

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (5)

Izdan 1 Juna 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8894

Société des Brevets Catalex, Genève, Švajcarska.

Poboljšanja na uređajima za izvođenje krakovenja lakih i teških ugljovodonika.

Prijava od 28 jula 1930.

Važi od 1 jula 1931.

Traženo pravo prvenstva od 29 jula 1929 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na poboljšanja izvedena na uređajima koji omogućuju da se izvede katalitičko rastavljanje ili krakovanje lakih i teških ugljovodonika, koji se poglavito, ali ne i isključivo, primenjuju na automobilskim kolima u cilju da se omogući snabdevanje motora teškim ugljovodonicima.

Da bi sledeća objašnjenja bila jasnija predstavljen je radi primera, na priloženim nacrtima, uređaj koji čini predmet ovog pronalaska.

Sl. 1 je delimično u preseku bloka katalizatora koji omogućuje izvođenje katalitičkog rastavljanja teških ili lakih ugljovodonika. Sl. 2 je presek sl. 1 po liniji 2—2. Sl. 3 je izgled odozgo koji odgovara sl. 1. Sl. 4 je izgled koji pokazuje jednu varijantu uređaja, koji je predstavljen slikama 1, 2 i 3, kod kojeg je uklonjen prednji zid. Sl. 5 je presek po liniji 5—5 iz sl. 4. Sl. 6 je, u manjoj razmeri, presek po liniji 6—6 iz sl. 4. Sl. 7 je varijanta emulgatora koji izvodi intimnu mešavinu ugljovodonika i primarnog vazduha.

Najpre ćemo opisati uređaj, koji je predstavljen na sl. 1, 2 i 3.

Kao što se na ovim slikama vidi, 1 obeležava sud sa konstantnim nivoom, koji je snabdeven plovkom, u kome je obrazovana delimična šupljina, da bi se mogao odupreti unutrašnjoj dilataciji, koja nastaje pod dejstvom toplote koja nastaje zračenjem grupe motora.

Ovaj sud sa konstantnim nivoom u vezi je pomoću cevi 2 sa injektorom za emulgiranje koji je postavljen u 3, kao što se

vidi na sl. 2. U 3' dospeva primarni vazduh kroz cev 19, i pod dejstvom aspiracije proizvedene motorom ili pod dejstvom pumpe koja stavlja u cirkulisanje karburisanu mešavinu, ugljovodonik biva usisan i povlači sobom vazduh koji pristiže u 3'; ovaj karburisani vazduh, koji obrazuje pravu emulsiiju između tečnog ugljovodonika i sebe (vazduha), raspodeljen je pomoću cevi 4 po osnovi bloka katalizatora.

Blok katalizator 5 obrazovan je iz mase bakra ili sličnog materijala; i izbrazdan je podužno pomoću dve serije vijugavih brazdi izvedenih pri kalupljenju ili docnije.

Prva serija ovih brazdi postavljenih na prednjoj strani bloka katalizatora, i koja se opaža na sl. 1 na kojoj je pretpostavljeno da je uklonjen izolacioni poklopac 14, služi kao prolaz za mešavinu primarnog i karburisanog vazduha, koji dolazi iz emulgatora 3—4.

Druga serija, koja je postavljena pozadi bloka katalizatora u 20, služi za prolaz odvodnih gasova, eventualno u kombinaciji sa ma kakvim izvorom toplote. Ova druga serija sastoji se donekle iz krila, koja su pritvrđena ili su iscela sa žljebovima, kroz koje prolazi emulzionirana mešavina. Tako se dobija znatna izmena kalorija između odvodnih gasova iz motora i pare karburisućih materija, koje treba da se katališu.

Blok je zatvoren spreda, kao što je već rečeno, pomoću izolacionog poklopca 14 i ovaj poklopac je pritvrđen pomoću zavrtnja ili pomoću ma kakvog drugog podesnog sredstva. Na gornjem delu bloka ka-

talizatora nalazi se kanal 9, koji dovodi sekundarni vazduh i u ovom kanalu nalazi krilo za regulisanje.

Mešavina koja izlazi iz bloka katalizatora dospeva u gornji deo ili mešalicu 6. Ona se meša sa sekundarnim vazduhom koji dospeva kroz kanal 9, i pomoću kolektora 16 potpuna mešavina dospeva u motor.

