

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 80 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8573

Habla Alois, konstrukter, London, Engleska.

Cigarska peć za pečenje cigalja i t. sl.

Prijava od 27 jula 1928.

Važi od 1 aprila 1931.

Pronalazak se odnosi na postupak za pečenje cigalja i t. sl. kao i na ciglarsku peć za izvođenje ovog postupka. Bilnost pronalaska sastoji se u tome, da se provodi naizmenični rad pečenja u ravnom kanalu za pečenje, koji je obrazovan podužnim, gore sa pločama nadkrivenim zidovima, koji je otvoren samo na svojim čeonim stranama. U kanalu za pečenje postavljeni su odelni zidovi odeljenja za pečenje, koji se sastoje iz cigalja, koje se imaju peći. Oni imaju mnogobrojne prolazne otvore i ne protežu se preko cele širine peći, već ostavljaju uz podužne stene otvore, koji su jedan prema drugom naizmenično postavljeni tako da jedan deo ložećih gasova prolazi kroz odeljenje za pečenje u vidu zmijske, a drugi deo gasova prilazi u sledeću komoru poprečno, kroz zidove. Već prema slaganju odeljenih zidova struji topliji ili hladniji vazduh kroz otvore u zidovima. Dalje je pred svakim odeljenim zidom postavljen jedan pomoćni zid iz železa ili papira, koji zatvara ceo presek peći, a koji se da podešavati, ili koji može izgoriti. Odstranjivanjem ili izgoranjem ovog pomoćnog zida vrši se uvek veza sa sledećom komorom. Upotrebom različite vrste slaganja moguće je da se pojedinačna odeljenja zatvore jače ili slabije i bez upotrebe pomoćnog zida. Jedan deo vrućih gasova biva vođen iza odstranjenja pomoćnog zida, kroz uloške u vidu zmijske, preko ostavljenih otvora. Gasovi struje dakle paralelno kroz komore, dok drugi deo gasova dolazi najkraćim pu-

tem u sledeću komoru, kroz mnogobrojne otvore, koji se nalaze između oblikovanih komada iz kojih se sastoje odeljeni zidovi.

Podužni zidovi koji se sastoje iz čvrstog zidnog materijala, sadrže odvodne dimne kanale i odvodne toplotne kanale. U ostalom je rad sličan kao kod kružnih peći. Topline se može dakle oduzimati iz komora, koje se hlade i upotrebljavati na poznati način za prethodno sušenje ili dimnjenje. Praznjenje peći vrši se u glavnom sa čeonih strana peći. Srednje komore ispraznjuju se kroz izlazna vrata predviđena u sredini peći. Postupak se može vršiti i u više jedan pokraj drugog ležećih kanala, koji imaju odelne zidove iz materijala za pečenje i koji imaju otvorene čeonu stranu. Kod više jedan pokraj drugog ležećih kanala za pečenje može se i tako postupati, da se jedan od ovih kanala upotrebi kao komora za sušenje. Na predloženim nacrtima na sl. 1—7 predloženi su razni oblici izvođenja ciglarske peći za izvođenje postupka.

Sl. 1, 2, 3 i 4 pokazuju jednostavnu peć za mali pogon.

Sl. 1 predočava presek peći.

Sl. 2 je pogled na čeonu stranu peći.

Sl. 3 je osnova peći.

Sl. 4 je napunjena peć sa odelnim zidovima.

Sl. 5 je dvostruka peć, predočena u osnovi.

Sl. 6 je prerez dvostruke peći.

Sl. 7 je trostruka peć, predočena u osnovi.

Sl. 8 je pogled na čeonu stranu postrojenja iz sl. 7.

Sl. 9, 9a i 9b pokazuju provizorne odelne zidove odn. postrane pomoćne zidove u vertikalnom preseku.

Sl. 10 i 11 pokazuju jedan deo napunjenne peći u produžnom preseku, sa različitim vrstama slaganje odelnih zidova.

Sl. 12 predočava srednju stenu jedne dvostruke peći.

Sl. 13 predočava pomoćni zid, koji se može podešavati, ili koji može izgoreti, u osnovi.

Sl. 14 predočava ploču za prekrivanje peći.

