



PATENTNI SPIS BROJ 2651.

Harry Stehmann, inženjer, Berlin-Hohenschönhausen.

Uredjenje za pečenje cementa, magnezita i tome slično.

Prijava od 24. januara 1922.

Važi od 1. januara 1924.

Mana dosadanih revolverskih peći, koje su se upotrebljavale za pečenje cementa, magnezita, kreča i njima sličnih, je taj što im se odilazeća toplota nije dovoljno iskorišćavala pre svega hladeci doboš koji su trebali pre dati toplotu cigljaste mase imali su vrlo ne savršeno dejstvo. Prividno iskorišćenje toplote već ispečene materije vodi ovde u stvari do povećanja potrošnje goriva za dalje zagrevanje veoma malo podgrejanog hladjećeg vazduha na temperaturu koja je u zoni snažnog pečenja.

Predmet je pronalaska uredjenje za pečenje cementa, magnezita, kreča i njima sličnih, koje se sastoje iz jedne revolverske peći i jednog hladjećeg rezervoara (hladnjaka) kod koga hladnjak ima oblik jamaste peći, koja je toliko visoka i velika, da se vazduh u njoj zagreje do temperature zapalena goriva.

Jamasta peć mora biti dovoljno prostrana, da bi se pečena materija mogla izložiti duže vremena, oko 12 do 24 sata hladjećem vazduhu koji struji kroz nju u protivnom pravcu. Pri ovome se za hladjenje upotrebljava srazmerno mala količina vazduha, koja se visoko zagrejana uvodi u zonu žestokog pečenja i tamo uneseno gorivo spaljuje potpuno. A u jamastu peć valja izvesti kao automastu jamastu peć koja se automatski ispražnjava i koja je potpuno zatvorena. Time se iskorišćuje toplota potpuno.

U zoni žestokog pečenja ili nešto pred njom nailazi vrelo vazdušna struja iz hladnjaka za gorivo, koje se uštrcava na gornjem

delu revolverske peći, te prouzrokuje bolje sagorevanje goriva u zoni žestokog pečenja, nego što je to moguće kod postojećih uredjenja, gde je na početku vazdušna struja skoro hladna

Zato se ovaj gubitak toplote odstranjuje tako, da zona kalcinisanja dobija znatno veći prečnik, nego što to ima zona žestokog pečenja. U mesto većeg preseka doboša za kalcinisanje može se upotrebiti više ovakvih doboša u vezi sa jednim dobošem za žestoko pečenje.

Da bi se postiglo bolje mešane materije, koja se peče, sa zagrevajućim gasovima proširena zona za kalcinisanje deli se u više komora.

Ovakva uredjenja daju nam mogućnost da zonu za kalcinisanje ispunimo sa mnogo više materije za pečenje, da je lagano pomeramo napred i pri isto tako veoma laganom pomeranju gasova da im toplotu sasvim iskoristimo u peći. Dužina revolverskih peći i sa njima dosada upotrebljeni gradjevina smanjuje se usled ovog znatno i smanjuje se površina zračenja peći.

Ovako skraćena revolverska peć snabdeva se ogrtačem i vazduh koji je zagrejan od zračene toplote. isisava se iz međuprostora između ogrtača i peći i šalje se kroz hladnjak. Dakle iskorišćava se i zračna toplota

Obično materija koja se peče u donjem delu revolverske peći postane toliko vrela, da je skoro sasvim sinterovana ili se sinterovanje dovršuje u gornjem delu jamaste peći

bez daljeg dodavanja goriva. Da bi se našlo leka i tom najnepovoljnijem slučaju ako sinterovanje ne bi još bilo dovršeno u revolverskoj peći ili ako hotimično nije dovršeno, to se omogućava naročito dodavanje goriva u jamastu peć na taj način, što su predviđeni otvori za dovod goriva u pokrivaču nad jamastom peći.

Isto se dejstvo postiže i onda, ako se mesto stojećeg jamastog hladnjaka upotrebljavaju doboši za hladjenje, koji su trajno ispunjeni pečenom materijom koja se hladi. Zato je potreban takav način rada i izobličjenje hladćih doboša, da je osigurano stalno dopunjavanje pečenom materijom. Na pr. može se hladeći doboš kod ispusta suziti, ali se može upotrebiti i svako drugo uredjenje za zatvaranje. Dalje dolazi u pitanje i izdijeljenje doboša.

