

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 novembra 1932.

PATENTNI SPIS BR. 9273

„Miag“ Mühlenbau und Industrie Aktiengesellschaft, Braunschweig, Nemačka.

Obrtjljiva cevasta peć za pečenje cementa, ilovače, kreča, gipsa, kalcinacije sode, aglomeriranje ruda i sličnog pomoću plamena iz goriljke.

Prijava od 12 avgusta 1931.

Važi od 1 januara 1932.

Traženo pravo prvenstva od 20 avgusta 1930 (Nemačka).

Poznata je naprava za pečenje u obrtjljivoj cevastoj peći pomoću besplamenog površinskog sagorevanja kod koje se mešavina gasa i vazduha uliskuje visokim pritiskom između bubnjevog zida i obloge peći. Mešavina gasa i vazduha se zapaljuje na vreloj oblozi pa ovu vanredno jako usija. Proizvedenu toplotu izdaje obloga posredno robi koja treba da se peče.

Međutim ovaj se pronalazak odnosi na obrtjljivu cevastu peć za pečenje cementa, ilovače, kreča, gipsa, za kalciniranje sode i za aglomeriranje ruda i sličnog, pri čemu su zona oduzimanja kiseline, zona kalciniranja ili sinterovanje (ili više tih zona) u obrtjljivoj cevastoj peći obrazovane tako da propuštaju gas ili u vidu rešetke (rosta) a gornji kraj obrtjljive cevaste peći može da bude zatvoren.

Kod ove nove peći se protivno od poznatog uređenja neposredno iskorišćava toplota plamenih gasova goriljke tako da se plameni gasovi sprovode od unutrašnjosti ka spoljašnjosti kroz robu koja treba da se peče, a da se ne usijava suviše jako obloga peći, čime se izbegavaju veliki gubitci u toploti. Ovom novom peći mogu se peći i sirovine koje se mokrim putem obrađuju pre pečenja.

Raspoređenje u peći prema ovom pronalasku može se udesiti i tako da oduzimanje kiseline, kalciniranje i prethodno sinterovanje nastaju u delu peći koji propušta gas, a docniji procesi zajedno sa

konačnim sinterovanjem da se vrše u nepropusljivom delu peći.

Razvijanje plamena za pečenje može se izvesti u nekoj napravi nezavisnoj od obrtjljive peći na pr. u nekoj kratkoj napred postavljenoj obrtjljivoj peći. U toj napred postavljenoj obrtjljivoj peći, čiji se izlazni gasovi uvode u susednu obrtjljivu peć može se vršiti i pravo sinterovanje pa eventualno i kalciniranje u nekom delu koji propušta ili ne propušta gas.

Na crtežu je pretstavljeno nekoliko izvedenih oblika koji služe kao primeri.

Obrtjljiva peć 1 (sl. 1) je na svom kraju okrenutom ulasku za materijal zatvorena zidom 2 kroz koji prolazi cev 3 u unutrašnjosti peći. Kroz tu stalnu cev 3 unosi se materijal, koji treba da se peče, bilo u obliku suvog ili ovlaženog praška, mulja, šljunka ili komadića. Sirovina najpre prolazi radi isterivanja vode kroz jedan razmak 4 u peći 1, čiji je omotač obrazovan na uobičajni način. Potom ide sirovina u pravu zonu 5 za pečenje u obrtjljivoj peći, u kojoj nastaje kalciniranje i sinterovanje. U toj zoni 5 za pečenje sastoji se omotač peći iz roštilja 6, koji su sastavljeni u jedan cilindar. Izvan ovog roštiljskog cilindra 6 (sl. 1 do 3) nalazi se izbušena stublina 7, koja je pomoću više radialnih brvna 8, koji se protežu u uzdužnom pravcu, spojene sa spoljašnjim omotačem 9 obrtjljive peći. Na kraju zone 5 za pečenje opet se nalazi kratki deo 10 obrtjljive peći sa punim omotačem koji je shodno snab-

deven oblogom od šamola. Na kraju zone za pečenje okrenutom ka ulasku za materijal, smeštena je ispred otvora spoljašnjeg omotača pri raspoređenju podesnih zapušača (zaptivača) stalna kućica 13 koja prstenasto obuhvata obrtljivu peć, i koja ima na donjem delu podužni otvor 12 u vidu luka. Kućica 13 je pomoću rukavca 11 u vezi sa ventilatorom 14. Na obema krajevima podužnog otvora 12 predviđeni su, kao što pokazuje sl. 3 pomični prekrivni limovi 15, koji podužnim usecima 16 vode po ostancima 17. Pomeranjem i učvršćivanjem tih prekrivnih limova može se menjati veličina i područje dejstva otvora 12.

Umesto prekrivnih limova mogu se upotrebiti i okretne zagalke ili druge podesne naprave.

Kroz cev 18 koja prolazi kroz pomerljivu glavu 19 peći udvava se u obrtljivu peć gorivo u praškovitom, tečnom ili gasnom obliku. Nastali zagrevni gasovi prodiru kroz materijal koji leži u donjem delu zone 5 za pečenje, pa onda prolaze kroz roštiljski cilindar 6, kroz izbušenu stublinu 7 i ulaze u međuprostore između brvnina 8, pa izlaze iz zone za pečenje kroz podešljivi otvor 12. Ti zagrevni gasovi ulaze sad u kućicu 13 odakle ih ventilator 14 sprovođi u slobodni vazduh ili u neku napravu za oduzimanje prašine. Zagrevni gasovi koji izlaze iz goriljke 18 prisiljeni su da prodiru kroz materijal koji leži u donjem delu zone za pečenje, pošto ventilator 14 crpe napolje kroz otvor 12 gasove samo iz onih odeljenja 20 ograničenih brvninama 8, koja se u dovoljnom slučaju nalaze pod robom u obrtljivoj peći. Prašinu od materijala koji treba da se peče, koja pada kroz roštilje 6 i izbušenu stublinu 7 u odeljenje 20, povlače pregrade 8 sobom na gore pa tamo kroz slobodne praznine između roštilja 6 padaju opet u unutrašnjost obrtljive peći, gde ostaju gore na sloju materijala.

