

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 36 (3)

Izdan 1. Oktobra 1930.



PATENTNI SPIS BR. 7341

Les Radiateurs du Docteur S. A. Bourges, Francuska.

Poboljšanja na radiatorima za grejanje sa širokim vodenim mlazom.

Prijava od 2. jula 1929.

Važi od 1. februara 1930.

Pronalazak se odnosi na poboljšanja na radiatorima sa širokim vodenim mlazom, tipa koji obuhvata seriju samostalnih elemenata, koji imaju svoje vlastito grejanje i cirkulisanje obrazovano iz dve zapremine: donje i gornje, vezane međusobno vertikalnim vezama, i čija je donja zapremina grejana izvesnim ma kakvim izvorom toplote. Ova poboljšanja se odlikuju time, što su vertikalne veze, imajući istu visinu, poredane stepenasto u visinu, na pravilan i neprekidan način jedne u odnosu na druge tako, da veze najbliže središtu, poslađene više služe penjanju vode, dok bočne, postavljene niže, služe silaženju vode, pod dejstvom razlike u gustini.

Priloženi nacrt pokazuje kao primer izvesne oblike izvođenja i to: sl. 1 i 2 dva vertikalna šematička preseka jedne kutije (sanduka) veoma pljošte, sa vertikalnim pregradama u odnosu na normalno funkcionisanje i na slučaj snižavanja nivoa vode; sl. 3 poprečni presek jednog radiatora sa tri sanduka po izlomljenoj liniji III—III slike 1; sl. 4 detalj načina vezivanja sanduka prema slici 3; sl. 5 i 6 dva preseka u odnosu po dužini i poprečno na radiator snabdeven cevju za donje grejanje (loženje), koje sačinjava ognjište; sl. 7 jedna varijanta sl. 6; sl. 8 delimičan presek slike 7 po liniji VIII—VIII; sl. 9 vertikalni šematički presek jednog elementa sa vodenim cevima.

Svaki od samostalnih elemenata iz kojih je obrazovan radiator, sastavljen je (sl. 1);

1 iz donjeg prostora 28, koji sadrži izvor toplote u slučaju da je upotrebljen električni otpor 5 ili se u njemu nalazi uređaj za gorivo na pr. gasom 7; 2 iz gornjeg prostora 29; 3. iz vertikalnih sprovodnika 3, 4, koji se nalaze između ova dva prostora 28 i 29 i koji ih spajaju.

Ovi su sprovodnici, primetno iste dužine poredani stepenasto, na pravilan i neprekidan način jedni prema drugim, tako da njihovi donji i gornji otvori ocrstavaju idealnu krivu liniju ograničavajući svaki prostor 28 i 29 i obrazujući vrstu posrednog dna pomenutih prostora; s jedne strane konveksno dno 31 gornjeg prostora 29, s druge strane konkavni krov 30 donjeg prostora 28. Usled ovog stepenastog postavljanja vertikalnih sprovodnika 3, 4 sprovodnici najbliži sredini 3, koji leže više, služe normalno (sl. 1) za penjanje vode, dok sprovodnici sa strane 4, koji leže niže, služe za silaženje vode.

U osobenom slučaju radiatora sa više od četiri vertikalna sprovodnika, ako se nivo tečnosti n-n spusti (sl. 2) dotle da otkrije gornji otvor središnjih cevi (sprovodnika) 3, koje su najviše postavljene cirkulisanje ne prestaje dokle god voda stoji iznad dva gornja otvora bočnih cevi 4, jedna bliža sredini služiće penjanju, a dalja od sredine služiće silaženju vode.

U obliku izvođenja slika 1 do 3 svaki element radiatora je sastavljen u obliku sanduka paralelopipednog oblika 1 sastavljanjem dva tanka bočna zida 9, 10. spo-

jena po svojim ivicama, da bi obrazovala zapliven veoma pljosnat sanduk, u čijoj unutrašnjosti vertikalne pregrade 2 upravljaju cirkulisanjem vode.

Pregrade 2 mogu biti obrazovane približavanjem pljosni 9, 10, po vertikalnim linijama, koje sadrže brazde upresovane u pomenute pljosni.

Razni elementi: sanduci 1a, 1b, 1c, iz kojih je sastavljen radiator, mogu biti postavljeni jedni pred druge ili po ma kakvom drugom razložnom rasporedu: na pr. radijalno.

