

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6074

George Boole, Hinton, Mexico, City, Mexico.

Postupak i naprava za izmešanje cementne mase sa vazдушnim mehurićima.

Prijava od 9. marta 1928.

Važi od 1. septembra 1928.

Traženo pravo prvenstva od 20. decembra 1927. (U. S. A.)

Ovaj se pronalazak odnosi na naprave za izmešanje cementne mase sa vazдушnim mehurićima. Obzirom na veliku razliku specifične težine vazduha i cementne mase, svako rotaciono kretanje, koje će se dati cementnoj masi, izmešanoj vazduhom, ispoljiće se u odlazak vazduha usled centrifugalnog dejstva. Veličina vazдушnih mehurića, koji se obrazuju u ovom slučaju, kad se vazduh meša sa cementnom masom u prisustvu nekog rotacionog ulja, zavisi od žestine, kojom udara vazduh na cementnu masu. Kad su ostali uslovi jednaki, zavisi žestina mešanja od brzine, kojom se obrće masa, pomoću naprave za mešanje. Kad se cementna masa obrće u odgovarajućem kotlu (tanku), u kome se okreće naprava za mešanje, neće biti na svim mestima mase jednaka brzina organa za mešanje, nego će brzina, a time i žestina mešanja, biti veća ka obimu, nego li u blizini sredine kotla. Radi toga, kad se cementna masa u nekom kotlu podvrgava dejstvu nekog podesnog mehanizma za obrtanje, razlika u žestini mešanja na raznim mestima mase imaju tu posledicu, da se ne može odrediti veličina vazдушnih mehurića, pa se dobija neravnomeran proizvod.

Da bi se sprečilo odlaženje vazduha u velikoj meri usled centrifugalnog dejstva i da se također izbegnu velike razlike u stepenu žestine mešanja na raznim mestima mase, meša se cementna masa sa vazдушnim mehurićima u prisustvu flotacionog u-

lja, pomoću naprava, koje sačinjavaju predmet ovog pronalaska, i koje su predstavljene na slikama crteža. Princip pronalaska sastoji se u tome, što se mešanje cementne mase sa vazduhom u prisustvu flotacionog ulja, vrši pomoću organa za mešanje, koje se okreću u prstenastom prostoru. Naprava prema ovom pronalasku sastoji se u glavnom iz dva koncentrična cilindra, od kojih je spoljašnji stalan a unutrašnji je postavljen ili čvrsto ili tako da se može okretati. Prstenasti prostor između oba ta cilindra upotrebljava se za mešanje vazduha sa cementnom masom. Ovo mešanje postiže se podesno obrazovanom napravom za mešanje, koja se okreće u prstenastom prostoru.

Na crtežu su predstavljeni primera radi izvedeni oblici ovog pronalaska i to pokazuje sl. 1 vertikalni presek, sl. 2 presek upravan na taj vertikalni presek naprave izvedene u horizontalnom obliku, sl. 3 osnovu, sl. 4 vertikalni presek druge naprave izvedene u vertikalnom obliku, sl. 5 presek upravan na vertikalni presek prema sl. 4, sl. 6 uzdužni presek naprave u izmenjenom horizontalnom obliku, sl. 7 osnovu, a sl. 8 vertikalni presek naprave u izmenjenom vertikalnom obliku, sl. 9 osnovu, a sl. 10 vertikalni presek opet izmenjenog oblika ovog pronalaska prema slikama 7 i 8.

Kao što se vidi na sl. 1 i sl. 2, u kotlu (1) (tanku) smešteno je horizontalno cilindrično rešetko (2), koje je pričvršćeno na

osnovi (2). U tom se rešetetu nalazi stalan deo (4). Na dnu kotla nalazi se cev (5) za upuštanje vazduha, a cev (6) služi za uvođenje cementne mase i cev (7) za vađenje iste. Brojkom (8) označene su četkice za struganje i grebanje, koje su pričvršćene u cilindričnom rešetetu, koja se okreće u prstenastom prostoru između kotla i središnjeg dela (4).

Kod izvedenog oblika prema sl. 1 i sl. 2 uvodi se cementna masa kroz cev (6) u kotao (1), u kome je horizontalan stalan cilindar (4) smešten tako, da nastaje prstenasti prostor između cilindra i kotla. U tom se prostoru, kao što je napred već navedeno, okreće cilindrično rešeto (3) sa osovino (2), na kojoj je pričvršćeno. Vazduh se sprovodi u kotao kroz cev (5), a izmešana masa vadi se kroz cev (7). Na taj način vrši se mešanje vazduha sa cementnom masom u prstenastom prostoru između stalnog cilindra (4) i kotla (1), čime se s jedne strane izbegava nezgodno centrifugalno dejstvo, a s druge strane obezbeđuje se ravnomerna žestina na svim mestima pri obrtanju materijala.