Pošto pečena roba izađe iz obrtljive peći 1 može se ona na proizvoljni poznati način ohladiti na pr. u nekom bubnju za hlađenje. Ovom se peći postiže prisni dodir vrelih gasova sa materijalom koji se peče, a time se postiže veliko iskorišćavanje toplote razvijene od goriva i istovremeno i pojačanje dejstva naspram starim obrtljivim pećima, tako da se pri datom dejstvu postiže cilj znatno manjom obrtljivošću peći, pa prema tome jeftinijim uređenjem.

Da bi se postiglo još bolje iskorišćavanje toplote i naročito da bi se sirovina unesena u obrtljivu peć mogla brzo i potpuno da oslobodi vode, može se spoljašnji omo-

tač 9 prema sl. 4 proslirati bliže do ulaznog kraja obrtljive peći, tako da zagrevni gasovi koji izlaze iz zone pečenja spolja dobro ližu omotač ulazne zone 4 i izdaju svoju toplotu. Ovaj izveden oblik je shodan kad se sirovina unosi u obrtljivu peć u obliku gustog mulja.

Da bi se pare koje nastaju pri sušenju sirovine mogle brzo odvesti iz unutrašnjosti zone 4 za sušenje može se na gornjoj strani cevi 3 za unošenje materijala dodati neki ventilator 21 malog dejstva.

Izlazni kraj 10 peći može se obrazovati tako dugačak prema zoni 5 za pečenje da zona sinterovanja ili eventualno još i zona kalciniranja ili zona oduzimanja kiseline leže u delu 10 koji ne propušta gasove.

Ovakva se obrtljiva peć može raspodeliti u dve obrtljive peći tako da deo 10 koji ne propušta gas predstavlja naročitu obrtljivu peć koja leži ispred dvuge peći. Onda zagrevni gasovi odlaze iz peći 22 za sinterovanje, (sl. 5) kroz stalnu komoru 23 u obrtljivu peć 24, u kojoj biva oduzimanje kiseline i kalciniranje sirove robe, pa ovde prodiru kroz tu robu od unutrašnjosti ka spoljašnjosti pa ih ventilator 25 udvava u komoru 26 koja obuhvata ulazni kraj obrtljive peći a u kojoj se pri odvajanju prašine toplota zagrevnih gasova iskorišćava za sušenje sirove robe.

Zagrevni gasovi koji dolaze iz peći 22 za sinterovanje mogu da prodiru kroz materijal koji se peče umesto od unutrašnjosti ka spoljašnjosti isto tako od spoljašnjosti ka unutrašnjosti. Onda se oni, kao što pokazuje sl. 6, kad izađu iz peći 22 za sinterovanje odvođe u komoru 27 koja je u vezi sa otvorom 28 u poprečnom zidu spoljašnjeg omotača 29. Zagrevni gasovi koji ulaze kroz otvor 28 dakle koji prodiru kroz robu od spoljašnjosti ka unutrašnjosti odvođe se na otvorenom kraju 30 za unošenje peći 31 u komoru 32 za odvajanje prašine odakle ih vuče ventilator 33. Izveden oblik ovakve obrtljive peći prema sl. 6 naročito je podesan za pečenje cementa, čija je sirovina u vidu žilskog mulja.

I peć za sinterovanje koja leži ispred obrtljive cevaste peći može da se snabde kao što pokazuje sl. 7 i 8 jednim delom 34 koji propušta gas, a u kom se vrši sinterovanje robe. U oba slučaja zagrevne gasove vuče ventilator 25 koji ih prema sl. 7 uvodi centralno u gornju obrtljivu peć, dok ih prema sl. 8 uvodi na obimu spoljašnjeg omotača 36. Prema tome zagrevni gasovi kod uređaja predstavljenog na sl. 7 prodiru kroz robu koja leži u zoni pečenja od unutrašnjosti ka spoljašnjosti pa ih ventilator 37 odvođi u neki prostor za sakupljanje prašine ili slično. Prema sl. 8

zagrevni gasovi koje tera ventilator 35 prodiru kroz robu koja leži u zoni pečenja od spoljašnjosti ka unutrašnjosti pa na već opisan način izlaze iz gornje obrtljive peći.

Da bi se sprečilo da ventilatori vuku prašinu u omotački prostor koji obuhvata deo obrtljive peći koji propušta gas, mogu se, kao što pokazuje sl. 4, na spoljašnjem omotaču nameseliti prstenaste poprečne ograde 38, koje obrazuju prostore u kojima ne dejstvuju ventilatori svojom vučom, tako da se ispred tih poprečnih ograda sakuplja prašina koja se pri obrtanju peći opet vraća u unutrašnjost peći. Razvijanje plamena može se izvesti u naročitoj napravi koja je odvojena od obrtljive peći i leži ispred nje.

Patentni zahtevi:

1) Obrtljiva cevasta peć za pečenje cementa, ilovače, kreča, gipsa, kalciniranje sode, aglomeriranje ruda i sličnog pomoću plamena iz goriljke, naznačena time, što su zona za oduzimanje kiseline, zona za kalciniranje ili zona za sinterovanje (ili više takvih zona) obrazovane tako, da propuštaju gas odn. u vidu rešetke (rošta) pri čemu može gornji kraj obrtljive peći da bude zatvoren.

2) Obrtljiva peć prema zahtevu 1, naznačena time, što se deo obrtljive peći koji

propušta gas a koji služi za sprovođenje zagrevnih gasova sastoji iz roštiljnog cilindra (6), iz izbušene stubline (7), koja ovaj obuhvata i spoljašnjeg omotača koji je pomoću radialnih brvna (8) koji se prostiru u uzdužnom pravcu obrtljive peći spojen sa izbušenom stublinom, tako da između tih radialnih brvna nastaju sa strana zatvorena odeljenja (20) za koja je na izlaznom kraju za zagrevne gasove predviđen jedan shodno podešljivi izlazni otvor (12).