Ventil 7 koji je u vezi sa pridolaskom sekundarnog vazduha, budući da je upravlján pomoću opruge 8 dopušta automatsko uvođenje vazduha za dodavanje u mešavinu kad depresija, koja je prouzrokovana pomoću motora, pređe izvesnu granicu. Odvodni gasovi, pri svom izlasku iz motora, dospevaju kroz kolektor 17 na zadnji deo bloka katalizatora, i mogu, ako je krilo 13 otvoreno, da se upute direktno u izlaz 15 za odvodne gasove. Ako je krilo 13 potpuno zatvoreno, gasovi su prinuđeni, kao što se vidi na sl. 2, da se popnu iznad pregrade 20' tako, da ližu krila 20 da bi se uputili u izlazni odvodnik 15.

Ako je krilo više ili manje otvoreno, količina odvodnih gasova, koji prolaze duž krila 20, biće veća ili manja. Dakle u stanju smo, da, zahvaljujući ovom uređaju, regulišemo po volji temperaturu katalizatora.

Kao što smo gore videli, zadnji deo katalizatora, t.j. deo, koji je obrazovan pomoću krila 20 ili deo 21' u varijanti sl. 5, izveden je isto tako iz metala ili ma kakvog drugog katalitičkog tela, i usled toga se vrši kataliza ovih odvodnih gasova, koja poništava škodljivo dejstvo ovih gasova usled transformisanja ugljen-oksida, koji ovi gasovi sadrže, poglavito u ugljenu kiselinu.

Štap 12 vezuje ručicu krila 11 za zatvaranje, koje reguliše pridolazak gasova motoru, sa krilom 13 za odvodne gasove tako, da se oba krila jednovremeno otvaraju ili zatvaraju.

Na cevi 19, koja dopušta pridolazak primarnog vazduha u emulgator 3, 4 može da se izvede ogranak cevi za odvodne gasove tako, da se omogući uvođenje, koje se po volji može regulisati, odvodnih gasova u početnu mešavinu, koja je podvrgnuta katalizi. Ovo uvođenje odvodnih gasova ima za cilj, da na eksplozivnu mešavinu proizvede reakciju, koja daje mešavinu sposobnu da razvije dobru eksploziju, i da izvede dobro funkcionisanje motora.

Sl. 4, 5 i 6 odnose se na varijantu uređaja koji je predstavljen u sl. 1, 2 i 3.

U ovoj varijanti blok katalizator je podeljen u dva dela 21 i 22. Na sl. 4 vide se oba dela, budući da je pretpostavljeno,

da je prednji izolacioni poklopac uklonjen. Ovaj prednji izolacioni poklopac je isto tako izostavljen i na sl. 6; on zapliveno zatvara aparat sa leve strane ove slike, kao što se vidi na sl. 2 za prvo opisano izvođenje. Oba dela katalizatora odvojena su pomoću srednje komore 23 čiji je prednji zid zatvoren pomoću izolacionog poklopca. Prednji kanali 21 koji primaju emulsiju i odvodne gasove u 21' bivaju na taj način direktno grejani. Na gornjem delu ima manje vijugavih kanala no u donjem delu i oni su indirektno grejani pomoću sprovodljivosti da se ne bi nekorisno povećala toplota gasova koji treba da se podvrgnu katalizi.

Kao što se vidi na sl. 6, emulzija biva bacana bilo dejstvom aspiracije motora, bilo pak dejstvom pumpe.

Kroz cev 4, mešavina primarnog vazduha i ugljovodonika penje se u kanale 21', prelazi u središnu komoru 23 da bi se popela u kanale 22 i odatle dospeva u uređaj, koji ima organ venturi ili ma kakav drugi organ za mešanje sa sekundarnim vazduhom; odvodni gasovi pridolaze kroz kanal 17 i izlaze kroz cev 15. U svome prolazu, oni ližu, kao što se vidi, kanale 21, cirkulišući kroz prostore 21". Oni zagrevaju gornje kanale 22 jedino pomoću sprovodljivosti.

Umesto da se ima, kao što je navedeno u prethodnim primerima, mešalica venturi ili kakvog drugog sistema sa ulaskom vazduha za dodavanje, može se, kao što pokazuje sl. 7, raditi pomoću kaskada.