Prema izvedenom obliku po sl. 3 i sl. 4, označen je brojkom (9) prstenasti prostor, koji sadrži cementnu masu. Na osovini (2) leži vertikalno i okretno rešeto (3), koje je snabdeveno odgovarajućim šipkama za mešanje i sličnim. Kod izvedenog oblika prema sl. 5 i sl. 6 leži naprotiv horizontalan, cilindrični, središnji deo (4) na osovini (10) pri čemu se povratni deo (4), zajedno sa spoljašnjim rešetom (11), okreće u protivnom pravcu od okretanje unutrašnjeg rešeta (3).

Kod izvedenog oblika prema sl. 7 i sl. 8 predviđena je šuplja osovina (2) na korpi ili na nosaču spoljašnjih rešeta (11), a brojem (10) je označena osovina za središnji cilindrični deo (4), koji se sa unutrašnjim rešetima (3) okreće u protivnom pravcu.

Prema izvođenju po sl. 9 i sl. 10 predviđene su konične sečice (12) ili slično na nosaču ili korpi spoljašnjih rešeta. Kod ovog izmenjeno izvedenog oblika naprave nastaje pri datom broju okretanja u minutu organa za mešanje (središnji deo (4) i od ovog neravna korpa) razna jačina mešanja vazduha i cementne mase na raznim mestima, dok masa, koja treba da se izmeša, prolazi kroz mašinu. Izmena oblika postiže se time, što su središnji deo (4) i kotao (1) konično suženi na oba kraja. Zbog toga će se prstenasti prostori između središnjeg cilindričnog dela (4), koji se okreće, i između spoljašnjeg stalnog cilindra ili kotla, nalaziti na raznim mestima u raznom odstojanju od središnje ose naprave,

pri čemu će žestina ulicaja na masu uvek zavisiti od tog odstojanja.

Kod ovog izvedenog oblika okreću se spoljašnja rešeta vertikalno zajedno sa šupljom osovinom (2), a središnji deo sa unutrašnjim rešetima okreće se u potpunom pravcu.

Princip ostaje kod svih izvedenih oblika naprave isti i sastoji se u mešanju cementne mase sa vazduhom u nekom prstenastom prostoru, čime se postiže cilj pronalaska, jer će žestina mešanja biti približno jednaka na svim mestima mase, tako, da se dobije ravnomeran proizvod bez obzira na prečnik naprave.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za mešanje i provetravanje cementne mase u prisustvu flotacionog ulja, naznačen time, što se u prstenastom prostoru, koji se nalazi između dva koncentrično smeštena cilindra, organima za mešanje daje rotaciono kretanje.

2. Naprava za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačena time, što se sastoji iz dva koncentrična, horizontalna i stalna cilindra (1, 4, sl. 2) između kojih se pomoću rotacionih naprava za mešanje (3, 8) obrće cementna masa i vazduh.

3. Naprava za mešanje vazduha i cementne mase, naznačena time, što se sastoji iz dva vertikalno smeštena stalna cilindra (1, 4 sl. 4) između kojih su predviđene naprave (2) za mešanje, koje se okreću.

4. Naprava za izvođenje postupka prema zahtevu 1, naznačena time, što se sastoji iz dva koncentrično smeštena, stalna cilindra (1, 4 sl. 6) između kojih se meša cementna masa sa vazdušnim mehurićima, pomoću dve naprave za mešanje, kao rešetima (3, 11), a koje se naprave okreću u obrnutom pravcu.

5. Naprava za izvođenje postupak prema zahtevu 1, naznačena time, što se sastoji iz stalnog cilindričnog kotla (tanka) (1 sl. 8), u kome je smešten rotacioni, zatvoren, cilindričan deo (4), na kome je pričvršćen izvestan broj rešeta ili izbušenih ploča (3) a ta rešetka dejstvuju u prstenastom prostoru između ovog rotacionog dela (4) i tanka (1), pri čemu se neka naprava (11) za mešanje, koja je od ovih nezavisna, okreće u obrnutom pravcu od rotiranja središnjeg dela (4).

