



PATENTNI SPIS BROJ 2734.

Hübner & Mayer i ing. Otto Roschanek, prokurista, Beč.

Regulator pritiska.

Prijava od 9 aprila 1923.

Važi od 1 aprila 1924.

Pravo prvenstva od 11 aprila 1922 (Austrija).

Predstojeći izum odnosi se na regulatore pritiska, koji su opremljeni klipom upravljanim od jednog tlačnog sredstva i sputanim sa zatvornim organom. Dosada poznati regulatori pritiska ove vrste imaju manjak, da nisu jednako dobro kočeni obično nikako ili ne kod svih položaja klipa, tako da od tlačnog sredstva upravljani delovi dospeju u njihanja i pak udaraju. Tamo gde se upotrebljuju bolja kočnja, nije se mogao postići besprekoran rad regulatora, pošto je prekasno usledilo otvaranje i zatvaranje i osim toga zabrtvito pristajući, sa širokim kliznim površinama providjeni klipovi posedovali su težnju da stanu.

Predmet izuma tvori dakle jedna takva izradba regulatora pritiska one vrste, da se potpuno izbegne ovim manjkavostima, što se osobito postiže naročitom izradbom i poredjajem klipa i njegovog upravljanja. Ova izradba i daje obeležja izuma kao njegove prednosti opisuju se поближе pomoću crteža.

U figuri 1 crteža prikazan je u okomitom rezu oblik izvedbe u smislu izuma izradjenog ventila za redukciju pritiska.

U ventilnu oklopinu 1 umetnuta je klipova provodna tuljevka 2, u kojoj se giblje sa ventilnim telom 3 pomoću motke 4 spojeni klip. Tuljevka 2 dostiže prema gore do pokrova oklopine i položi se sa cilindričnim nastavkom prema udarnom mestu izmedju oklopine i pokrova tako, da tamo uloženo zabrtvenje ili delovi istog ne mogu ometati klip u njegovom gibanju. Klip se sastoji iz dva koluta 5, 6

izmedju kojih i stijene klipove provodne tuljevke preostaje prazan prostor 7, koji kod svakog položaja klipa pomoću otvora 8 u stieni klipove provodne tuljevke stoji u otvorenom spoju sa ventilovim prostorom smanjenog pritiska. Prostor 9 izmedju klipovog donjeg koluta 5 i dna klipove provodne tuljevke 2 služi kao kočni prostor i nalazi se u otvorenom spoju sa ventilovim prostorom smanjenog pritiska pomoću malog otvora 10 (kojeg presek može biti eventualno namjestiv). Usled ovog poredjaja mora na obostrane klipovog koluta 5 vladati uvek jednaki tlak, tako da je kod svakog klipovog položaja osigurano jednako dobro kočno delovanje ispod koluta 5. Dospje li pri tome para kao tlačno sredstvo u upotrebu to deluje izmedju klipove klizne površine i stiene klipove provodne tuljevke dospeli kondenzat kao izvrsno brtvilo, koje usled obostranog jednakog pritiska ne može odstrujati od brtvenog mesta. Da se kondenzatno brtvilo napravi još bolje delujućim, preporučuje se provideti klipove klizne površine sa prstenastim žljebovima, kako je kod 11 nagovešteno za gornji klipov kolut G. Ovim poredjajem prostora jednakog pritiska kao što kondenzatorovog zabrtvenja moguće je, da se providi klip sa samo uskim kliznim površinama i samo labavo nameste u klipovoj provodnoj tuljevki. Usled toga postanu takodje zabrtvljena mjesta mnogo neosetljivija protiv eventualno uništilih stranih tijela. Prema okolnostima može takodjer otpasti otvor 10 u klipovoj provodnoj tuljevki, u kom slučaju na

dnu klipove provodne tuljevke nakupljeni kondenzat služi kao kočno sredstvo. U onim slučajevima gde nema kondenziranog tlačnog sredstva, može se postići zabrtvenje odnosno kočenje pomoću naročite napunjene odn u žljebu na kliznim površinama uvedene tekućine. U tom slučaju mora se predvideti naročita provrtina, da se kočni prostor drži u stalnom spoju sa prostorom 7. Može se također zabrtviti provodnja klipove motke pomoću kondenzata, time da se predvidi u provodnji kružni žljeb 26, koja je kanalom 27 spojena sa prostorom smanjenog pritiska, tako da se također u stapajicinoj provodnji podržava jednaki pritisak kao u kočnom prostoru.

U gornjem klipovom kolutu 6 predviđeni su otvori 12, koji su zatvoreni ventilom 13, koji je opterećen perom. Pri prekoračenju dopunskog pritiska pridigne se ventil 13 i suvišno tlačno sredstvo struji iz prostora 7 preko sigurnosnog ventila 14 u slobodu. Ovaj ventil 13 proširen je na poznati način postrance preko svoga sedala i tako ugrađen u kolut 6, koji tvori ventilovo sedalo, da se u zatvorenom položaju između ruba ventilovog tela i dela koluta 6, koji obuhvata ventilovo sedalo, stvara jedan prstenasti prostor 15. Otvaranjem ventila 13 struji tlačno sredstvo u prostor 15 i djeluje ovde na ventilovo proširenje, tako da se poluča brzo podizanje ventila.

U fig 2 prikazan je jedan drugi oblik izvedbe klipa u smislu izuma. Ovde su upotrebljeni dva koncentrična šuplja klipa 16, 17 sa zajedničkim klipovim dnom, od kojih nutarnji 16 klizi se u tuljevki 18, koja je koncentrična prema vanjskoj klipovoj sprovodnoj tuljevki. Kočni prostor 9 stvara se ovde između vanjskog klipa i provodje tuljevke, dočim prazni prostor nutarnjeg klipa stoji u otvorenom spoju sa prostorom manjeg tlaka pomoću velikih otvora 19 i nosi ventil 13. Klizne površine klipova poseduju široke prstenaste žljebove, 20, koje stoje u stalnoj vezi sa prostorom smanjenog tlaka pomoću otvora 8 odn. 10, tako da također ovde sa obe strane preostajućih uskih delova kliznih ploča vlada jednaki pritisak i osigurano je zabrtvenje pomoću kondenzata. Veliki otvori 19 imaju za posledicu, da klip i s njime spojeno ventilno telo mogu osobito brzo slediti menjajućem potrošku pare, ne da bi došao u njihanja. Podizanje ventila 13 polučujući prstenasti prostor 15 predviđen je ovde u proširenju samog ventila.

Kod oblika izvedbe, prikazanog u fig. 3 prednjano je dno nutarnjeg klipa 16 na strani dna klipove provodnje tuljevke i prazni prostori obih koncentričnih klipova nalaze međusobno u otvorenom spoju. Kočni prostor 9 na-

lazi se ovde između dna nutarnjeg klipa i dna klipove provodne tuljevke. Čitavi prostor između obih klipova i klipove provodne tuljevke u spoju je sa prostorom nižeg tlaka pomoću velikih otvora 19, tako da pritisak dolazi brzo do delovanja na čitav klip i ovaj može hitro slediti potrošku pare. Jedna provrtina 21 u nutarnjem klipu 16 vodi u njegov prstenasti žljeb 20, u svrhu osiguranja kondenzatovog zabrtvenja na opisani način.