Ovi sanduci 1a, 1b, 1c, su međusobno vezani, kako u svome donjem tako i u gornjem delu sprovodnicima gornjim 11 i donjim 12, onde gde gornji sprovodnici 11 dopuštaju prolazak gasovima i pari, dok donji aprovodnik 12, veći, sadrži prema prilici izvor toplote: električne otpornike 5 ili cev za grejanje koja obrazuje ognjište.

Ovi sprovodnici 11, 12 moći će biti obrazovani iz presovanih krajeva 18 (sl. 6) u svakoj pljosni 9a, 10b, koje se nalaze jedna prema drugoj, i uglavljenih međusobno ili spojenih zasebnim rukavom 19 koji je zalemljen.

Ipak je bolje (sl. 4), da bi se ostvarila potpuna zamenljivost elemenata i da bi se dozvolio udruživanje ma kog broja elemenata, da se pri njihovom sastavljanju prethodno utvrdi, na pr. na svakoj pljosni 9a, 10b, prsten sa zavojicama za zavrtnj 8a, 8b, budući da se tada sastavljanje dva i dva elementa ostvaruje vrlo prosto zavrtnjem u prstenove 8a, 8b dvojne muške spojnice 14 po uobičajenom umetanju zaptivača između prstenova 8a, 8b.

Da bi se prsten 8 utvrdio na pljosni na potpun način, izvodi se u ovom prstenu prstenast zarez 15, u koji se uvodi presovanjem povijena ivica pljosni koja se zatim potpuno spaja zalivši pomenut zarez 15 lemom 6 po celom obimu.

Čep 20, otvoren u vreme punjenja, pokazuje trenutak kad voda podigne nivo, a ovaj nivo ne treba nikad da pređe gornje sprovodnike 11 da nebi smetao ekspanziju pare u svakom elementu 1.

Malo izvan gornjeg dela prvog sanduka 1a (sl. 3), prema tome izvan tople vazdušne struje koja se penje i liže njegove zidove ali u vazdušnoj struji koja nije grejana već povučena grejanom strujom, postavljen je aparat za kondenzovanje ma kakvog podjednog oblika, koji služi po potrebi kao levak za punjenje po uklanjanju njegovog gornjeg dela.

U primeru slike 6, aparat za kondenzovanje 13' sadrži sistem sa zamočenom cev izvedenom na lakat 16. Jedan prsten 17 dopušta da se ostvari po volji, bilo kon-

denzovanjem bilo pomoću zamočene cevi (brbotanje) bilo direktna ekspanzija pare.

U obliku izvođenja slike 5 i 6, samostalni elementi, iz kojih je radiator obrazovan, su pretpostavljeni kao slični organima iz slike 1—3, ali u donjem sprovodniku 12 je smeštena cev za zagrevanje 31, čiji prednji deo 31' većeg prečnika, obrazuje ognjište za sagorevanje svake vrste goriva: čvrstog, tečnog ili gasovitog. Unutra će se postaviti na pr. rešetka 32 ili ma kakav sagorevač za ugljovodonike.

Zadnji deo 31 obrazuje cev za dim i može biti ispregrađivan kao što je predstavljeno na slikama 7 i 8, da bi obrazovao horizontalne 22 i vertikalne 23 prepreke. Topli gasovi prolaze kroz uzastopne sanduke 24, 25, 26 pre no što izađu kroz dimnjak 33, ostavljajući tako najveći deo svoje zaostale toplote. Ipak u početku radi stavljanja u dejstvo, vrata 21 (sl. 7) ili sličan odvodni uređaj dozvoljavaju direktan odlazak dima, da bi se olakšalo uspostavljanje vučenja.

Na ulasku cevi za zagrevanje 31—31', ulazak vazduha može biti regulisan i kontrolisan poklopcem 34 nameštenim na vratima 35.

U obliku izvođenja slike 9, elementi radijatora su sastavljeni iz donjeg korita 28 i gornjeg korita 29 vezanih svežnjem vertikalnih cevi 3', 4', a funkcionisanje ostaje onako kako je opisano u početku usled stepenasto poređanih sprovodnih cevi 3', 4'.

