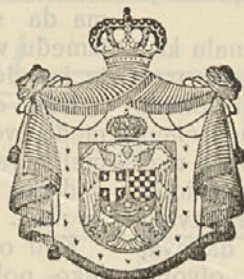


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 47 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4469

Dr. Ing. Wilhelm Hildebrand, Berlin—Lichterfelde.

Vazdušna kočnica sa ubrzavačem (akceleratorom) i prenosnom kamerom.

Prijava od 22. januara 1926.

Važi od 1. avgusta 1926.

Traženo pravo prvenstva od 13. februara 1925. (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na vazdušnu kočnicu sa akceleratorom za istu, koji u početku kočenja odvodi količinu vazduha, koja odgovara hodnoj zapremini klipa, u prenosnu kameru, i time vodi računa o tome, da se, pri kretanju klipa, ne sabija natrag u vod, od klipa, polisnuti vazduh, a koji tamo sabirajući se iz svih ventila u vozu, remeti podpritisk u vodu, koji je potreban za brzo kočenje.

Poznate su zdužne kočnice, kod kojih se količina vazduha, koja odgovara zapremini hoda klipa, u početku kočenja vodi preko akceleratora u odgovarajuće dimenzionisanu prenosnu kameru. Ove poznate kočnice uređene su tako, da kretanje akceleratora, koji kontroliše ulaz ka prelaznoj kameri, ne može nastupiti ranije od kretanja klipa, kod izvesnih pak izvođenja to kretanje šta više izostaje iza prvog. Jasno je da je takav način rada štetan, jer se onda od klipa potisnuta zapremina prvo tera u vod i tamo izaziva neželjena povećanja u pritisku. Iz ovog razloga polire se podpritisk, koji je upotrebljen za prvi pokretni impuls klipa i s njime vezanog, prilično velikog i pod visokim pritiskom stojećeg razvodnika. Ovo biva naročito pri kraju dugačkog voza, a u stvari potreban je mnogo veći podpritisk u glavnom vodu, da bi opšte kočnica mogla početi rad.

Po pronalasku je ova nezgoda uklonjena time, što se prenosna kamera vezuje preko jednog akceleratora, koji ima mali hod, sa glavnim vodom, pre nego što klip otpočne kretanje. Na ovaj način još u po-

četku se vodi računa o tome, da od klipa potisnuti vazduh ne proizvede u vodu nikakvo poremećenje te se odmah u početku kočenja izaziva dovoljno veliki pad pritiska, tako da je obezbeđen siguran i brz rad svih kočnica u vozu.

Kočnica po pronalasku pokazana je šematički u nacrtu.

Sa L označen je glavni vod, sa S ventil razvodni, sa B akcelerator, sa Ů prenosna kamera, sa H pomoćni sud sa C kanal koji vodi ka cilindru kočnice. Razvodni ventil sastoji se iz ventilskog omota, razvodnog klipa k, koji se tamo nalazi i sa stepenastim razvodnikom s, koji je sa klipom kruto vezan, i koji, kao što je poznato, klizi sa izvesnim međuprostorom na glavnom (osnovnom) razvodniku g. Klipnjača produžena je preko stepenastog razvodnika S i ima na svom kraju mali klip v, koji služi kao završni ventil za spojni vod između omota B i ventila S. Mali klip, koji dejstvuje kao protiv klip za klip k, t. j. smanjuje njegovu aktivnu, razvodniku okrenutu, površinu za veličinu svoje površine. Akcelerator B sastoji se iz klipa q, koji na strani okrenutoj glavnom vodu ima razvodnik a, a na drugoj razvodnik b. Prvi kontroliše vezu između glavnog voda i prenosne kamere, a poslednji reguliše vezu između voda c i spoljnog vazduha odns. suda H za pomoćni vazduh. Ovaj sud je preko voda d vezan sa kamerom za razvodnik i pomoću voda e sa omotom za akcelerator. Ispuštanje iz kamere Ů vrši se pomoću osnovnog razvodnika; za tu svrhu je ta ka-

mera vezana sa razvodničkim ogledalom preko voda f, koji ima jedno suženje h čiji će zadatak biti opisan dole.