U fig. 4. prikazana izvedba razlikuje se od one po fig. 2 time, što se stijene koncentričnih klipova protežu prema različitim stranama zajedničkog klipovog dna i provodnja nutarnjeg klipa usledjuje u dnu klipove provodne tuljevke.

Sigurnosni ventil 14 može biti slično izradjen kao ventil 13 u svrhu postignuća brzog podizanja. Fig 5 pokazuje u većem merilu jedan oblik izvedbe sigurnosnog ventila u smislu izuma. Kako je razvidno također ovde je ventil proširen preko svoga sedala prema strani, nu proširenje je tvoreno prstenom 23, koji je zavrtljiv na ventilu i pristaje labavo u prstenastoj provodnji 22. Takođe ova provodna tuljevka 22 može biti zavrtljiva, tako, da se premještanjem prstena 23 ili njegove provodnje 22 može regulisati moment ventilovog otvaranja.

Uredjaj se može također tako udesiti, da je perno opterećenje na ventil prenoseći tanjir 24, kako je istovremeno prikazano u fig. 5, izradjen kao klizni ventil. U tu svrhu predvidi se provodna tuljevka 25, koja je zavrtljiva u poklopu ili pernoj kapi, tako da se premeštanjem ove tuljevke može regulisati moment otvorenja. U slučaju jedne takve izradbe opteretnog tanjira ne nastaje odstrujanje tlačnog sredstva kao kod pre rečene izvedbe ispod tanjira kod 28 već iznad tanjira kod 29.

Bitno je za konstrukciju, što se premestivi delovi 22, 23, 25 tako poredaju, da su lako pristupljivi od izvana. Faktično može biti provedeno premeštanje kroz odstrujni otvor 28 sa prikladnim orudjem i mogu se u tu svrhu predviditi na opsegu ovih premestljivih delova odgovarajuće žljebove ili rovaši za zahvatorudja.

Za regulisanje opteretnog tlačnog sredstva, koji struji na klipovu gornju stranu kroz kanal 30 (fig 1), predviđen u oklopinu, predviđen je jedan regulisni ventil 31, koji je upravljivan jednom membranom 32, nalazećom se pod opterećenjem pera. Konstrukcija ovog ventila, koja je razvidljiva u fig. 6 u većem merilu, tvori dalji deo izuma.

Ventilni stožac 31 spojen je sa rasterećenim provodnim klipom 33, koji je umetnut u provodnu tuljevku 34 i poseduje preko kraja tuljevke strčeći sa vijčanim narezom providjeni nastavak. Na ovom je zavrtena perna

kapu 35. Tuljevka 34 umetnuta je izvadljivo u poklopac regulatora i fiksirana prstenastom pločom 36, koja je čvrsto privijena na poklopcu. Nakon odvrtnja ove ploče 36 i perne kape 35 može se stožac lako odstraniti i izmjeniti provodna tuljevka sa ventilnim tijelom.

Provodna tuljevka poseduje od ulaznog mesta kanala 30 prema dole protežući se prstenasti žljeb 37, kod koje od njezinog donjeg kraja vode provrtine 38 u provodnoj tuljevki k ventilnom stošcu. Ovim nižim poredanjem provrtina 38 napram ventilnom stošcu pružena je mogućnost, da se spojna motka između ventilovog stošca 31 i njegovog klipa 33 može što moguće kratka držati, što je od osobite važnosti, pošto se time bitno umanjuje opasnost preloma ovog malog ventilića. Sa druge strane osjeuravaju simetrično razdjeljenje provrtine 38 jednoliko opterećenje ventilovog stošca 31 tlačnim sredstvom, što je za pouzdanu funkciju ventila od osobite važnosti.

Za zaštitu ventila protiv zamazanja umetnuto je silo 39 u kružnu žljeb 37 i ploča 36 providjena je poput sita probušenom kapom 40, koja obuhvaća ventilov stožac.

Da se regulisnom ventilu strujuće tlačno sredstvo može prigušiti, predviđen je prigušni vijak 41, koji je u svrhu otešćenja nepozvanog premeštanja upušten u provrtinu, koja vodi ka kanalu 30. Prema vani zatvorena je ova provrtina čepom 42, koji se može eventualno osigurati plombranjem. Predviđanje prigušnog vijka pred regulisnim ventilom omogućuje još bolje prilagodjenje zadnjeg za vladajuće tlačne prilike i time što moguće manje istrošenje brtvenih površina.

U fig 7 crteža prikazan je ventil za ograničenje pritiska sa klipom u smislu izuma, kod kojeg nije predviđen nikakav ventil u klipu. Nasuprot, u poklopcu regulatora predviđen je prostor 43, koji je spojen sa stranom visokog pritiska od regulatora pomoću kanala 30 i prema gore zatvoren jednom opterećenom membranom 48, koja djeluje na jedan — klipovu gornju stranu protiv kanala 44, koji vodi k izlaznoj strani regulatora zatvarajući — ventil 45, kojega su čepovi zabrtviti prema membranimom prostoru. Ventilov stožac 3 obuhvaćen je od jednog prstena, koji se svrsishodno sužuje prema gore protiv ventilovog sedala ili od jedne tuljevke 46, providjene probušinama, koja tako upravlja tlačno sredstvo protiv ventilnom stožcu, da ono isti udara odozgo i nakon snižanja tlaka na namještenju odgovarajuću visinu, zatvara brzo i sigurno. U kanalu 30 predviđen je prigušni vijak, 47, kojim se može prilaz tlačnog sredstva u prostor 43 prigušiti ili također posebno zatvoriti, tako da postane suvišan

poredjaj naročito zatvornog organa. Regulator možemo zamisliti kao da je nastao iz odbojnog ventila, prikazanog u fig 10. Kod jednog takovog odbojnog ventila pruža u smislu izuma izradjeni klip sve već opisane prednosti. Široki prstenasti žljeb u klipu nalazi se u spoju sa prostorom iznad istog pomoću provrtine 60 klipa, koja se nalazi blizu klipovog dna, tako, da kondenzat može pridolaziti donjoj klipovoj kliznoj površini. Pošto tlačno sredstvo uvek istovremeno deluje na prema dole otvoreni unutarnji klip i ventilni stožac, koji je obuhvaćen koničnom tuljevkom, izjednače se (eliminiraju se) udarci tlačnog sredstva.

Na mjesto klipa, može takodjer stupiti membrama 50 kako pokazuje fig 8, koja membrana je sprečena na prejakom izbočenju pomoću lamela 51, predviđenih na njezinoj gornjoj strani. Ove lamele 51 sputane su sa membranom 50 i sa njom spojenim kočnim klipom 52 i u predstojećem primeru izvedbe dvosedalnim ventilovim stošcem 3, tako da se takodje kod rastrganja membrane prenose gibanja i održi ventil u djelovanju. Kod upotrebe dvosedalnog ventila ima se svrsishodno izraditi gornje ventilovo sedalo veće nego donje.