Sl. 1 pokazuje nam primer oblika izvodjenja jedne revolverске peći sa znatno proširenom zonom (a) za kalcinisanje i priključenom užom zonom za žestoko pečenje (v). Ova poslednja ima na pr. prečnik obične revolverске peći, dok zona (a) za kalcinisanje ima znatno veći prečnik. Iz zone žestokog pečenja ide pečena materija u hladnjak ili jamastu peć (c), koja ima automatsko pražnjenje i potpuno je zatvorena. Revolverска peć je snabdevena omotačem (e) koji je sa oba kraja delimično otvoren. Iz ovog omotača isisava šmrk (f) vazduh, koji je zagrejan zračnom toplotom i potiskuje ga u sredinu hladnjaka (c) medju pečenu materiju, koja se hladi. Šmrk (f) potiskuje hladan atmosferski vazduh u hladnjak ispod rešetke. Obe vazdušne struje zagreju se jako pomoću pečene materije, koja se hladi i uvodi se kod (g) u gornji deo revolverске peći. Ovde i na donjem kraju zone žestokog pečenja nailazi jako zagrejeni hladeći vazduh, na onu vazdušnu struju i osigurava potpuno sagorevanje goriva, uštrcanog kod (g₁).

U radu revolverских peći može se desiti, da se proizvodi nedovoljno pečena materija i takva odvodi u hladeći doboš. Žestoko pečenje ovako pečene materije nije tada više moguće. Prema ovde opisanom pronalasku ne samo da je moguće naknadno žestoko pečenje, u ovakvim slučajevima, u gornjim slojevima hladnjaka pomoću penjajućeg i visoko zagrejanog vazduha, već je kod neke mate-

rije baš potrebno, da se pečena materija uvede u hladnjak potpuno pečena da bi se izbeglo pregorevanje iste u visoko zagrejanom vazduhu. Ako u pojedinim slučajevima ne bi bila dovoljna penuća toplota, to se kod (h) može ubaciti zrnasto gorivo radi potpomaganja potpunog pečenja.

Ako hoćemo, da žestoko pečenje biva u glavnom gornjem delu hladnjaka to se može prema sl. 2 skratiti zona (v) za žestoko pečenje i može se peći eventualno sa gorivom, uvedenim kod (h). Tada će prvi put biti moguće raditi u jami sa ugljem, koji je bogat u gasu, što dosada nije bilo moguće kod automatskih jamastih peći, bez gubitka odlazećih gasova.

Sl. 3 pokazuje razdeone zidove 1, 1 u preseku, koji dele zonu za kalcinisanje u 4 komore

PATENTNI ZAHTEVI:

1. Uredjenje za palenje cementa, magnezita i njima sličnih, naznačeno time, što se sastoji iz jedne revolverске peći i jedne jamaste peći priključene uz prvu, koja je potpuno ispunjena materijom za pečenje kroz koju struji vazduh, koja služi kao hladnjak i ima toliku visinu i veličinu, što se vazduh u njoj zagreje do temperature paljenja goriva i stiže neposredno u revolverску peć

2. Uredjenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što revolverска peć ima široku zonu za kalcinisanje, koja je podeljena radialnim poprečnim zidovima, u suženu zonu za pečenje u donjem delu peći

3. Uredjenje prema zahtevu 1—2 naznačeno time, što hladnik ima mehaničko ispraznjavanje i što je sa sviju strana zatvoren.

4. Uredjenje prema zahtevu 1—3, naznačeno time, što je revolverска peć obuhvaćena jednim omotačem, iz kojeg crpi jedan šmrk vazduh za hladnik

5. Uredjenje prema zahtevu 1—4, naznačeno time, što nad jamastom peći ima otvora za dovod goriva, da bi se naročitim dodavanjem goriva dovršilo pečenje u gornjem delu jamaste peći.

6. Uredjenje prema zahtevu 1—2 naznačeno time, što je uz revolverскую peć priključen i jedan doboš za hladjenje odgovarajuće dimenzije, koji je uvek pun pečenom materijom.