Peć predočena na sl. 1—4 sastoji se iz dva paralelna zida (M_1) i (M_2), a prekrivena je krovom, kako se vidi sa sl. 2. Oba zida (M_1) i (M_2) sadrže odvodne dimne kanale (R_1) i (R_2), koji su kanalima (e) vezani sa kanalom za pečenje i dadu se zatvoriti ventilima (G). Oba dimna kanala (R_1) i (R_2) priključena su na dimnjak (v) ili ventilator, a oba su spojena poprečnim kanalom (h). Iznad dimnih kanala raspoređeni su kanali za vođenje topline (W_1) i (W_2), koji su snabdeveni otvorima (u), za primanje cevi, koje prevode toplinu (ne predočeno) iz odeljenja koja se hlade; ovi otvori mogu se pokriti. Sl. 4 pokazuje peć kod koje su odeljenja 1—14 napunjena materijalom za pečenje. Odelni zidovi pojedinačnih odeljenja 1—14 napravljeni su iz oblikovanih komada, koji se imaju peći. Na sl. 9, 9a, 9b, predočeni su odelni zidovi (a) u vertikalnom preseku. Oni se ne protežu preko cele širine peći, već ostavljaju na krajevima prolaze (b), kako pokazuje sl. 4. Da bi se sprečilo ustrujavanje sporednog vazduha za vreme pečenja, postavlja se između pojedinačnih odelnih zidova jedan podesljiv zid (c) (uporedi sl. 4 i sl. 13), koji je napravljen iz železnog lima ili t. sl. a može biti napravljen i iz materije, koja može izgoreti. Ako su postavljeni takvi zidovi iz materije, koja može izgoreti, to se sagorevanje vrši kao kod papirnatih razvodnika kružnih peći. Da bi se sprečilo prodiranje sporednog vazduha u peć, sa gornje strane, snabdeven je podesljivi zid (c) sa jednim žljebom (d) iz lima, koji služi za smeštanje izolacione mase, peska ili t. sl. Njime se postiže zatvor na stroju peći, kako to pokazuju sl. 9 9a i 10.

Na desnoj strani sl. 10 gore, predočen je zatvor odelnog zida, pomoću žljebova (d) i (e). S leva je predočen odelni zid iza odstranjenja podesljivog zida (c). Peć je prekrivena pločama (sl. 14).

Postupak se vrši pomoću gore opisanih peći na sledeći način:

Ako je peć ispunjena potpuno ili delimično sa materijalom za pečenje, to se na ognjištu napravi mala vatra, koja se na uobičajeni način pojačava, dok se polagano ne postigne velika vatra. Otvaranjem i zatvaranjem dimnih zvona G_1 , G_2 i td. vrši se vođenje vatre kao pri radu kružnih peći.

Odstranjivanjem ili sagorevanjem pomoćnog zida (c) vrši se uvek spajanje sa sledećom komorom. Želi li se na pr. sa prethodnom vatrom preći iz odeljenja (2) u odeljenje (3), to se odstrani pomoćni zid (c) a ako je ovaj napravljen iz materijala koji može sagoreti, to on automatski sagoreva pod uticajem prethodne vatre. Odstranjenje ili sagorevanje sagorljivog pomoćnog zida (c) mora se izvršiti prije nego li sagore delovi toga zida, koji leže na razdelnom zidu napravljenom iz oblikovanih komada, da bi vrući dimni gasovi mogli ući u sledeću komoru. Na taj način vodi se promaja na odgovarajuće razdelnom zidu, što je moguće paralelnije kroz odeljenje u kojem se vrši pečenje, tako dugo, dok se ne izvrši postupno sagorevanje sagorljivog zida. Kad je pomoćni zid (c) odstranjen, prolaze gasovi smerom, koji je označen strelicama (P). Jedan deo vrućeg vazduha struji kroz mnogobrojne otvore, koji su obrazovani samim oblikovanim komadima u zidu, koji je iz njih sagrađen, tako da se ovim prolaženjem vrućeg vazduha peku i oblikovani komadi drugog zida. Osim toga neće se više prostrujavanje vrućih gasova kroz razdelne zidove vršiti paralelno, kako je to na sl. 4 označeno različitim strelicama (p), već prema načinu slaganja, pod stanovitim uglom (sl. 11).