Ako se u svrši kočenja ispusti mala količina vazduha pomoću ventila mašinovode, onda klip q akceleratora B sledi odmah za tim padom pritiska, jer njime pokretani razvodnici a i b mogu biti vrlo mali i razvodnička preklapanja se mogu dimenzionisati tako malo, da otpori, koji sprečavaju kretanje klipa q budu vrlo mali i da ovaj odmah načini mali hod i zatvara otvor i za atmosferu, a otvara kanal l, koji vodi preko kamere ũ, a da se ne poremeti pad pritiska u glavnom vodu usled vrlo male količine vazduha, koju pritiskuje klip akceleratora. Klip k ne kreće se odmah u početku kočenja iz svog položaja, jer biva zadržavan protiv klipom. Čim pak pritisak na strani prema vodu padne za onu veličinu, koja odgovara pritisku iz pomoćnog suda, koji deluje na površinu klipa v, onda je tek moguće pri daljem padu pritiska u vodu pomeranje klipa zbog veze kod C vezanog cilindra kočnice sa kamerom razvodnika i s njime vezanog suda H. Akcelerator je pak odmah pri padu olvorio upust ka kameri ũ, tako da teče vazduh iz voda u kameru, koji odgovara zapremini kamere. Da bi se sprečilo oticanje vazduha uteranog u kameru ũ i time neželjeni gubitci u vazduhu, dok god glavni razvodnik g ne zatvori vod f prema otvoru m, predviđeno je u kanalu f jedno suženje h, koje dopušta postepeno oticanje vazduha iz kamere ũ. Da ne bi se povećavalo usporavanje klipa k prema klipu q, t. j. više od onog što je potrebno za punjenje kamere ũ, to je omot B vezan sa omotom za ventil preko voda c, koji pri kočenju vazduha iz suda H pušta ispod klipa v, tako da ovaj mali klip v stoji sa obe strane pod istim pritiscima i time gubi svoje dejstvo za usporavanje kretanja.

Isto dejstvo se može postići i brez klipa v, ako otpori, koji deluju protiv kretanja klipa q, znatno su manji od kretnih otpora klipa k sa razvodnicima q i s. Ovo

je slučaj, kad se klipom q pokretani organ a načini što manji, t. j. ako ovaj organ ima da savlada samo jednu vezu, naime između voda i kamere ũ. Sl. 2 i 3 pokazuju izvođenja ove vrste.

Kod oblika izvođenja po sl. 2 veza između voda i kamere ũ reguliše se vrlo malim razvodnikom a. Trenje i puhanje razvodnika su kod ovog oblika izvođenja vrlo mali.

Kod oblika izvođenja po sl. 3 služi mali, lako pokretan ventil za regulisanje pomenute veze.

Gornji mehanizam se može, po pronalasku, upotrebiti i kod kočnica sa razređenim vazduhom.

Patentni zahtevi:

1. Vazдушna kočnica sa jednim akceleratorom, koji u početku kočenja vezuje prenosnu kameru sa glavnim vodom, naznačena time, što isti radi u odnosu na razvodni ventil i na manjim promenama pritiska u glavnom vodu, lako da isti ograničnim upustom odns. ispuštom obezbeđuje kretanje razvodnog ventila, a da se prenos promene pritiska u vodu ne remeti usled promenjene zapremine vazduha, u vodu, izazvane kretanjem ventila.

2. Oblik izvođenja kočnice po zahtevu 1, naznačen time, što je klip razvodnog ventila snabdeven napravom, koja usporava početak kretanja.

3. Oblik izvođenja kočnice po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što se dejstvo naprave za usporavanje kretanja razvodnog ventila u početku kočenja potire kretanjem akceleratora kočnice.

4. Oblik izvođenja kočnice po zahtevu 1, naznačen time, što je vod sa prenosnom kamerom vezan preko akceleratora, a prenosna kamera sa slobodnim vazduhom preko razvodnog ventila.

5. Vazдушna kočnica po zahtevu 1, naznačena time, što pomoćni sud za vazduh istovremeno obrazuje sud za razvodnik za cilindar kočnice.

