

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 47 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1444.

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

Kočnica koja se naizmenice može upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha.

Prijava od 20. novembra 1921.

Važi od 1. februara 1923.

Pronalazak se odnosi na automatsku kočnicu, koja se može naizmenice upotrebiti i pomoću usisanog i pritisnutog vazduha i omogućava, da se na onim prolaskom snabdevena kola mogu otpravljati sa vlakovima, koji su snabdeveni sa automatskom kočnicom pomoću usisanog vazduha, koja prolazi kroz sve vagona, kao i sa onima, kod kojih je upotrebljena automatska kočnica pomoću pritisnutog vazduha. Pronalazak ima za cilj, da snabdevanje kola sa oba sistema kočnica tako ujednostruči, da su stubline kočnice za usisan vazduh tako udešene, da se mogu upotrebiti za pritisnut vazduh, usled ovog ne zaštedi se samo na svakim kolima stublina kočnice za pritisnut vazduh, što znači znatan ekonomski napredak, nego može ukupan sklop šipki kočnice pomoću usisanog vazduha ostati nepromenjen, što opet znatno pojednostavljuje opremu, što je opet jedna prednost, jer je nameštanje odvojenog sklopa šipki za oba sistema kočnice na zdravo malom prostoru donjeg dela kola često skoro nemoguće.

Pri tom ima pronalazak još većeg značaja kod onih željeznica, kod kojih hoćemo da preinačimo kočnicu pomoću usisanog vazduha i kočnicu pomoću pritisnutog vazduha i nemamo odmah na raspoloženju dovoljan broj kola samo na kočnicom pomoću pritisnutog vazduha.

Prema pronalasku ne menja se ni jedan glavni pojedinačni deo kočnice usisanog vazduha kao što su stublina kočnice rezervoar

vazduha, glavni sprovodnik i čitav sklop šipki, k ovime dolazi sprovodnik za pritisnut vazduh sa jednim ventilom, koji je poznat kod kočnica za pritisnut vazduh, jedan rezervoar za pomoćni vazduh i jedna bretkalica za kočnicu pomoću pritisnutog vazduha, koje omogućuje zajedničko dejstvo oba sistema. Jedna slavina za prekopčavanje, koja je na podobnom mestu smeštena omogućuje sa se po potrebi jedan ili drugi sistem kočnice primeni.

Zajedničko dejstvo kočnice pomoću pritisnutog vazduha sa delovima kočnice pomoću usisanog vazduha omogućuje se prema pronalasku time, da se pritisak kočnice pri radu kočnice sa pritisnutim vazduhom pre no što stigne do stubline kočnice tako smanji, da prouzrokuje na velikoj površini kiipa kočnice u stublini kočnice pomoću usisanog vazduha po prilici isto dejstvo kao i spoljašnji vazduh pri radu kočnice pomoću usisanog vazduha. Gore spomenuta slavina za prekopčavanje je tako udešena, da u izvesnom položaju oba sistema kočnice ukopča, tako da se u ovom slučaju vagon u vozu vodi kao za regulisanje.

Na crtežu je predmet pronalaska u jednom izvedema obliku šematički predstavljen.

Slika 1 pokazuje ukupan uređaj na jednom vagonu.

Slika 2, 3 i 4 pokazuju slarim za prekopčavanje u raznim položajima u preseku vertikalnom podužnoj osovini unutrašnjeg dela slavine.

Slika 5 pokazuje podužni presek preko cilindrične cevi u stublini kočnice.

Slika 6 pokazuje podužni presek preko ventila za smanjivanje pritiska. U slici 1 je 1 stublina kočnice, koja je poznata kod kočnica pomoću usisanog vazduha i koja pomoću poluge 2 dejstvuje na sklop šipki kočnice, koji je i kod ove izvodbe u istom svojstvu zadržani kao i kod kočnice pomoću usisanog vazduha 3 je sprovodnik za usisan a 4 za pritisnut vazduh 5 je poznati brzo dejstvujući ventil kočnice pomoću usisanog vazduha sa rezervoarom pomoćnog vazduha. Pomoću sprovodnika 6 skopčan je sprovodnik usisanog vazduha sa slavinom za prekopčavanje 7, sprovodnik 8 vezuje slavinu sa donjim prostorom stubline kočnice, dok sprovodnik 9 vodi ka gornjem prostoru stubline kočnice i ima spoj sa odeljenim rezervoarom 10 stubline kočnice 11, je veza pomoću cevi izmedju ventila koji reguliše pritisak 12 i izmedju slavine za prekopčavanje 7. Ventil koji reguliše pritisak u vezi je preko rezervoara pomoćnog vazduha 13 pomoću na poznat način postavljene cevi sa ventilom za upravljanje 14.

