

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 20 (2)

IZDAN 1 NOVEMBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14377

Knorr-Bremse Aktiengesellschaft, Berlin, Nemačka.

Vodjin kočioni ventil za kočnice na sabijen vazduh.

Dopunski patent uz patent br. 14272.

Prijava od 23 aprila 1937.

Važi od 1 maja 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 4 decembra 1936 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 marta 1953.

Ovaj se pronalazak odnosi na vodini kočioni ventil za kočnice na sabijen vazduh prema patentu br. 14272. a sastoji se u određenom konstruktivnom obrazovanju takvog vodinog kočionog ventila kojim se postiže veća jednostavnost naspram ventilu prema osnovnom patentu.

Kod vodinog kočionog ventila prema osnovnom patentu pri preokretanju ručne poluge vodinog ventila iz položaja kočenja u položaj vožnje koji je istovremeno položaj popuštanja, proizvodi se privremeno povisivanje onog pritiska koji je potreban za otvaranja ventila koji upravlja vezom glavnog vazdušnog rezervoara sa kočničkim vodom. U tu je svrhu uz klip izjednačke naprave, koji uopšte ispunjava taj zadatak, pridodat dopunski klip koji se samo privremeno podvrgava pritisku koji je viši od normalnog pritiska u kočionom vodu a koji se uzima iz rezervoara koji je u tu svrhu za vreme kočenja punjen sabijenim vazduhom pod naponom glavnog rezervoara pa pri početku popuštanja kočnice — pri čemu je njegova veza sa glavnim rezervoarom zatvorena — svoju sadržinu, bilo u početku u potpunoj visini ili odmah u nešto sniženoj visini, pušta da utiče na pomenuti dopunski klip.

Primena pomenutog dopunskog klipa pretstavlja poduzimanje koje nije bezuslovno potrebno za postizanje navedene svrhe. Zadatak je ovog pronalaska da se postigne ista svrha bez od dopunskog klipa.

Ovaj pronalazak predviđa za to dva primera izvođenja vodinog kočionog ventila koji se u glavnim tačkama razlikuju a koji su pretstavljeni šematski na slikama 1 i 2.

Primer izvođenja prema sl. 1 razlikuje se od primera izvođenja pretstavljenih u osnovnom patentu osim otpadanja dopunskog klipa time, što se uzan otvor 15 za pražnjenje, kroz koji se uklanja ili ispušta iz prostora dejstva višak pritiska, koji je viši od normalnog pritiska popuštanja, nalazi u prostoru za ispuštanje vazduha dela 1 vodnog ventila koji je izveden kao regulator pritiska.

Razlika u načinu dejstva ovog primera izvođenja naspram osnovnom patentu sastoji se u tome što izjednačeni pritisak, koji se uspostavlja između rezervoara 12 i 13 pri premeštanju poluge 2 regulatora pritiska u položaj vožnje, dejstvuje na klip dopunski uz dejstvo sabijenog vazduha iz glavnog vazdušnog rezervoara 9, koji se dovodi kroz regulator 1 pritiska na levu stranu izjednačkog klipa 3, pa stiskanjem opruge u regulatoru 1 pritiska postepeno izlazi kroz uzani otvor 15. U ostalom dejstvo ovog vodinog kočionog ventila potpuno odgovara dejstvu ventila prema osnovnom patentu.

Kod primera izvođenja prema sl. 2 dejstvo je načelno drukčije: pritisak koji dejstvuje na levu stranu izjednačkog klipa 3 dejstvuje u visini podešenoj od regulato-