Oblici, dimenzije i detaljni raspored radijatora moći će u ostalom da se menjaju, a da se ne izađe iz okvira ovog pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Poboľjšanja na radiatorima za grejanje sa širokim vodenim mlazom tipa koji obuhvata seriju samostalnih elemenata koji imaju svoje vlastito grejanje i cirkulisanje i koji su obrazovani iz dva prostora: donjeg i gornjeg koji su vezani međusobno vertikalnim sprovodnicima i od kojih je donji grejan ma kakvim izvorom toplote, naznačena time, što su vertikalni sprovodnici (3, 4), imajući primetno istu dužinu, poređani stepenasto po visini, na pravilan i neprekidan način jedni u odnosu prema drugima, tako da sprovodnici najbliži sredini (3), postavljeni više, služe za penjanje vode, dok sprovodnici (4) sa strane, postavljeni niže služe za silaženje vode, pod dejstvom razlike u gustini.

2. Poboľjšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je svaki element radijatora sastavljen u obliku paralelopipednog sanduka (1) sastavljanjem dveju tankih metalnih ploča (9, 10) spojenih po svojim ivicama,

da bi obrazovale veoma pljosnat zaptiven sanduk, u čijoj su unutrašnjosti obrazovane vertikalne pregrade (3, 4) koje upravljaju cirkulisanjem vode.

3. Poboljšanja po zahtevu (1 i 2) naznačena time, što su elementi udruženi međusobno gore i dole sprovodnicima (11, 12), od kojih gornji (11) daje prolazak pari i gasovima, dok donji (12) veći sadrži, prema prilici izvor toplote: električne otpornike ili cev za zagrevanje, koja sačinjava ognjište.

4. Poboljšanja po zahtevu 1—3 naznačena time, što su sprovodnici (11, 12), pomoću kojih su elementi radiatora međusobno udruženi, prvenstveno sastavljeni iz krajeva povijenih presovanjem pljosni (9a, 10b), od sanduka, na kojima su utvrđeni lemom, u podesnom zarezu i pre sastavljanja pljosni, prsteni (8a, 8b) sa zavojicama za zavrtnanj, koji dopuštaju, po izradi sanduka, njihovo udruživanje, sa mogućnošću zamene i u takvom broju, koji se bude smatrao dovoljnim pomoću dvojne zavrtnajske muške spojnice (14), koja se zavrće u prstenove 8a, 8b, po stavljanju uobičajenog zaptivača.