Unutrašnji uredjaj slavine za prekopčavanje 7 i ventila za regulisanje pritiska 12 rastumačen je kasnije pri opisu dejstva uredjaja a predložen je na slikama 2, 3 i 4.

Način dejstva uredjaja je sledeći:

Predpostavljamo, da se voz koči sa automatskim kočnicom pomoću usisanog vazduha. Slavina za prekopčavanje 7 zauzima položaj koji je predstavljen na slici 2 kanali bi 8 m pomoću kanala a vezani. Donji prostor stubline kočnice je preko cevi 8 pomoću slavine za prekopčavanje vezan sa glavnim sprovodnikom 3 i približno je bezvazdušan. Kod ovakvog položaja slavine je kočnica pomoću pritisnutog vazduha iskopčana, pošto je ventil za regulisanje pritiska u vezi pomoću kanala — u unutrašnjem delu slavine 7 sa otvorom — na sanduku slavine a usled ovog je i sa spoljašnjim vazduhom u vezi. Da kroz otvor — ne bi ulazila prašina prekopljen je sitom.

Nalazili se slavinu u položaju po slici 3, onda je sprovodnik usisan vazduh 3 zatvoren prema stublini kočnice, ili je sa to sprovodnik za pritisak 11 uredjaja kočnice pomoću pritisnutog vazduha, koji dolazi neposredno od ventila za regulisanje pritiska 12 skopčan sa sprovodnikom 8 a usled ovog sa donjim prostorom stubline kočnice. Gornji prostor stubline za kočenja je preko sprovodnika 9 kanala — u unutrašnjem delu slavine i otvora — postao bezvazdušan, a slično i rezervoar za odvojen vazduh 10. Jezičac na ručnoj kočnici — je zatvoren.

Pri položaju slavine u slici 4 je i sprovodnik za usisan vazduh i sprovodnik za pritisnut vazduh prema stublini kočnice zatvoren.

Kod ovog položaja slavine išla bi u voz u ovu kola kao kola za regulisanje. Kod otvorene, za rad spremne kočnice je u prostorima stubline kočnice vrlo malo vazduha. Kuglasti ventil 15, koji udešava pridolazak vazduha na klip kočnice u cilindričnom delu biće usled uticaja spoljnog vazduha u kanalu 17 prema otvoru kanala 16 pritisnut i time onemogućuje ulazak atmosferskog vazduha u donji prostor stubline kočnice. Pošto atmosfera može pri ovom položaju kuglastog ventila preko rupa 19 na mentalnom prstenu doći do gume 20 koja će biti pritisnuta prema klipu kočnice i time opraviti neprobojnim donji prostor stubline kočnice. Kočnica će se upotrebiti kao obično upuštanjem atmosferskog vazduha sa lokomotive u glavni sprovodnik ili u slučaju opasnosti sa ma kojeg vagona voza, pošto vazduh dolazi u donji prostor stubline i podiže klip kočnice.