Pošto se obično lože 2—4 odeljenja, to će biti dovoljno, već prema dimenzijama peći, da se premestljivi ili sagorljivi zid (c) rasporedi iza svakog drugog ili trećeg razdelnog zida (a), koji je načinjen iz oblikovanih komada. Pod pretpostavkom, da se odeljenja 5, 6 i 7 (sl. 4) nalaze u punoj vatri, može se već toplina prvog i drugog odeljenja upotrebiti za potpuno odn. završno sušenje sveže napunjenih odeljenja. To se vrši na taj način, da se pomoću sprovodnih cevi vaspostavi veza između toplinskih kanala W_1 i W_2 i komora, koje se nalaze u hlađenju. Pri tome se celishodno tako postupa, da se hladniji vazduh upotrebljava za prethodno sušenje, a topliji za završno sušenje.

Čim se odeljenja 1—3 ohlade, mogu se već izvoziti cigle. To se vrši na čeonim stranama, pošto su odstranjeni provizorni čeonni zidovi. Punjenje odeljenja sa oblikovanim komadima može odmah započeti. Da bi se iskoristila i toplina odeljenja 10 do 14, potrebno je da se uložak (punjenje) iz

odeljenja 4 do 6 izveze na postrana vrata (g—g). Kad su odeljenja 1 do 6 ponovno napunjena sa svežim oblikovanim komadima, to se toplina iz poslednjeg odeljenja može upotrebiti za prethodno i završno sušenje oblikovanih komada u odeljenjima 1 do 6. Kad je toplina isisana iz poslednjeg i upotrebljena u prvim, sveže napunjenim komorama, to se može početi sa izvoženjem ispečenih cigalja iz odeljenja 14 do 6 ili 7, sa čeonih strane, i to pomoću teretnih ili železničkih kolica.

Oblik peći predložen na sl. 5 i 6 odn. na sl. 7 i 8 određen je za veći kapacitet. Način rada kod ovih peći sličan je onome, kod napred opisanog oblika izvođenja.

Ako odeljenja 18, 19 i 20 (sl. 5) nisu napunjena, ako su dakle pripravna za punjenje, a ako su odeljenja 1 i 3 gotova za ispražnjivanje, a ako se odeljenja 4, 5, 6 i 7 nalaze u ohlađivanju, a odeljenja 8 i 9 u završnom usijanju, dok se odeljenja 15 do 18 nalaze u početku zagrevanja, to se ispečena roba iz odeljenja 1 do 5 može pomoću kola izvoziti sa čeonih strane. Iza toga mogu se komore 1—5 opet puniti sa svežim materijalom. Izvoženje iz odeljenja 6 i 7 odn. 14 i 15 može se vršiti kroz dvojna vrata (g), koja su smeštena postrance. Izvoženje kroz ova vrata može evtl. i izostati, pošto je kanal za pečenje dovoljno dugačak. Nije od važnosti, ako se uvek od celog prostora ostavi 20—30% za uvoženje i izvoženje.

Kod trostrukih peći prema sl. 7 i 8 može se kanal za pečenje sa 35 komora upotrebiti i kao komora za sušenje. Kod ovakvih peći upotrebljava se najcelishodnije srednji prostor za pečenje (Z) kao prostor za sušenje, da bi se na taj način mogla toplina najkraćim putem dovoditi u odeljenje za sušenje. Loženje iz odeljenja 12 u odeljenja 35 vrši se kod ovoga načina rada kroz kanal (F), odnosno iz odeljenja 24 prema odeljenju 1 kroz kanal F. Na sl. 12 predložen je srednji zid jedne dvostruke ili višestruke peći. Ovdje su predviđena dva toplotna prevodna kanala (W) i jedan odvodni dimni kanal (R), sa ograncima (e), koji se protežu na dve strane. Dim odn. toplina može se kanalom uvek voditi odn. odvoditi najkraćim putem. Gubitak na vodećoj odn. zračućoj toplini je u poređenju sa kružnom peći znatno manji, a osim toga postoji mogućnost, da se toplina dovede uvek najkraćim putem u pojedinačne komore za pečenje radi prethodnog i završnog sušenja. Dalje preimущество sastoji se u tome, da se proces sušenja može uvek vršiti kroz dva ili više kanala. Dalje postoji mogućnost, da se usled obrazovanja dugačkog kanala za pečenje, može vršiti

pečenje sa velikom promajom, a na taj način se postiže brzo napredovanje vatre i velika učinost. Da bi se pokrivačke ploče mogle brzo transportovati sa jednog odeljenja koje se otkriva na jedno odeljenje koje se pokriva, raspoređuju se iznad peći — graniči — koji transportuju ove predmete. Dugotrajno uvoženje i izvoženje ručnim kolicama, koja osim toga oduzima mnogo vremena, može kod ovih peći izostati, pošto se u peć može direktno doći sa teretnim ili železničkim kolima. Na sl. 7 i 8 predloženo je postrojenje sa kolosekom, koji se za vreme počenja odgovarajući izolira.

