



PATENTNI SPIS BR. 4017.

Josef Frédéric Pottier, inženjer, Neuilly sur Seine, Francuska.

Sprava za regulisanje parnog grejanja u železničkim kolima.

Prijava od 26. marta 1924.

Važi od 1. septembra 1925.

Uredjenja za automatsko regulisanje upusta pare u grejače imaju sledeće nedostatke:

Grejanje koje treba da bude dovoljno, kad je oštra zima, čini neugodnosti putnicima čim se temperatura malo uravnoteži, tako da su putnici primorani da zatvore upuste za paru što pak potpuno prekida svako dalje grejanje.

Aparatu, koji je predmet ovog pronalaska, cilj je da omogući putnicima regulisanje grejanja i dobijanje, kad se to želi, prijatne i umerene topline u kupe-ima.

Putnici mogu po volji:

1. Dobiti maksimum grejanja kupe-a potpunim otvaranjem upusnih otvora na aparatu o kome je reč, i koji automatski radi za otvaranje i zatvaranje upusta pare.

2. Umeravati (regulisati) grejanje zatvaranjem izvesnih otvora, koji odvojeno napajaju nezavisne radiatore.

3. Zatvarati upust za paru svih vodova i prekidati grejanje.

Ovaj se aparat odlikuje sledećim čimbenicima i međusobnom kombinacijom istih:

1. Regulatorom, čija se glava sastoji iz: a) dovoda za paru, koji dolazi iz glavnog voda; b) odvoda za sekundarni krug; c) odvoda za glavni krug; d) iz ležišta za plovak, koji može zatvarati kanal za dovod pare spojen sa kanalom za raspodelu u kome utiču sekundarni vod i glavni; e) iz alkoholnog dilatera, koji leži na pokretnom ležištu sa šupljim vratilom, koje prolazi kroz izbušeno dno dilatorove komore.

2. Uredjenjem za rad, koje se sastoji iz jednog nepravilnog kotura, koji može pomenuto uredjenje okretati, da ga pomera cilindrični izvlakač ili rasipač sa grlicem u koji zatvara upust u glavni vod, pri čem ovaj cilindričan izvlakač ima dva oluka, koji se izvode prema dvema suprotnim generatrisama i koji imaju nejednaku dužinu. Ovi oluci omogućavaju vodi koja se stvara iz kondezovane pare da izlazi dovodeći u vezu cevi sa atmosferom.

3. Kombinacijom sa uredjenjem za rad iznad jedne zadebljale poluge, koja može da diže pokretno ležište dilatora, dilator i plovak za upust pare u razdeoni kanal.

4. Obešenim vratnicama, koja zatvaraju dilatorovu komoru i koja se sastoje iz jednog ekscentra, koji deluje za vreme otvaranja odozdo na više na rep jedne viljuške koja je vezana tako da diže upusni plovak za paru, da bi isti zatvorio dovod za paru, ako je potrebno da se povuče dilator iz svoje komore.

Primeru radi ovaj pronalazak opisan je u vezi sa nacrtom na kome:

Fig. 1. šematički pokazuje sam aparat.

Fig. 2. pokazuje regulator delom u preseku, pri čem se organi nalaze u položaju, koji zauzimaju za vreme punog rada.

Fig. 3. pokazuje aparat pri čem su organi u položaju kad je umereno grejanje.

Fig. 4. pokazuje aparat pri čem su organi u položaju kad zatvaraju grejanje.

Fig. 5. je horizontalni izgled regulatora.

Fig. 6. pokazuje delom u preseku regulatorovu kutiju.

Fig. 7. pokazuje detalj uredjenja za ručni rad.

Kao što se vidi na nacrtu, ovaj se regulator sastoji iz aparata —a— na kome se nalazi glava a^1 u kojoj se sastaju dovod zaparu —b— iz glavnog voda —c— sekundarni vod —d— i glavna cev —e—.

Sporadni vod —d— postavlja se u kutiji —f— koja se nalazi u hodniku kola, dok se glavni vod —e— nastavlja u radiator —g— postavljen u kupe istih kola.

Iz kutije —f— vodi cev —h— koja prolazi ispod elementa —i— i svršava se pri donjem delu komore —a²— regulatora —a—.

Od radijatora —g— ide povratna cev —j— koja dolazi do donjeg dela regulatorove komore —a—.

U glavi —a¹— ovog regulatora nalazi se ležište —k— za plovak —l— koji može zatvarati komunikacioni kanal, u kome se ulivaju pomoćna cev —d— i glavni vod —c—.

Ispod regulatora nalazi se poluga —o— koja je kod —p— vezana i koja ima ispušćenje —o¹— koje deluje na pokretno sedište —q— koje je postavljeno u regulatorovoj komori —a²—.

Poluga —o— prima na svom slobodnom kraju polugu —r— koja je vezana za cilindrični izvlakač s koji je sam vezan za vreteno —t—.

Ovaj izvlakač —s— ima dva oluka za pravolinijsko ispuštanje —s¹ s²— sa nejednakim dužinama i jedan kružni grlić —s³— za razvod.