Ako voz ide sa kočnicom pomoću pritisnutog vazduha, onda je kočnica pomoću usisanog vazduha na gore naveden način stavljena sa slavinom za prekopčavanje 7 izvan dejstva (vidi sliku 3). Pomoću ventila kočnice, koji je na lokomotivi, napniće se glavni sprovodnik pritisnutog vazduha 4 a pomoću ventila za upravljanje 14 rezervoar pomoćnog vazduha 13 sa pritisnutim vazduhom uobičajnog napona. Preko otvora — kanala — i sprovodnika 9 dolazi spoljašni vazduh u gornji prostor stubline za kočenje i u odvojen rezervoar 10 — donji prostor stubline za kočenje dolazi spoljašni vazduh preko ventila za upravljanje koji kad je u odpuštenom položaju isprazni vazduh iz stubline za kočenje. Ventil za regulisanje pritiska 12 spojen je, kao što se iz slike 1 i vidi, sa jedne strane sa ventilom za upravljanje kočnice pomoću pritisnutog vazduha, a sa druge strane, kao što se iz slike 3 vidi, sa donjim prostorom stubline za kočenje pomoću kanala 11 i 8. Ventil za regulisanje pritiska sastoji se iz jednog sanduka, koji ima delo 22 i 23, preko dela 24 prikopčan je na ventil za upravljanje 14 pomoću jedne cevi, koja prolazi kroz rezervoar za pomoćan vazduh 13 (vidi sliku 1) dok pomoću dela 25 stoji u vezi sa kanala 11 slavine za prekopčavanje 7 a preko nje sa donjim prostorom stubline za kočenje (vidi sliku 3) — delu sanduka 22 nalazi se uvlaka 26 koja je pomoću 2 klina ili jedne opruge pritisnuta ka delu sanduka 23 i ima 2 bušotine, 27 koje se redovno poklapaju sa odgovarajućim otvorima koji su na delu sanduka 23.

Na ovom poslednjem ima još izmedju gore spomenutih otvora jedna duguljasta rupa 28, kroz koju je provučen jedan šiljak, koji sa jedne strane hvata za uvlaku 26 a sa druge strane je skopčan pomoću odgovarajuće na-

vrtnice ili njoj sličnome sa gornjim delom šipke klipa 31. Na ovoj šipki učvršćen klip 32 je na drugoj strani snabdeven sa oprugom 33 koja ga drži u položaju, koji je na slici 6 nacrtan. Ako se klip protivno dejstvu poluge prema dole pokreće zatvara sa njime skopčana uvlaka 26 otvore na delu sanduka koje su prema rupama 27. Više klipa 32 nalazi se prostor 34 koji stoji u vezi pomoću jednog ventila, koji u natrag dejstvuje, sa delom 25.

Iz dela sanduka 22 vodi jedan kanal 36 jednom prostoru 37 u delu sanduka 33 na taj način, da postoji između delova 24 i 25 preko kanala 26 jedna veza, koja obilazi regulator pritiska, a upravljena je ventilom 38 čiji poklopac pokriva čitav niz bušotina 39, koje su na steni sanduka smešten koje se svršavaju u jednom prstenastom kanalu 25 našrafljen je sanduk ventila 41 u kojem je smešten jedan ventil 43, koji je pomoću opruge držan u zatvorenom položaju. Preko ovog postavljeno je sito 44, koje sprečava ulazak prašine. Ako se kočnica pomoću pritisnutog vazduha stavi u dejstvo onda dolazi pritisnut vazduh na poznat način posredstvom ventila za upravljanje 14 iz rezervoara pomoćnog vazduha 13 preko kanala 24 i otvora 27 na uvlaci 26 a isto preko odgovarajućih otvora na delu sanduka 23 u prostor 34 a preko ventila 35 koji se tada podiže, u kanal 25 i dalje u donji prostor stubline kočnice. Nadmaši li pritisak vazduha, koji dejstvuje na klip 32, pritisak opruge 33 kreće se klip prema dole a uvlaka 26 sprečava dalji pridolazak pritisnutog vazduha u prostor 34 i u donji prostor stubline kočnice. Ako se smanji pritisak u prostoru 34, diže opruga 33 klip 32 i međutim može pritisnut vazduh na gore naveden način opet doći do stubline kočnice.

Pri odpuštanju kočnice izilazi vazduh preko ventila za upravljanje 14 iz sprovodnika, koji vodi ventilu za regulisanje vazduha, vazduh koji se vraća prema stublini kočnice zatvara ventil 35 diže ventil 38 izilazi delimično kanalom 36 preko ventila za upravljanje a delimično preko bušotina 39.

