okreće osovinu —4— jer je s njom čvrsto vezan a osovina prenaša to dejstvo dalje na organ za kočenje. Lenja ploča —8— imade istu funkciju kao u predjašnjem primeru.

Treći način izvedbe pokazuje nam slika 7 i 8. U ovom slučaju ne upotrebi se za kretanje naprave samo jedno pero koje nosi vagon, nego dva ili više.

To se može izvesti na sledeći način. Na dva pera koja nose vagon i koja se nalaze s jedne strane vagona pričvršćena je po jedna motka na zglob koja u vezi sa krivajom —3— može okretati osovinu —4—. Sa osovinom —4— čvrsto je vezan krak —5— i prenaša okretanje osovine —4— pomoću spojene motke —6— na krakove poluge —7— i —8— koji se mogu okretati oko osovine —9—. Osovina —9— smeštena je upravno na podužnu osu vagona i oko nje se može okretati gvozdena vešaljka 10. Ta je vešaljka u vezi sa prenosnom motkom —11— koja vodi do organa za kočenje, i sa krakom —12—. Drugi krak —13— učvršćen je na osovini —9—. Oba kraka 12 i 13 savijeni su na slobodnom kraju i pružaju se preko krakova poluge 7 i 8 i preko važaljke —10— tako, da ih mogu zahvatiti. Pero slično zavrtnju zategnuto je i sa jednim svojim krajem ulazi u bušotinu na kraku —12— a sa drugim krajem u bušotinu na prstenu; koji je učvršćen na osovini —9—. To pero —14— dejstvuje tako da se kraci —12— i —13— nalegnu svaki na jednu protivnu stranu krake poluge —7— i —8— i oba kraka na obe strane vešaljke —10—.

Naprave dejstvuje na sledeći način. U crtežu prikazan položaj naprave odgovara stanovitom opterećenju t. j. stanovitom jednolikom prigribu obih pera koja nose vagon i koja su pera u vezi sa napravom. Ako se vagon jednoliko istovari t. j. da se obe osovine podjednako optereće, onda se usled toga što se deo vagona nad perima diže pomeraju spojne poluge —6— jednoliko na desno i povuku sa sobom u istoj razmeri krakove poluge —7— i —8—. U istoj razmeri biva i krak —12— potisnut na desno, a krak —13— usled dejstva pera —14— dodje u kosi položaj i povuče sobom vešaljk —10—. Organ za kočenje menja svoj položaj prema tome, kako se savijaju pera koja nose vagon. Kad se vagon tovari nastupa isto pomeranje samo u obratnom smislu.

Ako se menja savijanje samo jednog pera koji nosi vagon, a druga pera ostanu stalno u ovom položaju onda se krak poluge —7—

ili —8— stavi samo u kosi položaj. Ako se opterećenje promeni u protivnom smislu, onda krak —12— ili —13— dodje u kosi položaj i to uvek samo jedan krak, zbog toga, što to onaj krak poluge —7— ili —8— koji ostaje u miru to sprečava. U tom se slučaju pero —14— zategne, a vešaljka —10— i s njom spojeni organ za kočenje ostaju u miru. Slučaj je isti kad se savijaju dva pera koja nose vagon. U tom se slučaju jedan krak poluge —8— ili —7— pomeri na desno, a drugi na levo i povuku sobom oba kraka 12 i 13 u odgovarajući kosi položaj. Vešaljka 10 ostaje na miru.

Ako se pera na obje osovine savijaju jednovremeno u istom smislu ili u raznoj meri, onda vešaljka —10— zauzme položaj koji odgovara manjoj promeni savijanja, jer se kraci poluga —7— i —8— nejednako pomeraju. Krak poluge koji se više pomeri prenese svoje dejstvo na pero —14— i ono se rastegne, a onaj krak koji se u manjoj meri pomeri određuje veličinu promene položaja vešaljke —10—.

Ako je promena savijanja pera koje nose vagon za obje osovine različita, onda će kako se lako vidi, položaj vešaljke —10— ostati nepromenjen, ako je savijanje jednovremeno veće ili manje tako dugo dok krakovi —12—13— ne dodju van položaja vešaljke —10—.

Udarci koji nastaju kod prelaza kotača vagona preko sastavaka šina, zibanje gornjeg dela vagona kod vožnje, savijaju pera koja nose vagon samo naizmenice i ne dejstvuje na položaj organa za kočenje. U tom slučaju kad je naprava u vezi samo samo sa dva pera koja nose vagon i ako izbegavamo prazan hod, to će se ovaj deo za vreme vožnje samo kadgod pomerati iz ovog položaja, a i onda redovno u maloj meri, pošto je njegov položaj uredjen promenom savijanja slabije napregnutog pera koji nosi vagon.