Kočni klip 52 sprečava titranje membrane i providjen je analogno kao do sada opisani klipovi sa jednim ili više prstenastih žljebova i tvori sa svojom provodnom tuljevkom 53 kočni prostor, koji stoji u spoju sa tlačnim prostorom, pomoću malog otvora 54. Rastećenje klipa i kondenzatovo zabrtvenje postiže se na jednaki način kao kod prije opisanih klipovih konstrukcija. Spoj između prostora iznad membrane 50 i kanala 44, koji vodi k izlaznoj strani regulatora, upravlja se u prikazanom obliku izvedbe pomoću dvosedalnog ventila 45, na koji deluje perom opterećena membrana 48. Ispod membrane 48 vodeći kanal 30 opet je providjen sa prigušnim vijkom 47; iza prigušnog vijka predviđena je još jedna u kanal 30 utičuća provrtina 55 u oklopinu, koja je zatvorena jednim vijčanim čepom 56 i na koju se može priključiti od bilo kojeg mesta voda tlačnog sredstva odgranjujući vod, u svrhu, da se može utjecati na membranu u ovisnosti na onom mjestu vladajućeg tlaka.

Istovrstnu izvedbu sa jednosedalnim ventilovim stošcem, pri čemu opet namesto membrane 50 stupa klip 57, pokazuje fig 9. Ovdje usljeduje odvodjenje tlačnog sredstva preko membranom upravljanog ventila 45 kroz šuplju motku 58, koja spaja klip sa ventilovim stošcem 3. Namesto jednog opisanog regulisnog ventila mogu se u poklopcu regulatora poredati takodje više regulisnih ventila, od kojih na

pr. jedan može biti otvarajuće ili zatvarajuće utecan od tlačnog sredstva na ulaznoj strani, jedan drugi od tlačnog sredstva na izlaznoj strani regulatora i opet drugi od drugih mesta na putu tlačnog sredstva.

Naročita prednost konstrukcije po izumu jest, da se ona može upotrebiti kod svih vrsta regulatorovih oklopina. Ona može biti primjenjena kod svih prolaznih, — kutnih, — križnih ili inačih ventila.

Izradba ventila po izumu može se upotrebiti takodje kod ventila za visoke pritiske i šćih ventilovih dimenzija, gde je ventilov stožac vroidjen jednim rasteretnim ventilovim stošćem. Jednu takovu konstrukciju kod jednog prestrujnog ventila pokazuje fig 11 u ertežu.

U glavnom ventilovom stošću 3, spojenom sa klipom, ugradjen je ventilov stožac 59. Spoj ovoga stošća 59 sa klipom usljedjuje jednim ponosačem 61, koji sjedi na čepu 62 od promera rasteretnog ventilovog sedala, koji čep je tixsan sa klipom. Glavni ventilov stožac 3, koji poseduje odgovarajuću provodnju, obuhvaćen je opet izvan svoga sedala jednom tuljevkom 46, koja se sužuje prema dole. Šuplji klip tvori opet sa provodnom tuljevkom kećni prostor 9 kao što drugi prostor 7 (odn. 20), koji omogućuje kondenzatovo zabrtvenje kliznih površina otvorenim spojem sa visokotlačnom stranom regulatora.

U poklopcu regulatora nalazi se opet, regulirni ventil 45 pokretajuća membrana 48, koja je utecana po tlačnom sredstvu, strujećem kroz kanal 30. Regulirni ventil 45 zatvara opet spoj izmedju prostora iznad klipa i kanala 44, koji vodi na izlaznu stranu regulatora.

Kako fig 12 pokazuje mogu se takodjer upotrebiti dva regulirajuća ventila 45' i 45'', kojih su sedala predvidjena u jednom cjevkastom delu poklopcu. Jedan regulisni ventil 45' držan je zatvoreno od jedne opterećene membrane 48', koje inaće potpuno zatvoreni prostor stoji u spoju sa ventilnim prostorom iznad glavnog stošća 3 samo pomoću jednog upravljivog odn. zatvorljivog kanala 30; drugi ventil 45'' drži se u otvorenom položaju opterećenom membranom 48'', koje prostor stoji u spoju samo sa ventilnim prostorom ispod glavnog stošća 3 pomoću jednog isto tako zatvorljivog kanala 44.

Diže li se pritisak više, nego to odgovara membraninom opterećenju zatvorenog regulisnog ventila 45', to se ovaj ventil podigne, tlak iznad klipa padne, klip otvori mali stožac 59 i ovaj ponese sada rasterećeni glavni stožac 3.

Padne li pritisak ispod namještene visine, onda se zatvori ventil 45', pritisak iznad klipa postane opet jednak ventilovom pritisku, strujeće tlačno sredstvo zatvori glavni stožac 3

usled provodnje kroz tuljevku 46 i klip sledi do zatvorenog položaja sa malim stošćem 59 usled pretlaka na čep, koji vodi u rasteretni prostor.

Diže li se kod otvorenog položaja regulisnog ventila 45', dakle takodjer otvorenog glavnog ventila 3, tlak na ventilovom izlazu tako visoko, da on svlada membranino opterećenje drugog regulisnog ventila 45'' i ovaj zatvori, onda usledi opet izjednačenje pritiska iznad klipa i na pre opisani način zatvori se glavni ventil 3.

Kako kod izvedbe po fig 11 tako takodjer kod one fig 12 predvidjen je kako u kanalu 30, koji vodi ka membrani 48 (odn. 48''), jedan prigušni ili zatvarajući vijak 47 tako takodje u odstrujnom kanalu 44, koji vodi od ventila 45 (odn. od membrane 48''), jedan prigušni ili zatvorni vijak 63. Zatvorenjem kanala 30 i 44 postane ventil zatvorni ventil. Nadalje je takodje ovde u poklopcu predvidjena jedna čepom 56 zatvorena, u prostor ispod membrane 48 vodeća provrtina 55, na koju se može priključiti vod, koji se odgranjuje od jednog drugog mesta na putu tlačnog sredstva.

U fig 13 prikazan je jedan dalji oblik izvedbe takovog prestrujnog ventila, kod kojeg je upotrebljen jedan drugi oblik klipa i tuljevke 46 i takodje predvidjena jedna dalja, u prostor ispod membrane 48'' utičuća, provrtina 38'', koja dozvoljava udaljeno uplivanje membrane 48'' pomoću ogranka, koji se ima priključiti. Konačno pokazuje fig 14 analognu izvedbu takovog ventila, kod kojeg su regulisni ventili 45', 45'' izradjeni kao dvo-sjedani klizni ventili.

Namjesto dva regulisa ventila mogu se u pokrovu regulatora poredjati takodje više takovih ventila. Fig 15 i 16 pokazuju razni poredjaj od po tri takva regulisna ventila, koji se mogu uplvisati delomično od tlačnog sredstva na ventilovoj ulaznoj strani i na ventilovoj izlaznoj strani i delomično od jednog drugog mesta.

Opisane konstrukcije imaju takodje prednost, što može lako uslediti ispitivanje radi slobodne gibljivosti pojedinih delova, time da se u pokrovu namešteni ventil otvori, tako, da usledi ispuštanje tlačnog sredstva i usled toga se isili podizanje klipa.

