



PATENTNI SPIS ŠTEV. 2552.

Ing. Robert Engels, ministerijalni svetnik avstrijskih zveznih železnic, Dunaj.

Parna kurjava.

Prijava z dne 1. decembra 1921.

Velja od 1. januarija 1924

Prvenstvena pravica z dne 2. decembra 1920. (Avstrija).

Pričujoči izum se tiče parne kurjave za vagone in pod, pri kateri obvladuje toploobčutni regulator dovod sveže pare. Izum razreši nalogo, da pri takih kurilnih napravah izvoden, od kurilcev k regulatorju nazaj vodeč provod odhlapevajoče pare in istočasno vplivanje odhlapevajoče pare na regulatorju tako naredi, da se vrši uravnavanje dovoda sveže pare odvisno od vsakokratne temperature zunanje ga zraka in prostorov, ki se imajo kuriti.

V risbi je predočena ena izvedbena oblika izuma, in sicer kaže sl. 1 dijagramatično podobo kurilne naprave po izumu za železnički vagon. Sl. 2 kaže prerez skozi toploobčutni regulator. Sliki 3 in 4 predočujeta v dveh medsebojno navpičnih prerezih priključitev kurilca na parni vod. V sl. 5 je predočena vod za odhlapevajočo paro vgrajeni sapnik v prerezu.

Kakor kaže sl. 1, prihaja para iz voda F za svežo paro najprej k toploobčutnemu regulatorju R, od katerega vodi vod L h kurilcem H, V vod za odhlapevajočo paro za kurilci je vgrajena oklopina G v kateri se nahaja za uravnavanje vplivanja regulatorja ki se pozneje opiše, sapnik za dovod sveže pare; od tega sapnika struji odhlapevajoča para skozi dodatnega kurilca Z, čegar svrha se obrazloži pozneje, nazaj k regulatorju R.

Toploobčutni regulator je lahko kakorkoli prikladno vgrajen ter je za primer predočena v sl. 2 posebno pripravna izvedba.

Sveža para vstopi pri 1 iz regulatorja v cevi vod, ki vodi h kurilcem, dočim drži vod

za odklapevajočo paro pri 2 zoret v regulator ki obstoji iz oklopnine, razdeljene po pregradi 3 v dve stanici. V stanici 4 je nameščen ventil 6 ki regulira vstop sveže pare v vod L ki vodi h kurilcem. Na ta ventil deluje drog 7, ki gre skozi steno 3. Ta drog 7 je uvit v pročelno steno stanice 5. Cevkasti stenski del stanice obstoji iz tvarine ki ima večji rastezni koeficient kakor ventilov drog 7, tako da se drog 7 pri rastočem ogrevanju po odhlapevajoči pari odtegne od ventila 6 in se le-ta pod pritiskom sveže pare zapre dočim se drog 7 pri padajoči temperaturi pritisne proti ventilu 6 in se le-tastem odpre. Kondenzna voda odteka skozi del 10 cevi, ki je priključen na stanico 5; dočim prihaja odhlapevajoča para skozi otprtine 8 v cevi 9, ki je koncentrična k stanici 5, v stanico 5.

Kakor kaže sliki 3 in 4 ji priključena cev kurilca po steni 11 ki se rasteza v osi kurilca razdeljena na dva kanala, ki sta v kurilcu med seboj zvezana. Ta stena se nadaljuje v poprečni steni 12 v parnemvodu in med steno 11 in poprečno steno 12 je vgrajen zatvorni zasum za kurilca.

Zatvorni zasum je lahko oblikovan kot vrtilni zasum in obstoji iz plošče 16, ki je zvezana z zasunovim vretenom 15, je z njim vzporedna in nosi dve krpi 17. Vreteno 15 nosi dalje ploščo 18, ki se priključuje na prečno steno 12 oziroma na steno 11 in ki deli zasunovo oklopino v dva prostora in se s svojim robom kolikor mogoče tesno prilaga na zasunovo oklopino, oziroma na priključu-

joče se stene 11 ali 12, da vzdržuje v vsakem položaju zatvorenega zasuna delitev kurilca na dva kanala, ki sta samo na koncu kurilca med seboj v zvezi.

V zasnovi oklopinii je po izumu na strani kurilca predvidena odprtina 19, ki zasigurava, da se kurilec prezrači in iz njega spravi voda tudi, ko je izločen. Ako je zasun popolnoma odprt, zapira odprtino 19.

