



PATENTNI SPIS ŠTEV. 2407.

Gogu Conctantinescu, Weybridge, Surrey, Engleska in Walter Haddon, London.

Potom alternirujočih tekočinskih struj dejstvovani motor s krožečim gibanjem.

Prilava z dne 30. marca 1921.

Velja od 1. novembra 1923.

Prvenstvena pravica z dne 17. junija 1916 (Engleska).

Predležeti izum se tiče motorja s krožečim gibanjem, kateri je dejstvovan potom alternirujočih tekočinskih struj, in v posebnem motorja, kateri je dejstvovan na razdaljo potom prenosa tekočinskih valov.

Svrha izuma je, zadobiti krožno gibanje vsakega zaželenega tovrstnega števila potom izkoriščanja sunkov sil, kateri potujejo skozi enofazni ali dvofazni provod za prenos tekočinskih valov.

Izum obstoja v vstvarjenju motorja s krožečim gibanjem, kateri poseduje enega ali več kolebajočih organov, kateri so dejstvovani potom alternirujočih tekočinskih struj in kateri gibljejo rotor neprenehoma v isti smeri s pomočjo samo v eni smeri učinkujočega pogona.

Takšen motor more svrhishodno imeti klip, kateri je dejstvovan potom v tekočinskem stebri nastopajočih alternirujočih sunkov sil in kateri čini kroženje rotorja s posredovanjem sposobnega zobnega zapirja.

Nadalje more biti motor svrhishodno tako zgrajen, da dejstvuje alternirujoča struja prenosnega provoda za tekočinske valove sklopne priprave tako, da naganja sem in tja idoči klip, ali več takšnih klipov, kateri so dejstvovani potom alternirujoče struje, rotor med dvigi naprej in nazaj delovnega klipa, oziroma klipov neprenehoma v isti smeri.

V priloženih risbah so predloženi izvedni primeri izumovega predmeta:

Sl. 1 je prerez, kateri kaže priprosto obliko shodno izumu zgrajenega motorja.

Sl. 2 kaže varijanto, katera omogočuje, da se doseže visoko kotno hitrost motorja, z uporabo dveh v nasprotnih smereh delajočih zobnih papir;

Sl. 3 predložuje motor, pri katerem prideta v uporabo dve zobni zapiri v zvezi z istim vratilom, da zadobe pri vsaki polovični periodi pozonski sunek;

Sl. 4 kaže naris, deloma v prerezu, v ravnini, katera stoji v pravem kotu k prorezni ravnini sl. 3;

Sl. 5 je popoln prerez v ravnini, katera odgovarja oni sl. 4;

Sl. 6 kaže drugo izvedbeno obliko shodno izumu, deloma v prerezu, medtem ko je

Sl. 7 prerez po črti 7—7 sl. 6.

Sl. 8 je prerez po črti 8—8 sl. 6;

Sl. 9 je naris, deloma v prerezu motorja, kateri je priključen na dvofazni provod in kateri je snabden s sklopkami, katere so dejstvovane potom sunkov v prenosnem provodu;

Sl. 10 je prerez po črti 10—10 sl. 9;

Sl. 11 je prerez motorja, pri katerem sta statorjev in rotorjev klip vspretna k vratilu;

Sl. 12 razvijanje, katero predložuje razpored statorjevega in rotorjevega klipa;

Sl. 13 je tloris statorjevih klipov;

Sl. 14 je prerez po črti 14—14 sl. 11;

Sl. 15 kaže motor s potom trenja dejstvovano provodno pripravo;

Sl. 16 je prerez po črti 18—18 sl. 17 pri odstranjenem klipu;

Sl. 17 je prerez po črti 19—19 sl. 15.

Pri v sl. 1 pokazani izvedbeni obliki je zagozdeno vratilo (a), katero se poganja z zobnim kolesom (b), katero ima šest zobov. Okoli tega kolesa in koncentrično k istemu je razporeden boben (c), kateri nosi jeklene zapirne kljuke (d), katere so pritisnjene potom ne predočenih oprog na zobno kolo. Ta boben se prestavi potom ročice (e) v kolebajoče gibanje, pri čemur stoji ta ročica s klipom (f) v vprijemu. Klip (f) se giblje v cilindru (g), kateri stoji v zvezi s prenosnim provodom z tekočinske valove.

Sem in tja idoči klip je uveden na svojem spodnjem koncu v cilindru (h), in oproga (s) učinkuje na sem in tja idoče dele.

Oproga (s) bi morala biti takšne jakosti, da se nahaja klip v narisani legi, vled učinka oproge in srednjega tlaka v valnem prenosnem provodu, v ravnotežju. Ako je masa kolebajočih delov znatna ali ako je periodno število alternirujoče struje veliko, bi morala biti snabdevena druga, v nasprotni smeri učinkujoča oproga. Velikost teh oprog ovisi od dviga klipa (f), od periodnega števila, od vstrajnosti sem in tja idočih mas in od sile, katero naj oddaja motor.

Ako so oproge tako preračunane, da se nahaja njihova jakost, to je njihova elasticiteta, v resonanci k vstrajnosti sem in tja idočih in kolebajočih delov, tedaj se zadobi največji klipov dvig in vsled tega največje tourno število motorja.

Način učinkovanja tega motorja je kakor sledi:

Klip (f) čini kolebanje ročice (e) pod vplivom alternirujoče gibanje izvajajoče tekočine, s čimer se povzroči kolebanje bobna (c) okoli njegovega središča. Pri vrtenju v pušični smeri pride med polovično periodo ena zapirnih kljuk (d) v vprijem z enim zobom rotorjevega kolesa (b). Med prihodnjo polovično periodo se giblje boben v nasprotni smeri in zapirne kljuke drže (d) drže na rotorju, pri čemur zaskoči potem prihodnja zapirna kljuka za prihodnjim zobom kolesa (b). Nato sledeči dvig naprej klipa učini za to nadalnje kroženje motorja za določen kot i. t. d.

Ako je pritrjen zamašnjak na vratilu (a), tedaj čine kolesu potom zapirnih kljuk zaporedoma zadani sunki sil nepretrgano kroženje istega v smeri pušice, ker so vsi sunki enako usmerjeni. Manjši sunki v obratni smeri, kateri izhajajo od trenja na rotorju drsečih zapirnih kljuk med gibanjem nazaj, ne pridejo praktično v poštev in bo krožil zamašnjak skorajda s konstantno brzino v eni smeri.

