

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 20 (2)

IZDAN 1 OKTOBRA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14271

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni, Praha, Č. S. R.

Pokazivač punjenja glavne cevi za vazduh kod železničkih kočnica.

Prijava od 23 aprila 1937.

Važi od 1 aprila 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 23 aprila 1936 (Č. S. R.).

Predmet ovog pronalaska jeste uređaj, koji mašinovodi omogućuje kontrolu punjenja glavne cevi za vazduh sabijenim vazduhom i trenutno ga pozoruje na smetnje, koje nastaju usled nepravilnog zaplivanja, n. pr. pri prskanju creva ili pri stavljanju u dejstvo kočnice za uzbunu.

Za regulisanje pritiska vazduha u glavnoj cevi za vazduh kod železničkih kočnica služi mašinovodin (vodin) ventil. Pošto moderne kočnice naročito za teretne vozove nadoknađuju u svjima fazama procesa kočenja gubitke postale usled nezaptivenosti u kočionim cilindrima i pomoćnim sudovima za vazduh, potrebno je, da mašinovodini ventili budu prilagođeni ovom uslovu i da glavnu cev za vazduh pune na pritisak, kako ga podesi mašinovoda pomoću svog ventila. Na ovaj način izvedeni vodini ventili dobijaju podesne pritiske, a mašinovoda ipak nije u mogućnosti da utvrdi koja se količina vazduha oduzima iz glavnog suda za vazduh u glavnu cev za vazduh. Na približan način može oduzimanje biti ocenjeno po hodu kompresora i pritisku u glavnom sudu za vazduh. Ovo je ocenjivanje ipak veoma netačno i nije dovoljno za tačno utvrđivanje, kad je glavna cev za vazduh napunjena na radni pritisak, koliko su velike nezaptivenosti u glavnoj cevi za vazduh, da li se nezaptivenost nije uvećala za vreme voženja i takode nije moguće da se u pravo vreme sprovede kočenje.

Predmet pronalaska jeste sprava, koja stalno pokazuje, koja količina vazduha struji iz glavnog suda za vazduh u glavnu

cev za vazduh i koja signalizuje veliko oduzimanje vazduha, tako da se mašinovoda odmah upozoruje na opasnost.

Način dejstva pokazivača se zasniva na razlici pritiska, koja nastaje usled strujanja vazduha u glavnoj cevi za vazduh. On se sastoji iz stvarnog pokazivača i naprave, pomoću koje se dobija potrebna razlika u pritisku. Celokupan uređaj je pokazan na priloženom nacrtu na sl. 1 do 3.

Sa 1 je obeležen mašinovodin ventil, sa 2 dovodna cev od glavnog suda za vazduh, sa 3 cev, iz koje vazduh struji u voznu cev. Strelama 4 i 5 je pokazan pravac strujanja vazduha pri punjenju vozne cevi. Naprava za postizanje potrebne razlike u pritisku je umontirana pred mašinovodnim ventilom u dovodnoj cevi i sastoji se iz tela 6, u kojem se nalazi oprugom 8 opterećeni ventil 7. Iz prigušnog tela se vazduh dovodi pokazivaču 9 i to iz prostora, koji se nalazi u vezi sa glavnim sudom za vazduh, pomoću cevi 10, i iz prostora, koji se nalazi u vezi sa mašinovodnim ventilom, pomoću cevi 11.

Pokazivač se sastoji iz tela 12 (sl. 2) sa cilindričnom šupljinom, koja je na obe strane zatvorena poklopcem. U osi cilindrične šupljine je obrtno postavljena osovinica 13, na kojoj je nameštena lopata 14, čija je površina jednaka preseku cilindrične šupljine sa potrebnim slobodnim međuprostorom za lak hod. Osovina 13 je izvedena kroz poklopac i na ovoj je postavljen segmenat 15, koji sleduje obrtanjima lopate. Segmenat 15 se pritiskuje spiralnom oprugom 16 u ivični položaj 17. Čep

osovine 13 je u svom ležištu snabdeven poprečnom rupom 18 a ležište je izvedeno kao sedište slavine. U ovu rupu utiče otvor 19, koji je vezan sa unutrašnjim prostorom sprave i dalje otvor 20, na koji se priključuje proizvoljni signalizacioni uređaj.