3) Obrtljiva peć prema zahtevu 1, naznačena time, što je spoljašnji omotač (9), koji obuhvata onaj deo obrtljive peći koji propušta gas, produžen i preko zone (4) za sušenje u peći.

4) Obrtljiva peć prema zahtevu 1, naznačena time, što su na unutrašnjoj strani spoljašnjeg omotača (9) predviđene prstenaste poprečne ograde (38) koje sprečavaju da ventilatori ili slično vuku prašinu koja propada.

5) Obrtljiva peć prema zahtevu 1, naznačena time, što je na spoljašnjem omotaču (9) koji obuhvata onaj deo obrtljive peći koji propušta gas, dodata komora (26) za prašinu, koja obuhvata ulazni kraj obrtljive peći, pri čemu se sprovođenje gasova vrši dejstvom umetnutog ventilatora (25) ili drugim shodnim uređenjem.

Fig.1

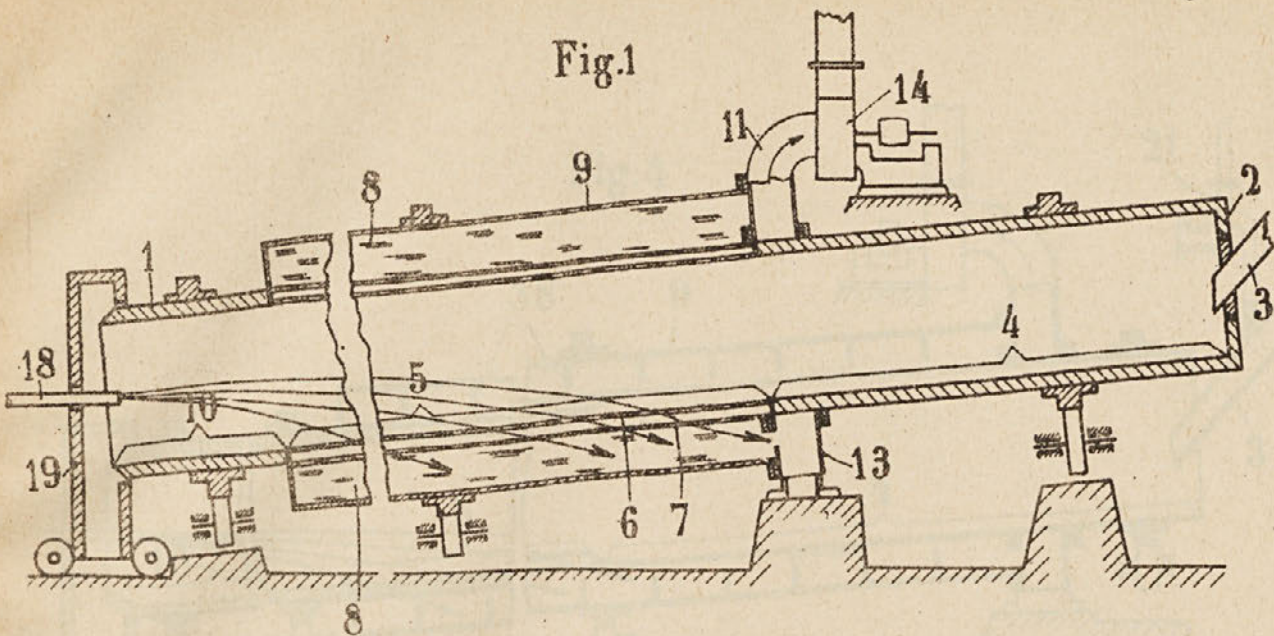


Fig.2

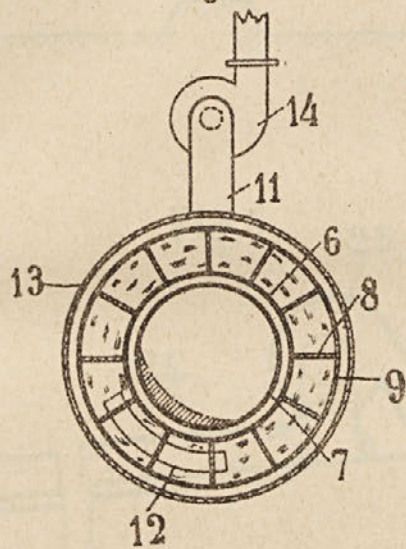


Fig.3

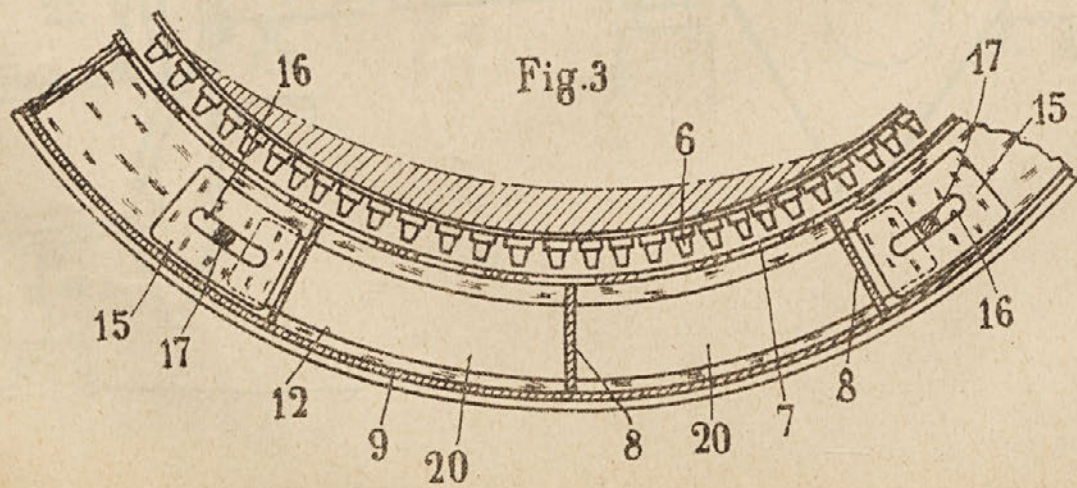


Fig. 4