V slučaju potrebe more biti snabdeno na vratilu varnostno zobno zapirje, da prepreči kroženje v nasprotni smeri v slučaju, kjer se

ne vporablja nikak zamašnjak, in obteženje motorja je takšno, da bi se učinilo protikroženje vratila, tako da ne bi imela prvo sledeča zapirna kljuka nikakega časa, da bi prišla s prihodnjim zobom rotorjevega kolesa v vprijem.

Ako je število zob na rotorjevem kolesu (k. m.) tedaj bi moralo biti število na obodu enakomerno porazdeljenih zapirnih kljuk k (m — 1): pri takšnem razporedu bo potem vedno v določenem času k-zob v vprijemu.

V predočenem primeru je k — 1 in m — 6. Najmanjši izpadni kot, kateri je potreben, da se dospe od enega zoba k prihodnjemu, je:

$$\frac{2II}{k.m(m-1)}.$$

V predočenem slučaju bi bil kot

$$\frac{2II}{6 \times 5} = \frac{II}{15}.$$

Iz tega je razvidno, da bi iznašal, ako bi imelo rotorsko kolo enajst zob in deset zapirnih kljuk, kot samo $\frac{II}{55}$, in je tudi razvidno, da bi zahtevalo navadno zapirno kolo 110 zob, da bi pokazalo isti uspeh.

Pri izvedbeni obliki izuma po sl. 2 sta snabdeoa dva bobna (c) in dva zvezna droga, odn. šatuna (f), (m), od katerih poganja drog (e) in en boben pri dvigu naprej klipa (f) vratilo (a) s posredovanjem kljuk (d) in kolesa (b), medtem ko deluje drugi drog (m) s pomočjo drugega bobna in kljuk vratilo (a) v isti smeri pri dvigu nazaj klipa (f).

Pri izvedbeni obliki po sl. 3, 4 in 5 je razporedeno gnano vratilo (a) v oblišju (e). Nepritrjeno na tem vratilu se nahajata dva kot tulca 2, 8 izobražena goneča organa, katera sta snabdena na enem koncu z zapirnimi zobni. Ti zobje morejo priti v vprijem z zapirnimi zobmi dveh tulcev 3, 4, katera sta pritisnjena potom oprog 5 navznotraj. Tulca 3, 4 sta zagozdena na gonjeno vratilo (a), se morejo pa vendar premikati v podolžni smeri iste. Sklopna organa 2, 8 sta gnana s posredovanjem od po dveh šatunov 6, 6 odn 7, 7, pri čemur so zvezani to drogi z dvemi vodbenimi organi 9, 10, katera sta pritisnjena potom oprog 11, 12 na znotraj. Vodbeni organi 9, 10 so gibani potom dveh enakih klipov 13, 14, katera se gosto uvaja v sklopne organe 15, 16. Da se zabrani kroženje teh vodb, so predvidene v podolžni smeri zagozde in utori. Oproge 11, 12 so takšne jakosti, da drže ravnotežje srednjemu tlaku v valnem prenosnem provodu, na katerega je priključen motor.

Način učinkovanja motorja je kakor sledi:

Valni prenosni provod se spravi v zvezo z

notranjostjo ohišja, nakar vstopi tekočina v ohišje in popolnoma izpolni notranjost istega. Vodbeni organi 9, 10 so snabdeni z odprtinami, tako da more dospeti tekočina k vsem delom v notranjosti ohišja, torej do zagostitev 17, 18. Klipi se gibljejo s tem na ven in so držani pri srednjem tlaku v provodu potom oprog 11, 12 v ravnotežju. Alternirujoča struja v valnem provodu bo dšla torej klipom povod, da skupaj kolebajo s svojimi vodbenimi organi 9, 10. Gibanje klipov čini pri tem, s posredovanjem šatunov kolebanje, odnosno izpah-njenje sklepnih organov 2, 8 in pridejo pe-tem z zobmi snabdeni konci teh organov v vprijem z zapirnimi zobni na tulcih 3, 4, pri čemur so zobje tako nagnjeni, da pov-zroči dvig navznotraj klipov polovično nihanje vala s posredovanjem para sklopnih organov, pri čemur oddrče zobje drugega para sklop-nih organov eden preko drugega, medtem ko čini pri dvigu na ven klipov za prihodnji polovični nihaj vala zadnje imenovani par sklopnih organov pogon, tako da kroži vratilo neprenehoma v isti smeri.

Razvidno je, da se gibljejo pri tem mo-torju kolebajoči deli v nasprotnih smereh, katere so ogibane od neizenačenih vstrajno-stnih sil, katere nastopijo pri vporabi samo enega pogonskega klipa.

Predočeni motor more biti vporabljen svrhishodno pri ročnem vrtnem stroju, pri čemur se piitrdi potem orodje na vratilo. Popisani motor je pripraven da se ga more vpora-bljati v zvezi z valnim prenosnim provodom, katerega periodno število znaša pro sekundo 24 in zobna zapirja moreta biti svrhishodno tako razporejena, da podeljujeta vratilu pri-bližno 300 obratov pro minuto.

Motor se more z raditi za vsako poljubno trorilnost in tourno število in je posebno za te pripraven, da podeljuje manjšo brzino, kot znaša synchron-brzina generatorja valnega pre-nosnega provoda.

Pri v sl. 6, 7 in 8 pokazani izvedbeni obliki je nadomeščeno zobno zapirje potom od val-nega prenosnega provoda dejstvovane trenj-ke sklopke. Rotorjevo vratilo 21 nosi dvojno stožčasti člen 22, kateri more priti v vprijem z vsakim dveh stožčastih sklopnih členov 23, 24. Sklopni členi 23, 24 se spravijo v svojih ravninah potom šatunov 25, 26 v izkolebanje. Ti drogi so zvezani s klipom 27, kateri je dejstvovan potom tlaka v valnem prenosnem provodu, pri čemur je držan ta klip 27 po-tom oprog 28, 29 v srednji legi. Oproge bi morale torej biti takšne, jakosti, da je držan klip potom učinka oprog in srednjega tlaka v provodu vedno ravno v srednji legi, to znači, imenovane sile so v ravnotežju.

Vratilo 21 je tako nameščeno, da se more

premakniti za kratko progo v podolžni smeri, in njegovo gibanje v tej smeri je vplivano potom dvojno učinkujočega klipa 31, katerega spodnji konec je zvezan potom provoda 32 neposredno z valnim prenosnim provodom, medtem ko je njegov gornji konec izpostavljen v spremi 33 vladajočem tlaku. Tekočina dospe v to spremo s tem, da precurlja vzdolž klipa 31 v isto, tako da ostane tlak v spremi praktično konstanten in enak srednjemu tlaku valnega prenosnega provoda.