6. Naprava za mešanje cementne mase sa vazdušnim mehurićima u prisustvu flotacionog ulja, naznačena time, što se u cilindričnom kotlu (tank 1 sl. 10) čiji je gornji deo i donji deo obrazovan konično, nalazi rotacioni središnji deo (4) sa islim

oblikom poprečnog preseka, smešten tako, da se u prstenastom prostoru između ovog dela i kolia neka naprava (11) za mešanje koja se sastoji iz rešeta ili izbušenih ploča,

okreće u jednom pravcu, dok se središnji deo (5) na kome su nameštena takođe rešeta ili izbušene ploče, okreće u obrnutom pravcu.

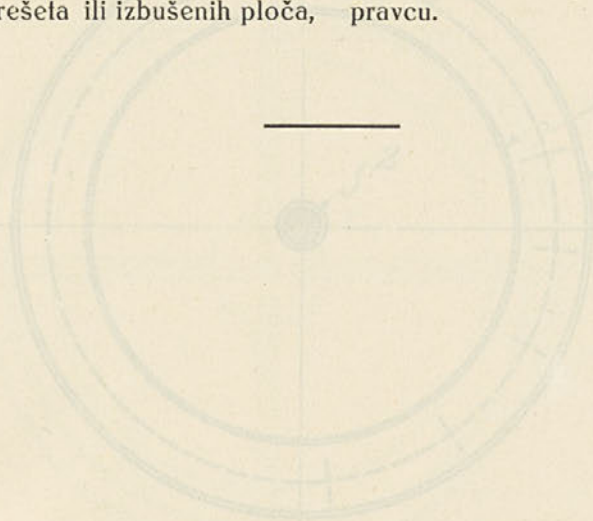


Fig. 2.

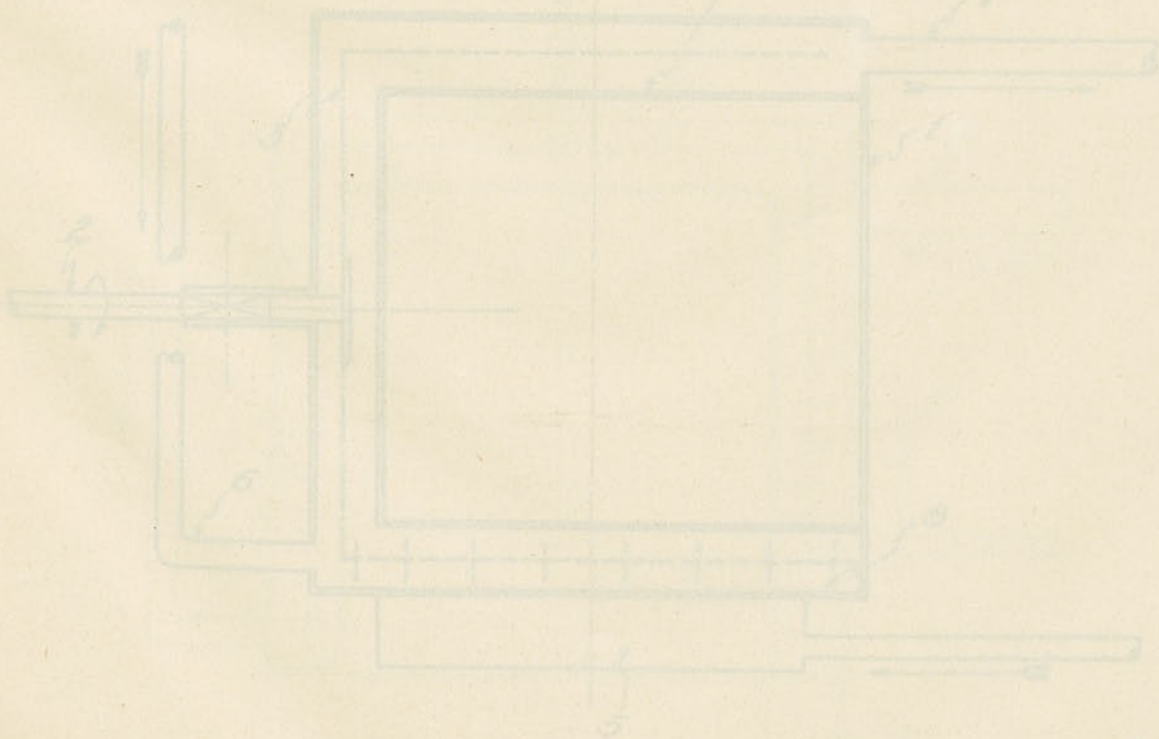


Fig. 1.