Kod ventila za ograničenje pritiska od malih dimenzija može se ventilov stožac sa klipom sjediniti u jedno jedino telo koje preuzima funkcije stošća i klipa. U figurama 17—20 prikazani su razni oblici izvedbe jednog takovog ventila.

Poput klipa izradjeno ventilno telo 64 u fig. 17 prikazanog prestrujnog ventila poseduje u svojem gornjem, u provodnoj tuljevki

65 ključem delu veći promer nego ventilovo sedalo. Osim toga klize se ventilov klip na jednom u ventilovoj osi poredjanom, šupljem čepu 66, kojeg se provrtina 73 zatvori jednim ventilom 68, upravljanim pomoću perom opterećene membrane 67. Iznad sedala ventila 68 vode provrtine 69 u prostor iznad ventilovog klipa 64. Ovaj prostor stoji opet u spoju sa ventilnim prostorom kroz otvore 71 u klipovoj provodnoj tuljevki 65. Stapaj ventilovog klipa ograničen je prstenastim nastavkom 70 na njegovom donjem delu. Takodje ovde na strani od sedala klipovog ventila predviđena je tuljevka 48, koja zadnji obuhvaća i sužuje se prema sedalu.

Kod oblika izvedbe jednog prestrujnog ventila, prikazanog u fig. 13 kod kojeg tlačno sredstvo ponajprije dolazi iznad ventilovog klipa, mora regulisni ventil 63 biti spojen čvrsto sa membranom 67. Ovaj regulisni ventil 68 ostane tako dugo zatvoren, dok kroz otvore 76 u membranin prostor dolazeći pritisak ne svlada membranino opterećenje i otvori regulisni ventil 68. Istom kada je pritisak na ventilovoj ulaznoj strani, dakle takodje u membranin opterećenju, spusti se sa membranom 67 regulisni ventil, zatvori centralnu provrtinu 73 i tlak tlačnog sredstva diže se iznad klipa opef na punu visinu.

Kroz koničnu tuljevku 46 strujeće tlačno sredstvo sa pritiskom iznad glavnog stošca uvek polučuje sigurni zatvor ventila.

Isabere li se put tlačnog sredstva, kako pokazuje ventil niskog tlaka u fig. 19, tako da dodje tlačno sredstvo ispod ventilovog klipa 64, u kom slučaju regulisni ventil 68 nije spojen sa membranom 67 onda pušta klipov ventil tako dugo prestrujati tlačno sredstvo, dok ne postane pritisak u membraninom prostoru viši, nego li odgovara membraninom opterećenju. Onda se podigne membrana 67 i oslobodi regulisni ventil 68. Usled toga dospie tlačno sredstvo ventilovog klipa i zatvori glavni ventil. Ventilni stožac obuhvatajuća konična tuljevka 46 polučuje kod prolaza tlačnog sredstva stapaj uvis od ventilovog klipa t time najviše delovanje ventila i sprečava kod svakog položaja ventila udaranje ili klopota nja ventilovog stošca. Za dalje sprečenje klopota nja može se predviditi takodje provodni prsten za stožac 73

Na mesto kroz centralni šuplji čep može se tlačno sredstvo takodje kako pokazuje fig. 19 voditi kroz kanal 74 u oklopinu ka poklopecu, u kojem se onda nalazi stožac regulisnog ventila 68, od koga vode provrtine 75 u prostor iznad klipa.

Membranin prostor takodje ovde je opet spojen sa ventilnim prostorom kroz otvore 76. U poklopecu može se takodje kako prikazuje

fig. 20. predviditi sigurnosni ventil 77, koji ograničuje pritisak u ventilnom prostoru i kako je pre opisano izradjen je kao sigurnosni ventil za visoki stapaj proširenjem preko ventilovog sedala.

Pomoću jednog od glavnog ventila posvema nezavisnog zatvornog stošca 78 može se zatvoriti ventilov prolaz. Onda je bez daljeg mogućee, da se samotvorno delujući delovi od strane i nakon ispitivanja ili eventualno potrebnog popravka i nanovog nameštanja opet stave u pogon.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Regulator pritiska, kod kojeg je zatvorni organ sputan sa jednim klipom, naznačen jednom takvom izradom i poredjajem klipa, da on sa svojom provodnom tuljevkom tvori sa jedne strane koč i prostor i sa druge strane jedan ili više od provodnih ploča ograničenih prostora, koji prostori svi stoje u otvorenom spoju sa jednom regulatorovom stranom.

2.) Regulator pritiska po zahtevu 1 naznačen tim što je u klip predviđen jedan i više praznih prostora (7 od. 21), koji pomoću otvora (8) u provodnoj tuljevki (2) za vreme čitavog podizanja stoje u otvorenom spoju sa jednom stranom regulatora.

3.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, da jedan deo klipa sa provodnom tuljevkom tvori kočni prostor i jedan drugi deo stoji pod neposrednim uticajem tlačnog sredstva. (fig. 2).

4.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen poredjajem dvaju koncentričnih klipova, od kojih jedan sa svojom provodnom tuljevkom tvori kočni prostor, dočim drugi stoji pod neposrednim uticajem tlačnog sredstva (fig. 3).

5.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, da se između prostora tvorenim između klipa i provodne tuljevke, nalaze provodne površine klipa odn. njegove tuljevke, kojima pridolazi eventualno tvoreći se kondenzat i usled uvek jednakog pritiska u rečnim prostorima deluje kao brtvilo.

6.) Regulator pritiska po zahtevu 1 naznačen time, što su provodne ploče klipa (i) njegove tuljevke providjene sa prstenastim žljebovima, koje primaju kao brtvilo služeću tekućinu eventualno kondenzat.

7.) Regulator pritiska po zahtevu 1 i 5 naznačen time, što jedan otvor u klip (21) od njegove gornje strane vodi u prostoru (20), ograničenom po provodnim površinama, kroz koji otvor može pridolaziti kondenzat ka brtvicim površinama i s druge strane tlačno sredstvo preko klipa.

8.) Regulator pritiska po zahtevu 1 nazna-

čen time što je kočni prostor napunjen tekućinom, koja služi za kočenje i ne neposredno već preko praznog prostora u klipom stoji u stalnom otvorenom spoju sa jednom stranom regulatora.

9.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, što je u provodnji za — ventil sa klipom spajajući — motku predviđen prstenasti prostor (26), od koga vodi jedan kanal (27) ka onoj strani regulatora, s kojom stoji u vezi kočni prostor i prostori, ograničenim klipom i njegovim provodnim pločama.

10.) Regulator pritiska po zahtevu 1 naznačen time, što je stalno sa jednom stranom regulatora u otvorenom spoju stojeći, između klipovih provodnih površina nalazeći se prostor prema gornjoj strani klipa zatvoren jednim ventilom, koji je — kako je poznato — preko svog sedala postrance proširen, i u zatvorenom položaju tvori prstenasti prostor sa telom, koje nosi ventilno sedalo, u svrhu da se postigne brzo podizanje parom opterećenog ventila pri njegovom otvaranju.

11.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, što je u poklopcu regulatora poredjani za ograničenje razvodnog tlaka iznad klipa služeći sigurnosni ventil proširen na poznati način preko svog sedala i tvori u zatvorenom položaju prstenasti prostor sa telom, koje nosi ventilno sedalo.