Aparat se tada sastoji iz serije konvergentno-divergentnih razdeljivača 24, 25 i 26, koji su postavljeni u kaskadi tako, da se izlazni deo jednog razdeljivača nalazi između ulaznog dela i sušenog dela sledećeg razdeljivača. Bogata mešavina dospeva kroz kanale 24', 25' i 26' i izlazi kroz seriju malih kalibriranih rupa, koje su raspodeljene po periferiji suženih delova; ulazak sekundarnog vazduha se izvodi kroz otvore 27, 28 i 29.

Kataliza sagorljive mešavine, koja rezultuje iz njenog prolaska kroz katalizator, kao što je opisano, može biti dopunjena u samom motoru obrazujući sve zidove ili jedan zid komore za sagorevanje iz materije, koja se razlaže katalizom.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj koji omogućuje da se izvede katalitičko rastavljanje ili krakovanje teških ili lakih ugljovodonika, koji se poglavito, ali ne specijalno, upotrebljuju za automobilska kola, naznačen time, što ima blok ka-

talizator koji je obrazovan iz serije cevi ili vijugavih kanala, kroz koje se penje mešavina ugljovodonika i primarnog vazduha, karburisani vazduh, sa ili bez dodavanja odvodnih gasova, budući da blok katalizator biva grejan pomoću cirkulisanja, pozadi pomenutog bloka, jednog dela ili celokupnog odvodnog gasa, koji u svom prolazu liže krila, koja su priključena na blok katalizator ili su izvedena iz jednog dela sa katalizatorom, i što mešavina iz katalizatora dospeva u gornju mešalicu ili venturi, u koju isto tako dospeva sekundarni vazduh budući da se admisija vazduha za dodavanje vrši pomoću depresije u vremenu kad se depresija povećava.

2. Varijanta uređaja po zahtevu 1 naznačena time, što je blok katalizator podeljen u dva dela, koji su spojeni pomoću srednje komore, donji deo je direktno podvrgnut dejstvu grejanja pomoću odvodnih gasova, budući da je obrazovan iz serije kanala, kroz koje se penje mešavina, koja treba da se katalizuje, i između kojih cirkulišu odvodni gasovi, a katalizom rastavljena mešavina po svome prolasku u srednju komoru prolazi kroz vijugave kanale, koji se prosto zagrevaju pomoću sprovodljivosti, i čiji broj je različan od broja kanala iz donjeg dela.

3. Uređaj po zahtevu 1—2 naznačen time, što se snabdevanje karburisanom mešavinom vrši pomoću emulgatora koji dejstvuje u kaskadi sa višestrukim ulaskom karburisanog i primarnog vazduha.

4. Uređaj po zahtevu 1—3 naznačen time, što se dovršenje katalize vrši u unutrašnjosti motorovog cilindra, budući da je jedan ili svi zidovi komore za sagorevanje izveden iz katalitične materije.

5. Uređaj po zahtevu 1—4 naznačen time, što su krila, koja ližu odvodni gasovi, izvedena kao katalitička materija, da bi se proizvela kataliza odvodnih gasova, koja uništava škodljivo dejstvo ovih gasova putem transformovanja, naročito u ugljenu kiselinu, ugljenoksida koji ovi gasovi sadrže.

6. Uređaj po zahtevu 1—5 naznačen time, što se cirkulisanje mešavine za katalizu i sagorljive mešavine izvodi pomoću pumpe koja dejstvuje pomoću aspiracije, pomoću potiskivanja ili pomoću aspiracije i potiskivanja.

7. Uređaj po zahtevu 1—6 naznačen time, što ima cev 4, koja mešavinu, koja treba da se katalizuje, uvodi u blok katalizator i koja ovu mešavinu deli u niz mlazeva koji su upravljani u kanale bloka katalizatora.