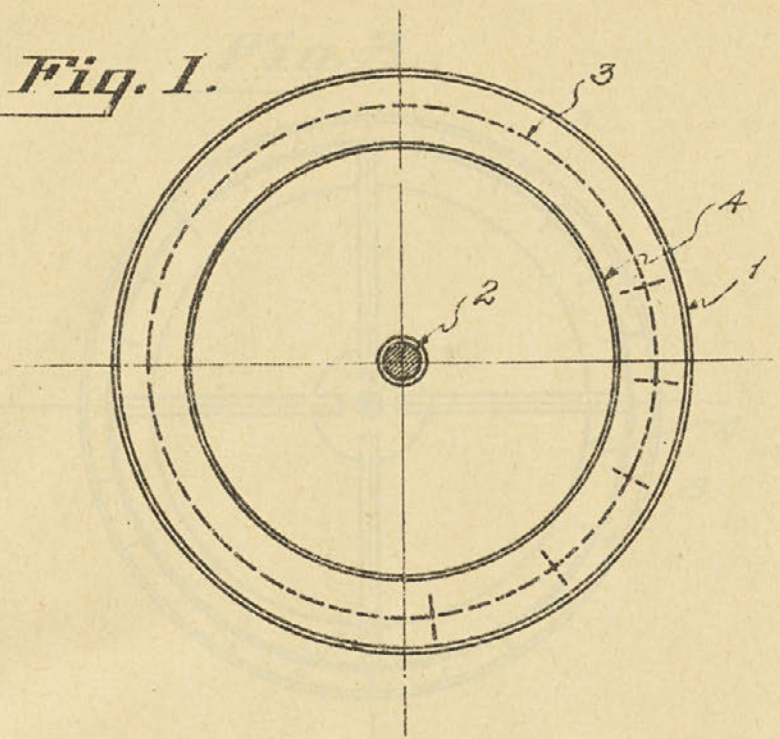


Fig. 2.