Ker je potemtakem spodnja stran klipa podvržena tlačnim spremembam v prenosnem provodu, tako je brez nadaljnega razumljivo, da se zadaja vratilu 21 kolebno gibanje. Posledica tega je, da pride v vprijem, ako se giblje vratilo navzgor, to znači, ako se udej-stvi naraščanje tlaka v prenosnem provodu, dvojno stožčasti komad 22 s sklopnim členom 23. Pri naraščanju tlaka v valnem provodu bo zatorej pozanjal od klipa 27 dejstvovani sklopni člen 23 vratilo. Pade tlak v prenosnem provodu pod srednji tlak, tedaj bo gibal tlak nad klipom 31, ker je večji kot tlak v pro-vodu, vratilo 21 navzdol, s čimer se spravi člen 22 s členom 23 izven in s členom 24 v vprijem. Med to polovično periodo pade tlak in glavni klip se giblje od vratila 21 proč.

Z tega se torej vidi, da se giblje vratilo 21 v eni in isti smeri, med tem ko so sklopni členi tako razporejeni, da se učini med gi-banjem klipa 29 tja proti vratilu pogon po-tom sklopnega člena 23, med tem ko se učini, ako se giblje klip od vratila proč, pogon po-tom sklopnega člena 24.

Pokaže se brez nadaljnega, da je, pri prelo-stoječe popisanem gradnem načinu mogočih več sprememb, na primer se more vporabljeni na mesto sprema 33 oproga, katera more biti tako zgrajena, da se stiska vratilo s konstan-tnim, srednjemu tlaku valnega prenosnega provoda odzovarjajočim tlakom navzdol. Vse-kako bi mogla dati oproga povod k težkočam, ker se zahteva v takšnem slučaju absolutno konstanten srednji tlak v glavnem provodu, ali vpostavitev oproge odzovarjajoče tlaku v provodu.

Ako je zaželjeno, se more spraviti v zvezo val v podolžni smeri gibajoči klip mesto s spre-mo z valnim prenosnim provodom, katerega faza diferira od one v provodu, katere sunki sil poga-njajo klip, za 180°; v tem slučaju bi delal motor na podoben način, kakor zgoraj popisano.

Ako sta snabdena dva provoda, tetaj more biti glavni klip istotako dvojno učinkujoč, pri čemur se spravi eno stran v zvezo z vsako fazo prenosnega provoda. Pri tem motornem tipu naj bi bili kolebajoči deli lahki, da se prepreči vsako omembe vredno fazno premak-njenje med tlakom v valnem prenosnem pro-

vodu in med kolebnim kotom statorjeve oproge. Ako so kolebajoči deli težki, tedaj naj bi bili izenačeni potom dveh oprog, kateri učinkujeta v nasprotnih smereh in so tako preračunjene, da tvore kondensator, kateri more učinkovati vplivom vstrajnostne mase nasproti.

V sl. 6, in 8 predočena priprosta sklopka je pripravna samo za razmeroma male sile. Za velike stroje, kateri so določeni za velike obtežbe, je hidraulična sklopka pripravnejša. Tako more na primer nositi rotor število klipov, kateri so dejstvomani potom ekscentričnega ali zvalovičenega organa, kateri je giban od pogonskega člena. Klipi, kateri pumpajo zpod sebe tekočino potom posebnega hranilnega organa, morajo prekiniti pri tem zvezo med klipno skupino za čas polovične periode, da zopet upostavijo potem med prihodnjo polovično perijodo zvezo med temi klipi. Izvedbena oblika motorja te vrste je predočena v fig. 9 in 10. Pri tem motorja je snabdeno gnano vratilo 1 s cilindričnim natonom 42, v katerem delati dve skupini klipov 43, 44. Ti klipi so uvedeni v cilindrih, kateri so enakomerno porazdeljeni okoli osi vratila 41, in obe skupini klipov stojite med seboj potom odprtin 45 odn. 46 ena z drugo z zvezi. Klip 47 je tako razpoređen, da se more gibati v aksijalni smeri. in isti je snabden s prevrtinami 48, skozi katere more dospeti tekočina k obema skupinama cilindrov rotorja. Klip 47 je votel in dovaja se istemu tekočina skozi vpust 49. Vpust 49 je zvezan s spremo ali s fazo dvofaznega provoda, medtem ko je zvezana druga faza prenosnega provoda z vpustom 50, tako da učinkuje alternirujoči tlak na vnanji konec klipa 47.

Razvidno je, da čine pri tej konstrukciji alternirujoči tlaki v prenosnem provodu sem in tja gibanje klipa 47, tako da se sprave med zaporednimi polovičnimi periodami klipine skupine v rotorju med seboj v zvezo, medtem ko se odrežejo klipi druge skupine od zveze med seboj potom klipa 47. Klipi rotorja so obdani od dveh ekscentričnih ali drugače sposobno oblikovanih, kot vodbene poti izoblikovanih organov 51, 52, katera sta zvezana s sem in tja idočimi členi 53, 54. Zadnji so dejstvomani potom sem in tja idočih klipnih parov 55, 56, kateri so držani potom oprog v srednji legi in so izpostavljeni na svojih dveh koncih alternirujočim tekočinskim strajam dveh prenosnih provodov, od katerih je eden zvezan s propusti 57, 58 in drugi s propusti 59, 60, pri čemur diterirata ta dva valna provoda v fazi za 180° .

Na mesto vodbenih poti predočene oblike, katera more biti označene „dvotečajna pot“, more biti pot izoblikovana tudi večtečajno, to znači tako, da se podeli pri enem okretu ro-

torja klipu zadnjega dva ali več sunkov sil.

Način učinkovanja motorja je podoben onemu predstoječe popisanih motorjev, pri čemur se učini sklopljenje kolebajočega organa z rotorjem potom tekočinskega tlaka na rotorske klipe v pravem periodnem času, da se ustvari nepretrgano kroženje v eni in isti smeri.

Razvidno je, da se more podvreči to motorno vrsto istotako mnogobrojnim spremembam. Tako na primer more biti vporabljen ena edina skupina klipov, pri čemur pa ne izpade vrtilni moment tako enakomerno, tako da je gnan rotor samo med polovično periodo, in v slučaju da je obtežba takšna, da more uiniti kroženje nazaj, mora biti pod pogoji predviden težak zamašnjak ali priprava zapirnega kolesa, da prepreči nazajtečno gibanje rotorja.