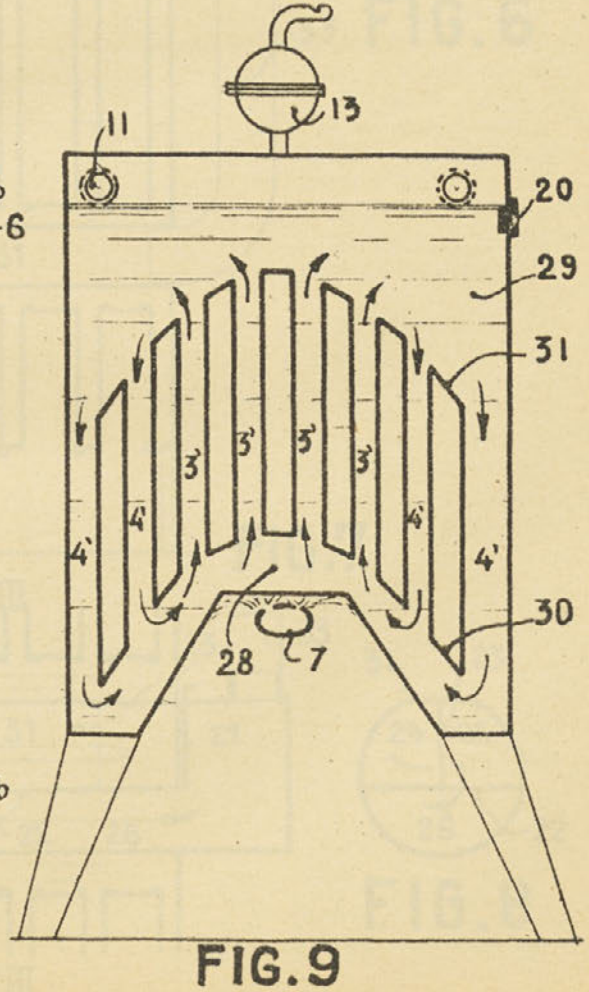
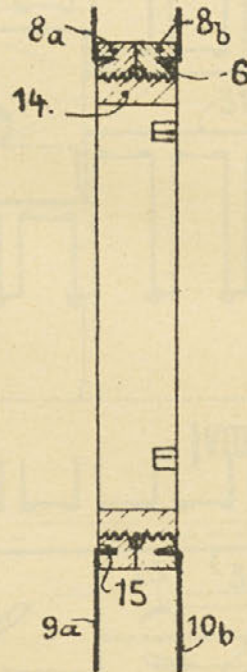
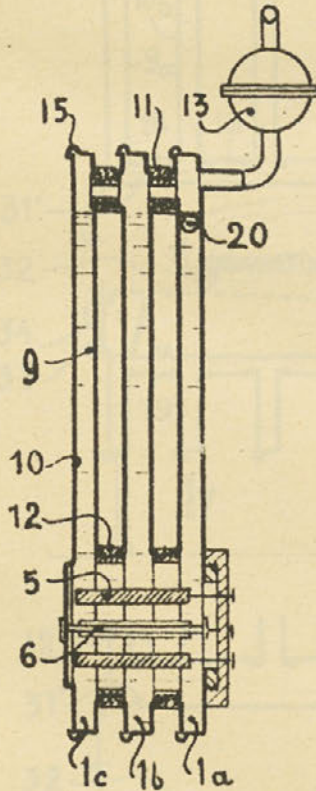
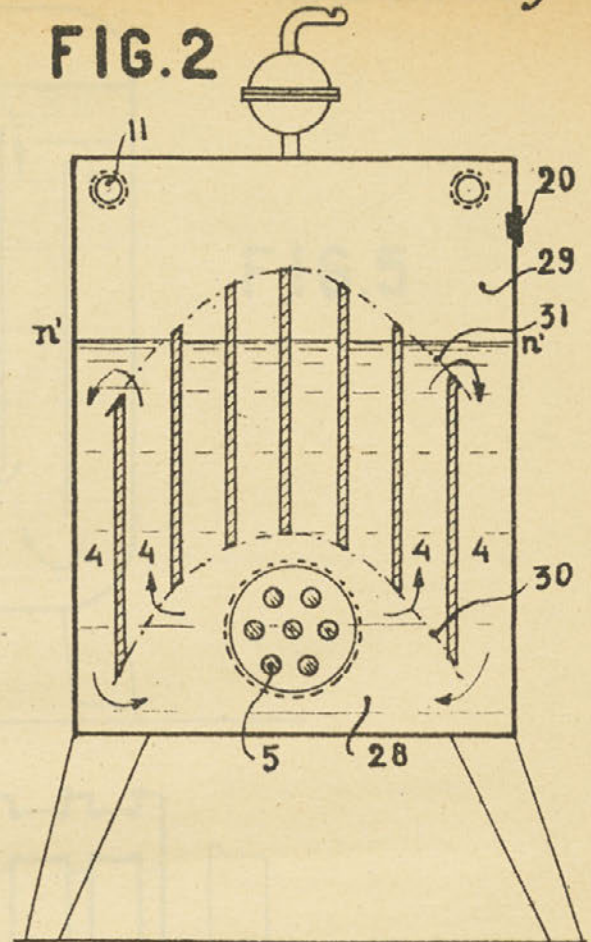
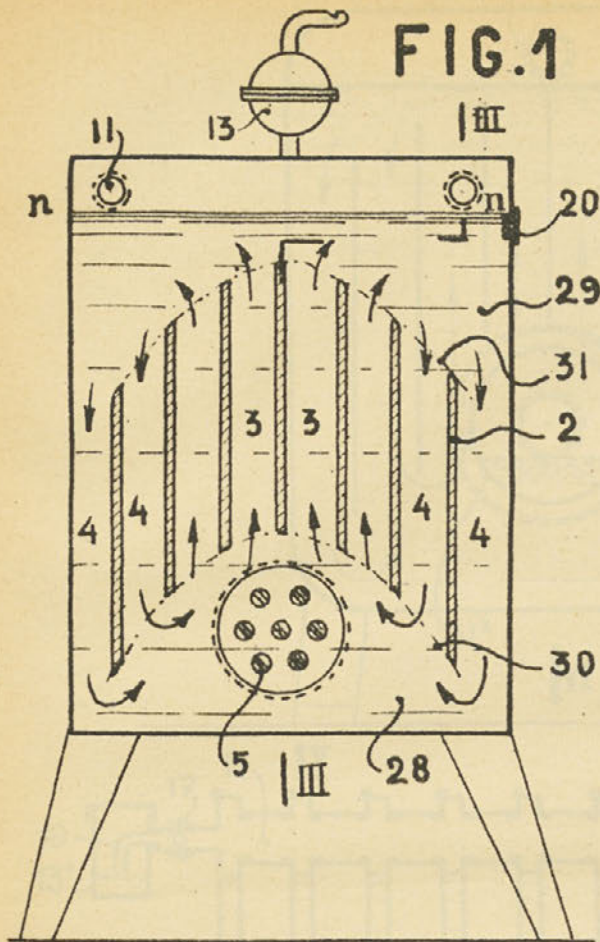
5. Poboljšanja po zahtevu 1—4 naznačena time, što je aparat za kondenzovanje (13), koji može da služi za punjenje, postavljen nešto izvan gornjeg dela prvog elementa, prema tome izvan tople vazdušne