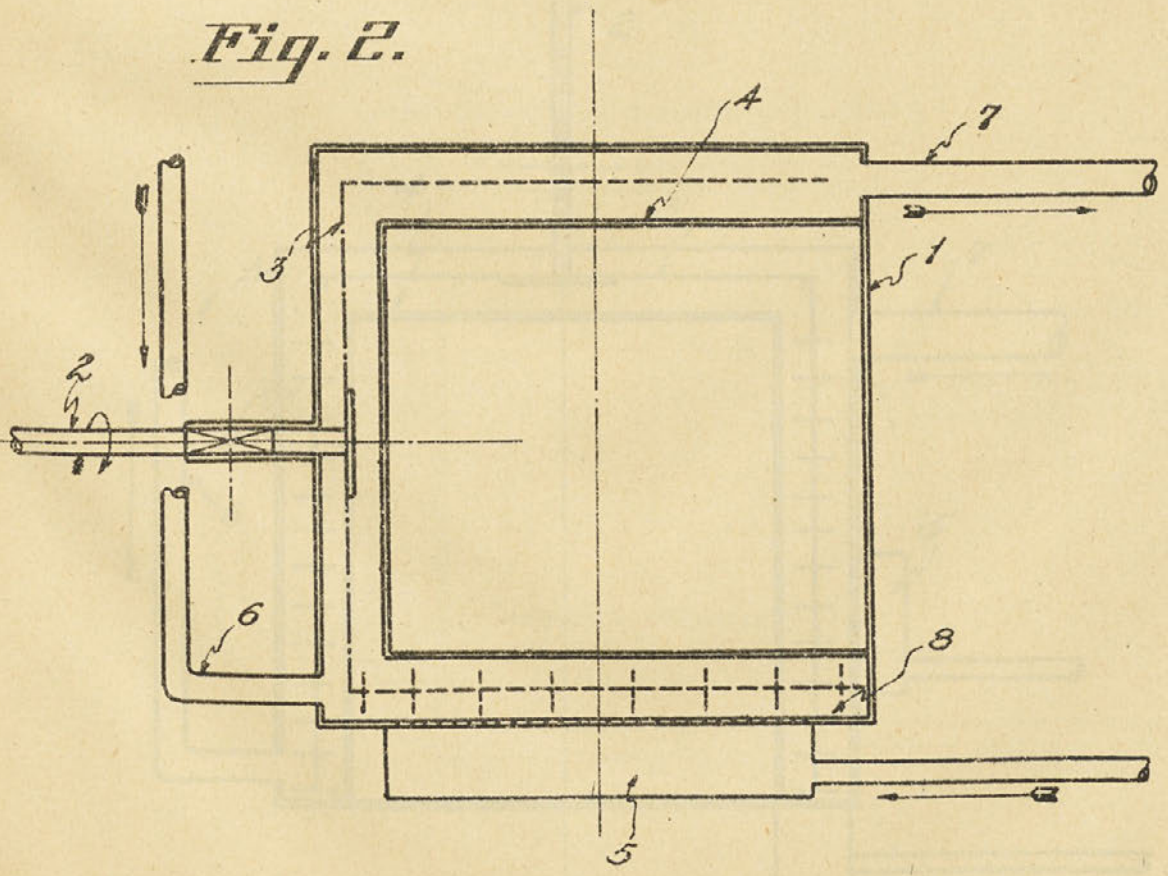


Fig. 3.

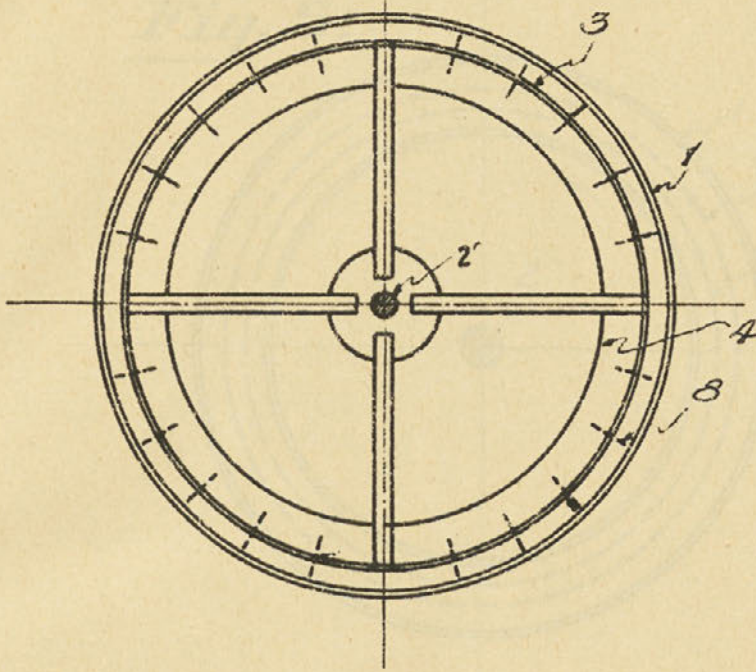


Fig. 4.