12.) Regulator pritiska po zahtevu 1, 10 i 11, naznačen time, što je proširenje ventilovog stošca ili jedne stiene tela, koje sa ovim proširenjem tvori prstenasti prostor, izradjena kao izvana namjestivi prsten u svrhu, da se može regulisati momenat otvorenja ventila.

13.) Regulator pritiska po zahtevu 1, 10 i 11, naznačen time, da između sigurnosnog ventila i otvora za izlaz tlačnog sredstva smješteni opteretni tanjiri ovog sigurnosnog ventila poseduju nameštivu provodnju.

14.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, što od jedne strane regulatora na gorju stranu klipa vodči kanal (30) svršava u prstenasti žljeb (37) jedne provodne tuljevke od ventila (31) koji reguliše prelaz tlačnog sredstva na klipovu gornju stranu i ovaj prstenasti žljeb proteže se do provrtina provodne tuljevke (38) poredjanih blizu ventilovog sedala, u svrhu da se ventilni struk može napraviti što kraći i da se postigne prema ventilnoj osovini simetrična razdelba tlaka na ventil.

15.) Regulator pritiska po zahtevu 1 i 14, naznačen time, što je sa jedne strane uloženo u prstenasti žljeb jedno sito (39) i sa druge strane ventil (31) obuhvaćen od sitasto probušene zaštitne kape (40), u svrhu, da se regulirni ventil sa obe strane osigura protiv zamazanja.

16.) Izmjena regulatora pritiska po zahtevu 1, naznačena time, što na mesto razvodnog klipa dolazi jedna, sa kočnim klipom spojena i sa istotako sa kočnim klipom i glavni ventilom spojenim lamelama providjena membrana, usled čega se sprečava s jedne strane titranje i udaranje ventila i s druge strane se osigurava delatnost ventila takodje kod rastiranja membrane.

17.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, što je jedno — ili dvosjedno ventilovo telo na jednom ili obim sedalima obuhvaćeno od gore otvorene tuljevke ili jednog prema sedalu sužujućeg se prstena.

18.) Regulator pritiska sa jednim po zahtevu 1 izradjenim odbojnim ventilom, naznačen time, što je ovaj odbojni ventil utjecan od jednog ili više regulirnih ventila, koji su preko njega poredani.

19.) Regulator pritiska po zahtevu 1 ili 16, naznačen time, što je u poklopcu oklopine regulatora poredan jedan od opterećenog razvodnog organa na pr. membrane 48. utjecani ventil, koji spaja prostor iznad klipa ili membrane sa odvodnim kanalom.

20.) Regulator pritiska po zahtevu 1 i 18, naznačen time, što je u poklopcu oklopine predviđjeni od razvodnog organa (membrane 48) ograničeni prostor (43) spojen sa visokotlačnim prostorom ventila pomoću eventualno nudesljivog kanala, i sa ovim prostorom tvori jedan prema gornjoj strani klipa stalno zatvoreni prostor.

21.) Regulator pritiska po zahtevu 19 i 20, naznačen poredjajem zatvorljivih, u prostor ispod opterećenog razvodnog organa (membrane 48) vodećih otvora u stijeni oklopin ili pekrova oklopine u svrhu, da se membrani prostor nakon usledelog zatvorenja istog naprama ventiluom prostoru može dovesti u spoj sa bilo kojim mestom tlačnog sredstva.

22.) Regulator pritiska po zahtevu 20, naznačen time, što odlazak tlačnog sredstva iz prostora iznad klipa usledjuje kroz šuplju ventilovu motku.

23.) Regulator pritiska po zahtevu 19—21, naznačen poredjajem dvaju regulirnih ventila u poklopcu oklopine, od kojih je jedan utjecan od membrane, koja stoji u spoju sa tlačnim prostorom na ulaznoj strani regulatora i drugi utjecan od membrane koja stoji u spoju sa tlačnim prostorom na izlaznoj strani regulatora pri čemu se spoj između membranih prostora i tlačnih prostora u ventilu može prekinuti pomoću zatvornih organa i membranih prostora mogu spojiti sa drugim izvorima tlačnog sredstva pomoću zatvorljivih otvora u ventilovoj oklopinu ili poklopcu oklopine.

24.) Regulator pritiska po zahtevu 20—21 i 23, naznačen poredjajem od više reguliranih ventila u poklopcu oklopine, koji mogu istovremeno ili po izboru biti utjecani od obih strana tlačnog sredstva glavnog ventila ili (i) od drugih mesta tlačnog sredstva.

25.) Regulator pritiska po zahtevu 1, naznačen time, što je jedan u telu glavnog ventila poredani rasteretni ventil pokretan jednom motkom, čvrsto spojenom sa klipom, koji je promjer jednak promjeru ventilovog sedala.

26.) Regulator pritiska, naznačen time, što je ventilno telo iznad sedala izradjeno kao razvodni klip.

27.) Regulator pritiska po zahtevu 26, naznačen time, što je ventilov klip vođen u jednoj tuljevki i kliže se na jednom šupljem vretenu, koje stoji u otvorenom spoju sa jednom ventilovom stranom tlačnog sredstva i zatvoreno je prema prostoru iznad ventilovog

klipa pomoću jednog ventila, upravljanog jednom opterećenom membranom, pri čemu je membrana utjecana od druge ventilove strane.

28.) Regulator pritiska po zahtevu 26, naznačen time, što je ventilov klip u blizini svog sedala obuhvaćen od jedne tuljevke ili prstena u smislu zahteva 18.

29.) Regulator pritiska po zahtevu 28, naznačen time, što prostor iznad ventilovog klipa stoji u spoju sa prostorom tlačnog sredstva na ulaznoj strani regulatora pomoću kanala u poklopcu oklopine, koji kanali se zatvore jednim od opterećene membrane upravljanim ventilom.

30.) Regulator po zahtevu 29, naznačen poredjajem jednog, rukom pokretanog zatvornog organa (78) u ventilovoj oklopinu pomoću kojeg se može zatvoriti otvor, koji je upravljan ventilovim klipom.

Fig. 1.

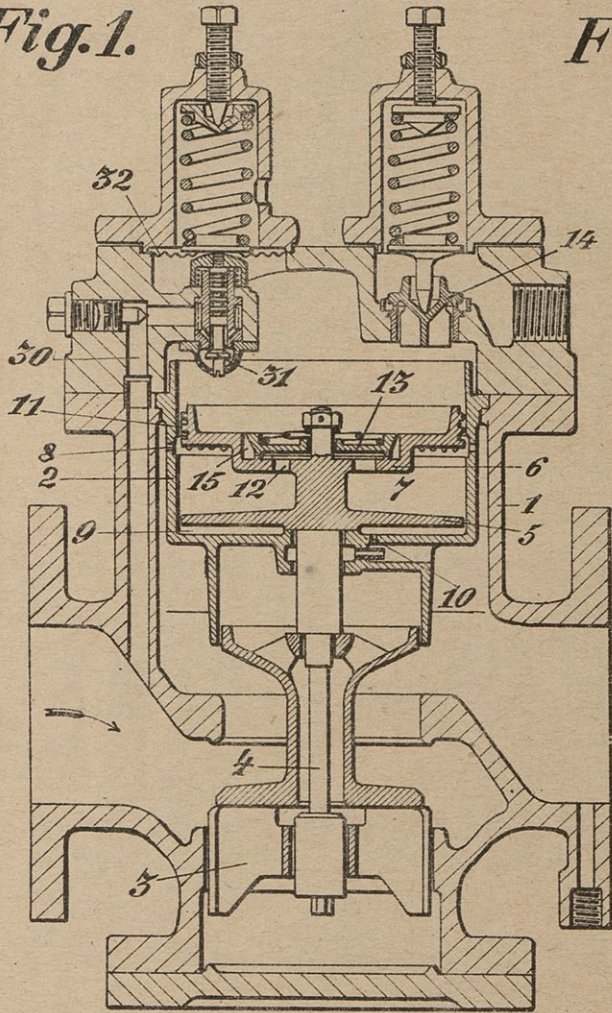


Fig. 2.