ra 1 pritiska pri propuštanju kočnice (položaj vožnje) i ne dobija nikakvo dopunsko povišenje; umesto toga se privremeno snižava protivpritisak koji dejstvuje na desnu stranu izjednačkog klipa 3 pa se na taj način postiže potrebno povišenje dejstva tog klipa. U tu je svrhu prostor desno od izjednačkog klipa 3 nekom pregradom 14 odvojen od dela kućice izjednačke naprave sa kojom je u vezi glavni vod 8. Kroz ovu pregradu 14 provučena je kroz zaptivačku kutiju klipnjača izjednačkog klipa. Prostor između izjednačkog klipa 3 i pregrade 14 s jedne strane je kroz uzanu bušotinu 16 u vezi sa glavnim vodom 8, a s druge strane je u vezi sa okretljivom zagatkom 4 u vodinom ventilu. Rezervoar 12 je u položaju kočenja zagatke 4 u vezi sa otvorom 17 za slobodni vazduh, dakle ispražnjen. Kada se vodni ventil dovede u položaj vožnje i popuštanja, onda se ispražnjeni rezervoar 12 dovede u vezu sa prostorom koji se nalazi desno od izjednačkog klipa 3. Dotični pritisak iz glavnog voda koji vlada u tom prostoru podvrgnut je izjednačenjem sa rezervoarom 12 snižavanju koje se postepeno izjednačuje kroz uzani otvor 16.

Uređenja opisana u osnovnom patentu i napred opisana uređenja imaju rezervoar 12 sa određenom zapreminom; zbog toga ispada uvek jednako veliki impuls punjenja koji dolazi u kočioni vod. Ovo nije shodno pri svim okolnostima; jer sniženje pritiska u vodu pri kočenju je vrlo različito prema tome da li je izvršeno slabo kočenje, pri kom je pritisak u vodu od 6 atm snižen na 5,6 atm, ili potpuno kočenje, pri kom je pritisak u glavnom vodu od 6 atm snižen na 4,5 atm. Jasno je da je u drugom slučaju korisno da se impuls punjenja pusti da dejstvuje duže nego u prvom slučaju.

U izvesnom obimu vođeno je računa o toj potrebi u primeru izvođenja prema sl. 3 u osnovnom patentu, gde se rezervoar 12 puni iz kočione stubline u kojoj je pritisak različit prema meri različitih kočenja.

Ali shodno je da se i kod izvođenja, u kojima se ne upotrebljava pritisak kočione stubline za punjenje odn. regulisanje pritiska u naročitom rezervoaru — što je slučaj kod kočnica koje nemaju automatsko dopunsko napajanje kočionih stublina — predvide odgovarajuća poduzimanja. Ova se poduzimanja sastoje u postavljanju dvaju ili više naročitih rezervoara 12a, 12b, 12c i t. d., koji su pojedinačno u vezi sa određenim kanalima okretljive zagatke. Onda može raspoređenje, radi primera, da bude takvo da pri popuštanju posle nekog nižeg stupnja kočenja, koji

odgovara pritisku u kočionom vodu oko 5,6 atm, dejstvuje samo rezervoar 12a; pri popuštanju posle većeg stupnja kočenja, koji odgovara otprilike pritisku u kočionom vodu od 5 atm, onda da dejstvuje rezervoari 12a i 12b, a pri popuštanju posle potpunog kočenja (pritisak u kočničkom vodu 4,5 atm) da dejstvuje svi naročiti rezervoari.

Patentni zahtevi:

1) Vodni kočioni ventil prema patentu br. 14272. naznačen time, što se povišavanje pritiska, koje se automatski gubi a koje otvara ventil za punjenje kočničkog voda i koje nastaje pri premeštanju vodine kočione poluge iz položaja kočenja u položaju vožnje i punjenja, uspostavlja odustajući od dopunskog klipa jedino privremenim jačim dejstvom pritiska na izjednački klip (3).

2) Vodni kočioni ventil prema zahtevu 1, naznačen time, što je uzani otvor (15), kroz koji se odvodi višak pritiska koji postignut sadejstvom naročitog rezervoara (12) a koji je viši od pritiska popuštanja podešenog od regulatora (1) pritiska, postavljen u delu kućice regulatora (1) pritiska koji leži iznad ventila za pražnjenje regulatora pritiska.