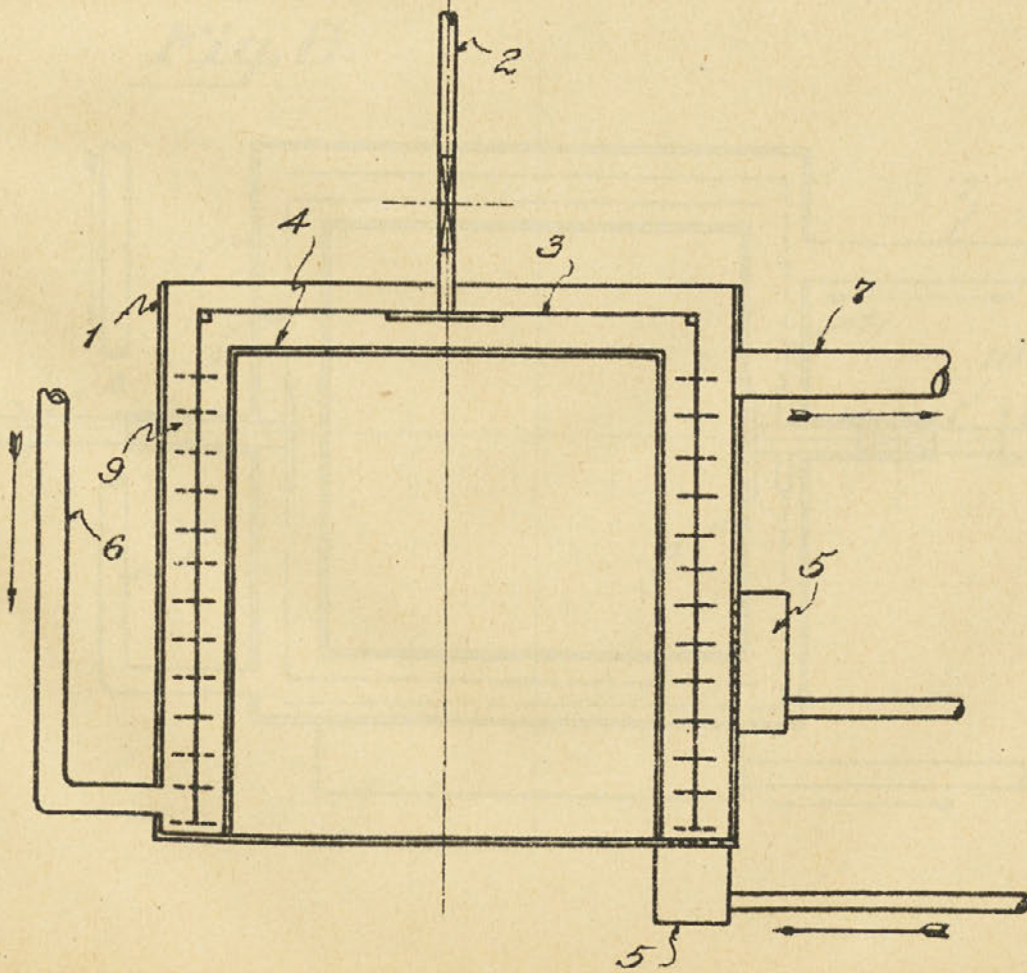


Fig. 5.

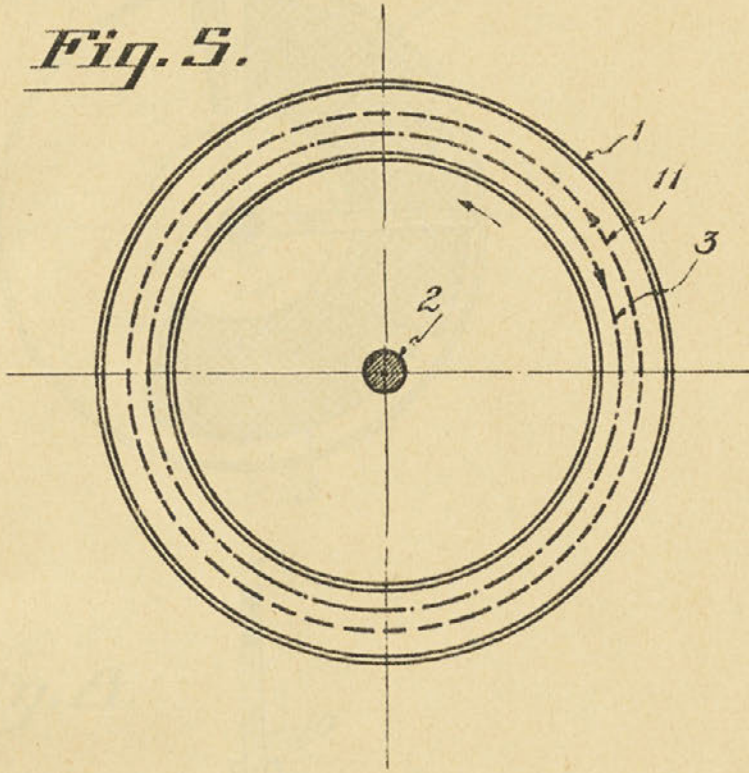


Fig. 6.

