

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 20 (2)

Izdan 1. Maja 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7029

Florentin Kasantzeff, inženjer, Berlin, Nemačka.

Upravljački ventil za automatske željezničke kočnice.

Prijava od 30. aprila 1929.

Važi od 1. oktobra 1929.

Ovaj se pronalazak odnosi na upravljački ventil za željezničke kočnice za sabijen vazduh, i to sa tom naročitom oznakom što je u upravljačkom ventilu predviđen kakav prostor, koji je pri svakom kočenju zatvoren, dakle ostaje napunjen pod nepromjenjivim pritiskom, a pri popuštanju kočnice opada u njemu pritisak srazmerno povišavanju pritiska u kočničkom sprovodu. Kod takvog obrazovanja postoji još i ta mogućnost, da se upotrebi još jedan pomoćni sadržać, koji je u vezi sa pomenulim zatvorenim prostorom, pa pri propuštanju kočnice (pored upravljačkog sproveda) služi također za punjenje uobičajenog pomoćnog sadržaća.

Uspeh ovakvog uređenja leži u postizavanju vrlo tačne mogućnosti uspenjavanja pri delimičnom propuštanju kočnice i pored toga u postizanju vanredno dejstveno ubrzanje popuštanja kočnice, ali bez smetnje za ponovno punjenje uobičajenog pomoćnog sadržaća, što se vrši posle popuštanja, tako, da se iscrpe kočnica sa jednim sprodom pri brzom uzastopnom kočenju.

Crtež predstavlja jedan primer izvođenja ovog pronalaska, gde su izostavljeni nepotrebni delovi, a predstavljen je upravljački ventil, koji se sastoji iz tri dela, sa kočničkom stublinom i sa pomoćnim vazdušnim sadržaćima, u koliko je potrebno u presequ.

Upravljački ventil sastoji se od tri međusobno spojena glavna dela A, B, C. U delu B spaja klipnjača 2 dva klipa 1, 3, a

jedna opruga 4 pritiska ih u pravcu ka većem klipu, tako da oni, dvostruki ventil 5 otvaraju na njegovom jednom sedištu, a zatvaraju ga na njegovom drugom sedištu. U delu C nalazi se ventil 6 za punjenje. U delu A nalazi se jedan veliki klip 7, za upravljanje običnog ventila 8, opterećenog oprugom 9. Komore, obrazovane između pojedinih klipova naznačeno ovako: sprovedna komora 10, ubrzačka komora 11, komora 12 za popuštanje kočnice, prolazna komora 13, sadržaćeva komora 14, atmosferska komora 15, komora 16 kočničke stubline. Kočnički sprovod 17 je, kao kod uobičajenih jednosprovdnih kočnica, pod uticajem mašinovođinog kočničkog ventila za punjenje i upravljanje kočnice. Pored jednog pomoćnog sadržaća 20, sa uobičajenim dejstvom, predviđen je još jedan dopunski vazdušni sadržać 19. Kočnička stublina 21 sa svojim klipom 22 izvedena je na uobičajan način. Pomoćni kanali 18, 23, 24 služe za upravljanje pojedinih procesa ovako:

Pri punjenju kočnice ide vazduh iz kočničkog sproveda 17 u prostor 10, tako da se klipovi 1, 3 pomeraju u levo, a istovremeno ide vazduh i u prostor 12, tako da se klip 7 pomera u desno pa vezuje prostore 12 i 13 pomoću useka 18, i otvarajući ventil 8, propušta vazduh u sadržaćevu komoru 14 i u dopunski sadržać 19; osim toga prelazi vazduh iz prolazne komore 13 u pomoćni vazdušni sadržać 20. Uz to se oba sadržaća pune također kroz