struje koja se penje ližući ovaj elemenat, i naprotiv leži u vazdušnoj struji „ne zagrejanom“ koja je povučena zagrejanom strujom, i što se aparat može po volji isključiti obrtanjem jednog prstena (20) ili sličnog uređaja, koji izaziva direktnu ekspanziju pare u slobodan vazduh.

6. Poboljšanja po zahtevu 1—5 naznačena time, što je u unutrašnjosti donjeg sprovodnika, između elemenata, smeštena cev za zagrevanje (31), čiji prednji deo obrazuje ognjište za sagorevanje ma kakvog goriva, pošto je pomenuto ognjište snabdeveno prema prilici rešetkom (32,) sagorevačem i sličnim.

7. Poboljšanja po zahtevu 1—6 naznačena time, što je zadnji deo cevi za grejanje (31), koji sačinjava jedino cev za dim, ispregrađivan horizontalnim (22) i vertikalnim (23) pregradama, da bi se produžio prolazak za dim pre njegovog odlaska u dimnjak radi dobivanja njegove toplote, i što ima vrata (21) ili kakav drugi uređaj, koji dopušta, pri stavljanju u rad, direktan odlazak gasova u dimnjak.

8. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je svaki elemenat radiatora obrazovan iz vertikalnih vodenih cevi, (3', 4'), poređanih stepenasto vezujući donje korito (28) sa konkavnim krovom (30) sa gornjim koritom (29) sa konveksnim dndum (31).