Segment 15 je pokriven poklopcem, u kojem se nalazi izrez 29, tako, da se od segmenta vidi samo onaj deo, koji se nalazi pod ovim izrezom. Na segmentu su dalje na mestima, koja se kreću pod izrezom, pokazani položaji lopata jednom skalom ili površinama u boji. Dalje lopata 17 deli unutrašnji prostor pokazivača u dva dela i to od položaja 17 ka položaju 21 sa zadovoljavajućom zaptivenošću, dok se od ovog položaja dalje u pravcu ka cevi 11 zaptivenost smanjuje udubljenjem 22 promenljivog preseka. Ovaj se presek uvećava do cevi 11, dok se u položaju 23 ostvaruje direktna veza između cevi 10 i 11. Ako se lopata nalazi u ovom položaju, osovina se toliko obrnula, da se otvor 18 u osovini vezuje sa otvorom 19 i otvorom 20 i vazduh dobija pristup ka signalizacionom aparatu, koji se stavlja u dejstvo pritiskom, električno, optički ili akustično.

U daljem je opisan način dejstva pokazivača punjenja pod različitim okolnostima. Kočnica je napunjena i u voznoj cevi nema nikakvih gubitaka usled nezaptivenosti. Iz suda glavne cevi se ne oduzima nimalo vazduha u glavnu cev. Ventil 7 je zatvoren i lopata 14 se pomoću opruge 16 pritiskuje u položaj 17. U izrezu 29 se vidi deo koji odgovara ovom položaju lopate.

U voznoj cevi se imaju nezaptivenosti. Iz glavnog suda za vazduh se nadoknađuju gubitci vazduha u glavnoj cevi za vazduh. Usled oduzimanja vazduha opada pritisak u cevi ispred vodnog ventila ispod pritiska u glavnom sudu za vazduh. Ova razlika pritiska deluje na lopatu 14 i pomera je iz položaja 17 u položaj, u kojem se pod-

sečeni kanal 22 tako otvara, da kroz ovaj otvor struji potrebna količina vazduha. Izvesnoj određenoj količini vazduha odgovara dakle izvestan određeni položaj lopate i segmenta. Kroz izrez 29 se može očitati ova količina. Ako se oduzimana količina vazduha iz cevi uveća, tada se lopata obrtno sve više pomera iz svog položaja, dok pri izvesnom određenom oduzimanju, koje je veće, no maksimalno oduzimanju, za kočnice, ne pomeri u položaj 29. U ovom se položaju vezuje otvor 19 sa otvorom 20 i vazduh ima slobodan put u uređaj za signalisanje, čime se mašinovoda upozoruje na veliko oduzimanje vazduha. Kao uređaj za signalisanje može biti upotrebljen proizvoljan aparat, u datom slučaju mogu na segmentu biti raspoređeni direktno kontakti, pomoću kojih se mogu zapaliti sijalice.

Patentni zahtevi:

1) Pokazivač punjenja glavne cevi za vazduh kod železničkih kočnica i t. sl. naznačen time, što se poznata razlika pritiska, koja se javlja usled strujanja vazduha, upotrebljuje za kretanje organa, koji je izveden kao pokretna ploča (14), mebrana ili t. sl.

2) Pokazivač punjenja po zahtevu 1, naznačen time, što izvesnom određenom oduzimanju vazduha odgovara izvestan određeni položaj organa, koji upravlja prolazom vazduha iz glavnog suda za vazduh u glavnu cev za vazduh.

3) Pokazivač punjenja po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što pri većem oduzimanju vazduha, no što je to potrebno za normalno nadoknađivanje gubitka usled nezaptivenosti, organ deluje na proizvoljan uređaj za signalisanje, koji upozorava mašinovodu.



