



## PATENTNI SPIS BR. 1946.

### Firma Knorr-Bremse A. G. Berlin-Lichtenberg.

Sprava za upotrebu kočnice s vazдушnim pritiskom na vagonu, snabdevenom jednom jedinom kočničkom spravom, kako putničkih, tako i teretnih vozova.

Prijava od 5. septembra 1921.

Važi od 1. januara 1923.

Pravo prvenstva od 7. maja 1915. (Nemačka).

Poslednjih godina činjeni opiti kočnicom s vazдушnim pritiskom pokazali su, da kočnički uređaji, koji dolaze u obzir za putničke vozove nisu upotrebljivi za teretne vozove. S jedne strane potrebno je, da se srazmerno povećanoj voznoj brzini dejstvo kočnice kod putničkih vozova znatno poveća, dok bi kod teretnih vozova takvo povećanje moglo biti opasno. S druge strane mora kod brzovoznih putničkih vozova najjače kočničko dejstvo brzo da nastupi, dok bi tako brzo skakanje kočničkog dijagrama kod teretnih vozova s njihovim u Evropi uobičajenim spojnicama neminovno prouzrokovalo kidanje ovih. Pa, pošto kako kod putničkih tako i kod teretnih vozova moraju biti upotrebljive mnoge vrste vagona, to smo prinudjeni, da kočnicu vagona, udešenu za jednu vrstu voza, pri upotrebi istog vagona u drugoj vrsti voza, uklonimo ili da dotične vagone snabdemo s dva razna kočnička uređaja, usled čega se naravno troškovi oko nabavke vagona znatno povećavaju.

Preležeći izum tiče se sprave, koja omogućava, da se kako kod putničkih tako i kod tehničkih vozova upotrebi kočnica vagona, koja je snabdevena jednim jedinim kočničkim uređajem, a to se postiže time, što je upravljački ventil kočnice snabdeven spravom za preokret, čijim se preokretom udešava kočnica ili za putničke ili za teretne vozove.

Pošto se ovde tiče toga, da se ili kod kočnica putničkih vozova jako kočničko dejstvo smanji ili skakanje kočničkog dijagrama uma-

nji, to se celishodno kao sprava za preokret upotrebljava slavina, čijim se preokretom upravljački kanali, koji utiču na kočničko dejstvo, ili otvaraju odnosno zatvaraju, ili šire odnosno sužavaju.

Crtež prikazuje oblik izuma za tako zvanu složenu kočnicu, t. j. sjedinjenje kočnice od jedne komore s kočnicom od dve komore. U sl. 1 i 2 predstavljen je upravljački ventil pri upotrebi u stavu kočnice za putnički voz. Sl. 3 i 5 pokazuju položaj sprave za preokret radi upotrebe kočnice u tovarnim vozovima.

Kod kočnice putničkog voza postiže se najkraće kočničko dejstvo time, što dolazi u puno dejstvo i cilindar jednokomorne kao i cilindar dvokomorne kočnice. Pošto bi dejstvo kočnice teretnog voza bilo odveć veliko, to se pri preokretu sad dejstvo dvokomornog cilindra delimično otklanja time, što se zatvara otvor, koji nropušta napolje sabiven vazduh iz mrtve komore dvokomornog kočničkog cilindra. Osim toga se otvor za propuštanje suvišnog vazduha od mrtve komore dvokomornog cilindra preko razvodnika glavnog upravljačkog klipa k jednokomornom cilindru kod kočnice za putničke vozove drži po mogućstvu što više otvoren, dok se kod teretnih vozova jako prigušuje, tako, da se kočnički pritisak u jednokomornom kočničkom cilindru znatno laganije diže.

