

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 20 (2)

IZDAN 1 MAJA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14850

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

Uredaj za snabdevanje vazdušnih kočnica sabijenim vazduhom.

Prijava od 31 avgusta 1931.

Važi od 1 novembra 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 31 avgusta 1936 (Č. S. R.).

Vazdušne kočnice motornih vozila, svejedno da li su u pitanju vozila po šinama ili drumska vozila, zahtevaju izvesno određeno vreme pripreme pre voženja u cilju nagomilavanja potrebne količine sabijenog vazduha.

Do sada se ovo vreme skraćivalo na minimum upotrebom što je moguće većih kompresora, koji po punjenju svih prostora na propisani pritisak nisu bili dovoljno iskorišćavani, jer je potrošnja vazduha za vreme voženja bila mnogo manja. Takvo rešenje je bilo skupo i neekonomno.

Ovim se pronalaskom omogućuje upotreba manjeg i jeftinog kompresora za snabdevanje kočionog uredaja sabijenim vazduhom i pri tome se dopušta polazak vozila u veoma kratkom razmaku vremena sa pripremljenom kočnicom. Osim toga ovaj pronalazak sjedinjuje u sebi i način dejstva automatskog isključivača kompresora pomoću kojeg se pri postizavanju propisanog pritiska kompresor preključuje na prazan hod, tako, da izostaje naročiti aparat za ovaj cilj. Ovim se uredajem dakle niukoliko ne uvećava broj potrebnih aparata vazdušne kočnice i uštedom u veličini kompresora i skraćenjem vremena za pripremanje pre polaska se postižu velike tehničko-ekonomske koristi.

Uredaj po ovom pronalasku se uključuje u sprovodni kanal između kompresora i suda za vazduh, odakle se vazduh upućuje ka vodikovom ventilu i svejedno je, da li kočnica deluje direktno ili automatski. Na priloženom j enartu predmet pronalaska prikazan na jednom primeru.

Vazduh iz kompresora se kroz cev 1 upućuje u prostor 2, koji je zatvoren pomoću ventila 11. Iz prostora 2 struji vazduh preko ležišta loptastog ventila 5 u mali sud 6, čija zapremina iznosi samo nekoliko litara. Isti je pomoću kanala (cevi) 7 priključen na nepokazani vodni ventil, pomoću kojeg se upravlja kočnica. Svi pomenu ti prostori imaju malu zapreminu, tako, da pritisak u ovima brzo raste i pri upotrebi malog kompresora. Čim je dostignut izvestan određeni pritisak (n. pr. 2 do 3 atmosfere) može vozilo poći, jer je zaliha vazduha već dovoljna za kočenje.

Sabijeni vazduh prodire jednovremeno kroz kanal 8 u prostor 9 pod klipom 10. Opruga 4 se može podešavati pomoću zavrtnja 14.

Kad pritisak vazduha u prostoru 9 dostigne izvesnu određenu visinu, koja je data naponom opruge 4, počinje klip 10 da se podiže i otvara ventil 11, koji se svojim donjim krajem 12 naslanja na klip 10.

Vazduh iz kompresora struji preko ventila 19 u sud 20, koji se puni na isti pritisak, koji vlada u prostoru 6. Po izravnanju ovih pritisaka se pune svi prostori i klip 10 se penje dalje, dok kanal 21 u svome zidu ne dovede do položaja u kojem se ostvaruje veza prostora 9 sa prostorom 13 pod klipom 15. Pritiskom vazduha na klip 15 podiže se oprugom 17 opterećeni ventil 16 i tako otvara put za vazduh iz kompresora u atmosferu kroz cev 18. Ventili 5 i 19 su zatvoreni pomoću pritiska u prostorima 6 i 20. Kompresor radi sad praznim hodom dotle, dok usled oduzimanja

vazduha za kakvo kočenje pritisak u prostoru 9 ne spadne za toliko, da opruga 4 pomoću vretena 3 potisne na niže celokupni sistem. Tada kroz otvor 22 struji vazduh iz prostora 13 kroz kanal 23, prostor 24 i prostor 25 u atmosferu. Usled toga se ventil 16 zatvara i prekida se veza između prostora 2 i atmosfere. Kompresor dalje sabija vazduh i pri pritisku koji je veći od pritiska u prostor 6 ili 20, otvaraju se ventili 5 i 19 i prostori se pune na normalni pritisak.

Pri kakvom kočenju (direktno kočenje) ili pri ispuštanju vazduha (automatska kočnica) struji vazduh ka vodinom ventilu najpre iz prostora 6 a zatim kroz ventil 26 iz prostora 20. Pri punjenju struji vazduh najpre u prostor 6 a zatim u prostor 20, kao što je već ranije opisano, odnosno oba se prostora jednovremeno pune, kad pritisak u sudu 6 nije opao za toliko, da ventil 11 ostane otvoren. Veliki značaj ima okolnost, da se sud 20 za vazduh ne puni iz prostora 6.

Kao što je poznato, volumetrični stepen dejstva svakog kompresora opada sa pritiskom, na koji se vazduh sabija. Kompresor radi sa višim stepenom dejstva i time i ekonomije pri nižem pritisku, ne pri višem pritisku.

Ako proizvoljan prostor treba da se napuni vazduhom određenog pritiska, najekonomičnije je ako se ova sadržina vazduha nalazi u jednom jedinom prostoru ili bar u prostorima, koji se međusobno ne nalaze ni u kakvoj vezi. Ako iz izvesnih razloga treba da nekoliko prostora dobiju zajedničko punjenje, to je korisnije, da se svaki od ovih puni direktno a ne jedan iz drugoga i da se tek po izravnanju pritiska prostori vežu.

Obrazloženje je prosto. Ako se prostori prigušivanjem pune jedan za drugim, mora kompresor da radi pri izvesnom određenom pritisku, dok sabijani vazduh ekspanira u dalji prostor. Ako se vaki prostor naročito puni, radi kompresor za celo vreme, koje je potrebno za punjenje drugog prostora, pri manjem pritisku i stoga mnogo ekonomnije no u prvom slučaju.

U koliko su poznati uređaji, koji u potrebljuju nekolicke prostore za napajanje kočionog uređaja vazduhom, ovi se pune jedan za drugim, što dakle predstavlja neekonomni proces.

Šematičko izvođenje pronalaska ne iscrpljuje niukoliko sve mogućnosti suštine pronalaska i po sebi je razumljivo, da se izmenom rasporeda ili konstrukcije bitnost ovog pronalaska ne menja.

Patentni zahtevi:

1.) Uredaj za snabdevanje vazdušnih kočnica sabijenim vazduhom, naznačen time, što se vazduh najpre upućuje u prostor (6), koji se nalazi u direktnoj vezi sa vodnim ventilom a tek po punjenju ovog prostora na izvestan određeni, prethodno podešeni pritisak se vazduh drugim putem upućuje u stvarni sud (20) za vazduh.

2.) Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što se po dostizanju izvesnog određenog, prethodno podešenog pritiska sud (20) za vazduh vezuje sa prostorom (6, 7).

3.) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se pomoću klipa (15) i ventila (16) kompresor preključuje na prazan hod, čim je u svima prostorima dostignut izvestan određeni, prethodno podešeni pritisak.