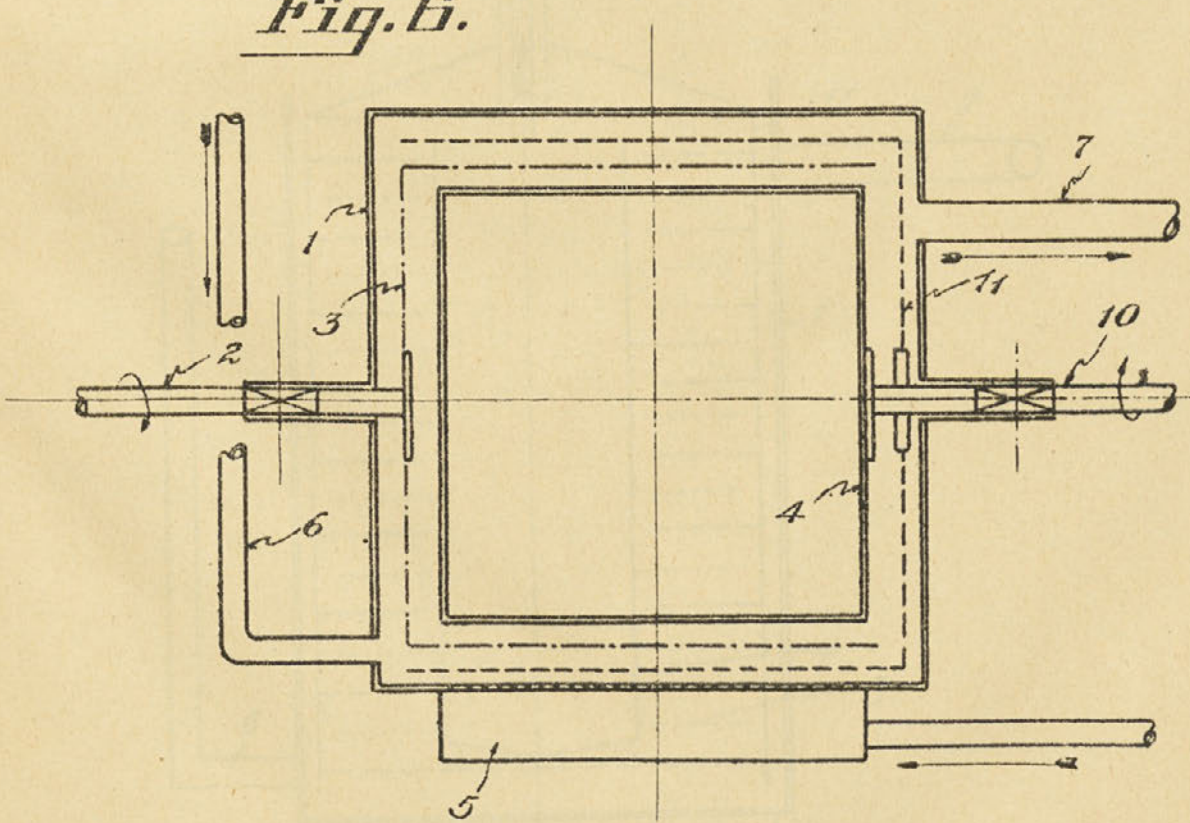


Fig. 7.

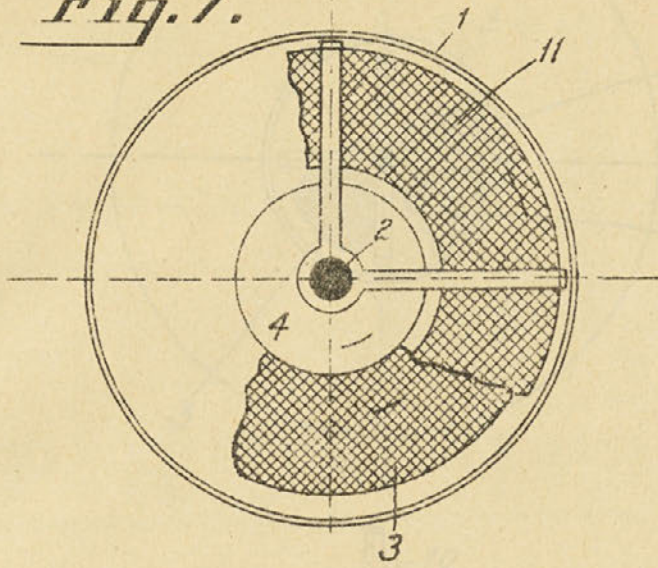


Fig. 8.