Glavni upravljački klip je zatvoren u gornjem delu A kućice upravljačkog ventila. On pokreće udarcima poznate vrste glavni uprav-

ljački razvodnik g i ustepenjavajući razvodnik h, koji u kočničkom stavu na također poznati način spajaju mrtvi prostor dvokomornog kočničkog cilindra s upravljačkim kanalom 12, od upravljačkog kanala 12, struji vazduh iz mrtve komore dizanjem povratnog ventila i kroz unutrašnju šupljinu 14, i kroz gornje rupe 13 toga ventila i kroz kanal 6 k jednokomornom kočničkom cilindru, sve dok se ne izjednači pritisak između mrtvog prostora i jednokomornog kočničkog cilindra. Za tim se opet zatvara ventil 1, a onaj u mrtvom prostoru još zaostali vazduh struji sad kroz gornje rupe 16 ventila 1 i kroz kanal 15 napolje. Slavina H za preokretanje je s jedne strane u kanal 12, a s druge strane u kanal 15 tako umetnuta, da dominira prolazi oba kanala. Sl. 1 i sl. 3 odnosno sl. 2 i sl. 4 pokazuju razne preseke kroz slavinu, i to: sl. 1 i sl. 3 onaj, koji vodi kroz kanal 12, a sl. 2 i sl. 4 onaj, koji vodi kroz kanal 15.

Pri stavu ključa H za kočnice putničkih vozova (sl. 1 i 2), vodi kanal 12 kroz široku rupu slavine H. Vazduh, koji dolazi iz mrtvog prostora kočničkog cilindra kroz upravljačke razvodnike g i h u kanal 12, struji zato nesprečeno k povratnom ventilu i dalje u jednokomornom cilindru. Tako može po zatvaranju ventila i u mrtvom prostoru još zaostali sabijen vazduh nesmetano da izidje napolje, pošto slavina H ostavlja i za kanal 15 veliki slobodan prolaz.

Kod stava slavine H za kočnice teretnih vozova ostavlja čep slavine (sl. 3) samo finu (malu) rupicu slobodnu za prolaz vazduha iz mrtvog prostora preko povratnog ventila i ka jednokomornom kočničkom cilindru tako, da se kočnički pritisak srazmerno potrebama kočnice teretnih vozova samo lagano penje. Osim toga zatvori se kanal 13 slavinom H tako, da u mrtvom prostoru dvokomornog cilindra po zatvaranju ventila i još zatvoreni vazduh ne može da izidje napolje. Time znatno smanjuje najviše kočničko dejstvo, pošto dvokomorni cilindar ne dolazi nikako ili vrlo malo do dejstva.

Pa, pošto i način otpuštanja kočnice za obe vrste vozova mora biti različit, i to za putničke vozove brz a za teretne vozove na protiv lagan, te je i preokret otvora za ispuštanje vazduha radi otpuštanja u istom ključu izveden. Kanal 10 je kanal za ispuštanje vazduha jednokomornog cilindra, koji dolazi od upravljačkog razvodnika g. Iz sl. 2 vidi se, da je on za kočnice putničkih vozova slavinom H jako otvoren, dok je za kočnice teretnih vozova (sl. 4) u čepu slavine predviđenom rupicom jako prigušen.

Za druge kočničke vrste se prema njihovoj izgrađnji upotrebljava ili sužavanje poprečnih preseka ili zatvaranje odgovarajućih kanala zasebno ili zajedno. Naravno, da je izum, u smislu slobodno upotrebljiv i za kočnice, koje isisavaju vazduh.

No da bi isti upravljački ventil bio upotrebljiv i za obične teretne vozove, kod kojih je potrebno da se uzima u obzir težina tovara, napravljena su po jednom daljem delu izuma slavina Z i povratni ventil 1 za promenjivanje tako, da onaj za čiste teretne vozove određeni povratni ventil ima potrebne prigušujuće rupice (duvaljke) za spajanje mrtvog prostora dvokomornog cilindra s jednokomornim cilindrom i slobodnim vazduhom, a na protiv, da se pomoću slavine za preokretanje kod praznih vagona zatvori otvor, koji vodi napolje. Odgovarajući oblici tih delova vide se iz sl. 5, 6, 7 i 8.