Ventil 43 dejstvuje kao osiguravajući ventil, ako pritisak u kanalu 25 a usled ovog u donjem prostoru stubline kočnice predje izvesnu meru, otvara se ventil 43 proti dejstvu opruge 42 i pušta napolje suvišak vazduha. Pri upotrebi kočnice pomoću pritisnutog vazduha stisnu će vazduh, koji dolazi u donji prostor stubline kočnice, kuglasti ventil 15 u cilindričnoj cevi klipa kočnice od otvora kanala 16 i prilećiće na otvor kanala 17 koji vodi napolje. Cilindrična cev od gume biće u ovom slučaju vazduhom neprobojno pritisnuta ka šipki klipa.

Smisao pronalaska nije ograničen samo na ovaj izveden oblik, jer mogu pojedini delovi

ovog pronalaska i drugojače biti izvedeni, bez da se ovim okvir pronalaska prekorači, na primer može se ventil za regulisanje u drugom usavršenijem obliku izvesti nego što je na šematičnoj slici 6 predstavljen. Za pronalazak je glavno, da zajednički dejstvuju pojedini karakteristični delovi kočnice pomoću pritisnutog vazduha sa stublinom i sklopa šipki kočnice pomoću usisanog vazduha, pri čemu će se u stublini kočnice pritisak pomoću odgovarajućih sredstva na takom meru smanjiti, da se može prilagoditi potrebama jedne kočnice pomoću usisanog vazduha, tako da dejstvo kočnice ne prekorači željenu i potrebnu meru.

Patentni zahtevi:

1). Kočnica za željezničke vagona, koja se naizmenično može upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha, naznačena time, da je dodan jednome u glavnom nepromenjenom uređaju kočnice pomoću usisanog vazduha uređaj kočnice pomoću pritisnutog vazduha koji ima sprovodnik za pritisnut vazduh, ventil za upravljanje i pomoćni rezervoar, a spojen je pomoću jednog ventila za regulisanje pritiska 12 i jedne slavine za prekopčavanje 7, tako da prema potrebi ili jedan ili drugi uređaj upotrebljavan za kočenje usled ventila za regulisanje pritiska dejstvuje pri upotrebi uređaja kočnice pomoću usisanog vazduha tako mali pritisak u donjem prostoru stubline kočnice, da ćemo isto dejstvo imati, kao pri upotrebi kočnice pomoću usisanog vazduha usled atmosferskog pritiska, koji dejstvuje na klip kočnice.

2). Kočnica za željezničke vagona, koja se naizmenično može upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevu pod 1, naznačena time, da je pri radu sa usisanim vazduhom kod labave kočnice i donji i gornji prostor stubline kočnice kao što je poznato skoro bezvazdušan, a nu protiv su ovi prostori pri radu sa pritisnutim vazduhom i kod odpuštene kočnice pod atmosferskim pritiskom.

3). Kočnica koja se može naizmenično upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevima pod 1 i 2, naznačena time, da je cilindrična cev stubline kočnice, koja u glavnome odgovara spodnji kočnice pomoću usisanog vazduha, snabdevena sa kuglastim ventilom, koji pri radu sa usisanim vazduhom pomoću atmosferskog pritiska drži na jednom mestu pritisnutu kuglu ventila 15 i sprečava ulaz atmosferskog vazduha u stublini kočnice, a na protiv pri radu sa pritisnutim vazduhom usled pritiskivanja kugle na izlazu kanala 17, koji je izradjen kao sedište ventila, onemogućuje izlaženje pritisnutog vazduha, pri čemu u cilindričnoj cevi u drugom slučaju pritisnut vazduh, koji dolazi od ventila

za regulisanje pritiska pritiskuje gumu 20 na šipku klipa kočnice i čini je neprobojnom.

4). Kočnica koja se može naizmenično upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevima pod 1 — 3, naznačena time, da slavina za prekopčavanje 7 koja je smeštena ispred stubline kočnice, omogućuje pri jednom položaju slavine ukopčavanje uređjaja za kočenje pomoću pritisnutog vazduha sa istovremenim iskopčavanjem uređjaja za kočenje pomoću usisanog vazduha pri drugom položaju slavine omogućuje ukopčavanje uređjaja sa iskopčavanjem uređjaja za kočenje pomoću pritisnutog vazduha, a pri jednom trećem položaju omogućuje iskopčavanje oba uređjaja za kočenje, tako da u ovom poslednjem slučaju kola idu u vozu kao kola za regulisanje.