Patentni zahtevi:

1. Vozovi sa centralnom kočnicom (pneumatskom ili slično) i napravom za automatsko prebacivanje organa za kočenje, koji organ usled promene opterećenja vagona dolazi u razne položaje i time reguliše pritisak trupaca za kočenje na kotače vagona, naznačen time, što se pera koja nose vagon usled promene opterećenja savijaju i prenašaju to dejstvo pomoću motke na jedno pero (uteg ili slično). To pero prenaša sve promene pomoću motki za prenašanje na organ za kočenje koji se ima prebaciti tako, da udarce koji nastoje usled gibanja vagona ili kod prelaza vagona preko sastavaka šina posvema eliminiše. Eliminisanje tih udaraca potpomaže lenjivost motki, jer su na njima učvršćene teške mase koje se teško pomeraju.

2. Naprava izvedena po zahtevima pod 1 naznačena time, što imade jedno zategnuto pero koje je tako dimenzionisano da je u stanju da primi sve spomenute udarce.

3. Naprava izvedena po zahtevima pod 1 naznačena time, što krivaja koja se pomera usled promene savijanja pera koja nose vagon, povuče jednu od čehura — koje se mogu slobodno kretati oko osovine — neposredno sobom, dok se druga čehura usled dejstva zategnutog pera (utega ili slično) pomera u

istom smeru i dejstvuje na organ za kočenje.

4. Naprava izvedena po zahtevima pod 1 naznačena je time, što se promena savijanja dveju ili više pera koja nose vagon prenaša na krakove poluge koji su smešteni izmedju dve rukunice koje dejstvuju u dva protivna smeru i koje su vezane jednim zategnutim perom tako, da je dejstvo rukunice samo u tom slučaju moguće kad je promena savijanja pera koja nose vagon jednovremena i u istom smeru.



Fig.1.

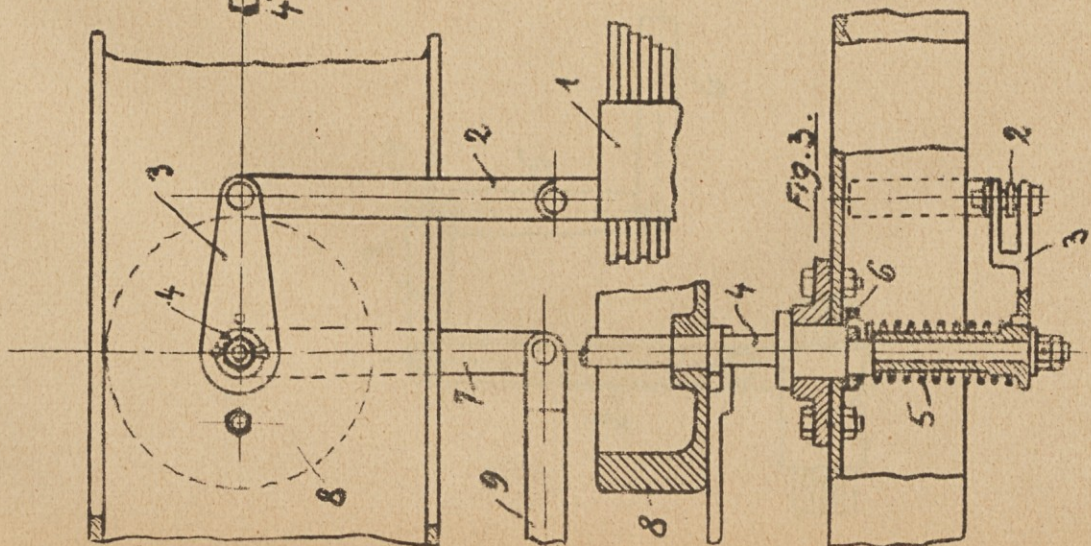


Fig.2.

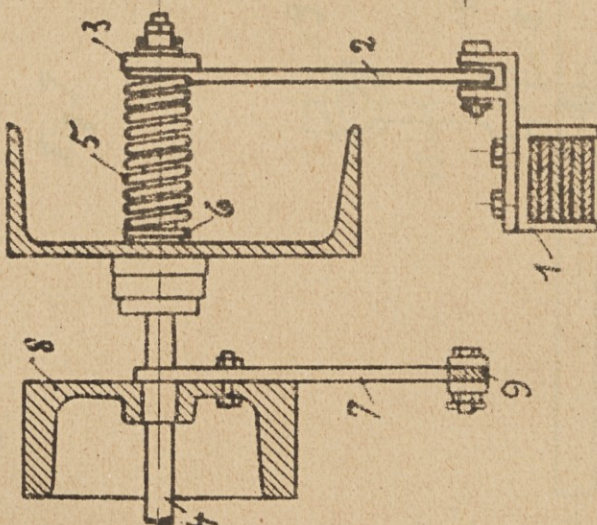


Fig.4.