Ovom napravom se dakle znatno uštedi ljudski rad, što znatno uliče na ekonomiju peći, pošto je i izgradnja i održavanje peći vrlo povoljno.

Patentni zahtevi:

1. Cigarska peć za pečenje cigala i t. sl. naznačena time, što je kanal za pečenje obrazovan od dva podužna zida, koji su prekriveni pločama, a u kanalu su obrazovane komore za pečenje iz razdelnih zidova sastavljenih iz oblikovanih komada, koji se imaju peći, a ovi zidovi se ne protežu preko cele širine peći, i imaju otvore, tako da ložeći gasovi prolaze delimično po kraj ovih zidova, a delimično kroz ove zidove u susednu komoru, pri čemu su u podužnim zidovima iz čvrstog materijala predviđeni kanali za dim i za prevod topline, koji su ograncima spojeni sa kanalom za pečenje, a dimni kanali spojeni su međusobno poprečnim kanalima, dok kanali za prevod topline imaju otvore za prevodne cevi.

2. Cigarska peć za pečenje cigalja i t. sl. prema zahtevu 1, naznačena time, da je između razdelnih zidova obrazovanih iz oblikovanih komada, koji se imaju peći raspoređen poprečno preko cele širine peći promestljivi ili sagorljivi zid.

3. Cigarska peć za pečenje cigalja i t. sl. prema zahtevu 1 i 2 naznačen time, da se sastoji iz više jedan pokraj drugog ležećih na čeonim stranama otvorenih kanala za pečenje, koji imaju razdelne zidove, između odeljenja za pečenje, koji su sastavljeni iz cigalja koje se imaju peći.

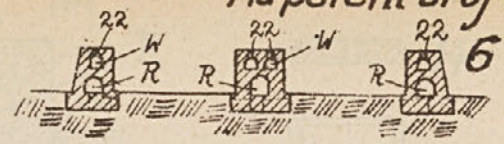
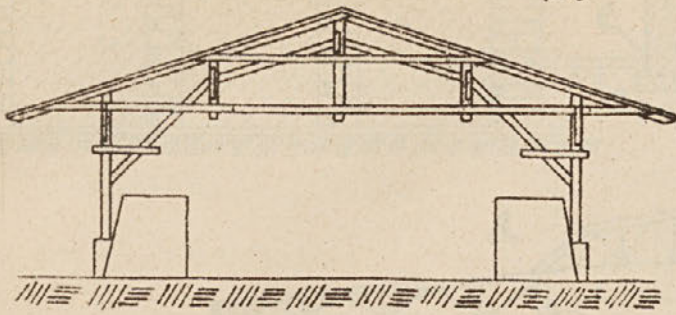
4. Cigarska peć za pečenje cigalja i t. sl. prema zahtevu 1 do 3 naznačena time, da se pečenje vrši u više jedan pokraj drugog ležećih i na čeonim stranama otvorenih kanala za pečenje, pri čemu jedan od kanala za pečenje služi kao komora za sušenje.

5. Cigarska peć za pečenje cigalja i t. sl. prema zahtevu 1—4, naznačena time, da je

premešljivi zid pred razdeljnim zidom snabdeven na svojoj gornjoj strani sa žljebom za smeštanje izolacione mase, peska ili

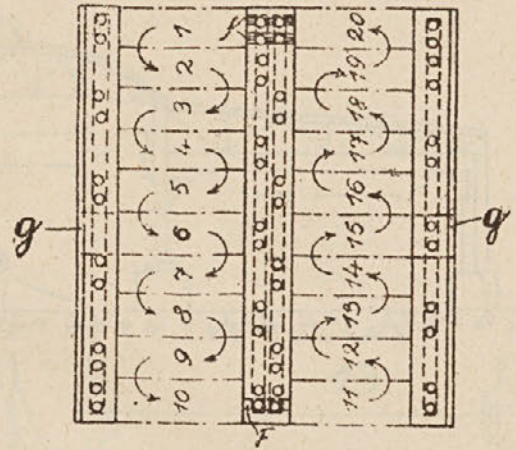
tome sl., a procep je prekriven jednom kapom, koja delimično zahvata u žljeb, a delimično počiva na pokrovu peći.