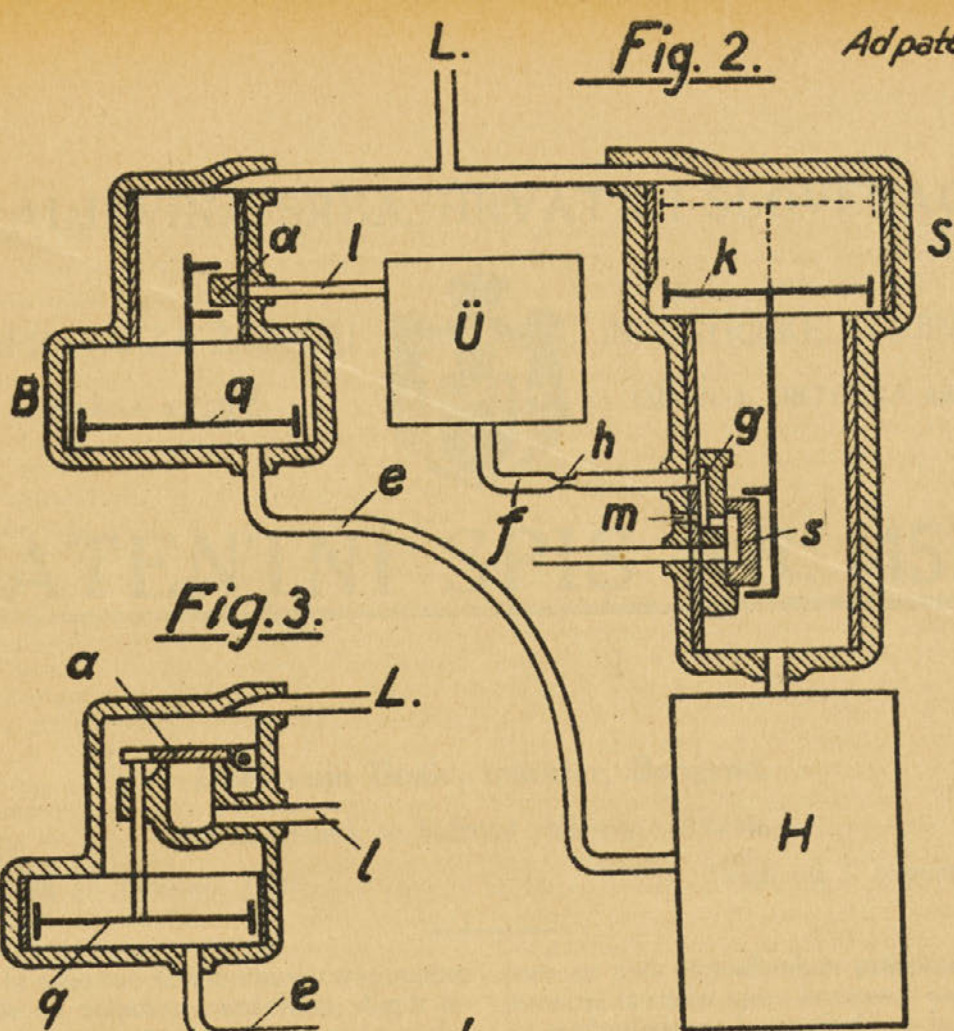


Fig. 3.