Razvidno je tudi, da morejo biti snabdeveni pri tej motorni vrsti klipi, kateri se gibljejo vspeoredno k rotorskemu vratilu, pri čemur je način učinkovanja podoben zgoraj popisanemu. Na ta način se more zgraditi jako velike motorje, kateri morejo teči v vsako poljubno majšo brzino kot synchron-brzina generatorja. Ako se potrebna večja tourna števila, tedaj se more vporabiti prestavno gonilo; medtem bi se smeli takšni motorji redko vporabljati in nazadnji bližje popisani motor je bolj primeren za manjše obtežbe.

Pri v sl. 11, 12, 13 in 14 prokazani izvedbeni obliki se gibljejo statorski klipi 61 in rotorski klipi 62 vspeoredno k vratilu. Kolebajoči deli statorja obstojajo iz obročev 63, kateri kolebajo v njihovih ravninah in so snabdeni na njihovih koncih ploskvah z valastimi zarezami. Od teh ploskev je v fig. 12 pokazan razvitek, na skoz klipne osi idočem cilindru. Snabdeni sta dve skupini ali stavi statorskih klipov 61, 61a in dve skupini rotorskih klipov 62, 62a. Statorski klipi so pokazani v fig. 13 v tlorisu; isti so razpoređeni, kakor predočeno, v skupinah po štiri. Klipi skupine 61 so zvezani posidino potom cevaih priključkov 65, 66 z valnim provodom, med tem ko so zvezani oni skupin 61a potom cevaih priključkov 67, 68a z drugim valnim provodom, kateri diferira v fazi od prvega za 180° , ali morejo stati v zvezi s sposobno spremo.

Zvalovljena pot kolebajočih členov 63, 64 je tako oblikovana, da se proizvodi, ako se proizvaja alternirujoči tlak na obe skupini klipov 61, 61a, kolebanje členov 63, 64 za gotov kot, čigar amplitudi je približno enaka polovici kota a fig. 13.

Podobne poti so predvidene na rotorskih straneh členov 63, 64, in so klipi na tej strani raspoređeni ali nepritrjeno ali je njih kroženje zadržano poti preprečeno potom krmil-

nega klipa 68, kateri zadnji učinkuje na podoben način, kakor oni prej popisane motorja.

Izpusti 69, 70 so priključeni, kakor v predidčem primernu, na dva valna provoda, katera hranita statorske klippe, ali eden od teh more biti priključen na spremo, katera more biti identična, katero se rabi v zvezi s skupino statorskih klipov.

Razvidno je, da more stati brzina tačnega motorja v vsakem zaželenem razmerju k periodnemu številu valnega provoda, pri čemur je odvisna prestava od kota a med obema klipnima skupinama 61, 61a.

Pri hitro tekočih strojih zadostuje, da se snabdi za vsako skupino en edini klip, pri čemur zadobi zavalovljena ploskev obliko nagnjene ravnine. V tem slučaju znaša ispadni kot členov 63, 64 približno 180° in krožna brzina rotorja odgovarja skoraj da synchron-brzini valnega provoda.

Mesto da se snabdi utirjeno potom alternirujočih tlakov dejstvovani krmilni organ, se more vporabljeti tudi samodelno dejstvovani krmilni organ, kateri more prekiniti zvezo med rotorskimi klipi skupine 62 in pri obrnjenju kolebne smeri statorskih členov zvezo med rotorskimi klipi druge skupine.

Na mesto potom vstrajnosti dejstvovanega krmilnega organa se more vporabljeti tudi potom trenja dejstvovani krmilni organ. Potom vstrajnosti gnani krmilni organ je predoden v fig. 15, 16 in 17. Stator obstoja v tem slučaju iz dveh klipnih parov 80, 81, od katerih je predoden samo en par. Figura je v sredi pretrgana, ker spodnja polovica odgovarja točno gornji.

Klipi 80, 81 statorja niso točno diametralno nameščeni, ampak so tako razporedeni, da tvorite ode skozi os rotorja in osi obeh klipov idočih ravnini kot med seboj, kateri znaša nekoliko manj od 180° in sicer morda 170° . Klipi delajo s potjo 83 skupaj, katera obstoja iz nagnjene, togo na statorjevem kolebnem členu 84 pritrjene plošče. Ta člen 84 sprejme tri klippe 85, kateri delajo v cilindrih, ki stoje potom ozkih razpor 86 medsebojno v zvezi. Ta zveza more medtem biti pretrgana začasno potom krožnega tulca 87. Tulec 87 sedi na rotorskem vratilu 88 in poseduje razporam 86 odgovarjajoče razpore. V legi tulca zadevno kolebnega členu 84 je mogoča zveza med cilindri, v katerih delajo klipi 85, s posredovanjem razpor in okroglastega prostora 89. 90 označuje v podolžni smeri osi rotorskega vratila potekajoči kanal, kateremu se dovaja s posredovanjem priključka 91 pod srednjim tlakom valnega prenosnega provoda stoječo tekočino. Da se zadobi ta srednji tlak, je samo potrebno, zvesati prenosni provod s

kanalom 90 potom čevi z jako malim promerom, katere trenje je zadostno veliko, da prepreči spreminitev tlaka v cilinder 92 dosepeče tekočine. S tem se napolne cilindri s tekočino, katere tlak odgovarja srednjemu tlaku valnega prenosnega provoda.

Klipi 85 učinkujejo na pot 93 rotorja. Ta pot obstoja samo iz nagnjene, togo s pelešem 94 rotorskega vratila zvezane plošče. Tulec 87 poseduje tri ročice 95, katere nose obroč 96, kateri zoperstavlja kolobnemu gibanju tulca gotovi vstrajnostni moment.

Način učinkovanja tega motorja je sledeči:

Klipi 80, katere se prestavi potom alternirujočih sumkov sil v kolebanje, proizvajajo kolebajoče gibanje okoli osi statorskega členu 84, pri čemur znaša nardarni kot približno 180° ; predležečem slučaju znaša amplituda 170° . Med tem kolebanjem udarjajo klipi 85 ob ročice 95 tulca 87, in pri tem čini vstrajnost obroča 96 izmenjajoče zapiranje in odpiranje razpor 86. Ako so razpore 86 med polovičnim kolebom odprte, se morejo klipi 85 gibati v njihovih cilindrih in taklajajo potem iste enostavno preko poti 93, ne da bi vplivali na rotor. Med prihodnjim polovičnim kolebom se medtem raspore 86 zapro in se pritisnejo klipi 85 proti poti 93, s čimer dado rotorju povod, da se vrti za čas polovičnega okreta.