2.

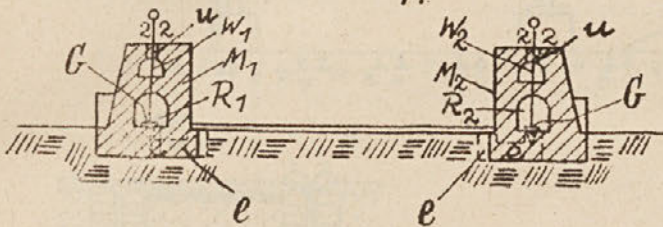


6

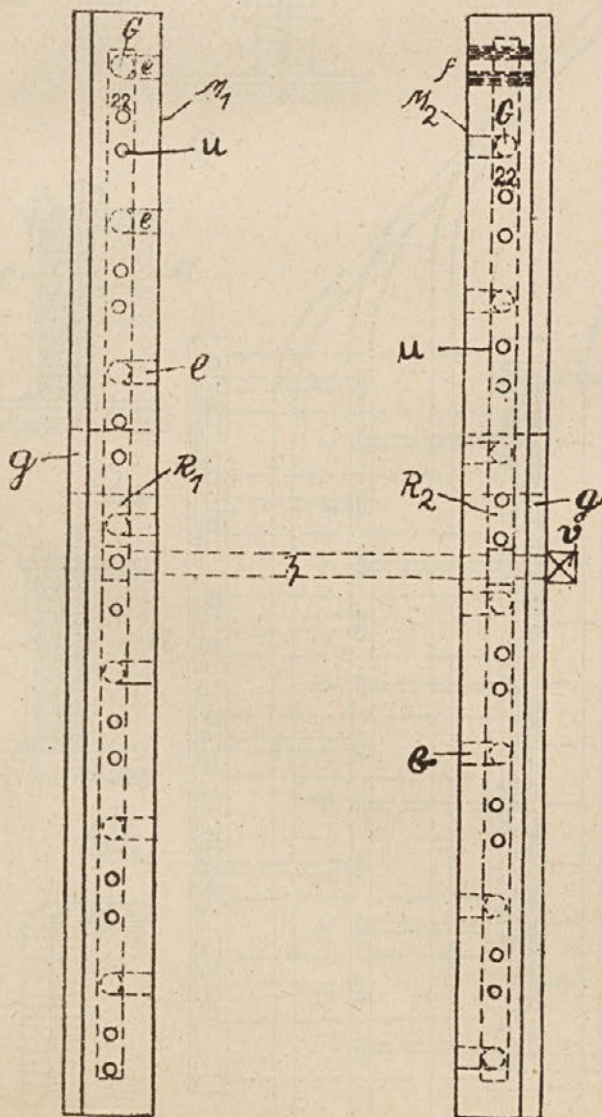
5.