Otvori 13 i 16 u povratnom ventilu 1 tako su suženi, da se prestrujavanje (prelaz) sabivenog vazduha iz mrtve komore dvokomornog cilindra preko kanala 12 k jednokomornom kočničkom cilindru odnosno spoljašnji vazduh prigušuje srazmerno potrebama kočnice teretnih vozova. Medjutim stožac slavine H nema u svoja oba stava nikakva sužavanja za kanal 12, tako da su za taj deo slavine prilike iste kako za natovareni (sl. 5) tako i za nenatovareni tovarni vagon (sl. 7). Kanal, koji od rupa 15 vodi napolje, jeste kod natovarenog vagona (sl. 6) otvoren, a kod nenatovarenog vagona (sl. 8) zatvoren. Kod nenatovarenog vagona dolazi dakle samo jednokomorni cilindar do punog dejstva. U oba slučaja je otvor, koji vodi napolje iz kanala 10 za ispražnjavanje, u stožacu ključa prigušen.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Sprava za upotrebu kočnice jednim jedinim kočničkim uređajem snabdevenog vagona kako kod putničkih tako i kod teretnih vozova, naznačena time, što ima spravu za preokretanje (slavina ili tome slično), koja je nameštena na upravljačkom kanalu, što utiče na kočničko dejstvo, ili otvaraju odnosno zatvaraju, ili proširuju odnosno sužavaju, tako da je upravljački ventil podesan jedanput za putničke, a drugi put za teretne vozove.

2.) Sprava po zahtevu 1, naznačena time, što ima slavinu, koja je snabdevena razno velikim prohodnim poprečnim prosecima 7 i koja je umetuta u ulaz kočničkog cilindra, a čijim se preokretom dizanje pritiska u kočničkom cilindru ubrzava odnosno usporava.

3.) Sprava po zahtevu 1, za složene kočnice, naznačena time, što ima slavinu koja je umetuta u kanal, što vodi od mrtvog prostora

ra do komornog cilindra napolje, i čijim se zatvaranjem saradnja dvokomornog cilindra sasvim ili delimično otklanja.

4.) Sprava po zahtevu 1, 2 i 3 za složene kočnice naznačena time, što ima slavinu, koja je postavljena s jedne strane između glavnog upravljačkog razvodnika g, povratnog ventila l i spoljnog vazduha, i čijim se pveokretom u isto vreme prigušuje prohodni poprečni presek kanala 12, 14, 13, 6, što vodi od mrtvog prostora dvokomornog cilindra k jednokomornom cilindru, čime se zatvara veza između

mrtvog prostora i spoljnog vazduha 12, 14, 15.

5.) Sprava po zahtevu 4, naznačena time, što se istom slavinom prigušuje i veza 10 jednokomornog cilindra sa spoljnim vazduhom (u otvorenom stavu glavnog upravljačkog klipa).

6.) Sprava po zahtevu 4, naznačena stošcem slavine i povratnim ventilom i s drugim prohodnim poprečnim urezima, čijim se nameštanjem može da udesi za preokret isti upravljački ventil i za natovarene odnosno nenatovrene tovarne vozove.