Mali aparat za rad —u— sastoji se iz naprave —V— koja je u vezi sa horizontalnom osom —x— na kojoj je utvrđen nepravilni kotur —y—. U komori regulatora —a²— nalazi se dilator —z— obrazovan od cilindrične kutije u kojoj se nalazi izvesna tečnost, koja se pretvara u paru na temperaturi ne tako visokoj kao za vodu, na primer za alkohol.

Ovaj dilator leži na pokretnom sedištu —q— čije je šuplje vreteno —q¹— u vezi sa donjim delom komore —a²— regulatora, pri čem ovo samo sedište leži na tom donjem delu.

Mali klip 1, sa umetnutom oprugom 2 leži na šupljem vratilu —q¹— pokretnog sedišta —q—.

Grlić 3 slobodno leži na dilatoru z i prima u svom ležištu donji deo plovka —l— koji je utvrđen u ovom grliću pomoću klina 4.

Između grlića 3 i tavanako more —a— dilatora nalazi se umetnuta poluga 5.

Grlić 3 držan je od dve grane viljuške 6, koja je vezana za osovinu 7, koji prolazi kroz komoru —a²— regulatora i koji se pozadi pruža repom 8.

Ovaj rep 8 ulazi u rasep 9 predviđen u obeležanim vratima 10, koja zatvaraju komoru —a²— regulatora i stoje u dodiru sa ekscentrom 11 tako da se otvaranjem vrata 10 zatvara plovak —l—.

Donji deo komore —a²— dilatora ima izlazne otvore —a³— za vodu, koja se stvara iz kondenzacije pare.

U položaju regulatora —a²— „toplo“ njegov plovak —l— je otvoren. Ovaj regulator napaja tad dva kruga, krugove —e— glavnog radijatora —g— i sekundarni —d—, koji obuhvata kutiju —f— i element —i—. Na taj se način daje maksimalna toplota fig. 2 i 7.

Krugovi —e, d— automatski se regulišu funkcijom otvaranja i zatvaranja plovka —l— i dejstvom kontrakcije ili nadimanja dilatora —z— koji se nalazi u komori —a²— gde se za vršavaju povratne cevi —j— i —h— (fig. 1.)

Ako se organ —V— stavi u položaj 2 „umereno“ izvlakač —S— kojim upravlja pomenuti organ —V— zatvara upust za paru vodu a samo se „pusti“ para u pomoćni vod —d—, kutiju —f— i „elementom“. U tom trenutku, ispušćenje donje poluge o regulatora dodiruje ispod klipa ali ne podiže pokretno sedište —q—.

Stavljajući organ —V— u položaj 3 „hladno“ ispušćenje —o¹— poluge —o— podiže plovak —l— i zatvara ga da para više ne ulazi u kanal —n— i grejanje se prekida fig. 7 i 4.

Žljebovi —S¹ S²— koji su načinjeni u cilindričnom izvlakaču omogućavaju kondenzovanu vodu iz glavnog voda —a— da izlazi napolje kad je položaj 2 „umereno“ fig. 3, i vodi iz cevi —e— u položaj 3 „hladno“ fig. 4.

Ako pak se plovak —l— skrene malo, onda se grejanje iz cevi —c d— ne zatvara blagodareći pomenutim žljebovima —S¹, S²—.

Obešena vrata 10 omogućavaju da se lako zameni dilator —z— i to da se ne ispeče ruka usled izlaska pare. Jer podizanjem ovih vrata ekscentar 11 se oslanja na rep 8 viljuške 6, koja podiže plovak za upust pare —l— i zatvara ga ako su se vrata otvorila za oko 180°. Para ne izlazi više, dilator nije više stegnut i može biti zamenjen lako drugim na kome plovak —l— ponovo leži ako se vrata zatvore. U tom trenutku, upust pare u krugove —c d— ponovo se otvara kao u sl. 3.

Oblici, detalji, prinalležući delovi, materijal, i dimenzije mogu biti promenljivi a da se pri tom ne menja osnovna ideja pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za regulisanje parnog grejanja u vagonima, naznačena time, što se sastoji iz redulatora čija glava ima dovod za paru, koji vodi iz glavnog voda; voda za sporednu cev, koju ide na primer do kutije za zagrevanje, koja se nalazi u hodniku vagona i do elementa za grejanje nogu, koji se tako isto nalazi u vagonu; odvoda za glavnu cev, koja vodi do radiatora u kupe-u; ležišta za plovak, koji zatvara komunikacioni kanal, u kome se sastaju pomoćni vod i glavni; dilatora, automatskog, sa alkoholom, načinjenog od tanke cilindrične kutije i koji leži na ležištu sa šupljim vretenom, koje prolazi kroz izbušeno dno dilatorove komore.

2. Sprava po zahtevu 1., naznačena time, što ima napravu za ručno upravljanje, koje se sastoji iz jednog organa V utvrđenog na osovini jednog nepravilnog kotura, koji obrćući ga, pomera, pravoli-

nijski cilindrični izvlakač do razvodnika, koji se sastoji iz kružnog grliča za razvod i koji može zatvarati upust pare u glavni vod, pri čemu ovaj cilindrični izvlakač ima dva žleba načinjena po dvema suprotnim generatrisama i nejednake dužine a koji omogućavaju izlaz vodi postaloj iz kondenzovane pare.