ubrzačku komoru 11. Radi toga što sad vladaju podjednaki pritisci u kočničkom sprovodu 17 i u sadržaćima 19, 20 ostaju klipovi 1, 3 i 7 u navedenim položajima. Kočnička stublina 21 je spojena preko 16, 23, 15, 24 sa spoljašnim vazduhom. Pri kočenju, smanjivanjem pritiska u kočničkom sprovodu 17, pomera se veliki klip 7, u svoj levi položaj, tako da on, prekine međusobnu vezu prostora 12 i 13, a pomoću ventila 8 zatvara prostore 14 i 19. Istovremeno opadanje pritiska u prostoru 10, prouzrokuje pomeranje klipova 1, 3 u desno, tako, da oni zatvaraju svoj kanal 23 uz dvostruki ventil 5 pa time prekinu vezu kočničke stubline sa spoljašnim vazduhom, dok oni pri svom daljem pomeranju otvore drugo sedište dvostrukog ventila 5, tako da vazduh prelazi iz pomoćnog sadržaća 20, preko 11, 5, 16 u kočničku stublinu. Čim se uspostavi određen pritisak u prostoru 16 i u kočničkoj stublini, koji je u ovom primeru tri puta veći od opadanja pritiska u kočničkom sprovodu 17 i u prostoru 10, onda dvostruki ventil 5 zatvori međusobnu vezu između prostora 11 i 16. Time se sad održava podešen stepen kočenja, pošto klipovi 1, 3, pri ma kakvom pomeranju ravnoteže, koje bi nastalo zbog propuštanja na kom bilo mestu, upravljaju dvostruki ventil 5 na ispuštanje pritiska ili na dopunjavanje vazduha.

Ako se podesi kakav drugi stepen kočenja u kočničkom sprovodu 17, onda klipovi 1, 3 zauzmu isti položaj ravnoteže pri srazmerno drugom pritisku u kočničkoj stublini, pa na isti način održavaju i taj pritisak sve do najjačeg opadanja pritiska u kočničkom sprovodu oko 1,2 atmosfere, koje odgovara potpunom kočenju.

Pri svakom kočenju ostaju zatvoreni komora 14 i dopunski sadržać 19, a napunjeni su normalnim pritiskom.

Pri popuštanju kočnice, povišavanjem pritiska u kočničkom sprovodu 17, smanjuje se snaga kočenja tačno na određen način time, što klip 7, koji se pomera u desno, otvori ventil 8 pa sprovede vazduh iz prostora 14, 19 u pomoćni sadržać 20, tako da srazmerno opadne pritisak u prostoru 14, dok istovremeno povišavanje pritiska u prostoru 10, izazove pomeranje klipova 1, 3 u levo i spajanje kočničke stubline sa spoljašnim vazduhom, dokle opet ne nastane stanje ravnoteže između pritiska u kočničkoj stublini i između pritiska u koč-

ničkom sprovodu i dok veliki klip 7 pomeranjem u levo ne zatvori opet ventil 8. Srazmerno promenljivom pritisku u prostorima 14, 19 održava se sad dotičan stepen popuštanja kočnice, opet pomeranjem klipova 1, 3, dok se god daljim povišavanjem pritiska u kočničkom sprovodu 17 ne podesi kakav drugi stepen kočenja.

Potpuno popuštanje kočnice postiže se povišavanjem pritiska u kočničkom sprovodu do visine pritiska u prostorima 14, 19, a da nije potrebno dalje povišavanje pritiska do prvobitnog pritiska, koji je vladao pre kočenja.

Konačni pritisak u prostorima 14, 19 zavisi od sadržine pomoćnog sadržaća 20. Kod veće sadržine sadržaća mora se upotrebiti u kočničkom sprovodu jači pritisak nego li kod manje sadržine, time se omogućuje povoljno podešavanje opravljavanja kočnice.

Kod ubrzačke komore 11 odmereni su poprečni preseći, koji vode iz pomoćnog sadržaća 20 i eventualno poprečni preseći koji vode iz kočničkog sprovoda, tako uzani, da pri kočenju brzo opada pritisak u toj komori 11, pa ne nastaje suviše jak udar, kad se prislone kočničke papuče, a tek onda dejstvuje potpun podešen pritisak na kočničke papuče, koje su već prislonjene.

Patentni zahtevi:

1. Upravljački ventil za automatske željezničke kočnice, naznačen time, što je u istom predviđen kakav prostor (14, 19) koji ostaje pri svakom kočenju napunjen nepromenljivim pritiskom, a pri popuštanju kočnice opada pritisak u tom prostoru srazmerno povišavanju pritiska u kočničkom sprovodu.

2. Upravljački ventil, prema zahtevu 1, naznačen time, što je pored pomoćnog vazdušnog sadržaća (20) predviđen još jedan dopunski sadržać (19) u vezi sa zatvorenim prostorom (14) na taj način, da se pri popuštanju kočnice pomoćni vazdušni sadržać (20) puni iz dopunskog sadržaća (19).

3. Upravljački ventil, prema zahtevu 2, naznačen time, što je dopunski sadržać neposredno u vezi sa zatvorenim prostorom (14) pa je predviđen jedan, celishodno odvojeno obrazovan deo (A) za upravljanje ta dva prostora u zavisnosti od pritiska u kočničkom sprovodu.