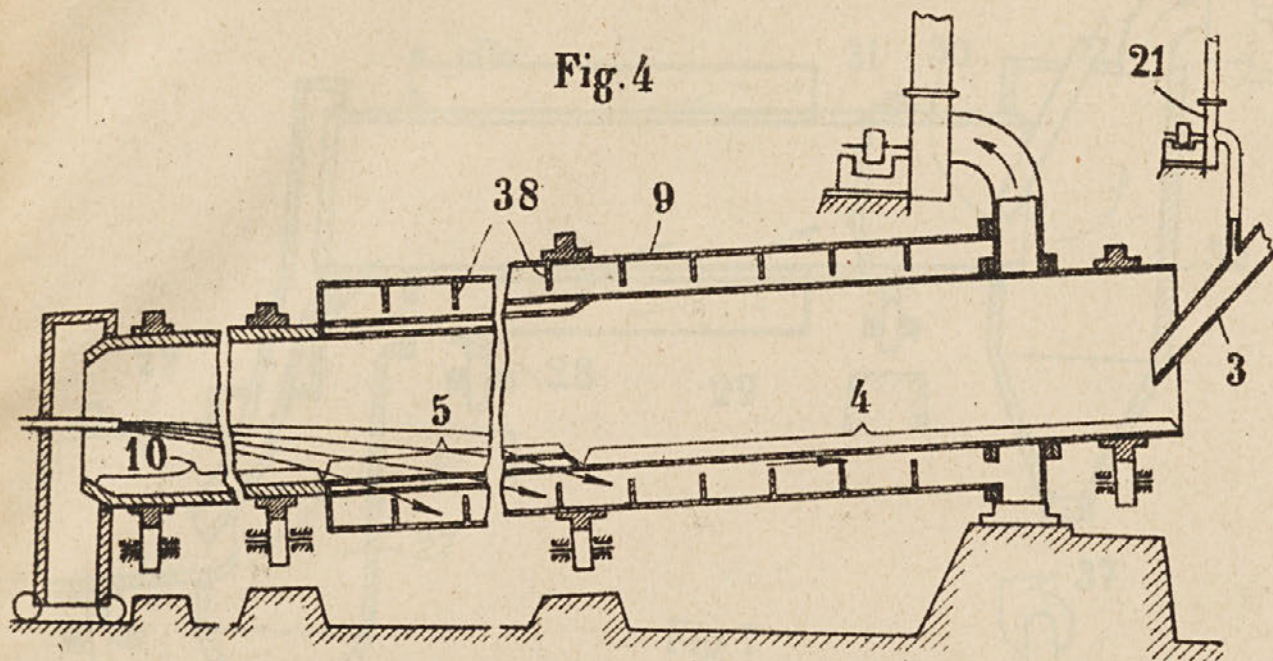


Fig. 5

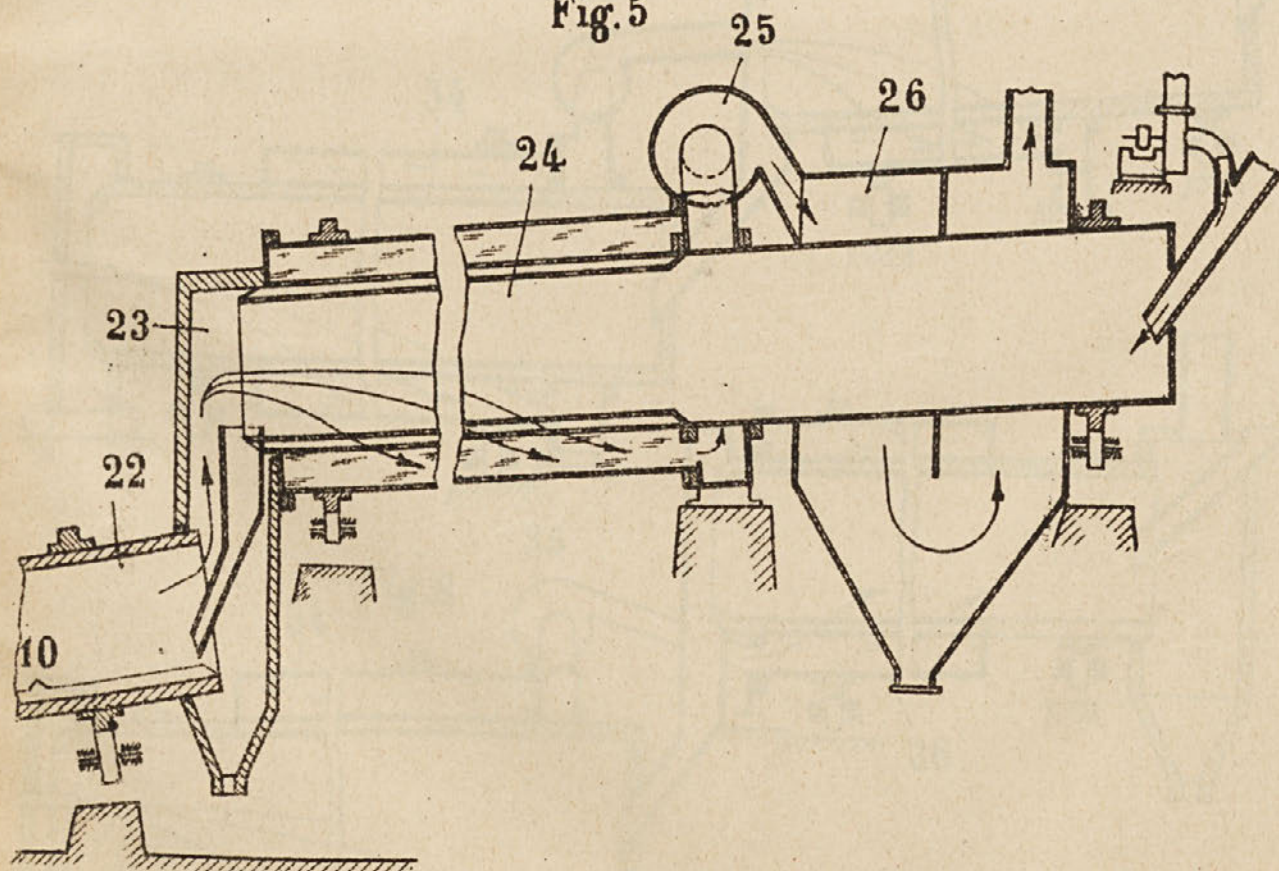


Fig. A

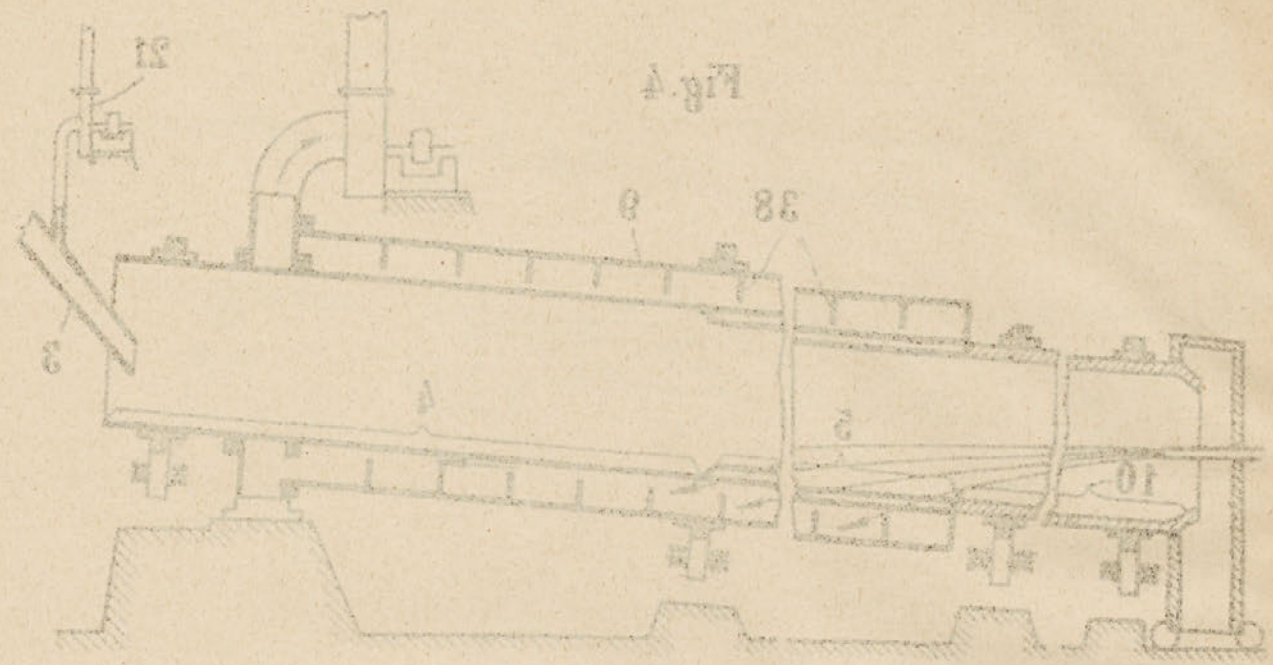


Fig. B

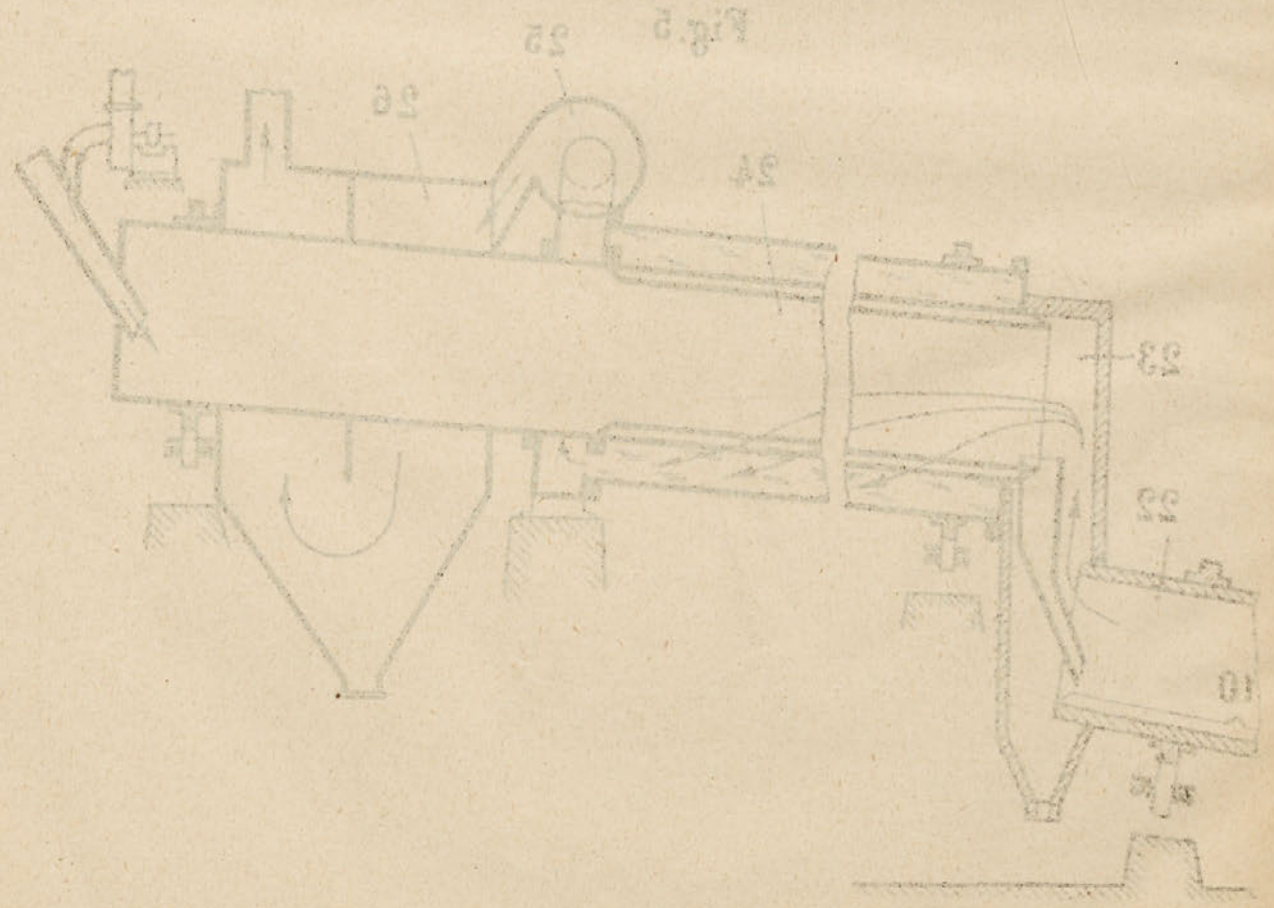


Fig.6

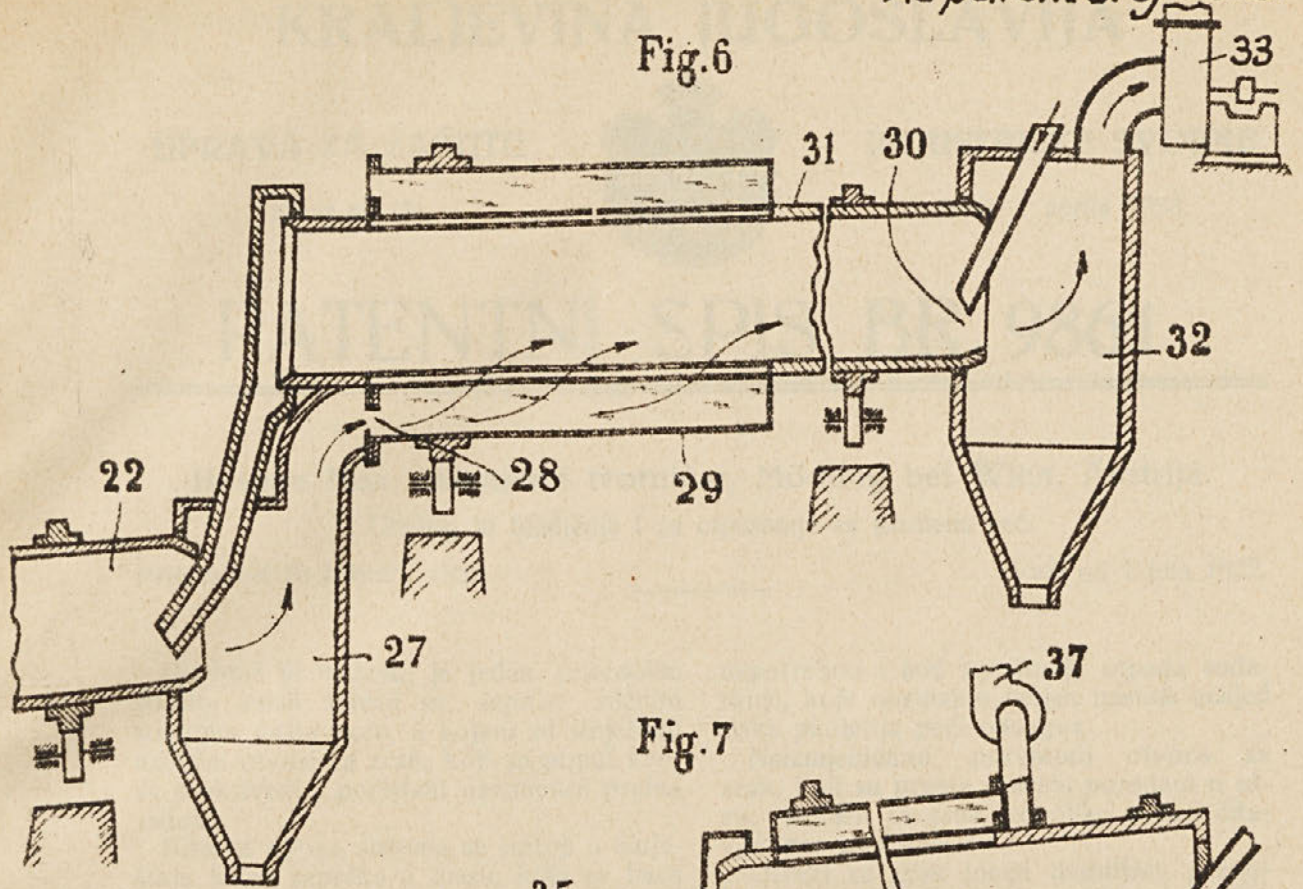