Ako bi se odhlapevajoča para potom, ko je prestrujala kurilce, s kondenzirano vodo vred vodila nazaj k toploobčutnemu regulatorju za svežo paro, bi se pri zakurjenju naprave vpust pare, na katerega vpliva regulator, zaprl predčasno, ker bi že množine pare in segreti zrak segreti regulatorja. Predno bi se vsa kurilna naprava napolnila s paro. Da se izognemo temu nedostatku, se na vod za odhlapevajočo paro priključi dodatni kurilec Z, ki privzema toploto vročega zraka in malih množin pare, ki strujijo skozenj pri zakurjenju tako da more odhlapevajoča para, ki struji k regulatorju, vplivati na topločutnega regulatorja še le potem, ko je vsa naprava v polnem obratu.

Vsled omenjenih prostornih razmer, kakoršne so pri kurjenju vagonov, se bo dalo težko ogniti temu, da bi spojna cev V med vodom, ki prihaja od kurilcev, in med dodatnim kurilcem Z, navzela obliko vodne vreče. Da pa bi se iz te vodne vreče oziroma provoda za odhlapevajočo paro spravila voda in da bi se ob enem reguliralo ogrevanje kurilcev odvisno od vsakokratne temperature vnanjega zraka in prostorov, ki se imajo kuriti, se v zmisli izuma vklopi v cev Y naprava, kakor jo kaže sl 5, ki obstoja iz sapnika 20, čegar sesalni prostor tvori odtočni cevni kos 21, ki se izteka na zunaj. Ta sesalni prostor je z odprtino 22 v steni sapnika v zvezi z delom cevi V, ki se nahaja pred sapnikom 20.

Ako je temperatura v prostornih, v katerih naj se kuri, nizka se dela v večji meri kondenzna voda, ki teče skozi odprtino 22 v odpuštni del cevi 21, dočem struji največji del pare skozi sapnik 20. Ako kondenzna voda

popolnoma izpolnjuje odprtino 22, vsesava skozi sapnik 20 prihajajoči parni curek mizli zunanji zrak, ki prihaja z odhlapevajočo paro, obložen z mehurički kondenzne vode, k regulatorju, ker povzroča večji dovod sveže pare. Čim mrzlejši je torej zunanji zrak, tem bolj bo oprl regulator dovod sveže pare. Ako temperatura v zakurjenih prostorih raste, zmanjša tvoritev kondenzne vode v parnem vodu ter pri 22 iztopa razen kondenzne vode tudi para, ki se zopet vsesava v vod za odhlapevajočo paro. Čim več pare se vsesava skozi sapnik 20 preko 22, toliko viša je temperatura odhlapevajoče pare ki deluje na regulator a. Ako sapnik 20 končno vsesava samo še paro preko 22, z pre regulator dovod sveže pare.

Vsi ti v vod V vklopljeni deli se takoj, ko naprava začne obratovati, predsegrevajo z vročim zrakom, ki odhaja iz kurilnih cevi, tako da kondenzna voda, ki hiti pred paro, ne može zmrzniti.

PATENTNI ZAHTEVI:

1) Parna kurjava s toploobčutnim regulatorjem za dovod sveže pare, označena s tem, da se v vod za odhlapevajočo paro, ki vodi od kurilcev nazaj k regulatorju, vstakne sapnik, skozi katerega struji para in ki vsesava iz prostora, ki je v zvezi z vnanjim zrakom postranskega voda z vodnim delom, ki je pred sapnikom

2.) Parna kurjava po zahtevku 1.), označena s tem, da je v kurilcu oziroma v oklopinii zatvorenega organa predvidena odprtina (19), ki jo krmili zatvorni organi in ki zasigurava, da se kurilec zrači in iz njega spravlja voda, kadar je izklopljena.

3) Parna kurjava, označena s tem, da je med koncev onega dela parnega voda, ki krmi kurilce in med toploobčutnim, dovod sveže pare obvladajočim regulatorjem vklopljen dodatni kurilec (Z), ki pri zakurjenju zadržuje prezgodno dejstvovanje regulatorja