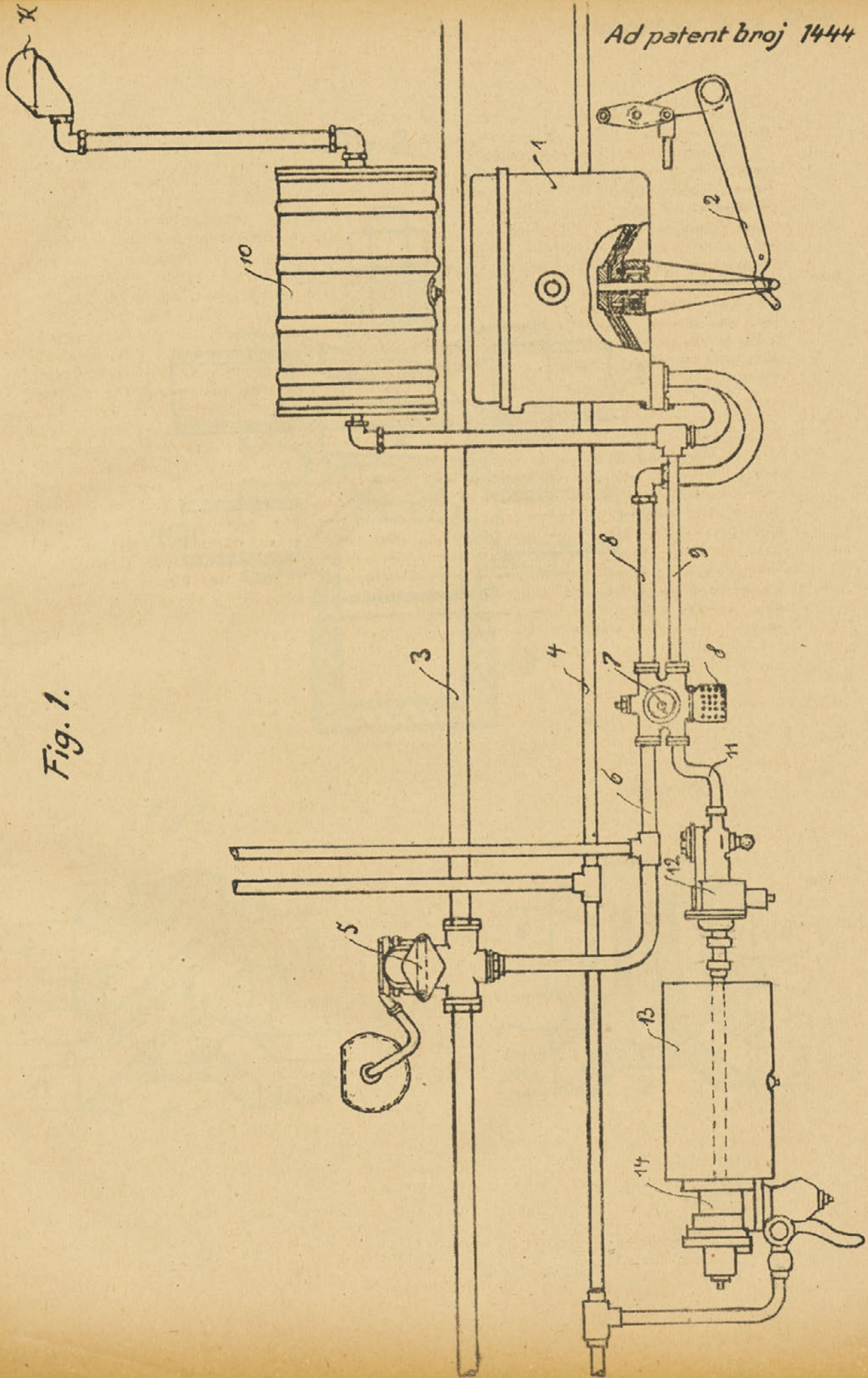
5). Kočnica koja se može naizmenično upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevima pod 1 — 4, naznačena time, da pri radu uređjaja za kočenje pomoću pritisnutog vazduha, ventil za regulisanje pritiska 12, koji smanjuje pritisak kočnice, tako udešava pridolazak pritisnutog vazduha u donji prostor stubline kočnice, da se pridolazak prekida, ako je u stublini kočnice postignut viši pritisak, kojim se postizava isto dejstvo na