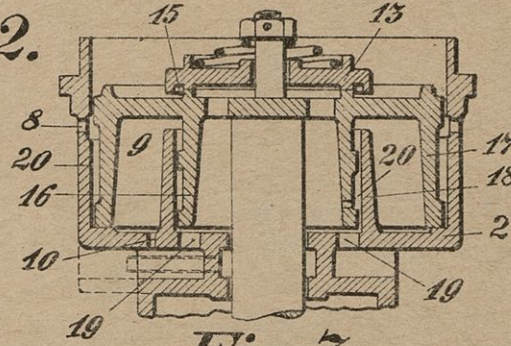


Fig. 3.

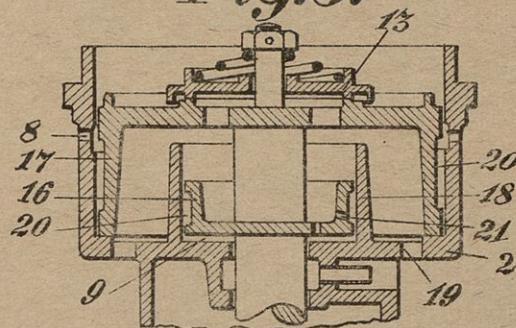


Fig. 5.

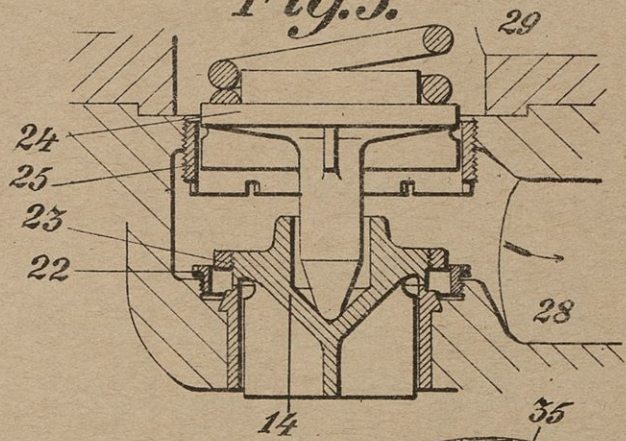


Fig. 4.

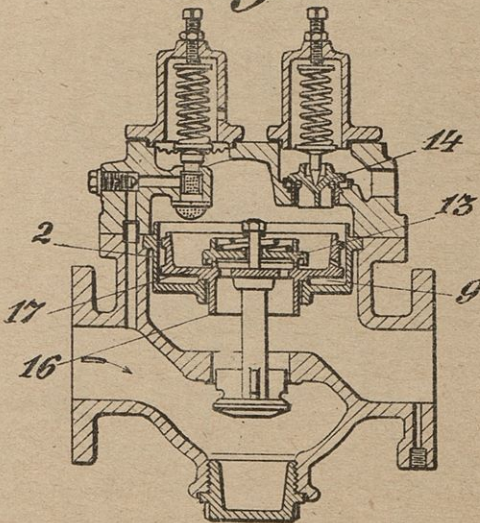


Fig. 6.

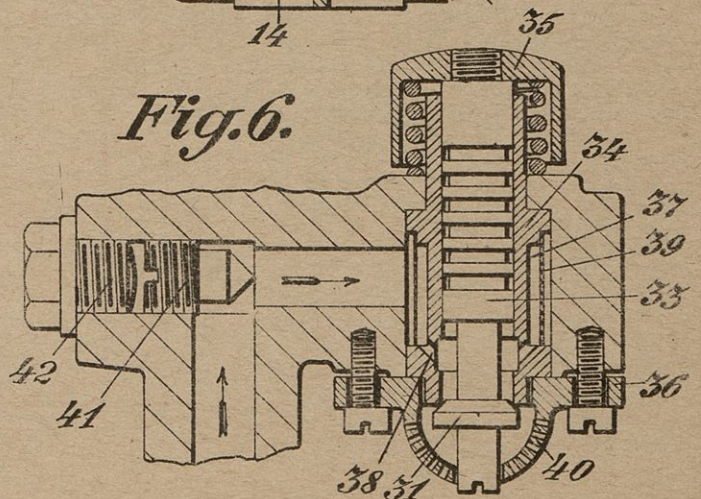


Fig. 7.

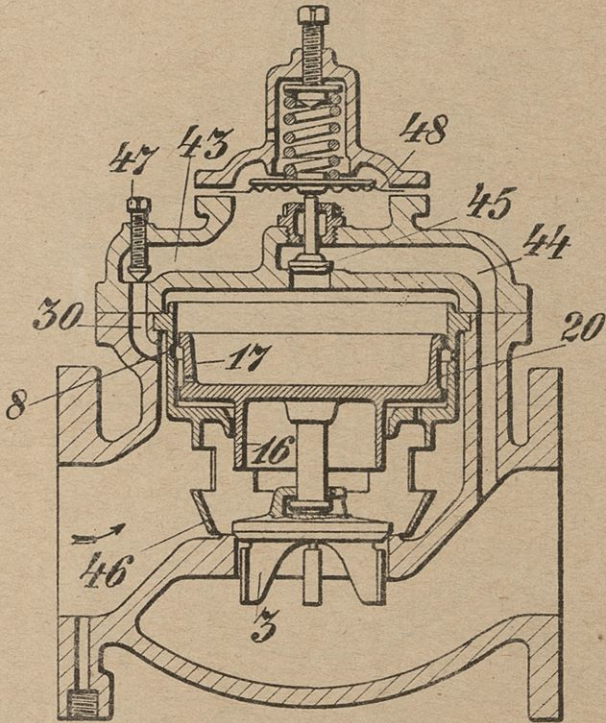


Fig. 8.