Fig. 1

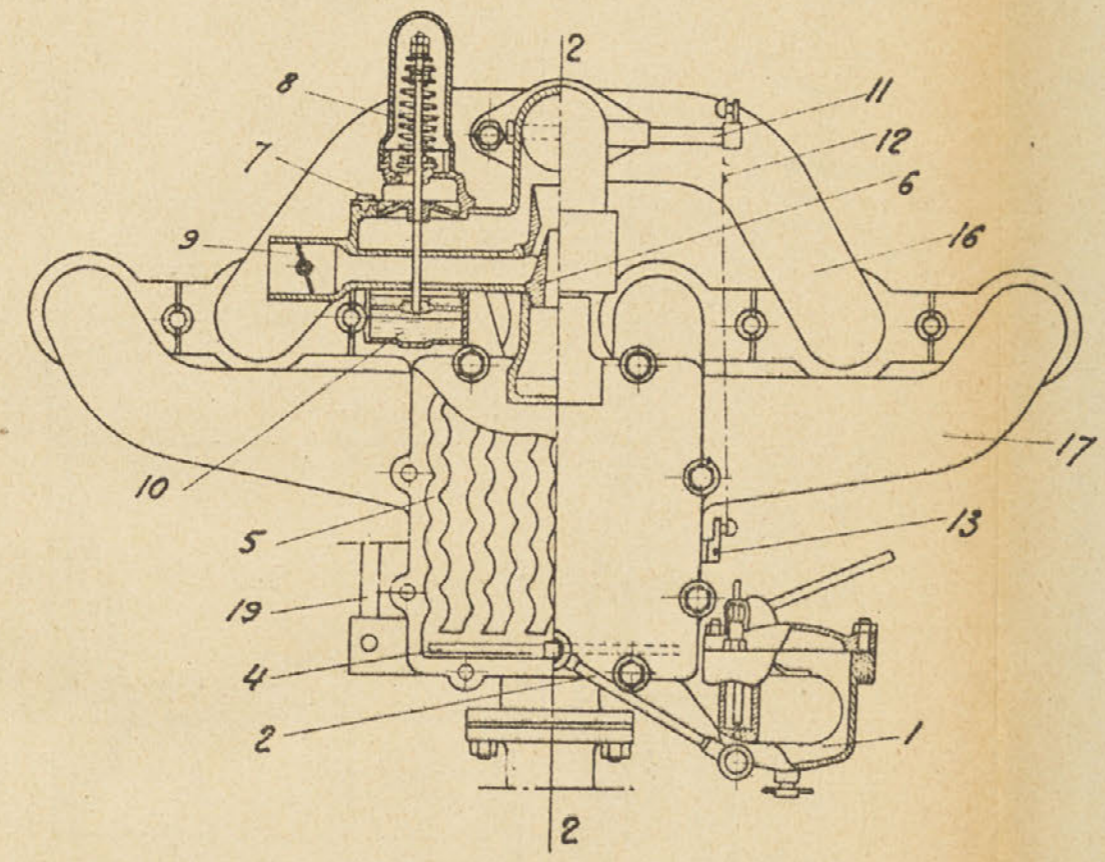


Fig. 2

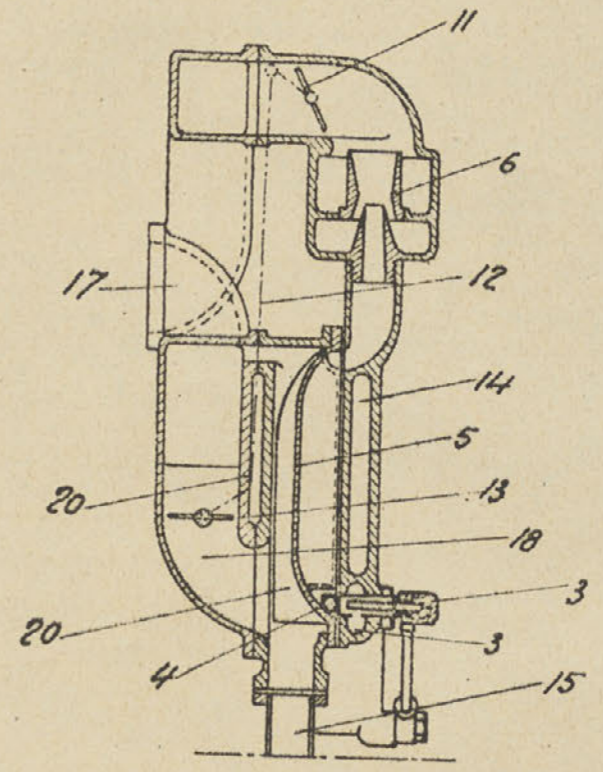