Ker je gornja in spodnja polovica motorja zgrajena simetrično in so statorski klipi spodnje polovice tako razporedeni, da koleba njihov statorski člen v nasprotni smeri k oni, v kateri koleba statorski člen 84 zgornje polovice, tako vzame med polovično periodo spodnji statorski člen rotorsko vrstilo s seboj, medtem ko ni vplivano za čas te od zgornjega statorskega členu. Na ta način se udejestvi kroženje vedno v eni in isti smeri, kakor pri prejšnji izvedbeni obliki.

V sl. 15, 16 in 17 pokazani motor kroži skorajda s synchronično brziho. Vsaho manjšo brziho se more doseči s tem, da se razpore statorske klippe pod manjšim kotom kot 180° in se izobrazi pot 83 na svrbishoden način. Pokazano tlačno ležišče 97 služi za sprejem tlaka, izvira od vpliva srednjega tlaka na neizenačeno stensko ploskev tulca in od vsled negostote med tulcem in vratilom nastajajočega tlaka. Ako se ne nameste nikake luknje v členu 84 nad tulcem, se more tlačno ležišče utrpeti.

Mesto da se predvidi obroč 96 z vstrajnostno maso, se more isti napraviti popolnoma lahek in se more vplivati potom konstantne trenjske sile, katera izvira od šibke zavornice, katera je dovolj močna, da zavaruje relativno, sklizeče krožno gibanje med tulcem in statorskim členu.

PATENTNI ZAHTEVI:

1). Motor s krožečim gibanjem, označen z najmanj enim kolebajočim organom, kateri se deluje potom alternirujočih tekočinskih struj in giblje rotor neprenehoma v eni smeri potom enega samo v eni smeri učinkujočega pogona.

2). Motor po zahtevu 1.), označen z potom alternirujočih, periodičnih sunkov sil tekočin-

skega srebra dejstevanega klipa, kateri čini kroženje motorja s posredovanjem zobnega zapirja.

3). Motor po zahtevu 1.), označen s tem, da deluje alternirujoča tekočinska struja sklopne priprave tako, da poganja potom alternirujoče struje delstevani, kolebajoči organ rotor neprenehoma v isti smeri.

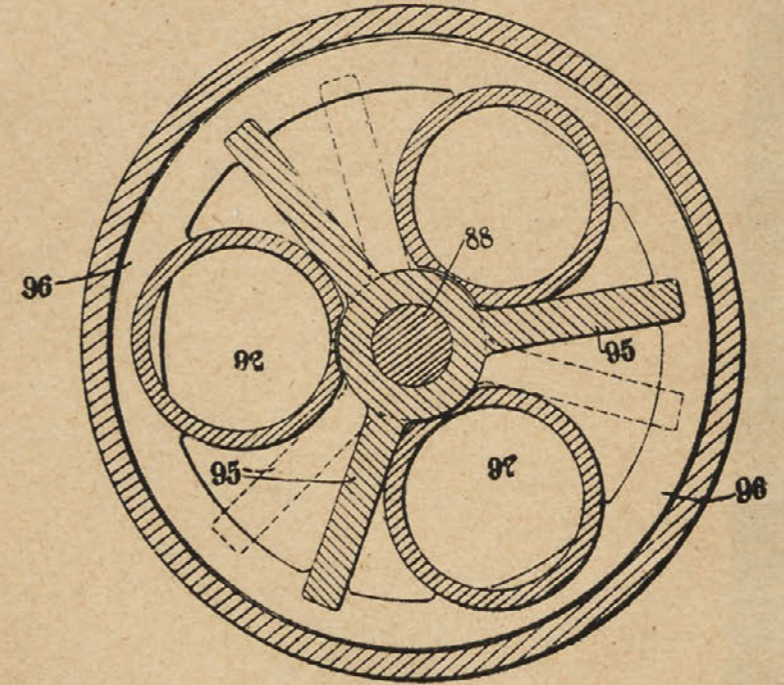
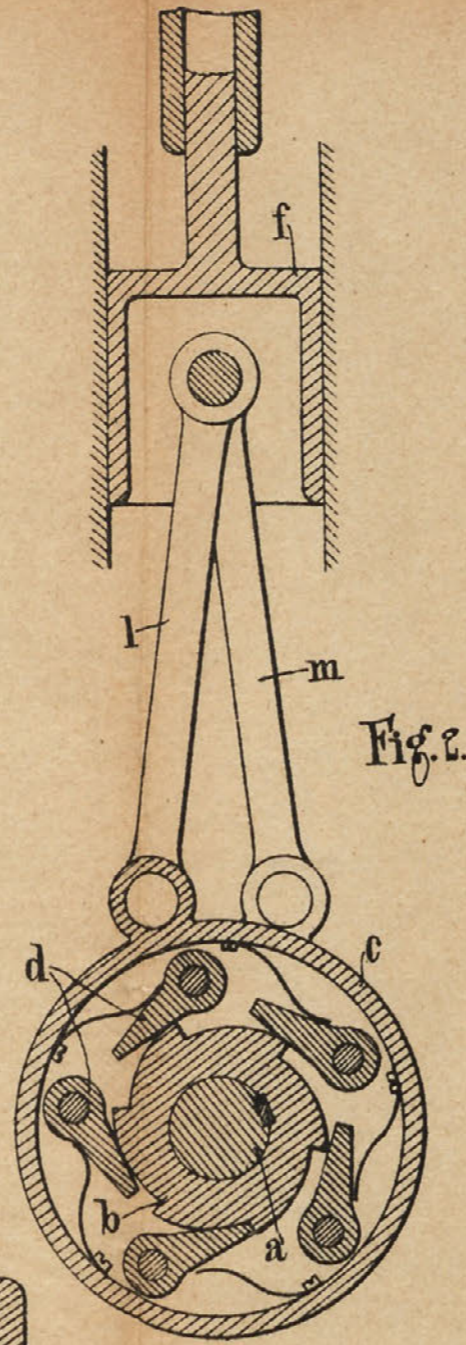
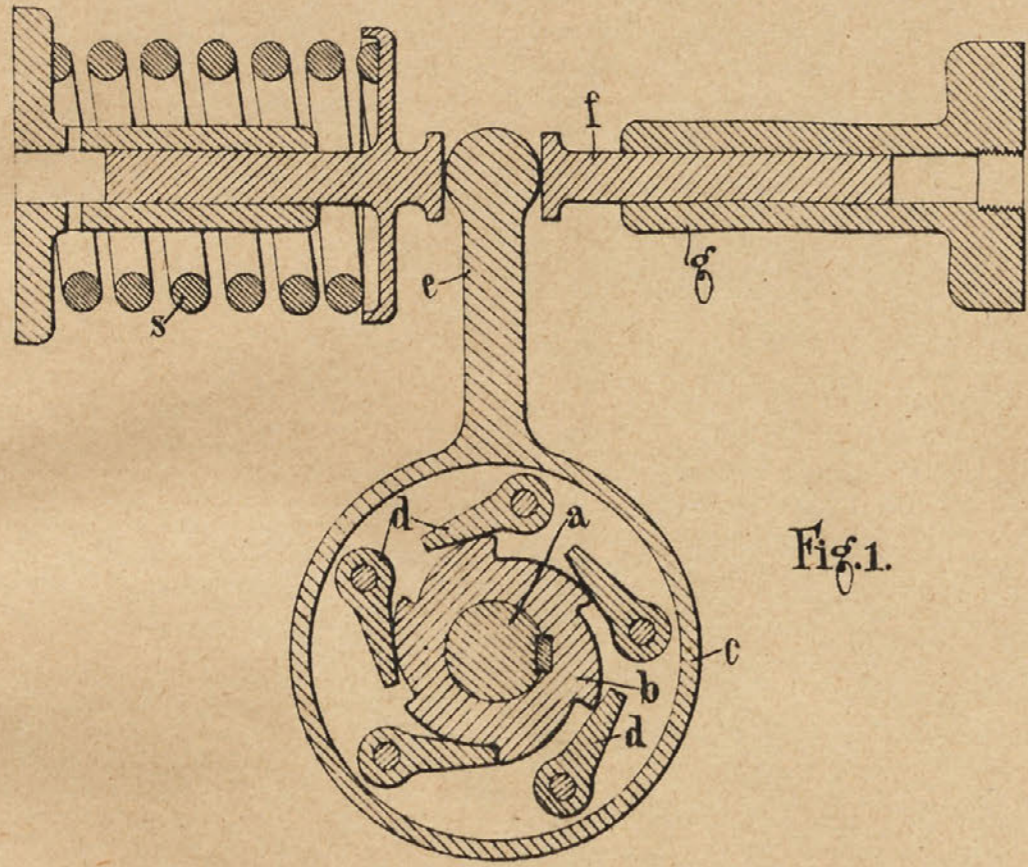