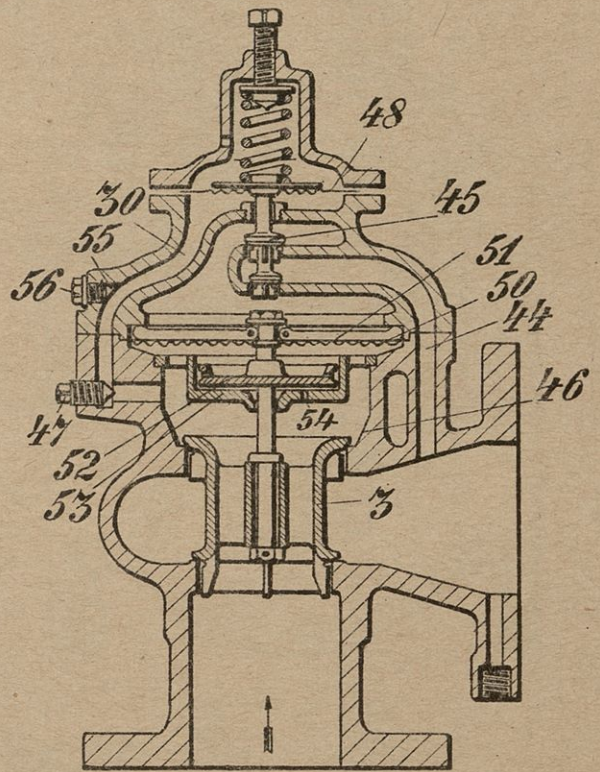


Fig. 9.

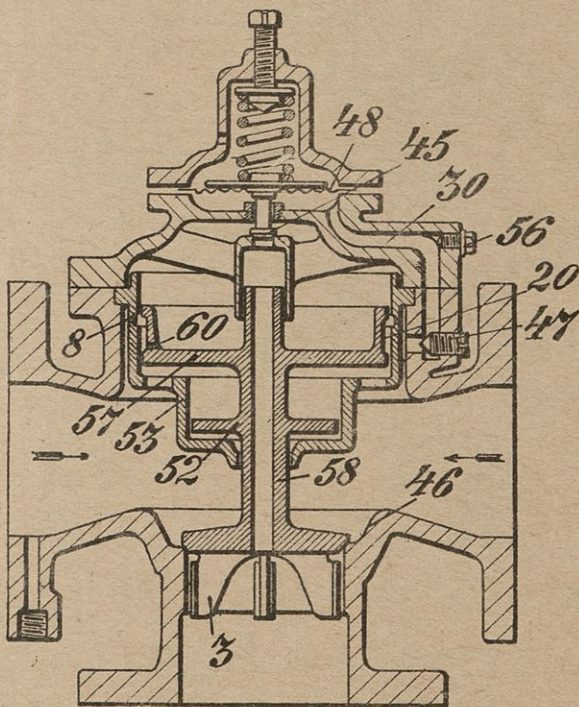


Fig. 10.

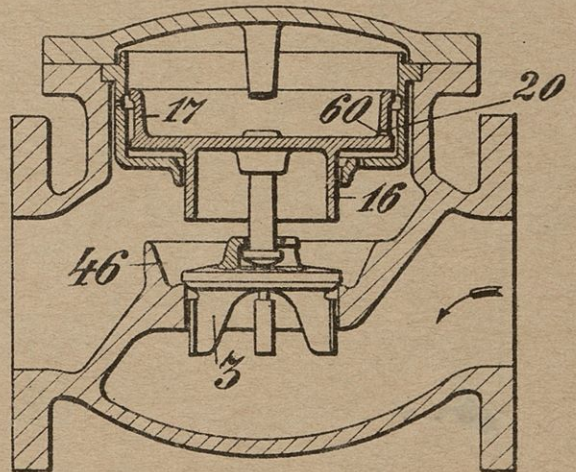


Fig.11.

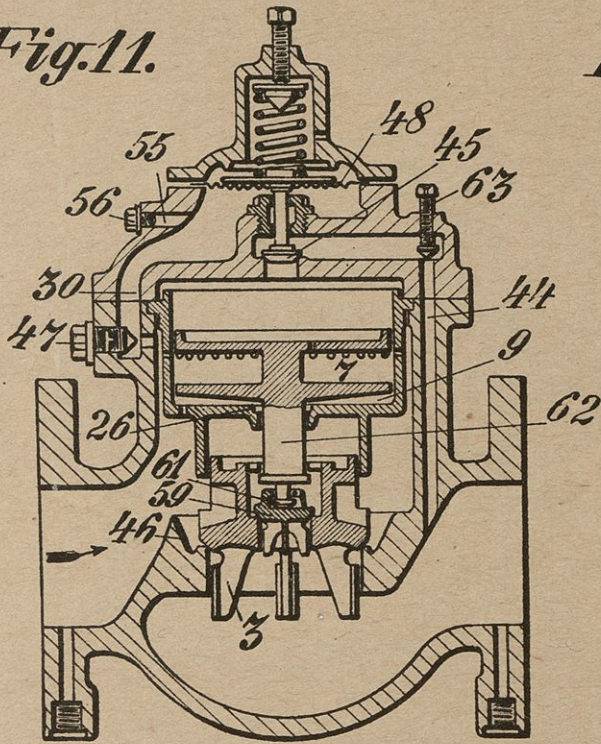


Fig.12.

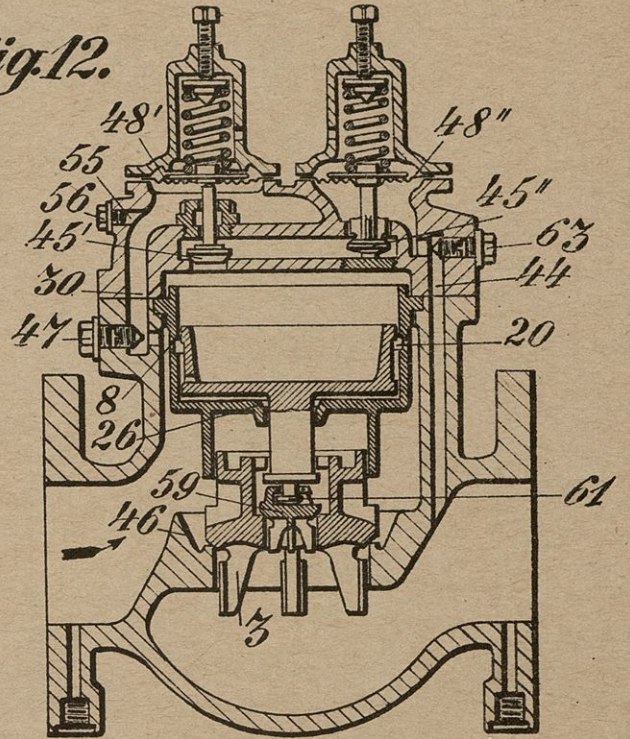


Fig.13.

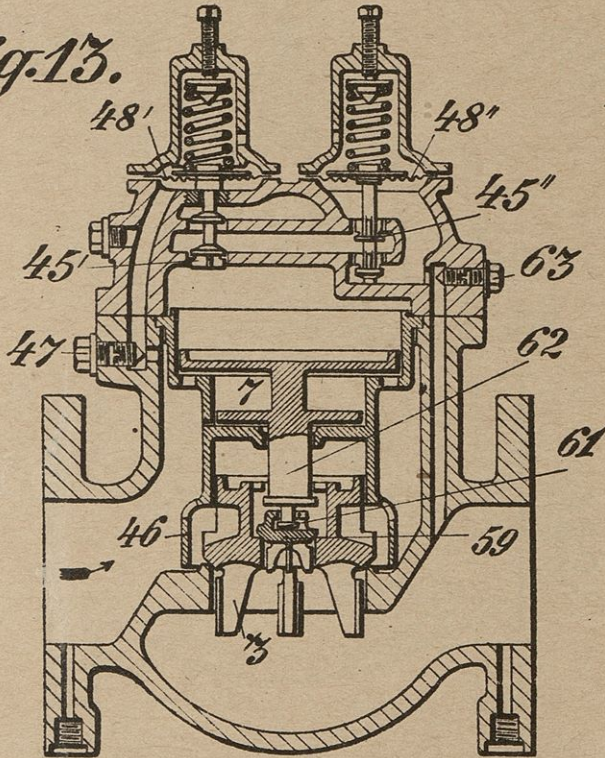


Fig.14.