3) Vodni kočioni ventil prema zahtevu 1, naznačen time, što se povišenje sile koje se automatski gubi a koje nastaje pri premeštanju vodine kočione poluge u položaj vožnje te koja sila dejstvuje na otvaranje ventila (7) za punjenje kočničkog voda, postiže privremenim snižavanjem protivpritiska koji dejstvuje na izjednački klip (3).

4) Vodni kočioni ventil prema zahtevu 3, naznačen time, što je kućica izjednačke naprave (5) posredstvom pregrade (14) razređena u prostor, koji je u neprigušnoj vezi sa kočničkim vodom (8) a koji opkoljava ispušni ventil kočničkog voda i ventil (7) za punjenje kočničkog voda, i u prostor koji je kroz uzan otvor (16) za izjednačenje u vezi sa kočničkim vodom a koji u odnosu prema izjednačkom klipu (3) leži na njegovoj strani suprotnoj od one na koju dejstvuje pritisak regulatora (1) pritiska pa se ovaj prostor pri premeštanju vodine ventilske poluge (2) u položaj vožnje dovodi u vezu sa rezervoarom (12) koji je pri premeštanju poluge (2) u položaj kočenja bio u vezi sa spoljašnjim vazduhom.

5) Vodni kočioni ventil prema zahtevima 1 i 2 ili 3 i 4, naznačen time, što je

postavljeno više sakupljačkih ili izjednačkih rezervoara (12a, 12b, 12c i t. d.) u tu svrhu da bi se jačina impulsa punjenja od-

merila odgovarajući različitom stepenu snižavanja pritiska u glavnom vodu izvedenom u svrhu različitog kočenja.

Fig. 1

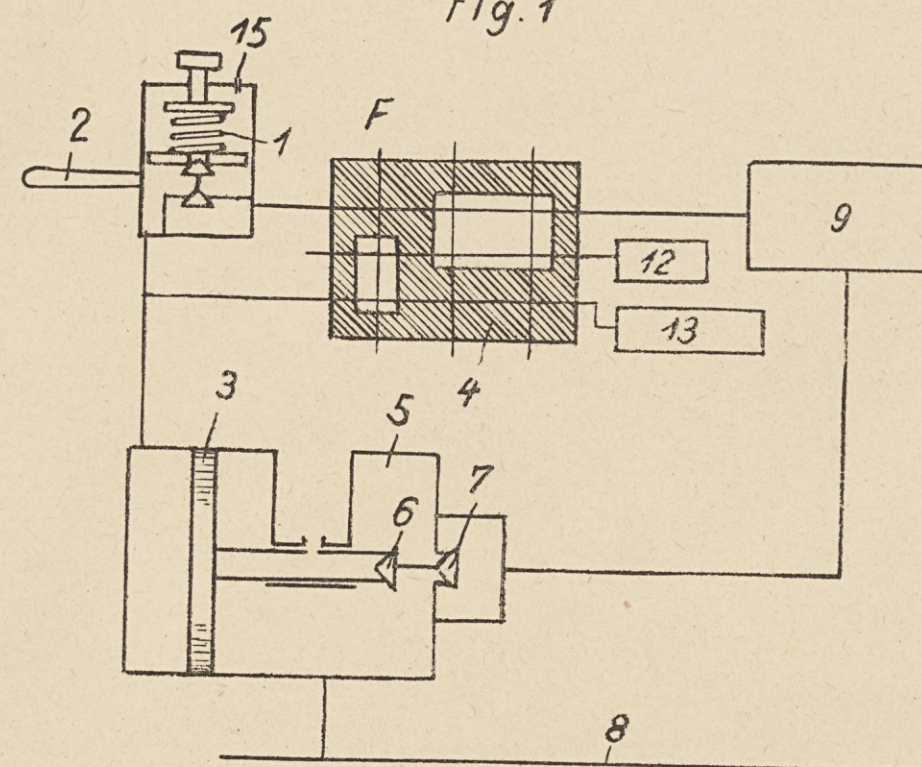


Fig. 2