3. Sprava po zahtevu 1—2, naznačena time, što ima kombinaciju iz ručnog uređenja za rukovanje koje se nalaze iznad pupaste poluge, koja može posle nekog vremena podizati pokretno sedište dilatora, dilator i upusni plovak za paru u razdelnom kanulu.

4. Sprava po zahtevu 1., naznačena time, što jedna okačena vrata sačinjavaju dilatorovu komoru i što sadrže na svojoj šarci jedan ispust koji prilikom otvaranja vrata ide gore i dole i kreće jednu viljušku koja podiže plovak za prijem pare a da bi se sprečilo ulaženje pare kad dilator treba da se povuče iz svoje komore.

Fig. 2.

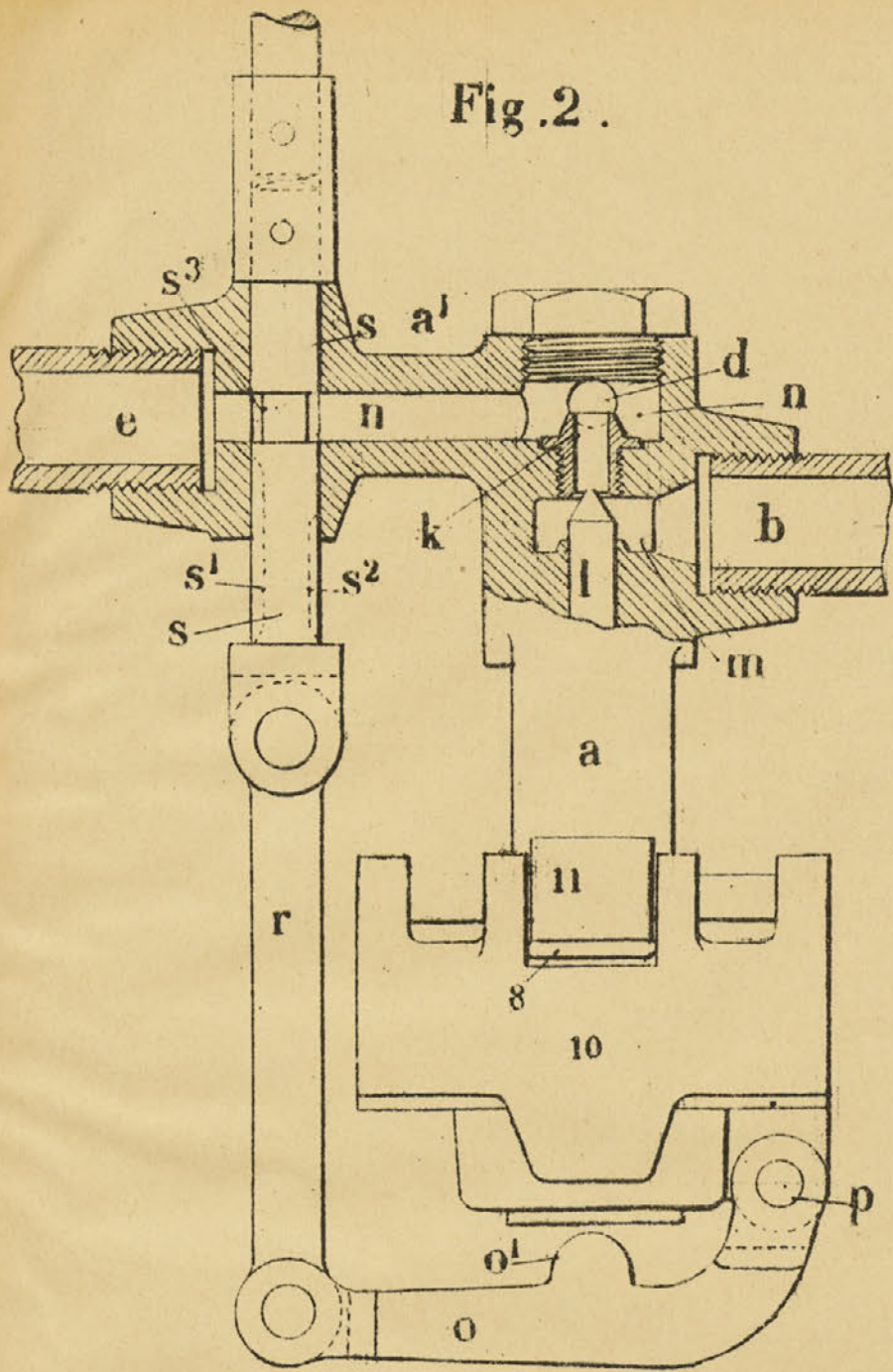


Fig. 3.