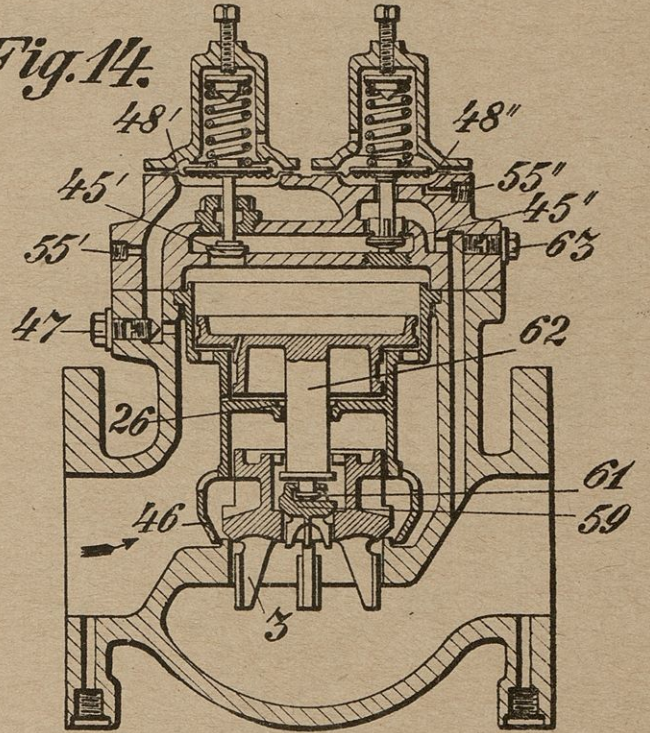


Fig.15.

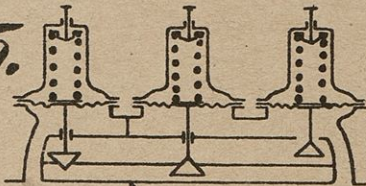


Fig.16.

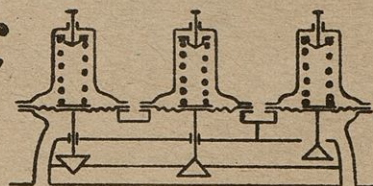


Fig.17.

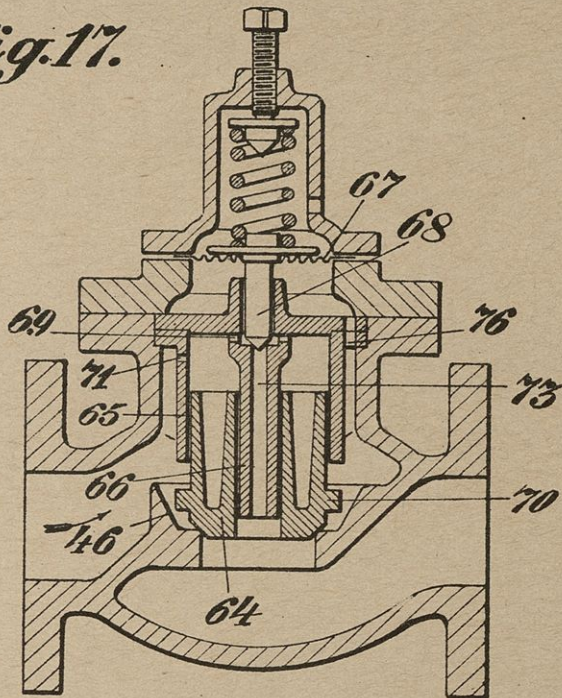


Fig.18.

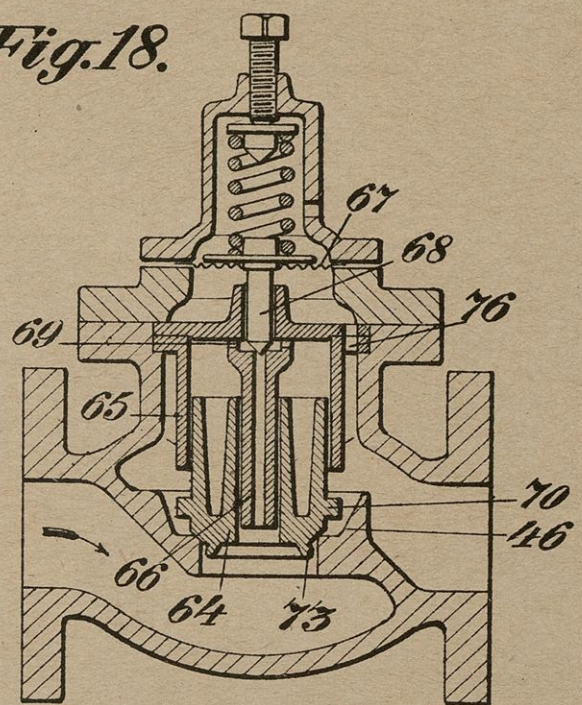


Fig.19.

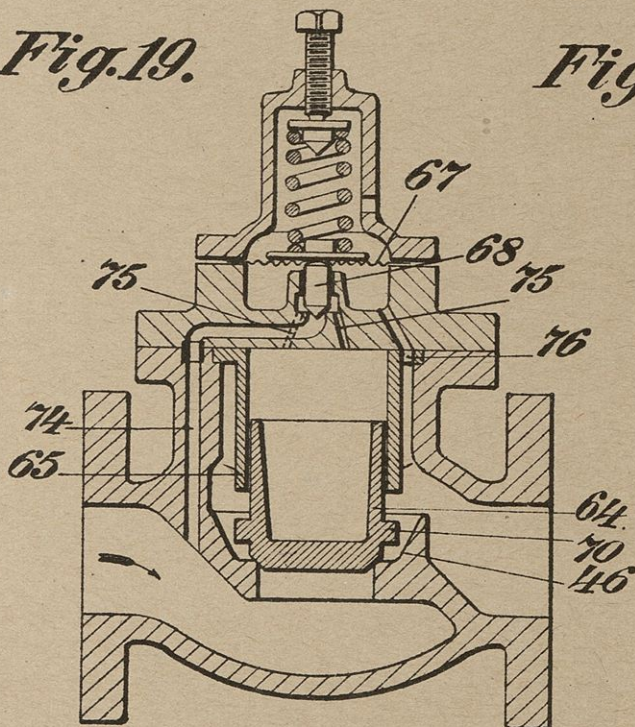


Fig.20.