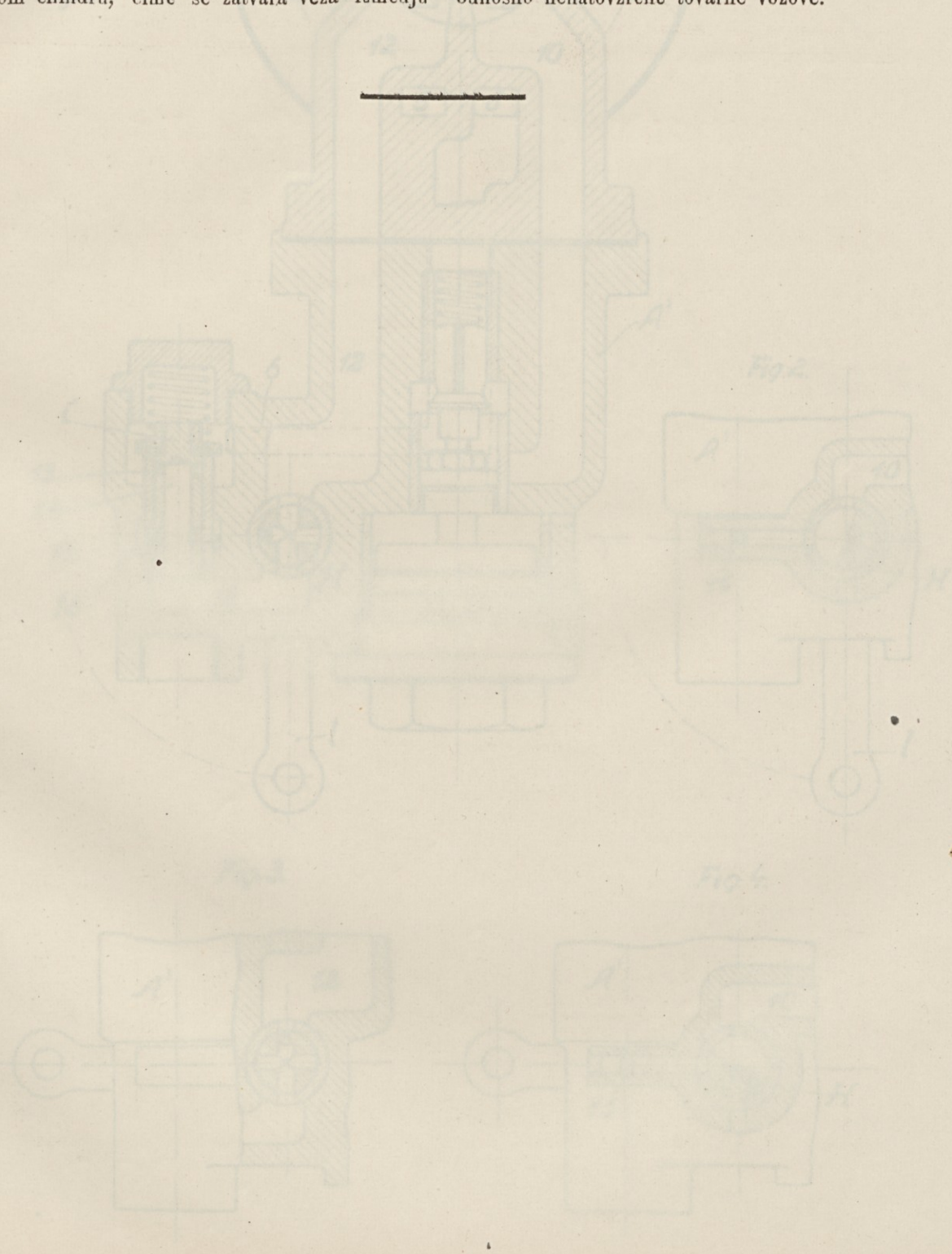




Fig. 1.