kočnicu, kao pri radu kočnice pomoću usisanog vazduha usled atmosferskog pritiska.

6). Kočnica koja se može naizmenično upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevima pod 1 — 5, naznačena time, da suvišak pritiska vazduha za kočenje deluje od ventila za upravljanje ka donjem prostoru stubline kočnice preko ventila 35, koji je u ventilu za regulisanje pritiska i otvara se prema stublini kočnice i koji se zatvara pri odpuštanju kočnice usled upliva vraćajuće se struje pritisnutog vazduha i primorava pritisnut vazduh da podigne jedan drugi ventil 35, koji se otvara prema ventilu za upravljanje, tako da omogućuje neposredan izlaz u atmosferu, a isto tako i preko kanala, koji obilazi uređjaj za smanjivanje pritiska 26, 32, do ventila za upravljanje a preko ovog u vazduh.

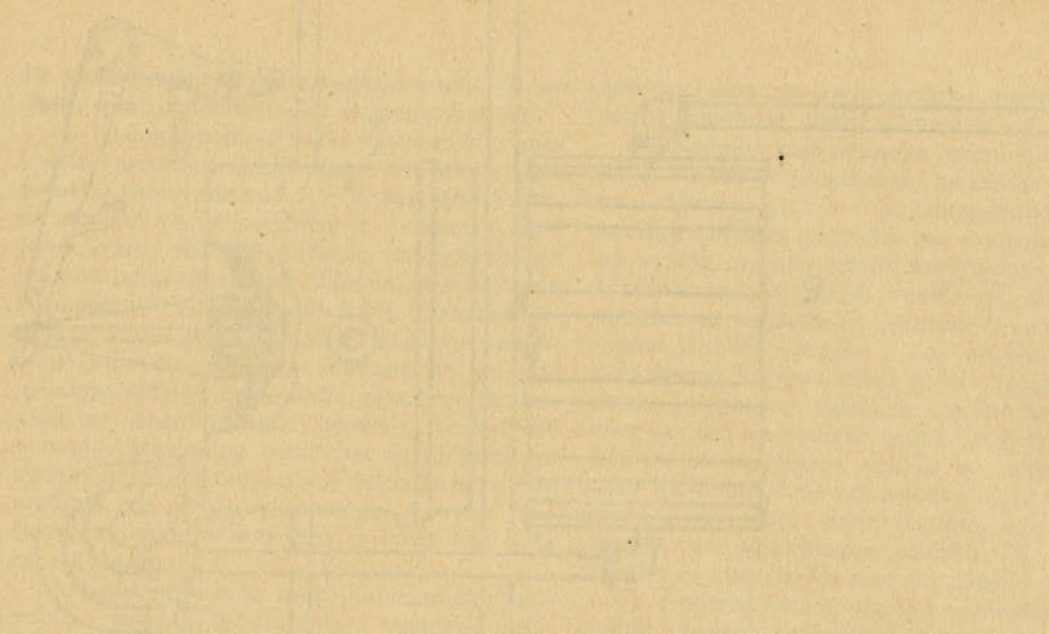
7). Kočnica koja se može naizmenično upotrebiti i pomoću pritisnutog i usisanog vazduha po zahtevima pod 1 — 6, naznačena time, da je na ventilu za smanjivanje pritiska prikopčan ventil za osiguravanje sa oprugom, koji se otvara čim pritisak u donjem prostoru stubline kočnice prekorači izvesnu meru, koja je dato iz odnosa površine klipa prema željenom dejstvu kočenja.

Fig. 1.



Handwritten text at the top left, possibly a title or reference number.