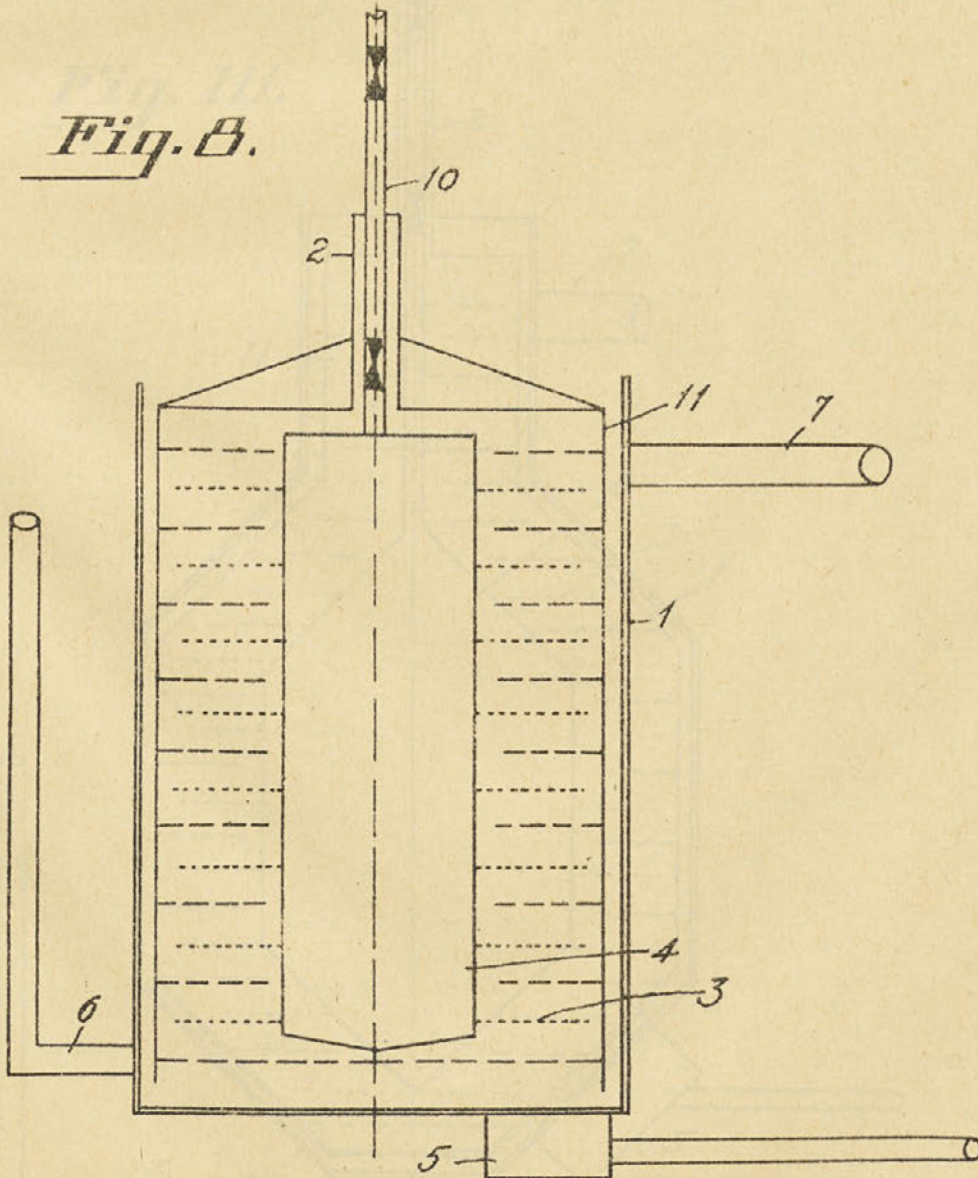


Fig. 9.

Ad patent broj 6074.

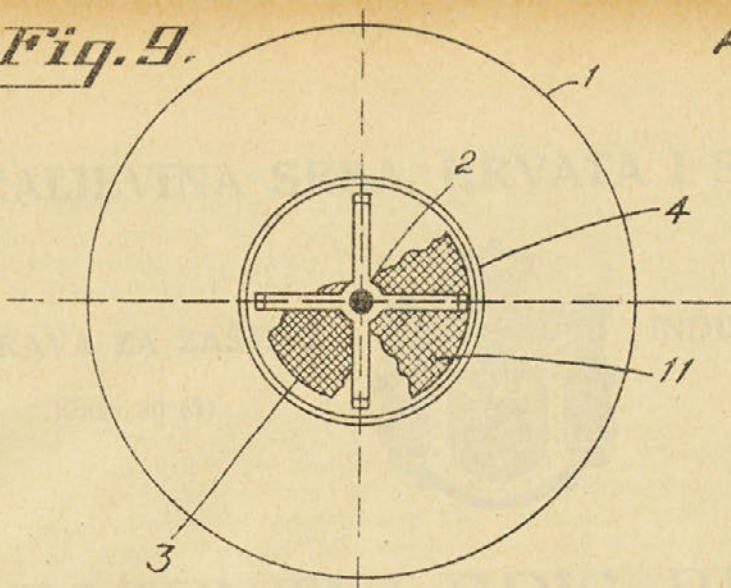


Fig. 10.