Fig. 3

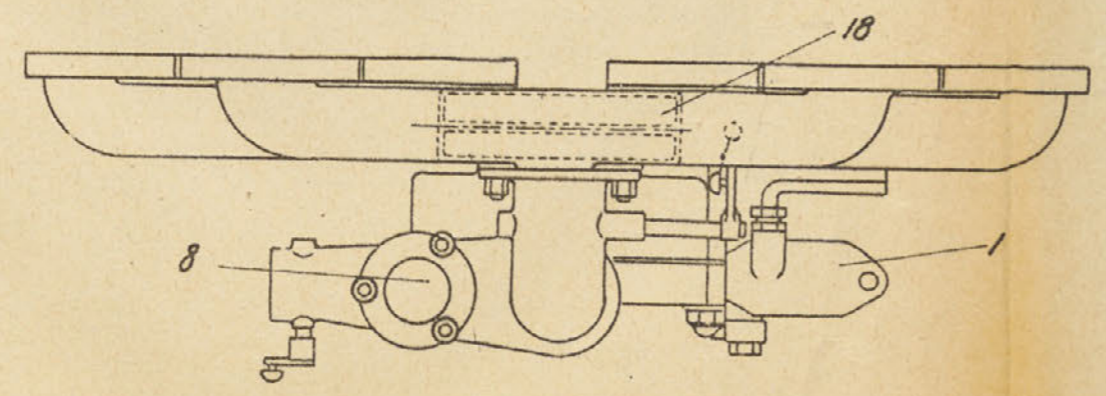


Fig. 4

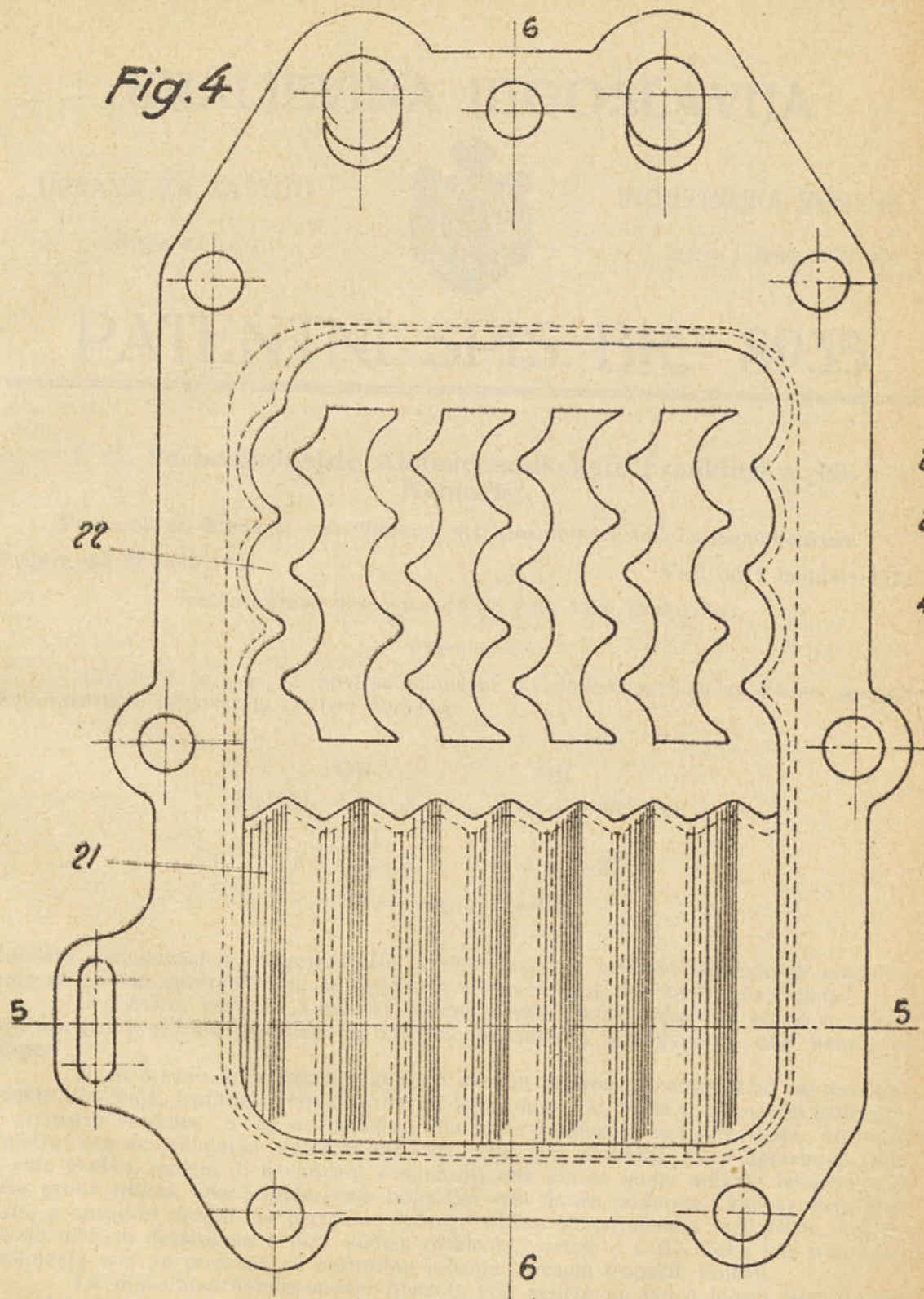


Fig. 6