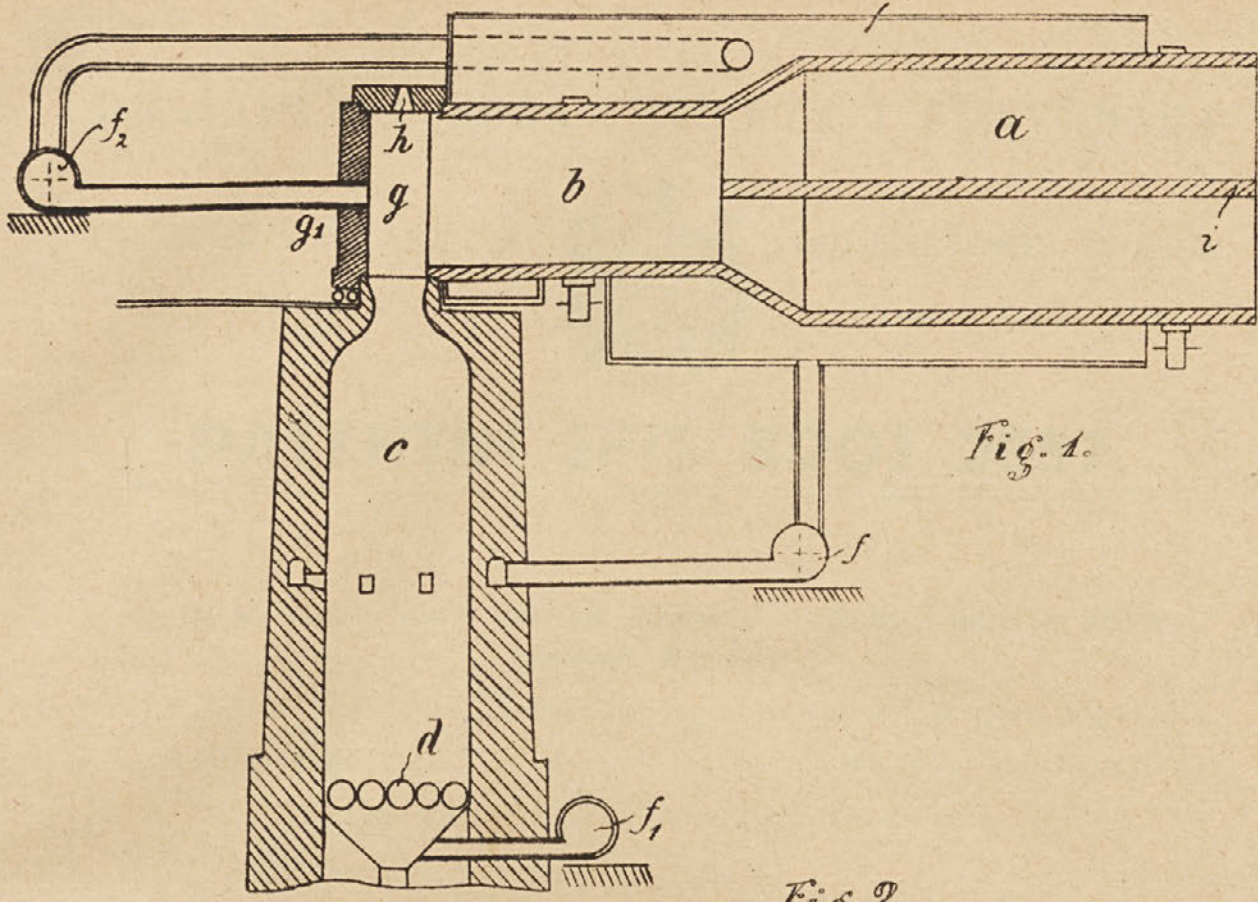


Fig. 1.

Fig. 2.

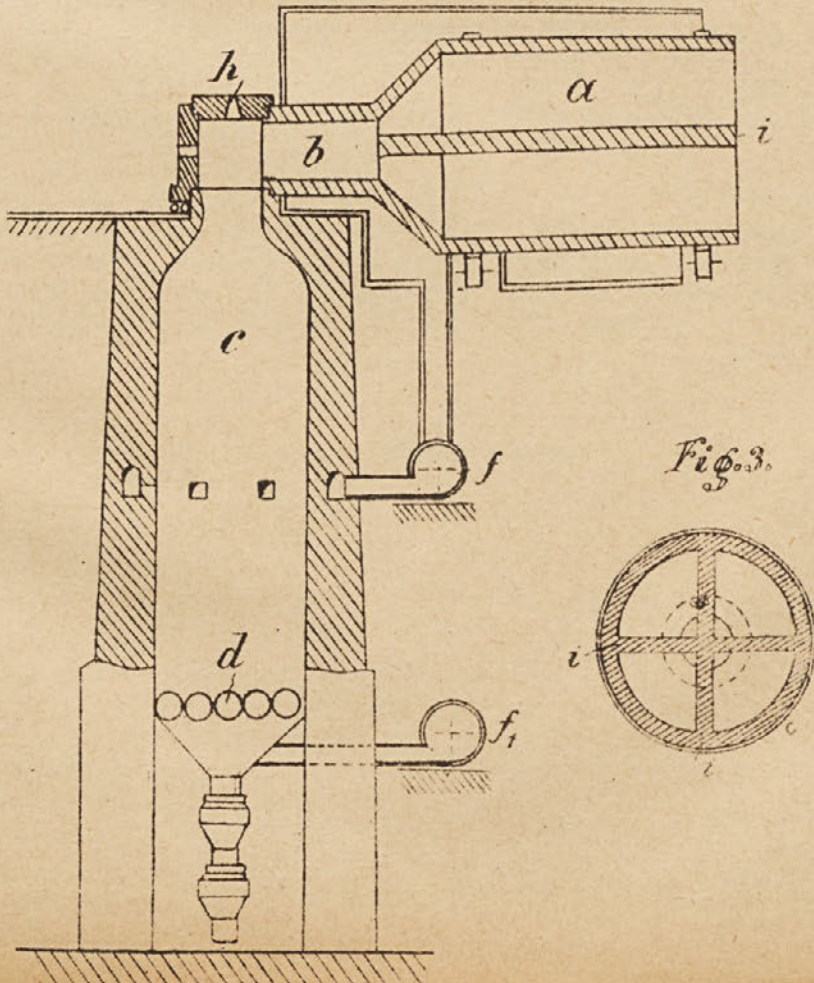


Fig. 3.