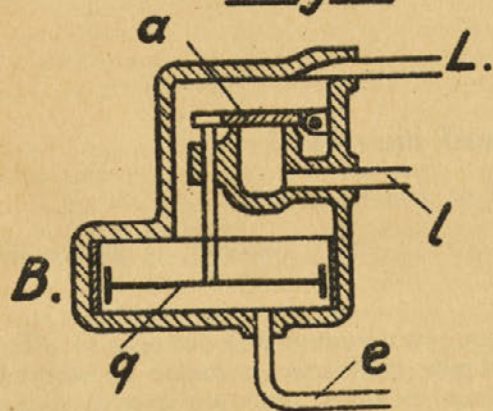
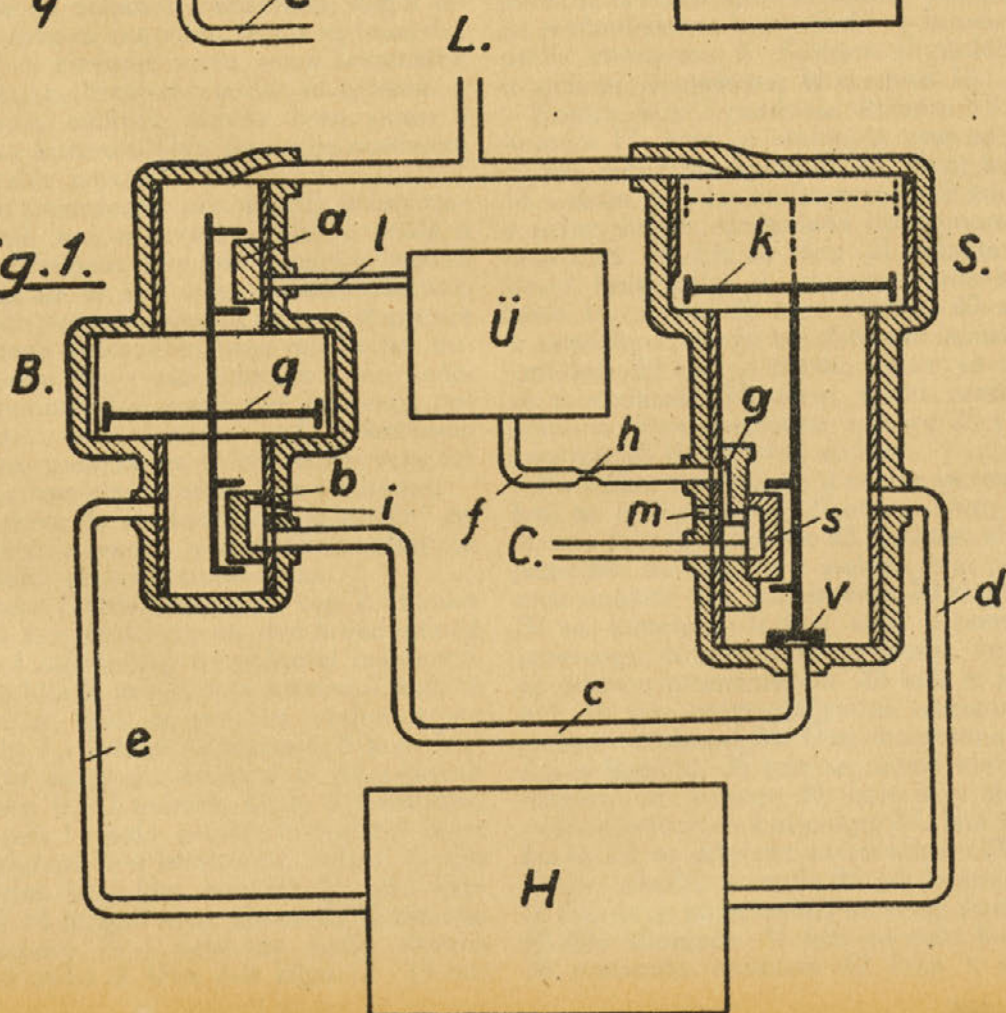


Fig. 1.