Fig.7

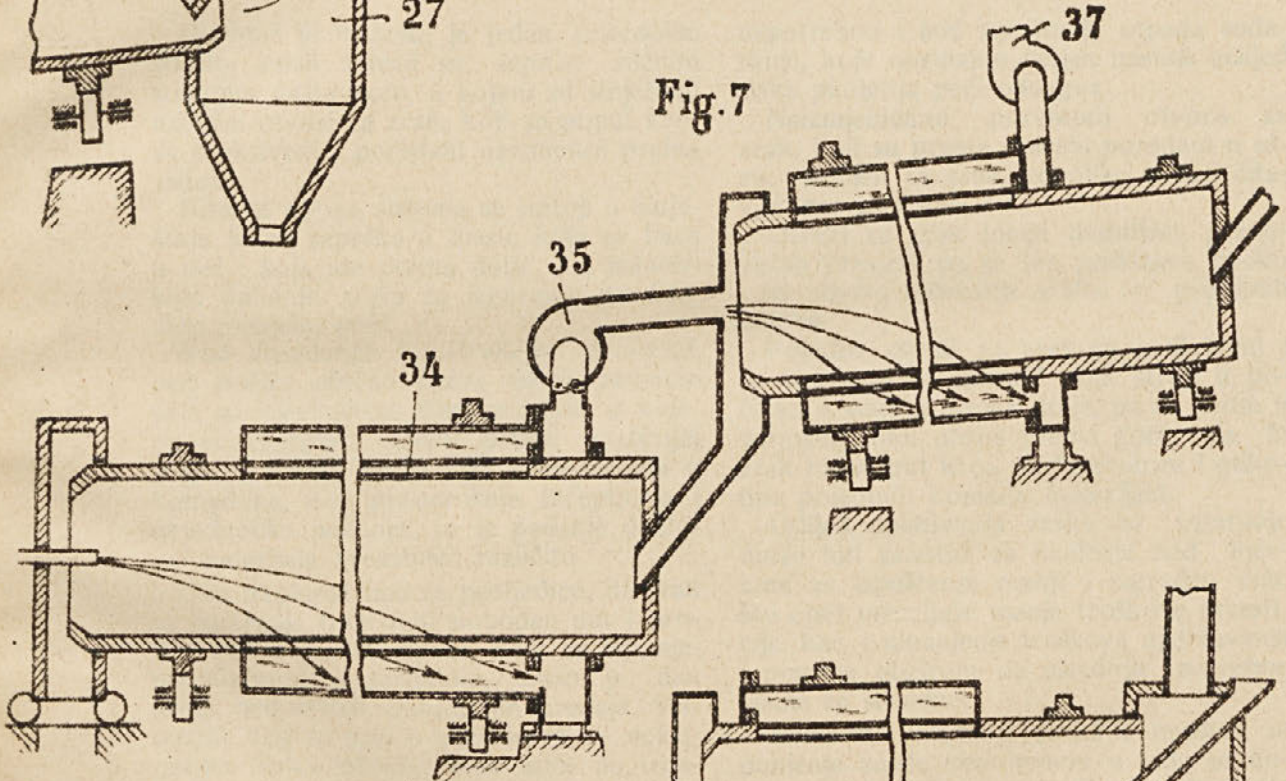


Fig.8

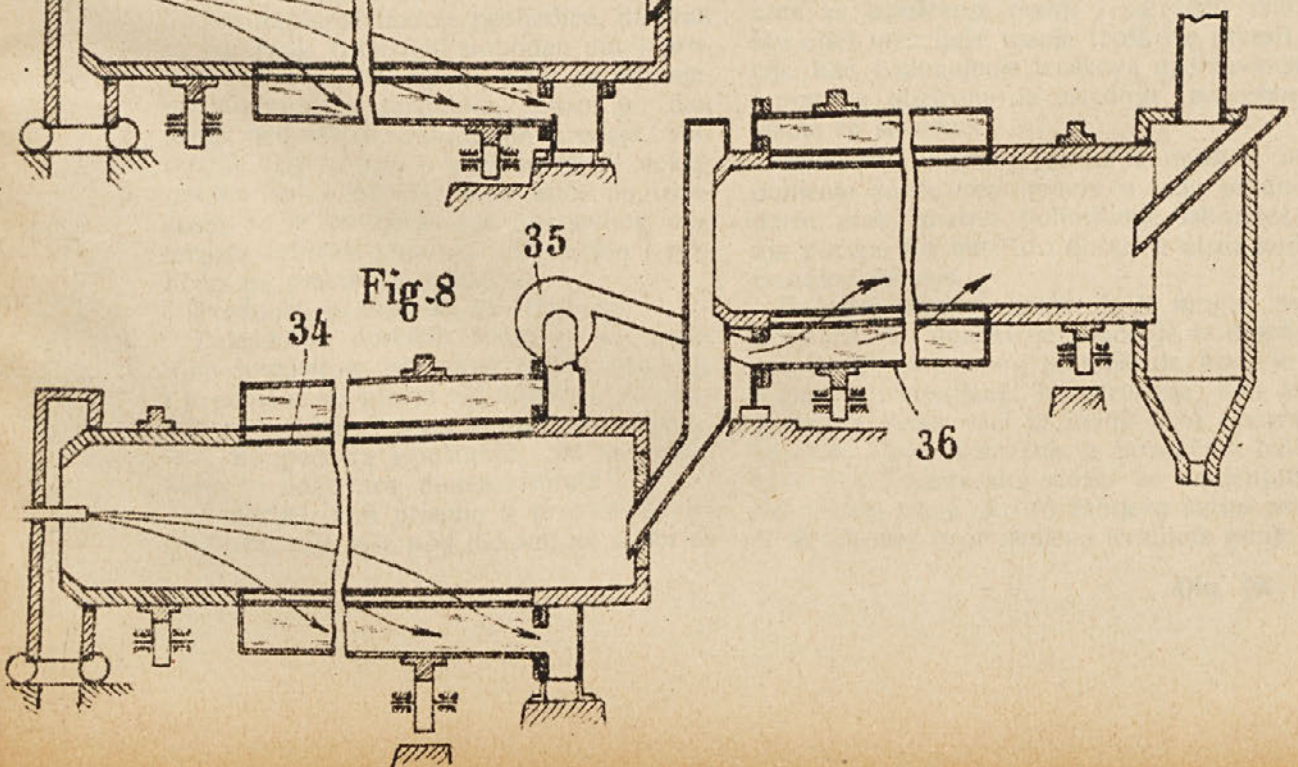


Fig. 6

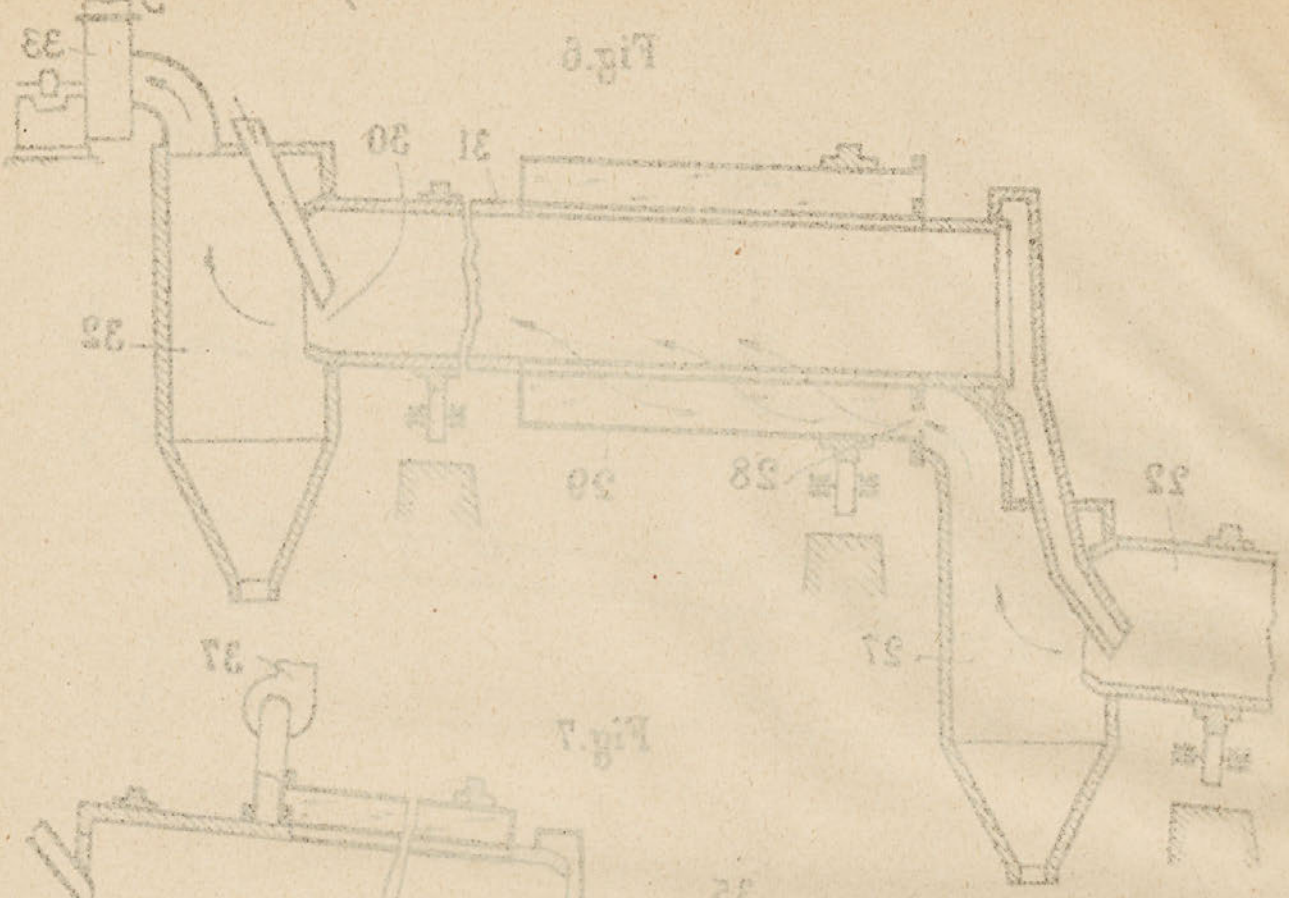


Fig. 7

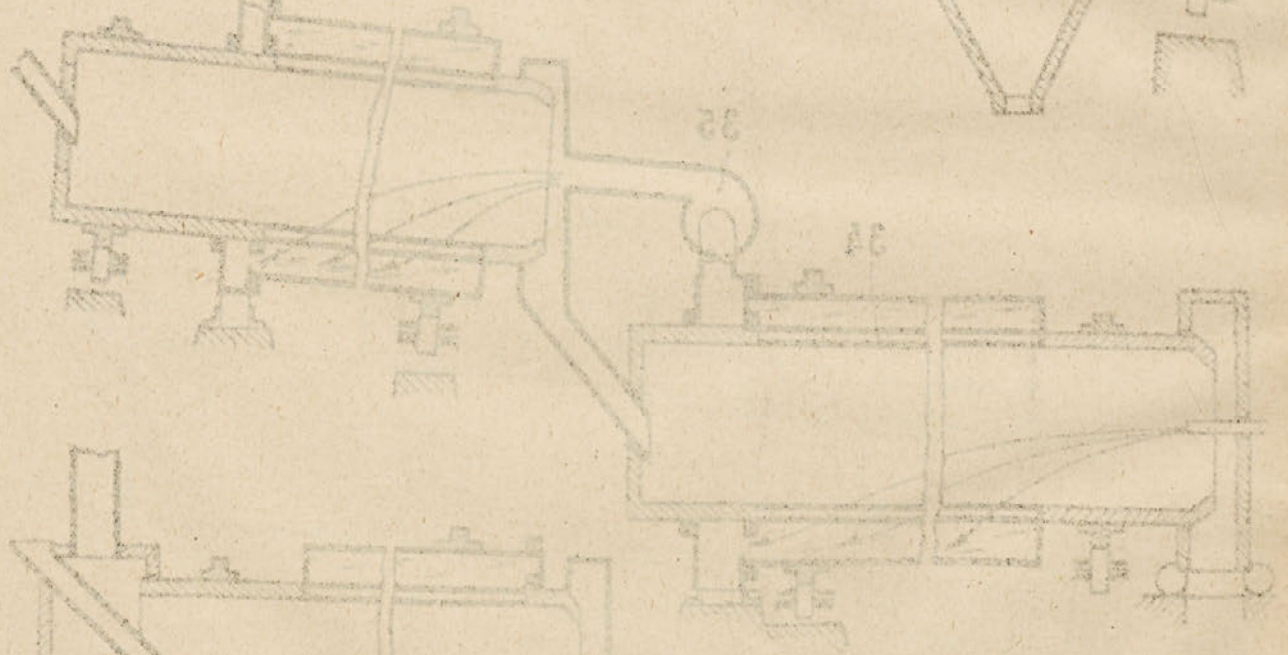


Fig. 8