Fig. 1

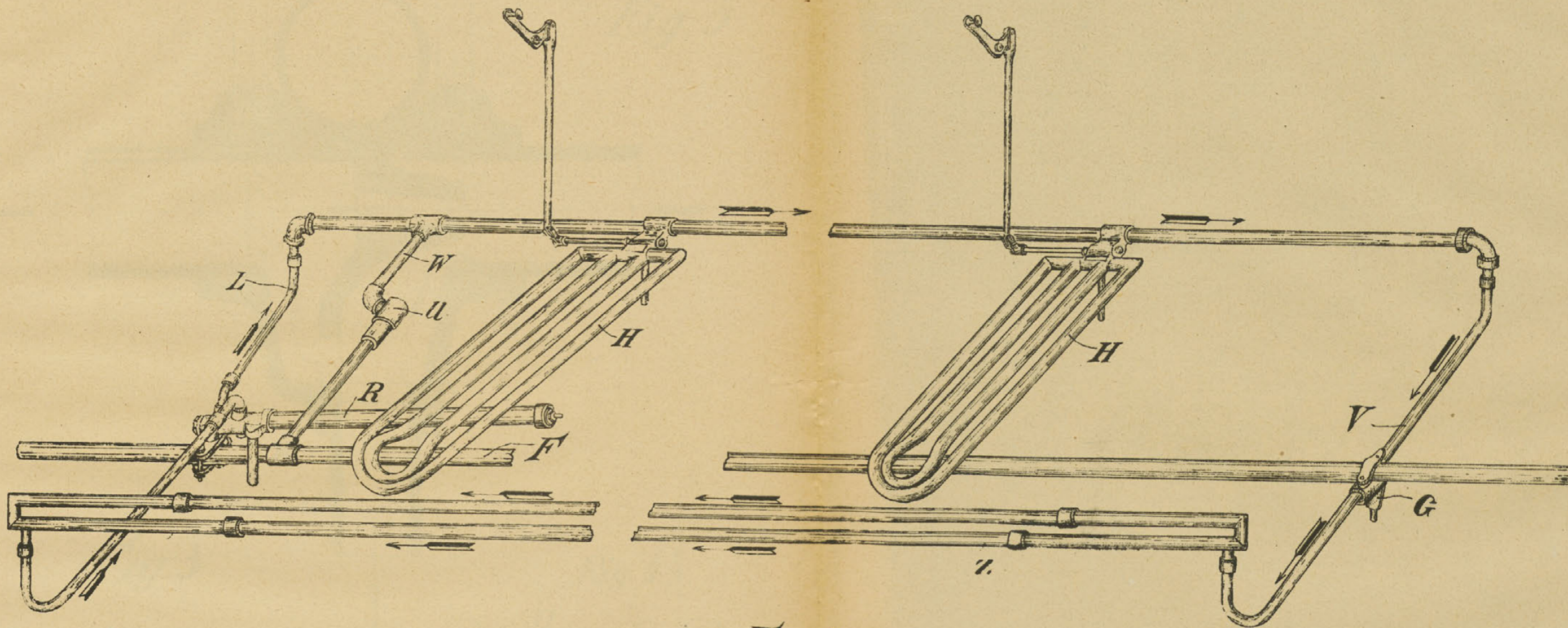
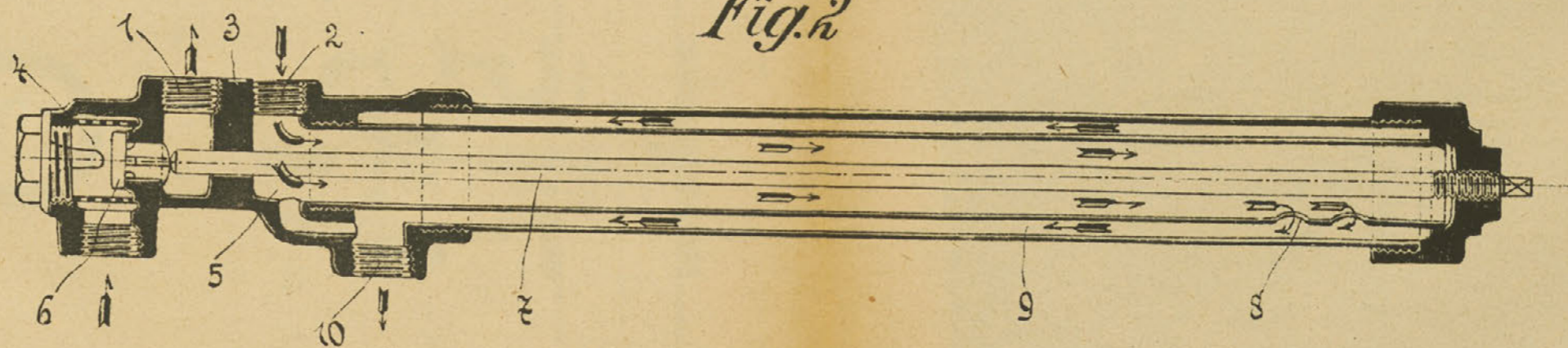