Handwritten mark or signature at the top right.



Handwritten mark or signature on the right side.

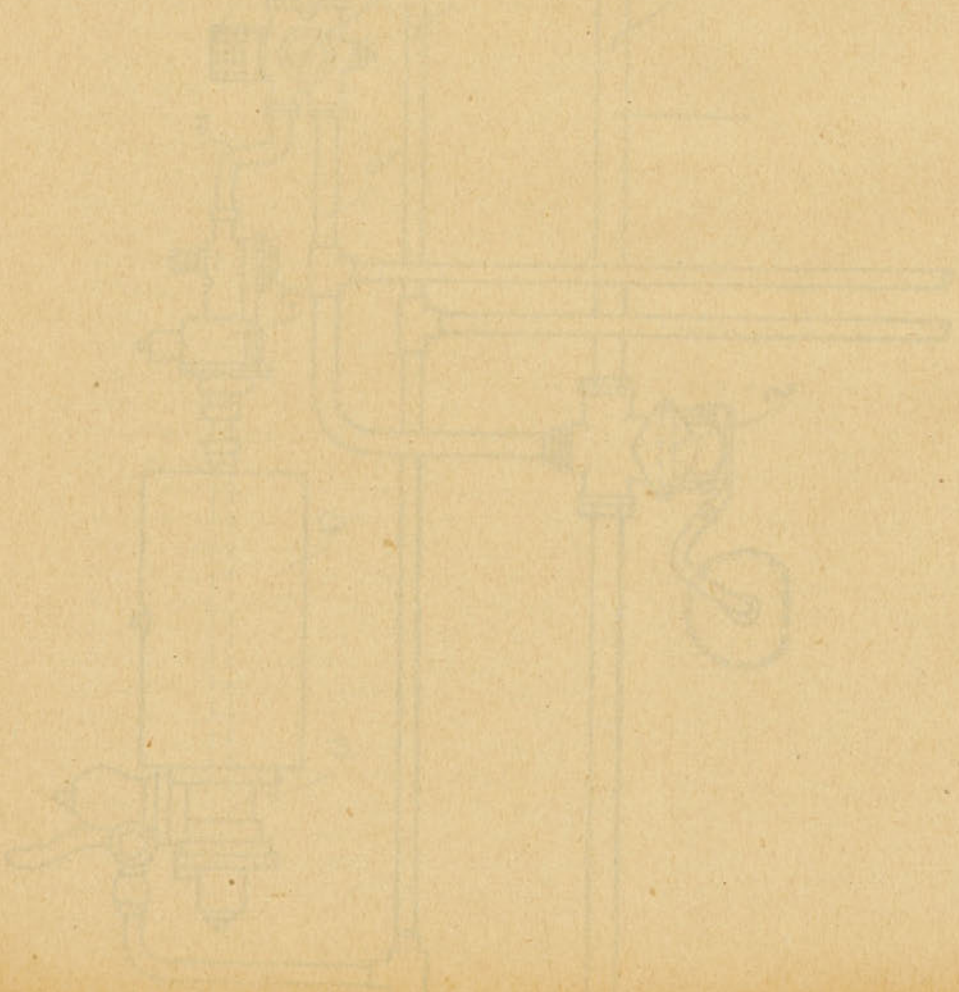


Fig. 2.