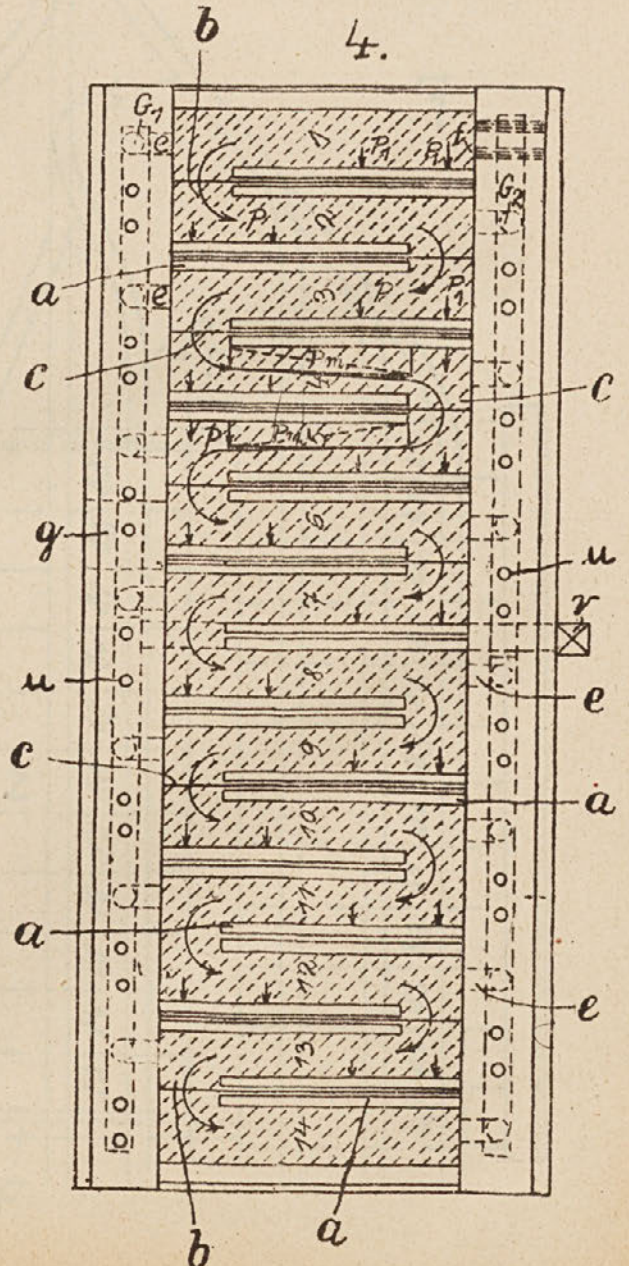
1.



3.

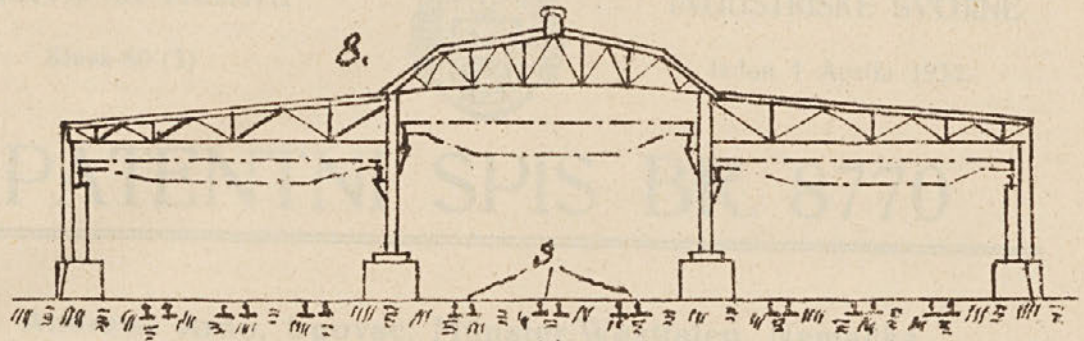
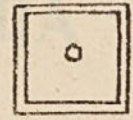
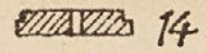
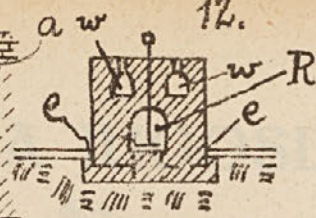
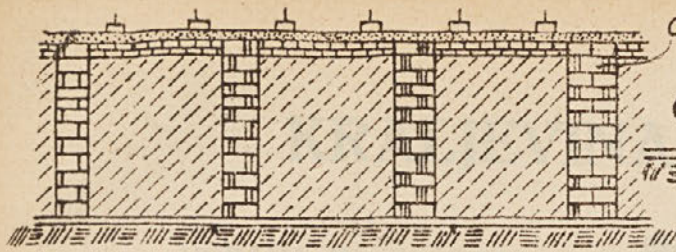


4.

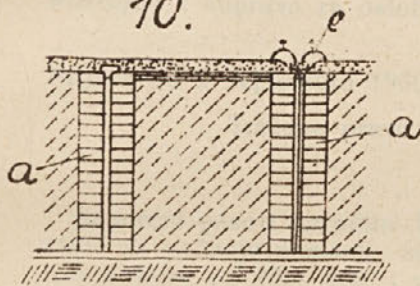


11.

12.