Fig. 16.

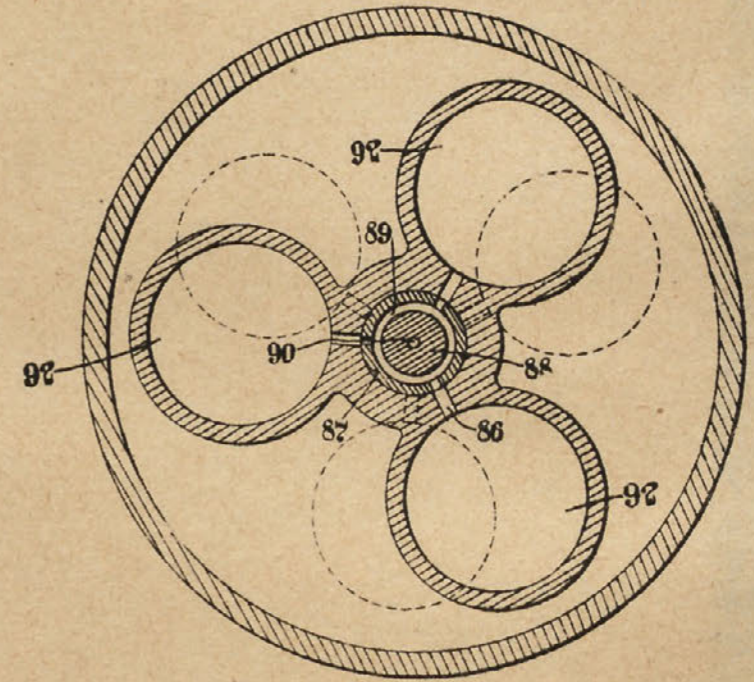


Fig. 17.

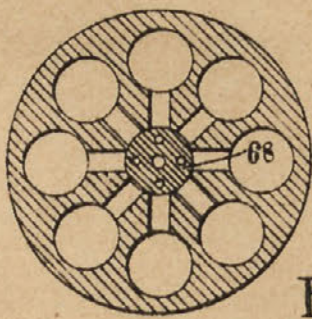


Fig. 14.

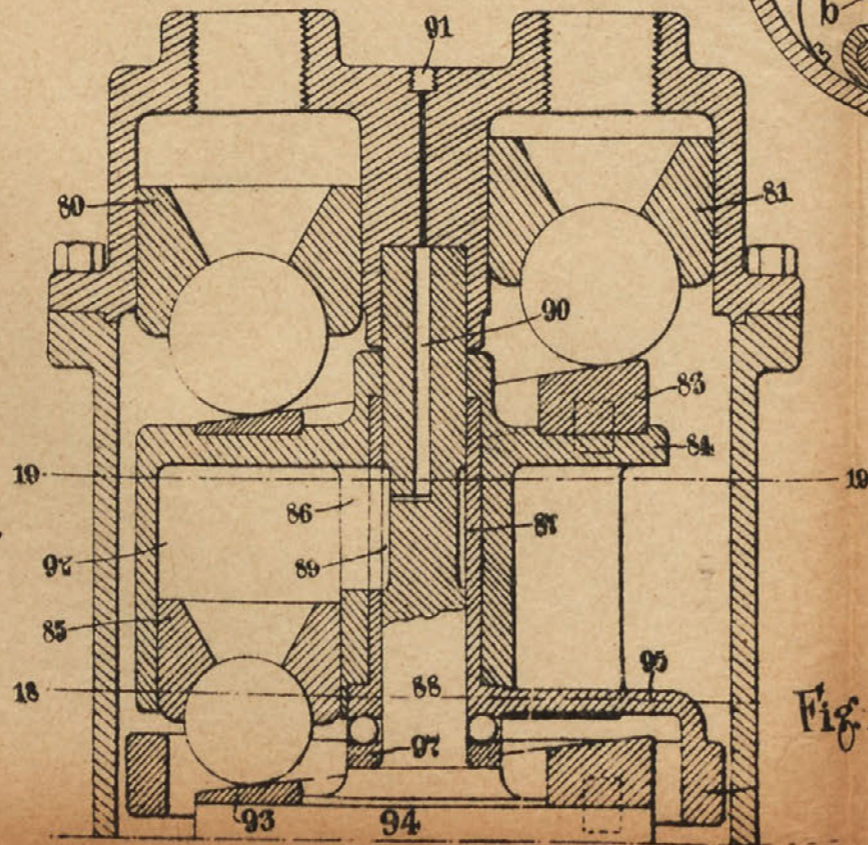


Fig. 15.