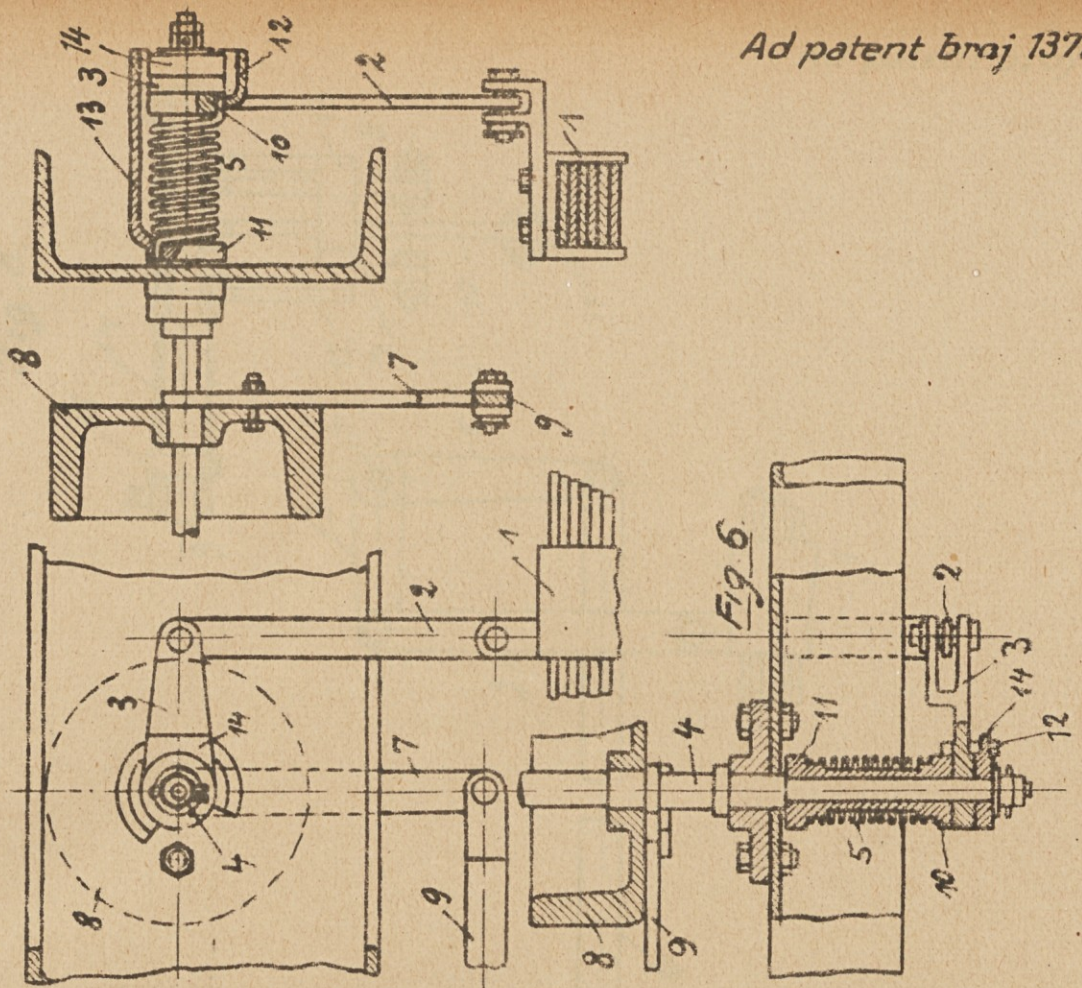


Fig.6.

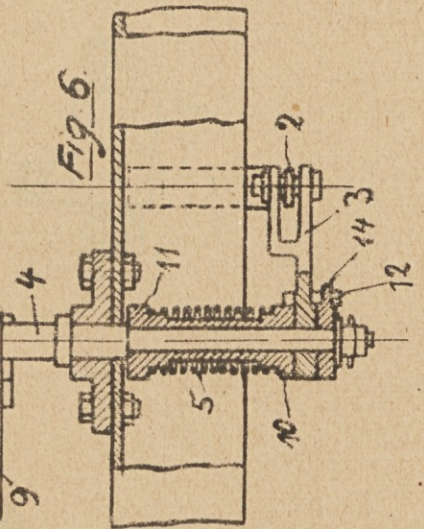


Fig. 8.

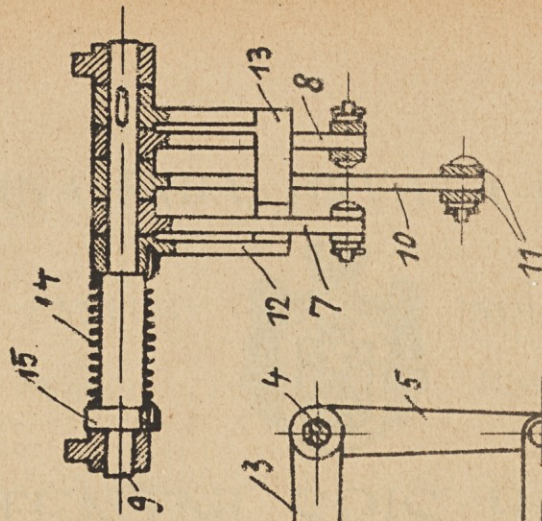


Fig. 7.