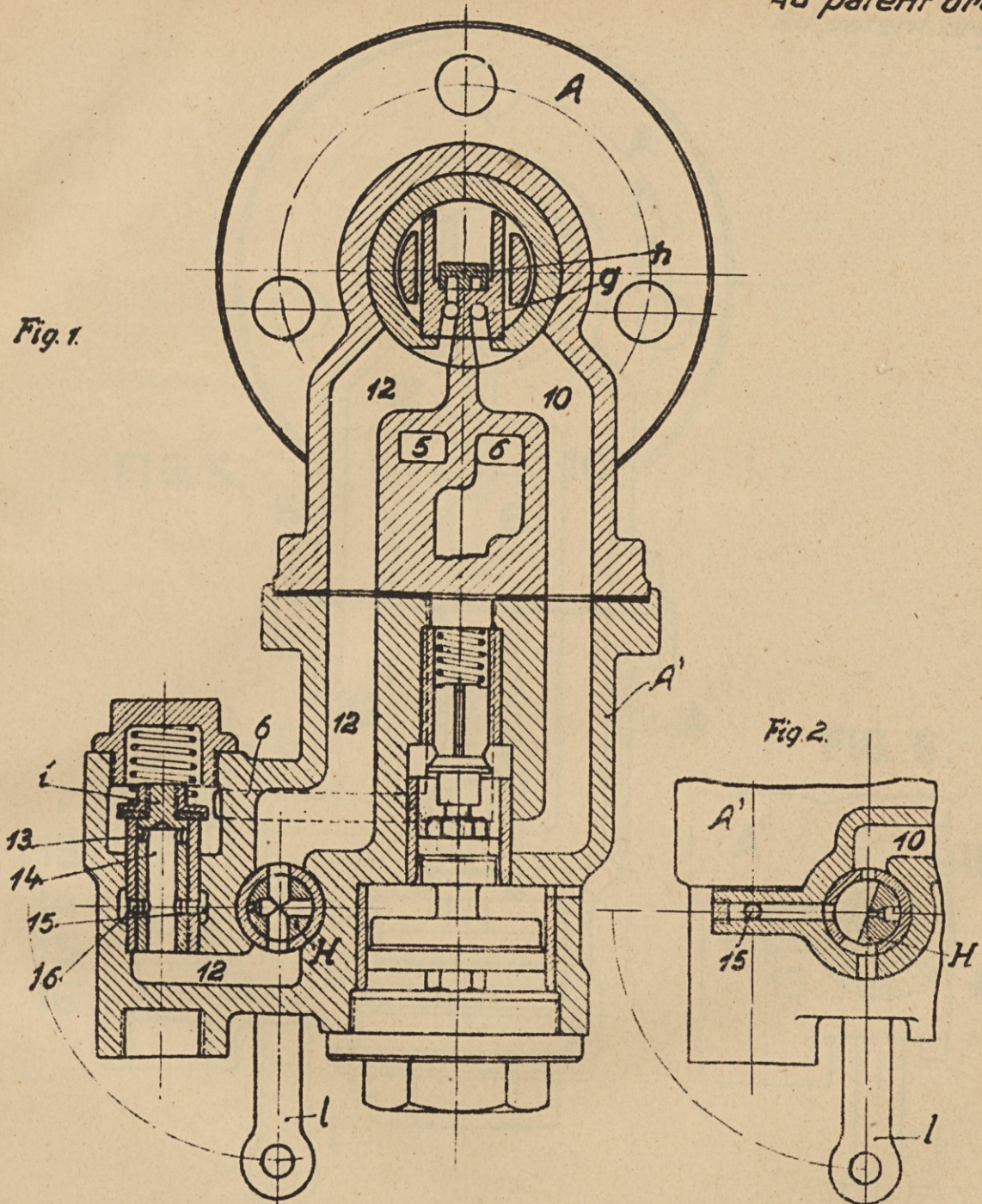


Fig. 2.

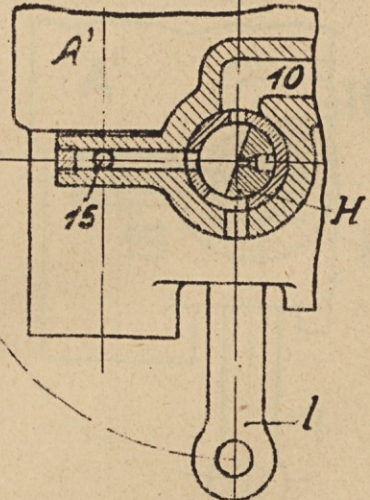


Fig. 3.

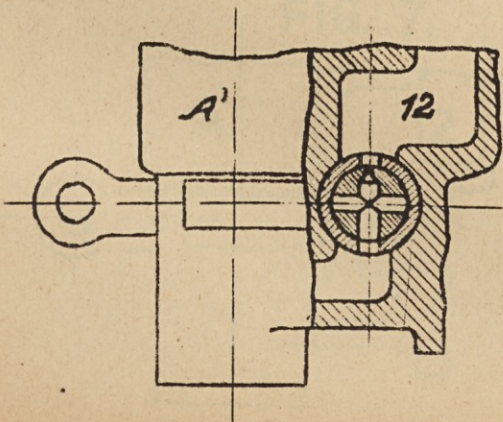
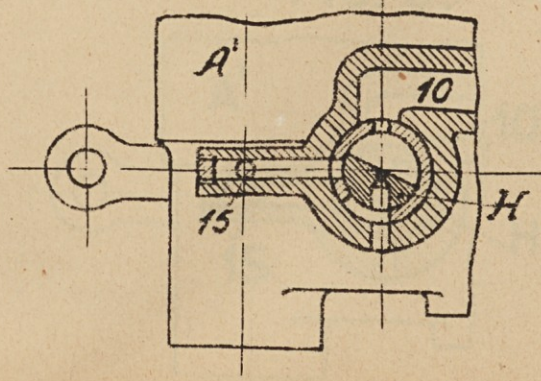


Fig. 4.