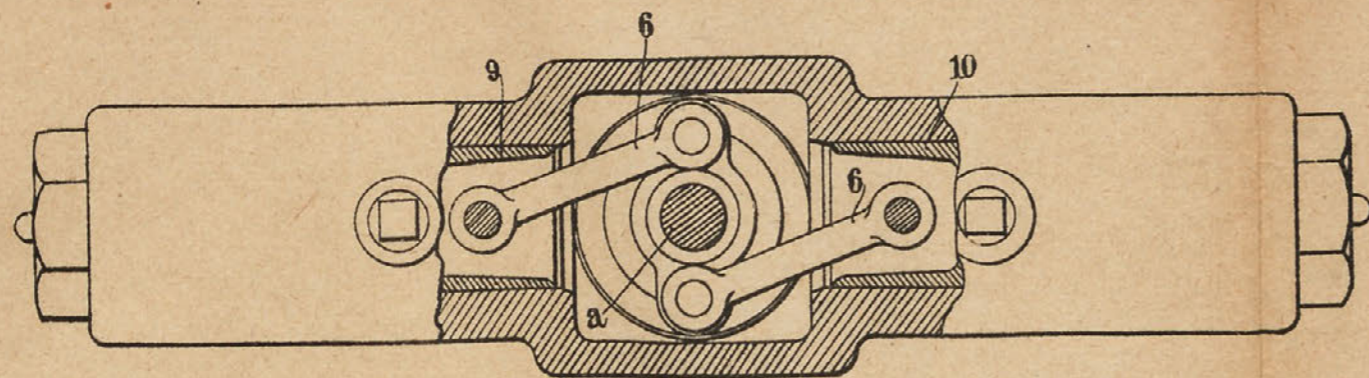


Fig. 3.

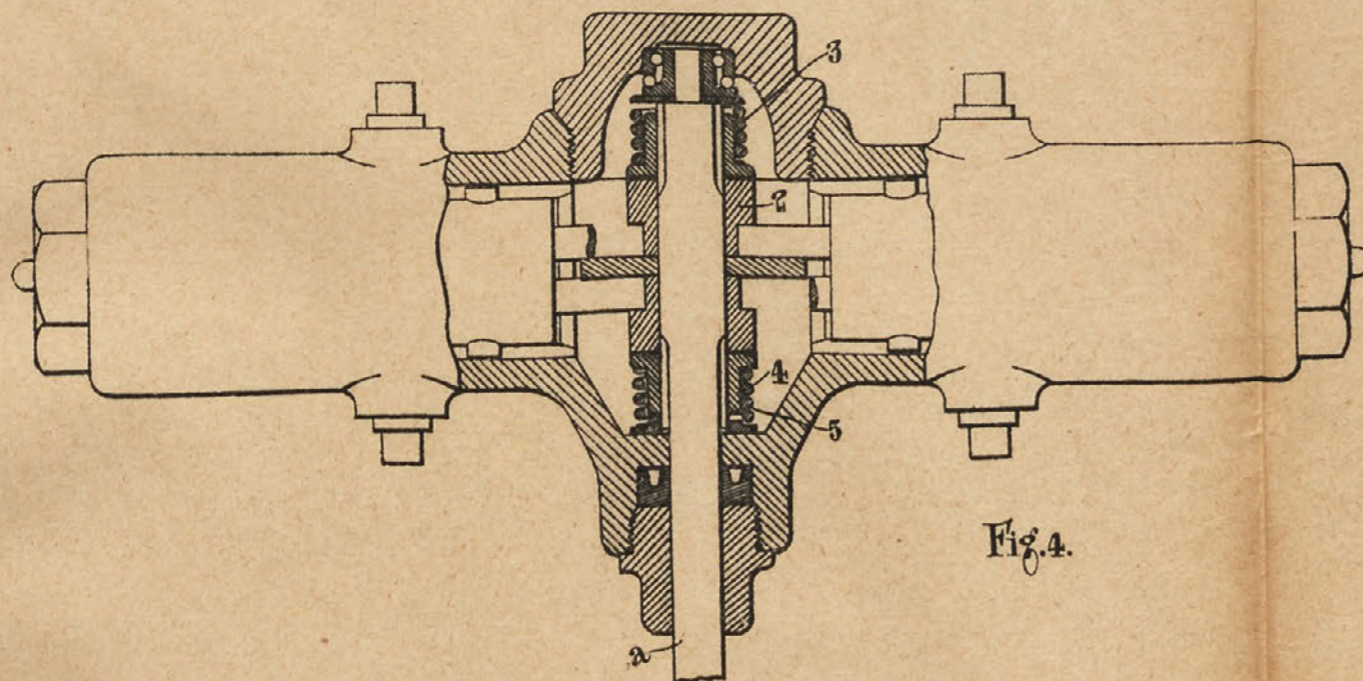


Fig. 4.

