



PATENTNI SPIS ŠT. 12960

Saint-Jacques Eugène Camille, Paris, Francija.

Plamena peč.

Prijava z dne 3. marca 1936.

Velja od 1. septembra 1936.

Prvenstvena pravica z dne 12. marca 1935. (Francija)

Predmetni izum se nanaša na peč, katera se more uporabljati za vse operacije praženja ali žganja praškastih snovi in zlasti za oksidacijsko, redukcijsko ali drugačno obdelavo rud v praškastem stanju.

Ta peč obstoja v bistvu iz cilindričnega telesa, katero tvori ogrevalnik na vrtnčenje in nad katerim se nahaja podaljšek za porazdelitev. V ogrevalnik prihajajo snovi, ki naj se obdelujejo, v spiralnem gibanju, pri čemer so zavoji več ali manj sploščeni.

V tem cilindričnem telesu končujejo na primernih mestih, prednostno tangencialno, vstopi za eventualno potrebni zgorevalni zrak in, v danem primeru, eden ali več gorilnikov na plin, težko olje, praškasto gorivo ali pod.

Cilindrično telo, katero tvori ogrevalnik za snovi, ki naj se obdelujejo, končuje v svojem spodnjem delu v plameno peč, katera je prednostno opremljena z enim ali večimi gorilniki in v kateri se snovi, v staljenem stanju, dokončno intenzivno premešajo in reagirajo druga na drugo.

Vsled kombinacije ogrevalnika na vrtnčenje, v katerem praškaste snovi, ki naj se obdelujejo, padajo ob vrtnčenju navzdol in se postopoma segrevajo nad n. pr. 1000°C, in plamene peči, v kateri se enostavno dokončujejo obdelava ali reakcije snovi v staljenem stanju, — se morejo temu slednjemu delu peči (katerega termični efekt je v splošnem dosti šibek v primeri z onim peči na vrtnčenje) podeliti dimenzije, ki so mnogo manjše kot v primeru, ako bi se za izvedbo istih ope-

racij uporabljala samo običajna plamena peč.

Na priključenom načrtu je kot primer, ki naj ne bo limitativen, shematično predložena ena izvedbena oblika predmeta izuma.

Peč obstoja iz cilindričnega telesa 1, ki v svojem zgornjem delu komunicira s cilindričnim podaljškom 2, na katerem je tangencialno priključena cev 3, skozi katero prihaja snov, ki naj se obdeluje. Ta snov je bila poprej dovedena v praškasto stanje in lebdi v kakršnikoli prikladni plinski struji.

V notranjosti cilindričnega podaljška 2 je razporejen poveznjen stožec 4, katerega vrh je v zvezi s sesalnim ventilatorjem (ki ni narisani), dočim je njegov spodnji del zvezan s steno cilindričnega podaljška potom kril 5, katera so prednostno zakrivljena in so enakomerno porazdeljena po celokupnem obodu. Med temi krili morata pasirati snov in plinska struja, da dospeta v telo 1.

Zgorevalni zrak se more dovajati pod pritiskom v obročasto komoro 6, odkoder gre, tangencialno ali ne, v cilindrično telo 1 skozi proste odprtine 7.

8 je gorilnik na plin, težko olje, praškasto gorivo ali pod., katerega plamen prodira tangencialno v cilindrično telo 1 in se, za časa delovanja priprave, dviga pod vplivom notranje depresije, ki je ustvarjena po sesalnem ventilatorju, tako da prihaja v dotik s krožečo, padajočo strujo snovi, ki naj se obdeluje.

Premer podaljška 2 je znatno manjši od premera telesa 1.

V spodnjem delu končuje cilindrično telo 1 v plameno peč 9, katere dimenzije morejo biti zelo reducirane. 10 in 11 sta odprtini za odvajanje raztala (staljene mase) in na njem plavajočih žlinder. V peči 9 more končevati eden ali več gorilnikov 12, ki so analogni gorilniku 8.

Delovanje peči je naslednje:

Praškasta snov, ki naj se obdeluje, se, lebdeča v plinski struji, in — če je potrebno — pomešana s talilnimi ali drugimi snovmi, ki so tudi praškaste, dovaja tangencialno v prostor med stožcem 4 in cilindričnim podaljškom 2 in dobi v tem prostoru spiralno, padajoče gibanje. Tekom tega gibanja se porazdeli snov enakomerno okrog stožca 4, tako da je celokupni obseg tega stožca na enak način pokrit.