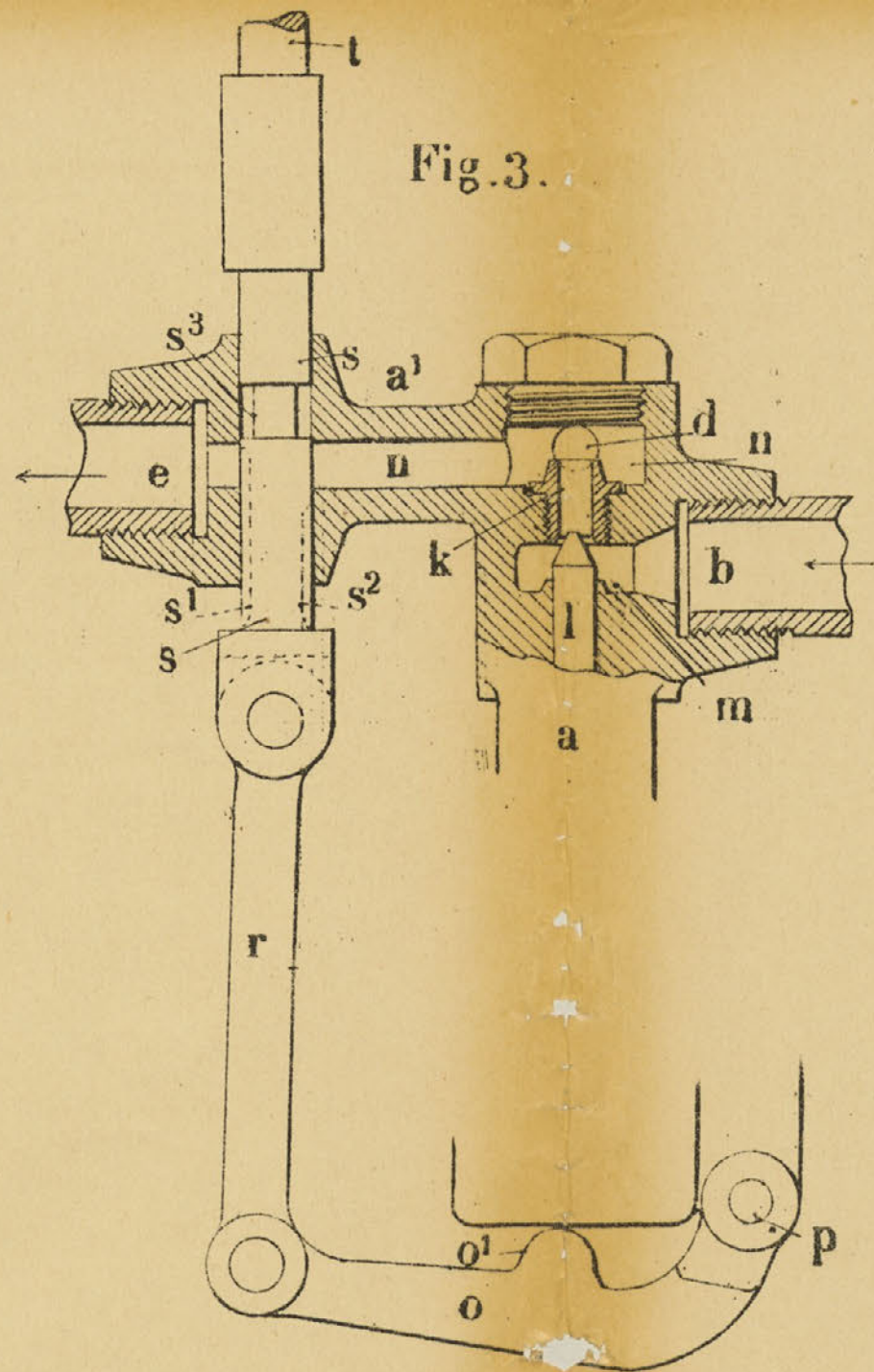


Fig 4.