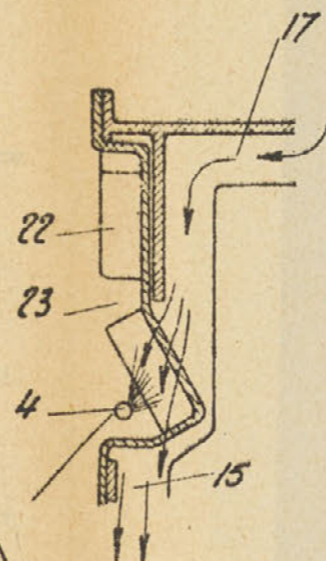


Fig. 7

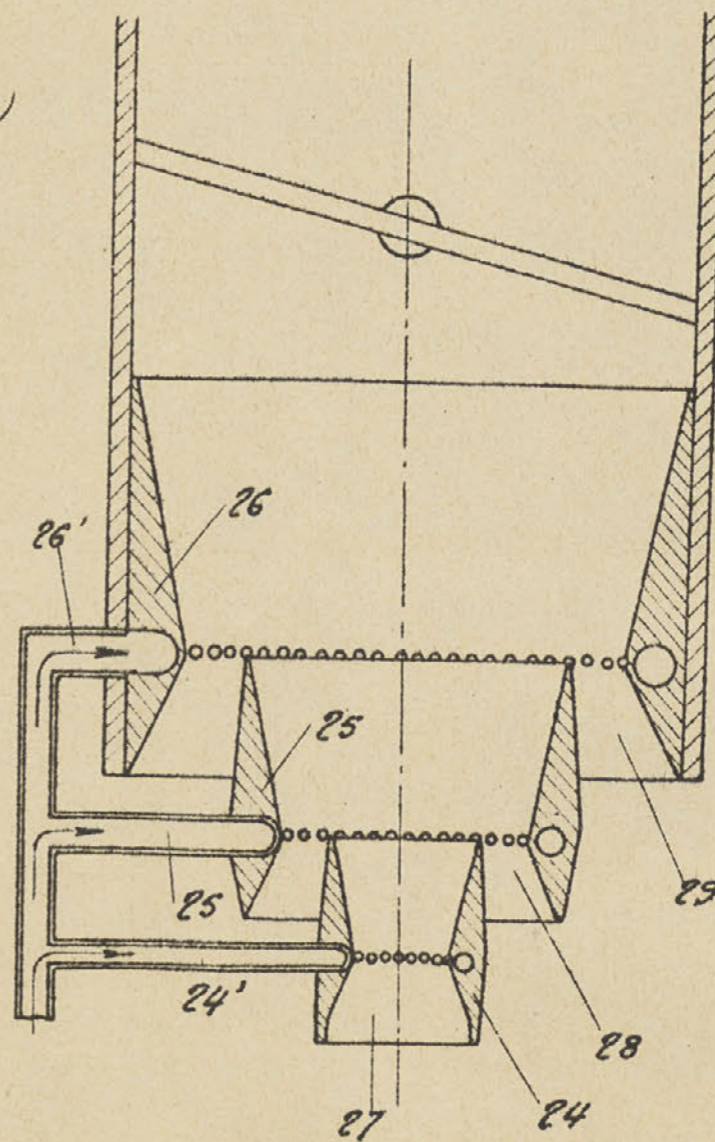


Fig. 5