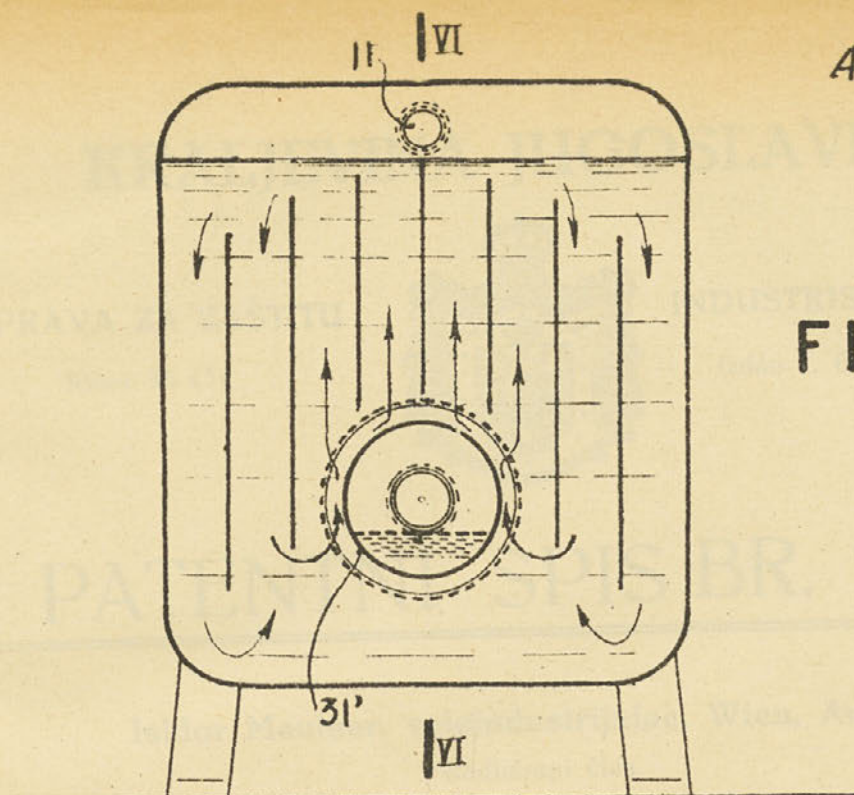


FIG. 5

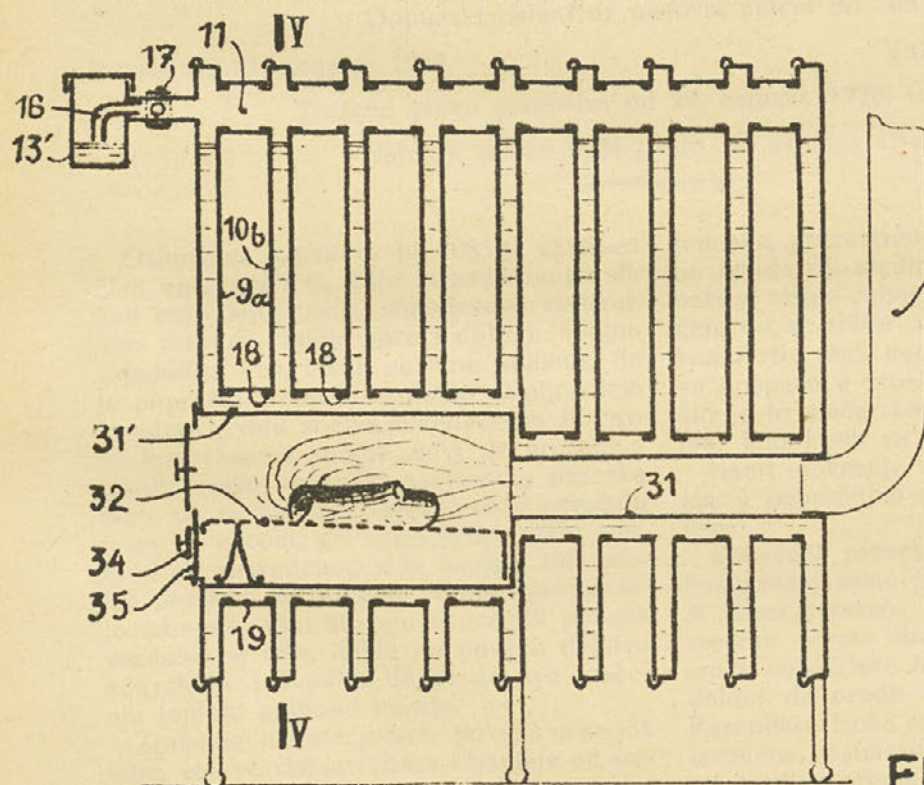


FIG. 6

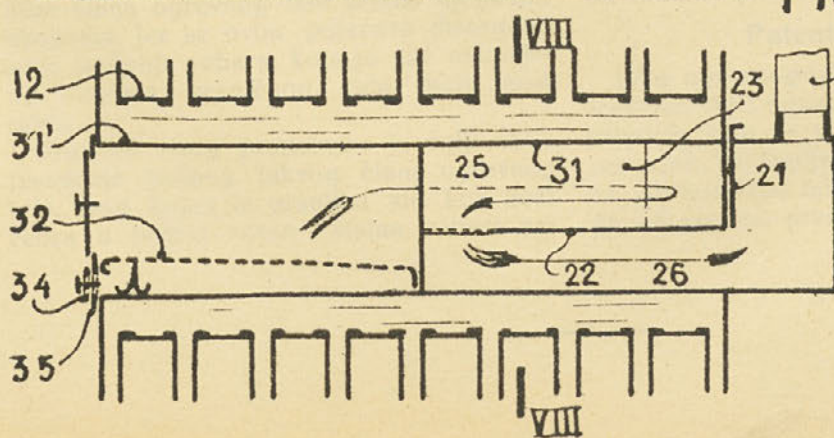


FIG. 7

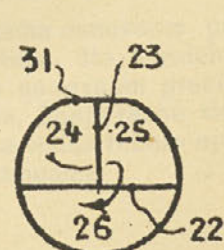


FIG. 8