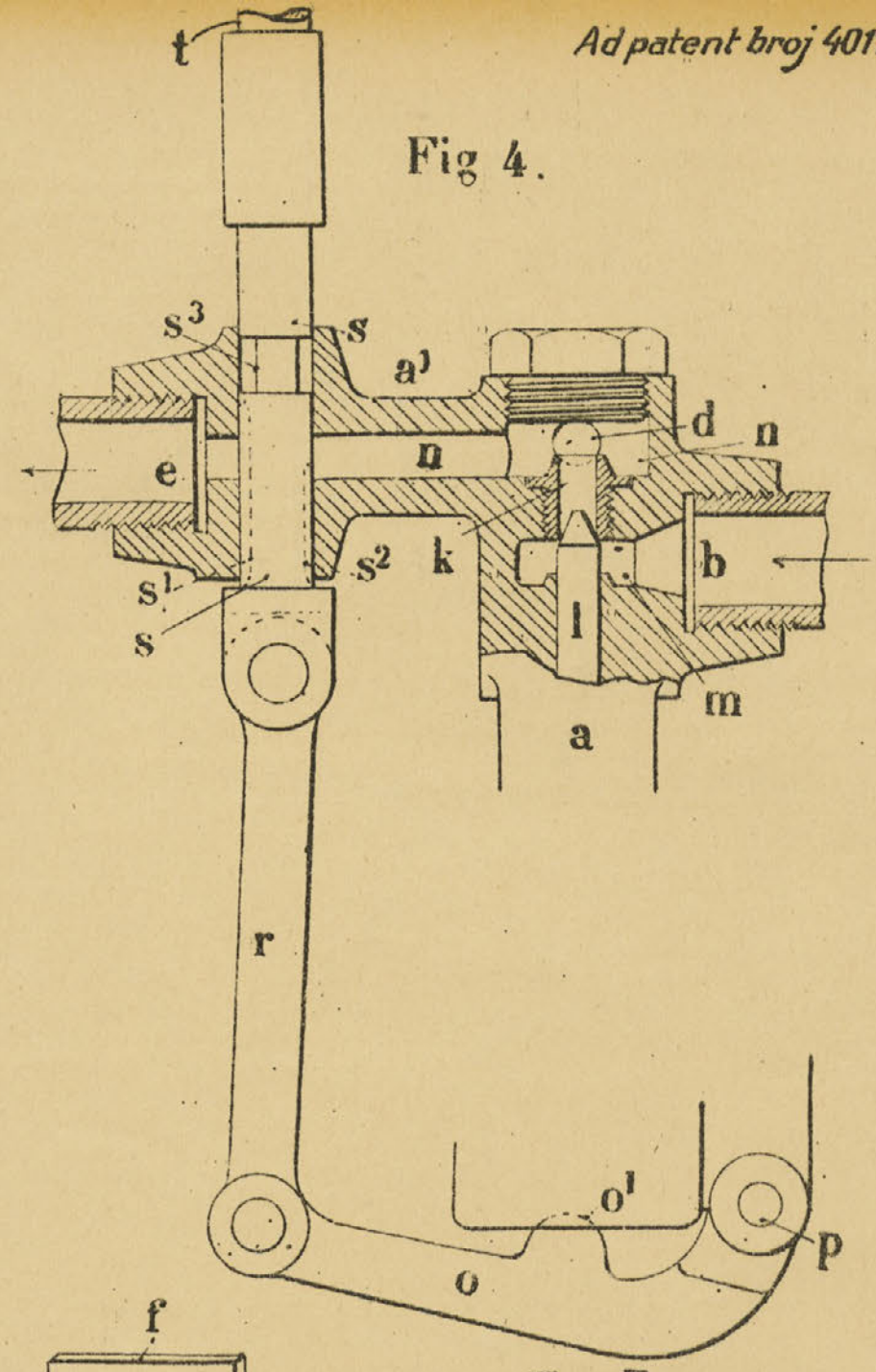


Fig. 5.

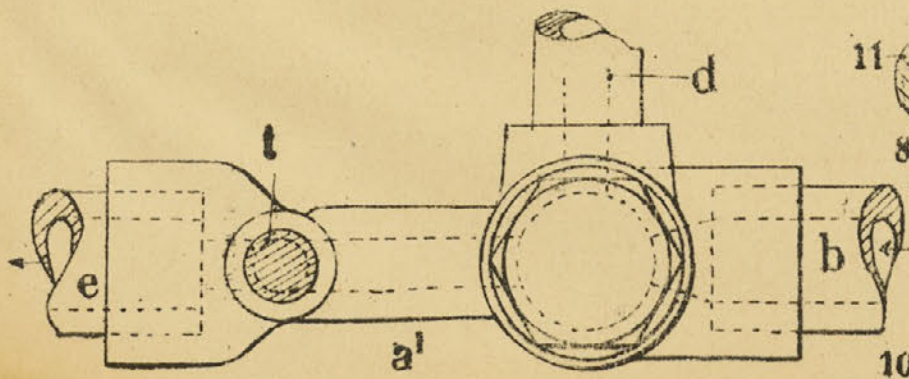


Fig. 6.

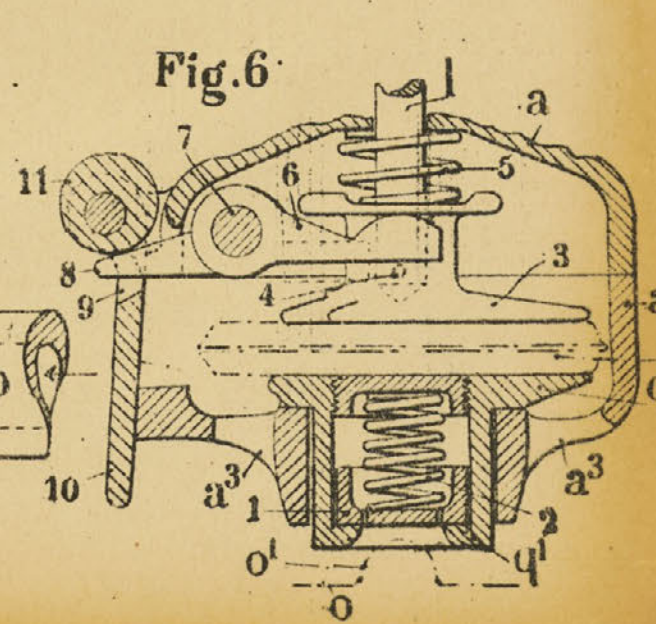


Fig. 1.