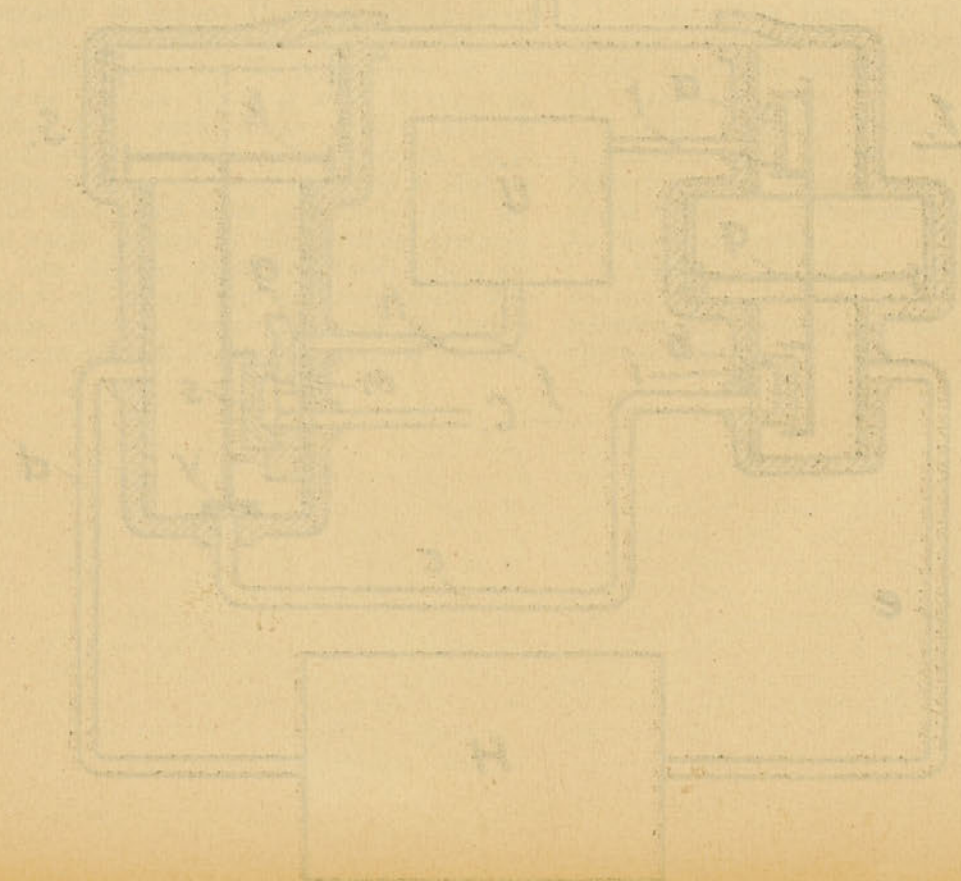
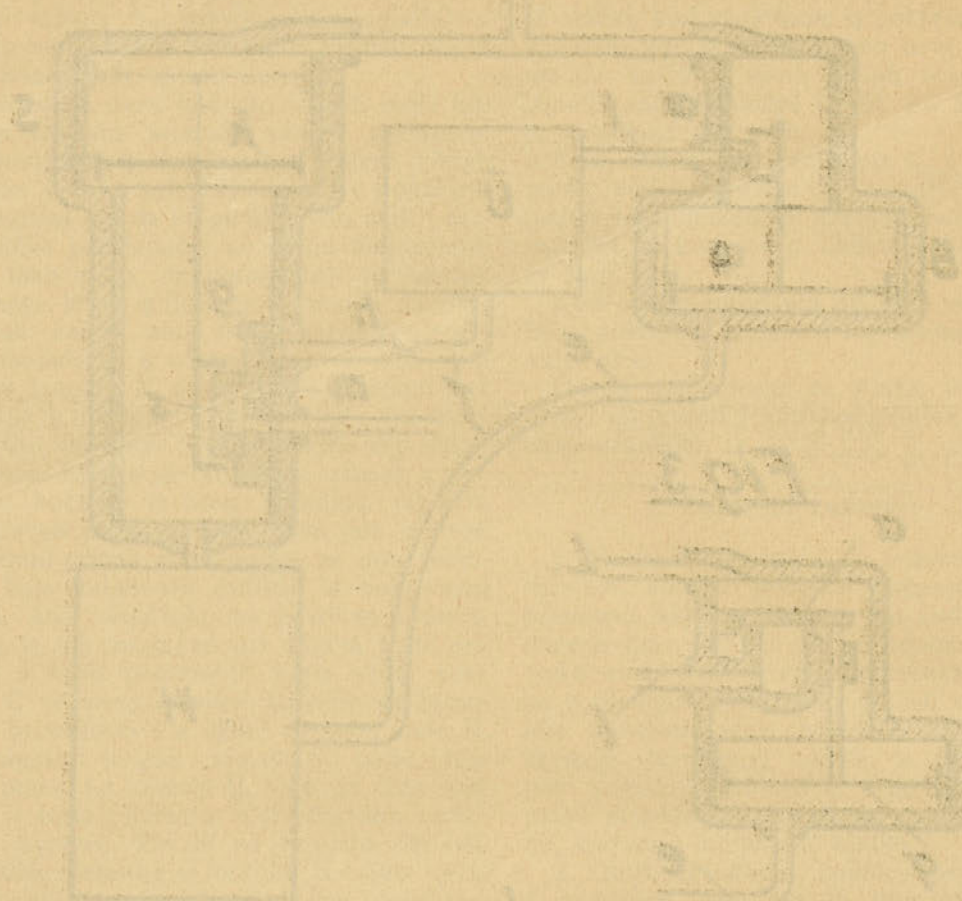


Fig. 2