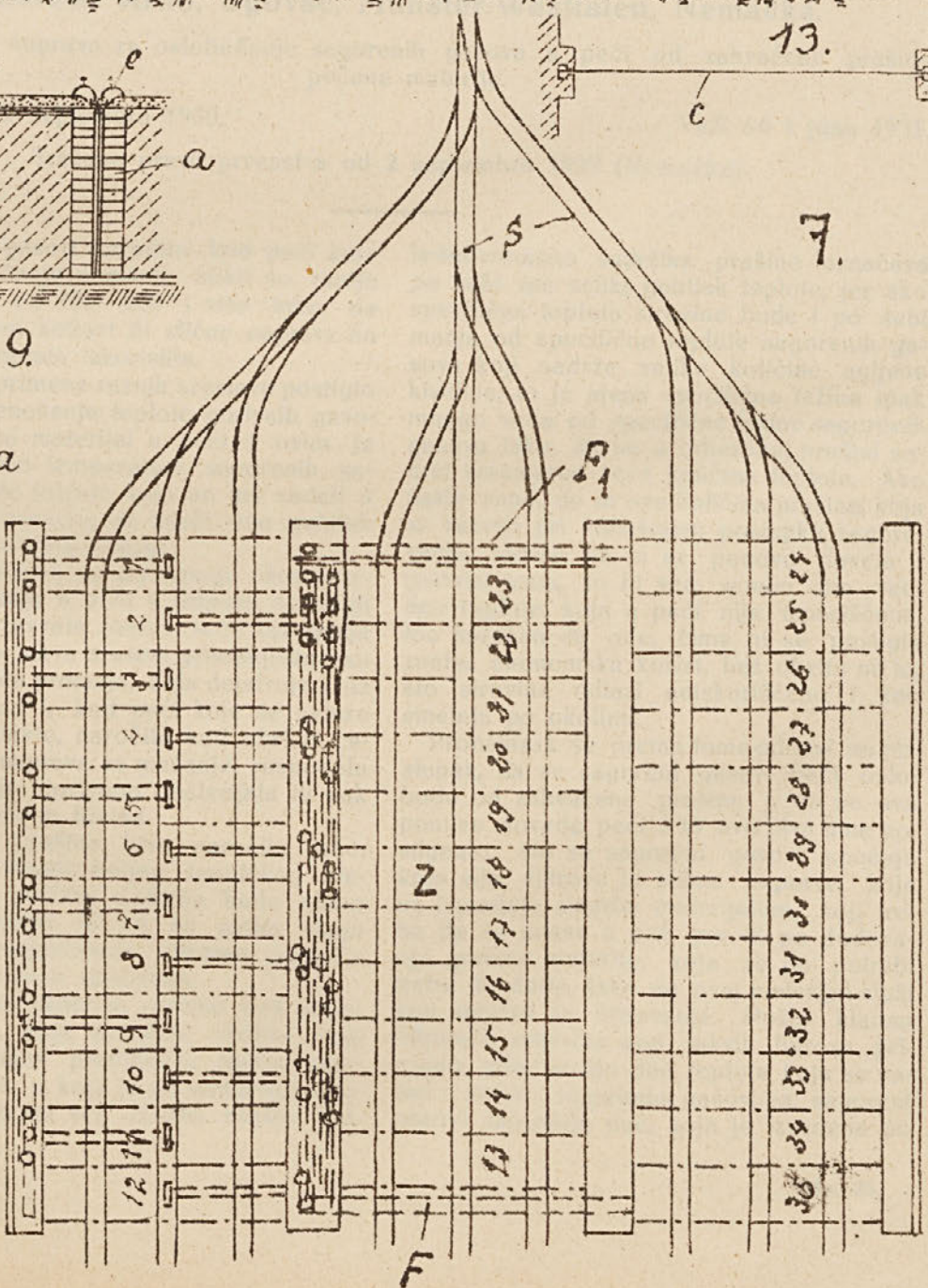


10.

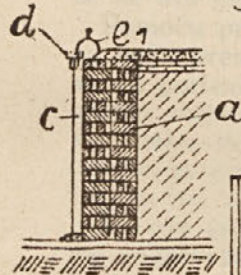


13.

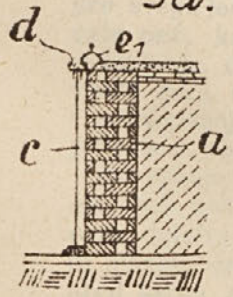
7.



9.



9a.



9b.