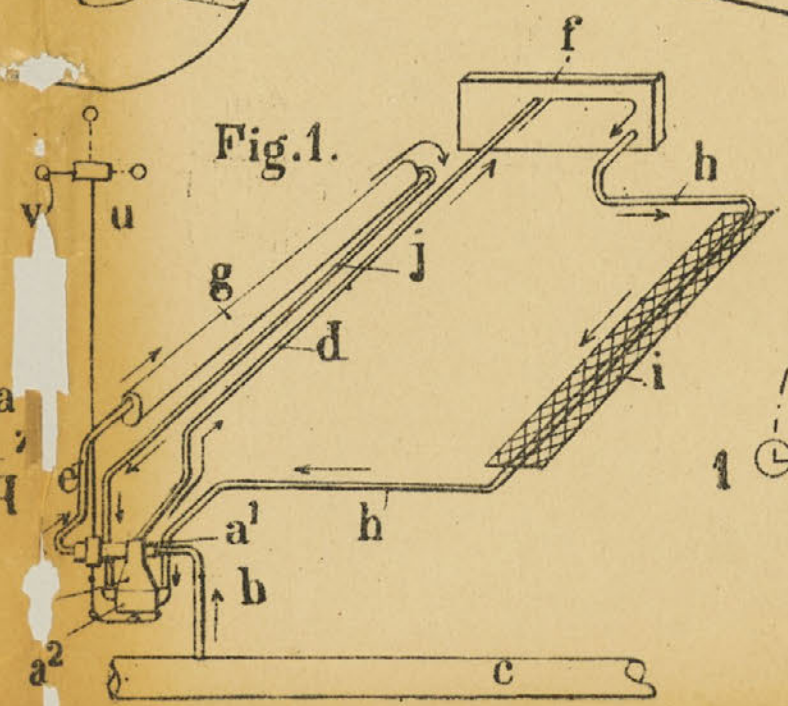


Fig. 7.