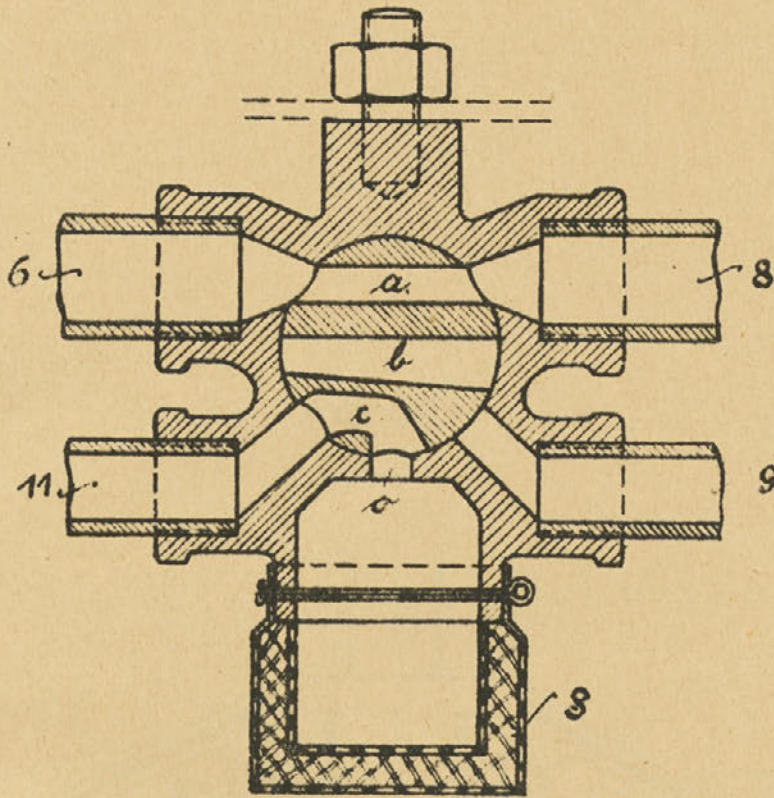


Fig. 3.

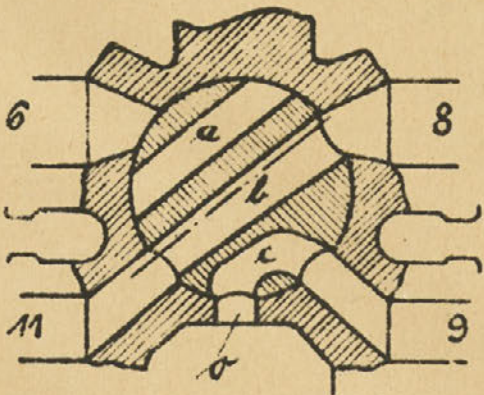


Fig 4.

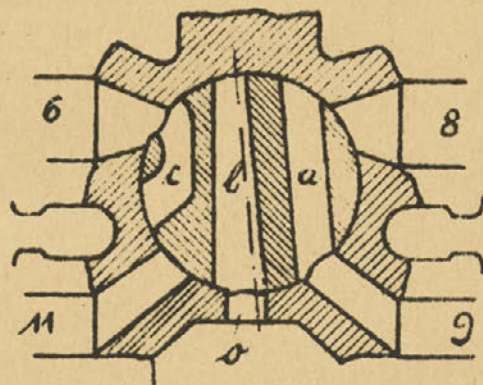


Fig. 5

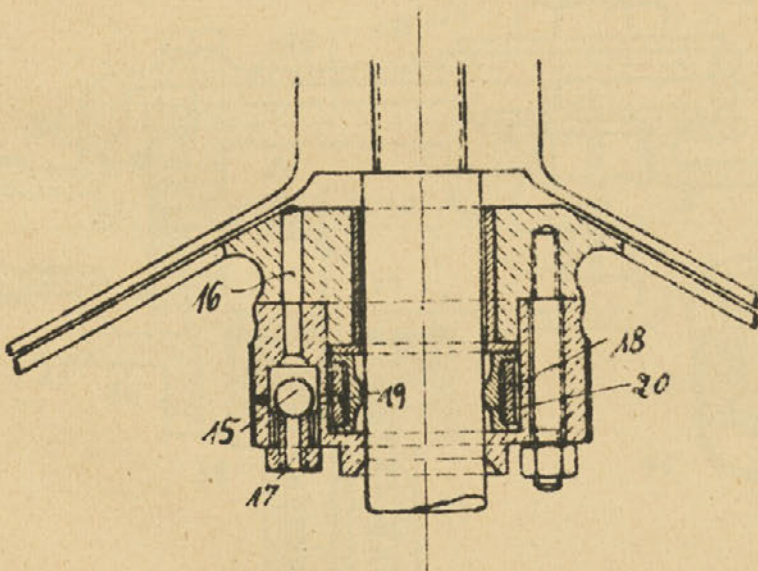


Fig. 6