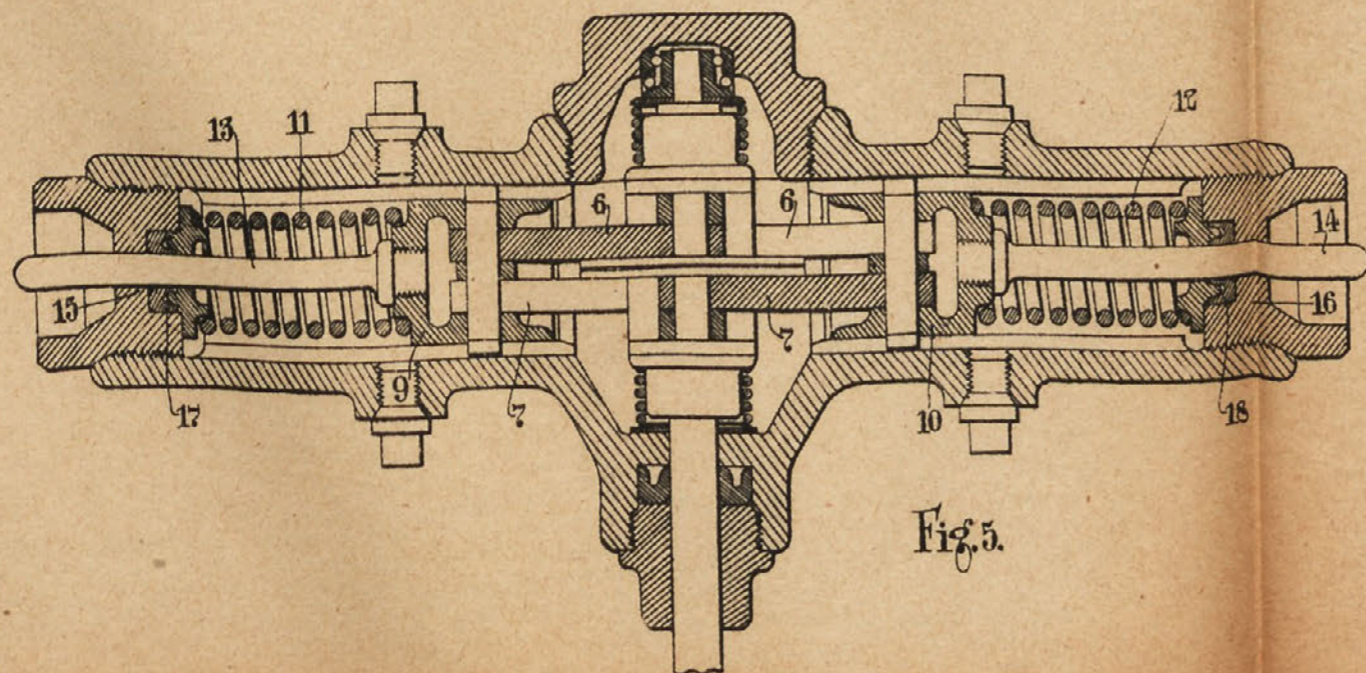


Fig. 5.

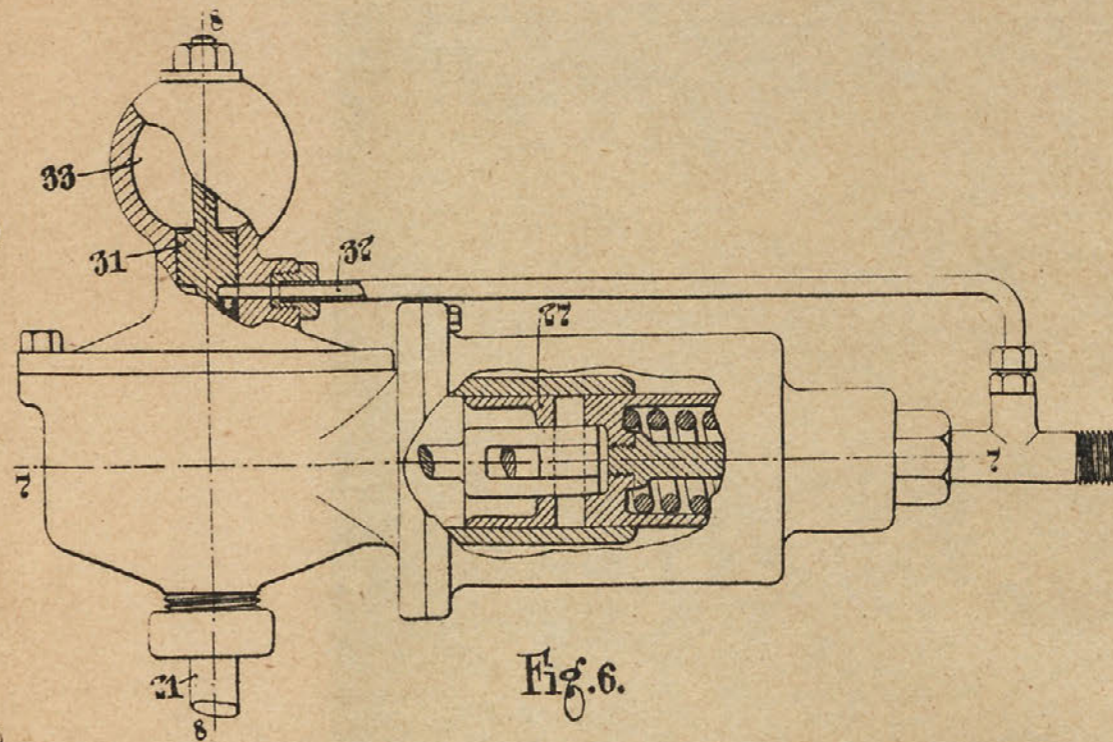


Fig. 6.

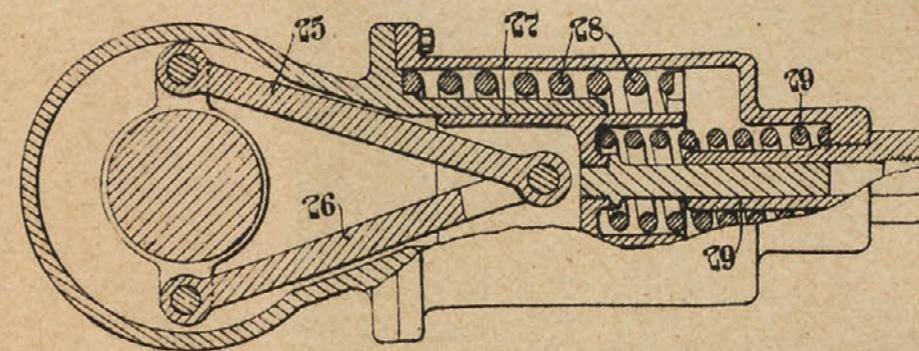


Fig. 7.

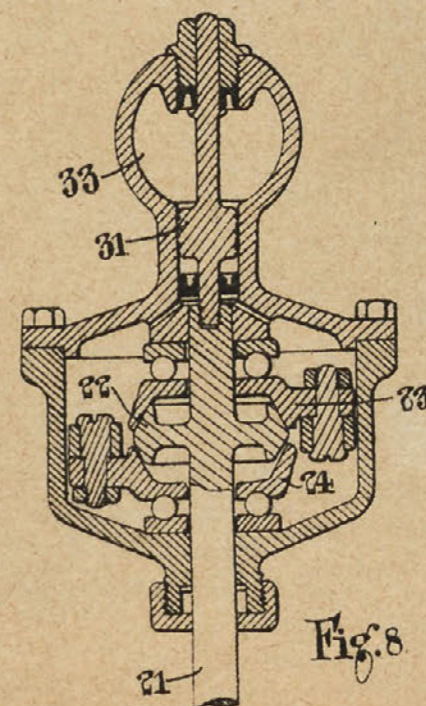


Fig. 8.