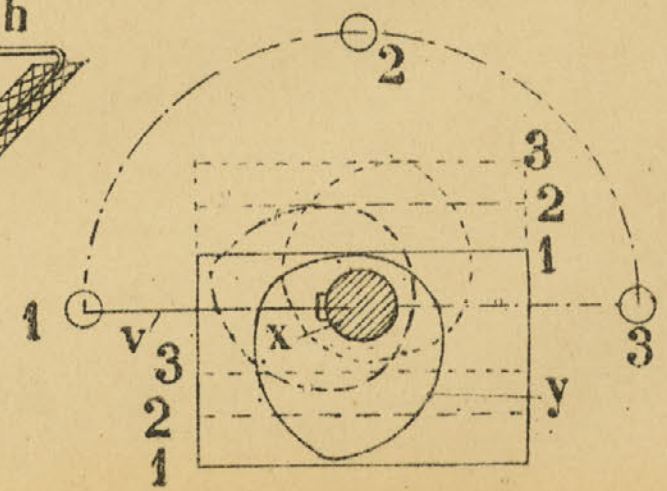


Fig. 1

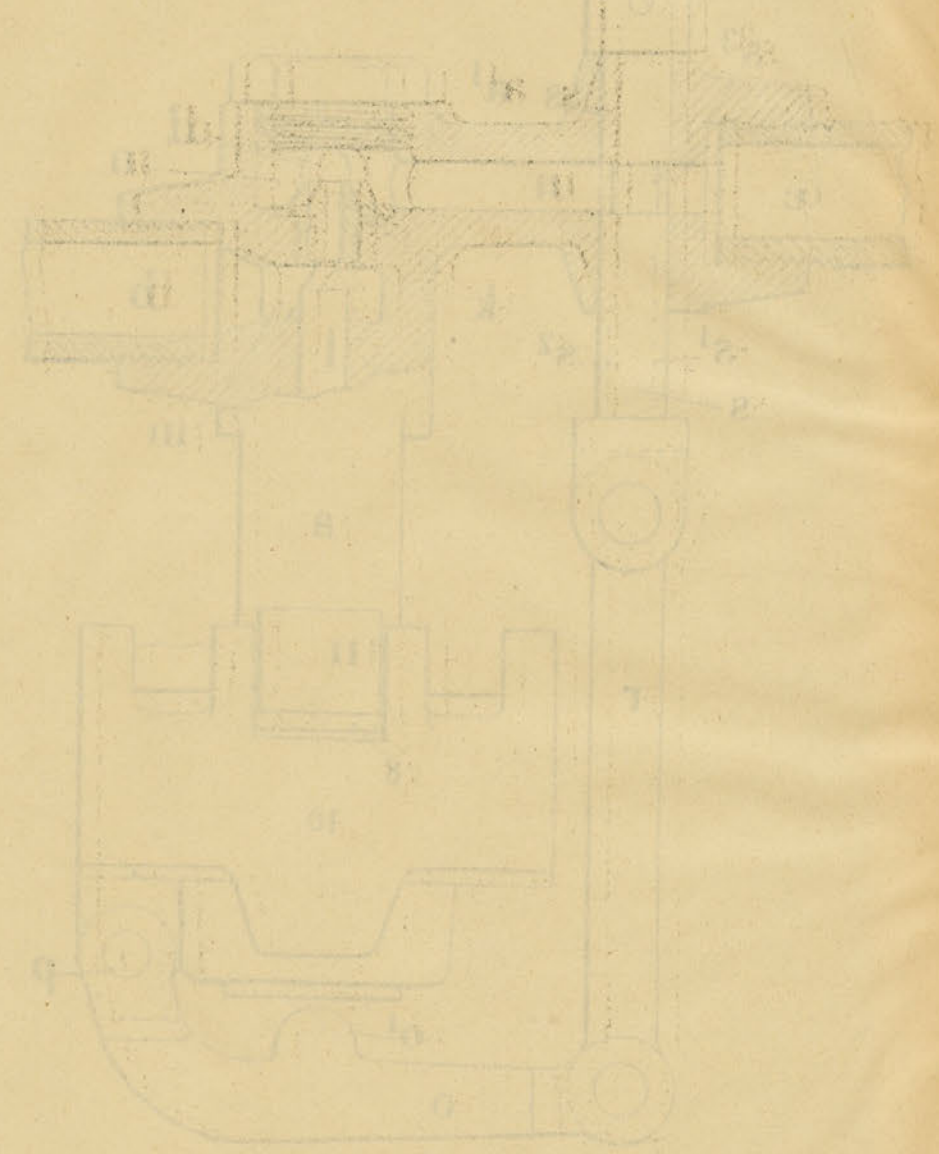


Fig. 2

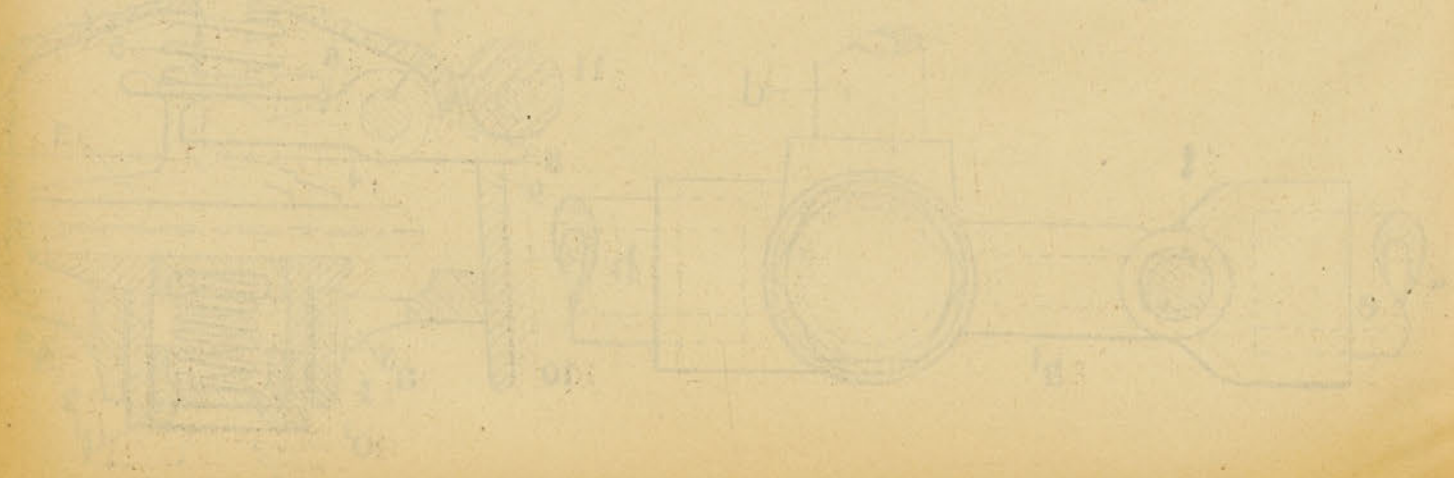