Hitrost zmesi plina in snovi se postopoma veča, ker se postopoma zmanjšuje presek prostora a, ki ga oklepata stožec 4 in plašč 2. Zmes dobiva vedno večjo hitrost skladno z njenim spiralnim padanjem in, čim dospe v obročasti prostor b, ki je zelo na gosto opremljen s krili 5, se avtomatično potiska in usmerja v notranjost ogrevalnika 1 skozi ta krila, katera so prednostno zakrivljena, da sploščijo zavoje, katerim sledi zmes, ki naj se obdeluje, v svojem spiralnem, padajočem gibanju skozi ogrevalnik; rezultat je ta, da snov, ki naj se obdeluje, opravi v ogrevalniku daljšo pot in da torej v njem ostane dalje časa, kar ima za posledico bolj intenzivno segrevanje delcev obdelavanih snovi.

Čim pridejo delci snovi, ki naj se obdeluje, med krili 5 v telo 1 (ki ima večji premer), nadaljujejo svoje spiralno padanje v notranjost ogrevalnika, in to v prednostno sploščenih zavojih. Med tem časom povzroča ventilator, ki je zvezan z vrhom stožca 4, depresijsko strujo od spodaj navzgor v osi krožnen poti, kateri sledi zmes plina in snovi; zgorevalni zrak prihaja pod pritiskom v telo 1 peči odprtine 7.

Vsled te kombinacije krožečega gibanja, katero je podeljeno zmesi plina in praškastih snovi, z dvigajočo se depresijsko strujo, se doseže sledeče: racionalno intenzivno premešanje plina in snovi, nadalje zaviranje padanja snovi vsled teže slednjih, in slednjič efekt separacije

ali horizontalne razvrstitve snovi, katera pospešuje razpršitev snovi v notranjosti plinske struje in s tem olajšuje dotik snovi z zgorevalnim plinom ter napravi tudi praženje ali praženje ali žganje bolj popolno.

Plinska struja, ki drži snov, ki naj se obdeluje, v lebdenju, se v notranjosti ogrevalnika 1 vžiga s poljubnim znanim sredstvom, na primer s pomočjo gorilnika 8. Delci snovi imajo tekom njihovega spiralnega kroženja v notranjosti peči dovolj časa, da se segrejejo, na primer na temperature nad 1000°C, in da se prično tudi mešati in reagirati s talilnimi ali drugimi snovmi, ki so se z njimi dovajale, pri čemer se proizvajani plini odsesavajo po ventilatorju, zvezanem z vrhom stožca 4.

Čim dospejo snovi v plameno peč 9, katera je kurjena po gorilniku ali gorilnikih 12, preidejo v staljeno stanje; rude na primer in talilne ali druge snovi se intenzivno pomešajo, pri čemer tvorijo raztal, ki dekantira.

Kovina se v željenem trenutku izpušča na znani način na primer skozi odprtino 10, žlindre pa pri 11.

Patentni zahtevi:

1) Plamena peč, označena s tem, da je neko telo, katero tvori ogrevalnik na vrtnčenje in je prednostno opremljeno z vstopi za zgorevalni zrak pod pritiskom in z enim ali večimi gorilniki ter poseduje v zgornjem delu zvezo s sesalnim ventilatorjem, podaljšano v svojem zgornjem delu s pripravo za tangencialno provajanje snovi, ki naj se obdelujejo in ki lebdi v plinski struji, in da v svojem spodnjem delu končuje v plameno peč, katera more imeti zelo majhne dimenzije in je prednostno opremljena z enim ali večimi gorilniki.

2) Peč po zahtevu 1, označena s tem, da je priprava za provajanje snovi tvorjena po podaljšku manjšega premera, v katerega tangencialno prihaja zmes snovi, ki naj se obdeluje, in plina, in se ta zmes giblje okrog poveznjenega stožca, ki je pri vrhu odprt in ki je potom kril, ki so prednostno zakrivljena, zvezan ob svoji osnovnici s steno podaljška in z ustjem slednjega v ogrevalnik.