Fig. 2



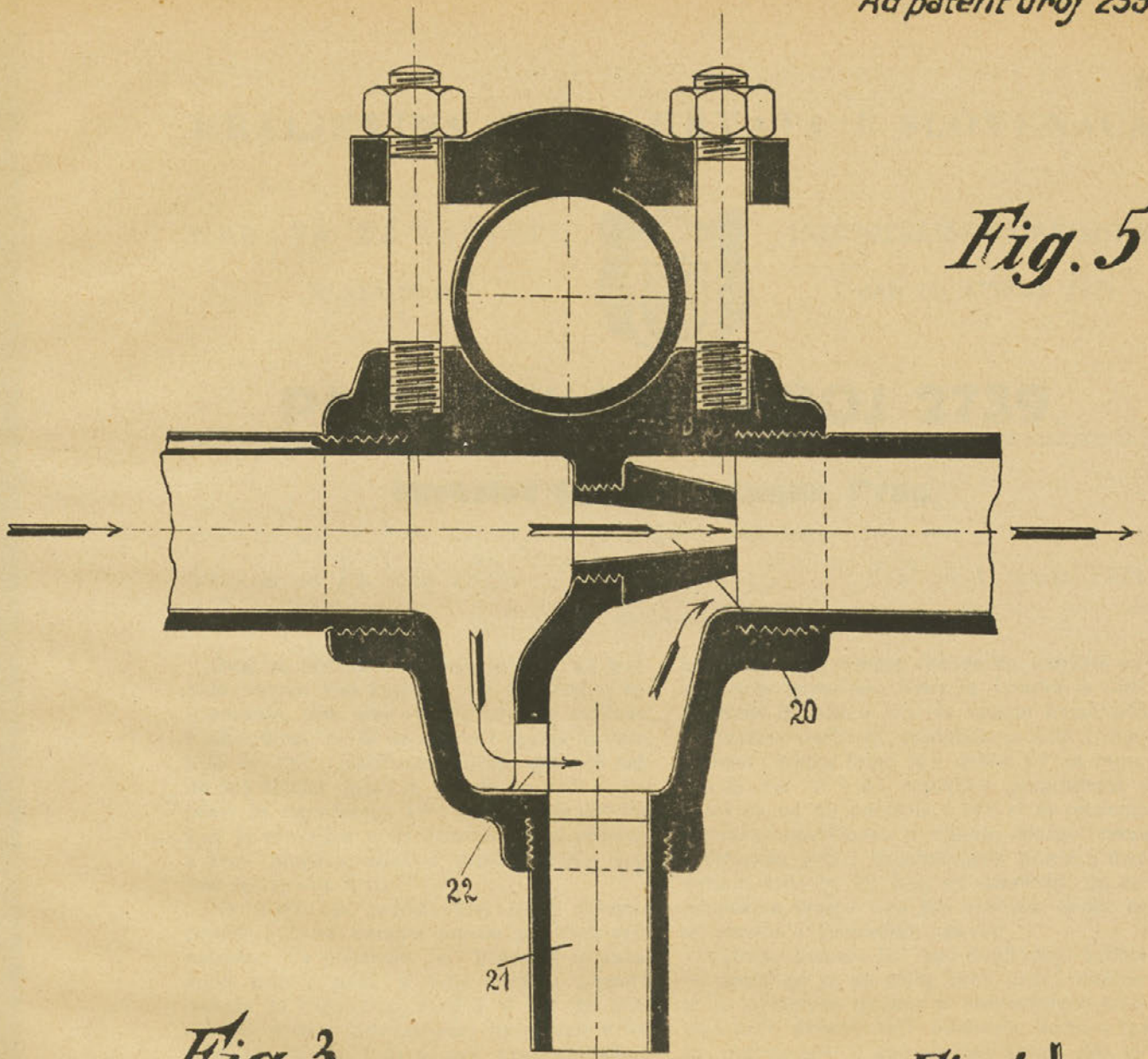


Fig. 5

Fig. 3

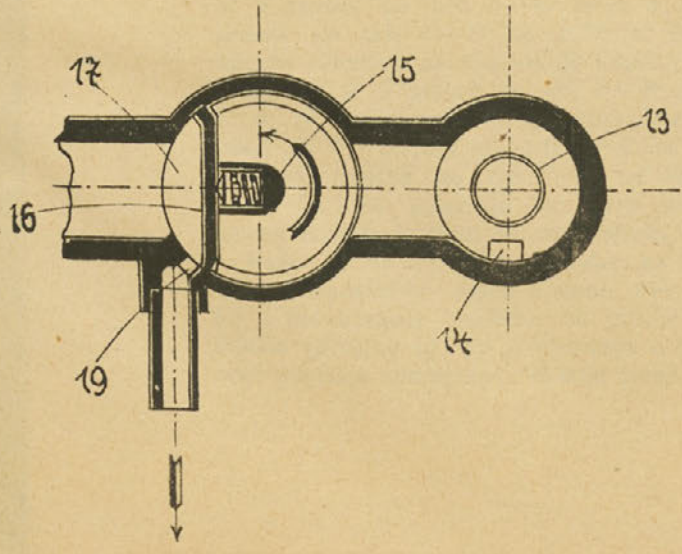


Fig. 4