Fig. 3

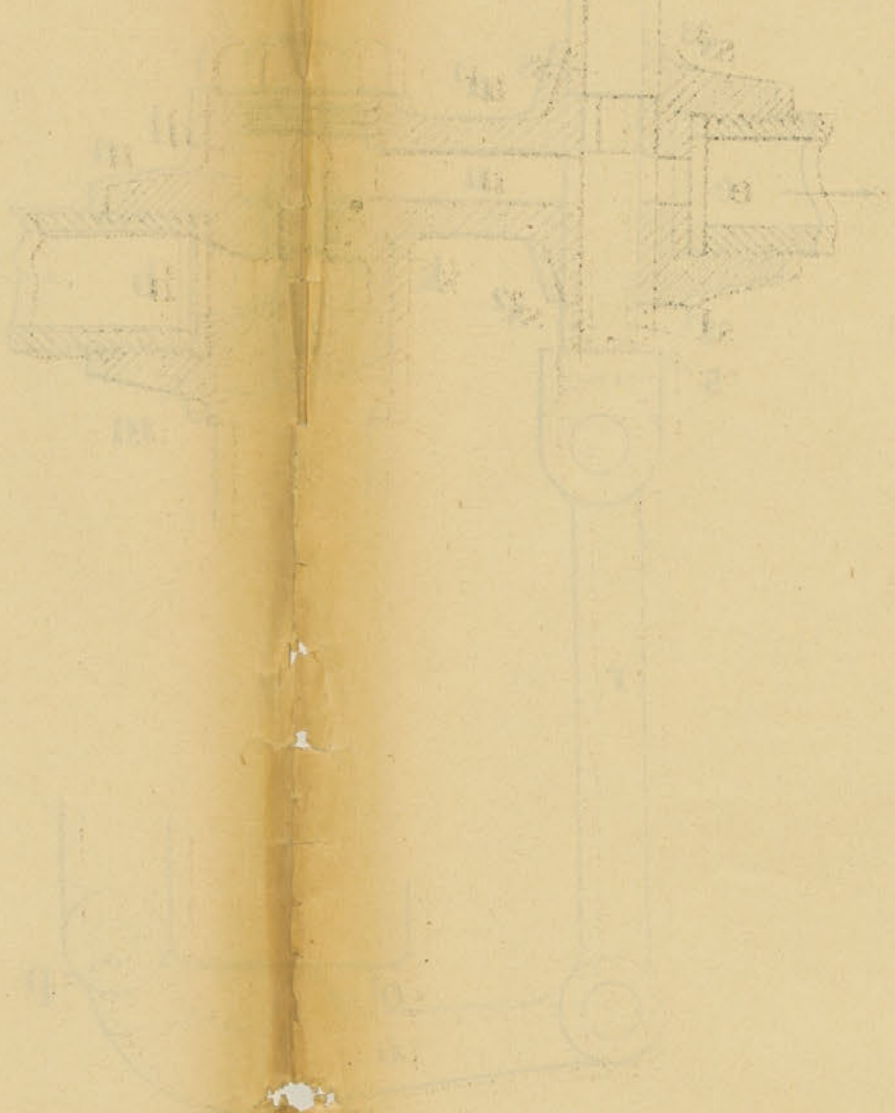


Fig. 4

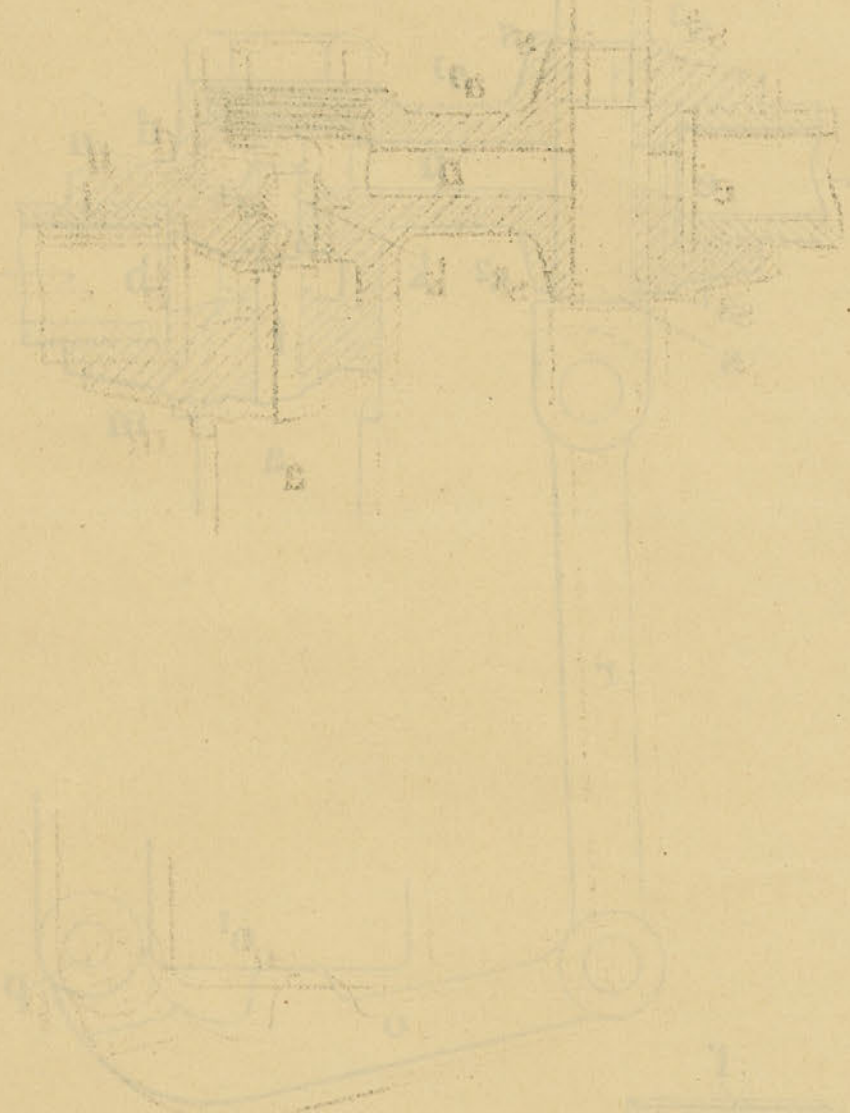


Fig. 5