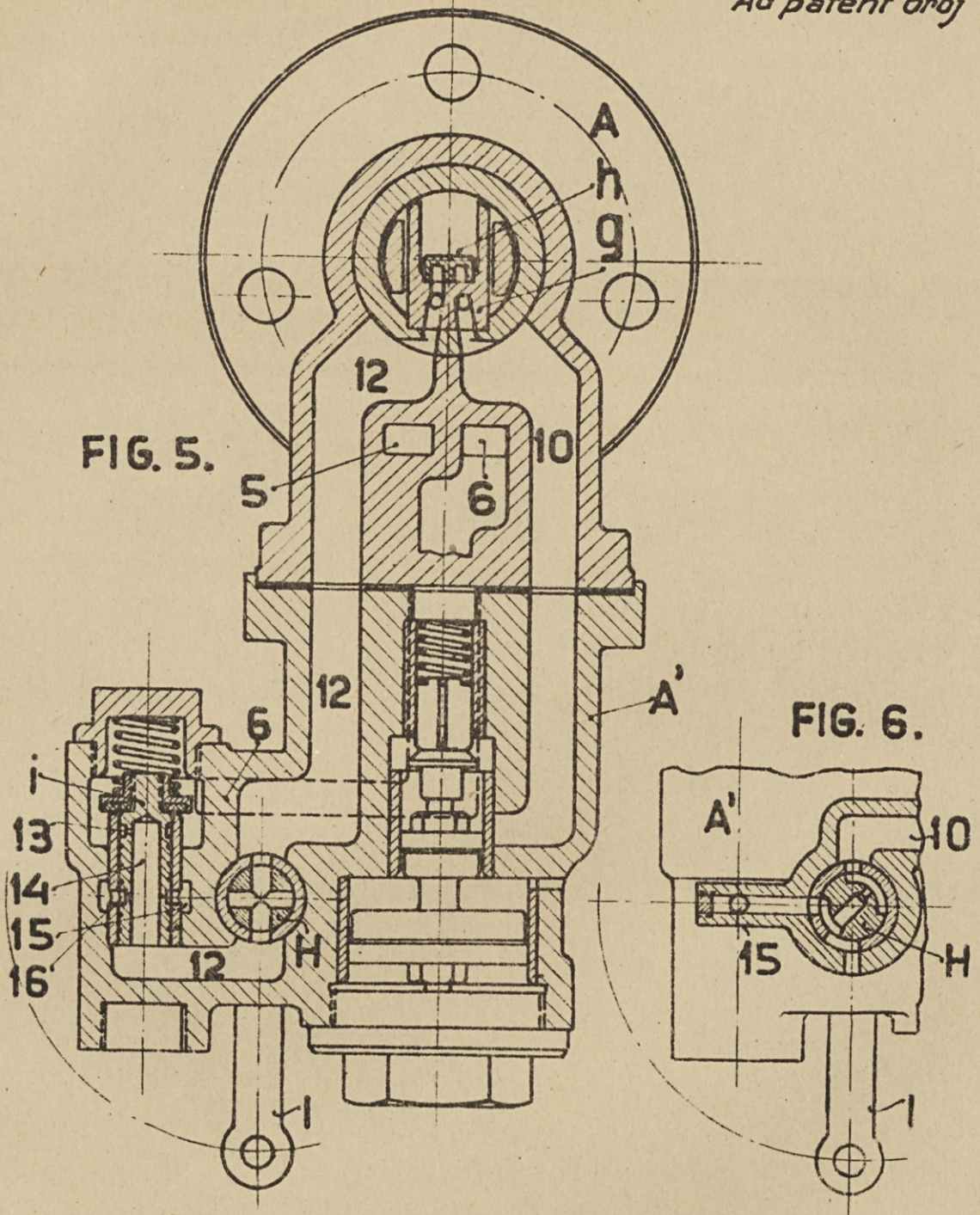


FIG. 5.

FIG. 6.

FIG. 7.

FIG. 8.

