

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 80 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1926.

PATENTNI SPIS ŠT. 3773

Fried. Krupp Grusonwerk A. G. Magdeburg—Buckau, Nemčija.

Postopek za hladitev in hidratiziranje cementnih klinkerjev sučnih peči.

Prijava z dne 7. marca 1925.

Velja od 1. julija 1925.

Prvenstvena pravica z dne 10. marca 1924. (Nemčija).

Poznane so hladilne naprave za cementne klinkerje sučnih peči, pri katerih je pod iztečnim koncem sučne peči razporejen hladilnik v obliki domnove peči. Kot hladilno sredstvo se pri tem uporablja zrak, ki struji od zdolaj v hladilnik. Ta zrak se ima pri prohajanju skozi klinkerjev steber segreti do vžigalne temperature sučne peči in se odvaja od zgornjega konca hladilnika in uvaja v sučno peč. Oblika in velikost hladilnika bodi taka, da zrak doseže to temperaturo in preostane klinkerjem dovolj časa za ohlajevanje, za kar je po dotični patentni listini potrebno 12 do 24 ur. Pri tem postopku je potemtakem v razmerju z velikostjo sučne peči potreben prav velik zajemni prostor in tukaj ni s hladitvijo zvezano nobeno hidratiziranje.

Poznane so samotvorne domnove peči, pri katerih je s hladitvijo zvezano hidratiziranje klinkerjev na ta način, da se v pod zunanjim zračnim tlakom stoječem odtočnem lijaku voda ali kako drugo tekoče sredstvo s pršuljo, razpršnikom ali pod. razprši in se klinkerji s pomočjo tega sredstva ohladi in hidratizirajo. Pri teh domnovih pečeh je nedostatno to, da deluje iz tekočega sredstva se razvijajoča para, da si učinkuje na spodnjem koncu peči hladilno na klinkerje, vendar tudi v sederni coni toploto odjemajoče. Ker se nadalje dovod potrebne vodne množine, ki mora naravno biti primerno izpremenljiva radi neenakomernosti obrata peči, ne more regulirati z zadostno gotovostjo, se pri premajhni količini vode ne bo vršilo popolno hidratiziranje, dočim

se pri prebitku vode kaj lahko en del klinkerjev pokvari.

Novi postopek, pri katerem se za hlajenje in hidratiziranje cementnih klinkerjev sučnih peči uporablja pod iztekom sučne peči, stoječ hladilnik, se izogne tem nedostatkem s tem, da se zmes zraka in pare uvaja v hladilnik, hladi v krogotoku klinkerje in hidratizira, se pri prestrujanju hladilnika segreje in segreje odprti izparilnik, mu odvzema presno paro primerno parni množini, potrošeni s hidratiziranjem, odsesava iz izparilnika in zopet vpihava v hladilnik.

Pri tem lahko v izparilniku tvorjena odvišna para ali odhaja na prosto ali se uporablja za druge namene, ali se pa lahko istotako vključi v krogotok, s tem da se zmes zraka i pare vpihava v hladilnik, odkoder segreje en del zmesi parni generator, drug del pa se porabi za segretje zgorevnega zraka in vstopi potem v prostor parnega generatorja, iz katerega se izsesava s prvim delom zmesi vred in zopet vpihava v hladilnik za nov krogotok.

Novi postopek ima napram doslej poznanim te prednosti:

1. da ne dospe nikaka para v žgalno peč in ji torej tudi ne more odvezemati nikakoršne toplote.

2. da se more z višino vodnega nivoja v parnem generatorju, uravnano primerno kolebanjem obrata peči kakor tudi s primerno prilično brzino v krogotoku zmesi zraka in pare z gotovostjo doseči popolno hidratiziranje klinkerjev poleg zadostne o-

hladitve v svrhu njihovega nadaljnega obdelovanja, in da.

3. se klinkerji v razmeroma kratkem času ohladi, za kar se lahko uporablja hladilnik z izmerami, ki so majhne v razmerju s sučno pečjo.

Risba prikazuje shematično za izvedbo postopka služečo pripravo kot primer.

V pod iztečnim koncem 1 sučne peči stoječi hladilnik 2 padajo klinkerji, ki jih nosi na spodnjem delu hladilnika nameščen rešetkast koš 3. Pod tem košem končuje hladilnik v lijak 5, ki je opremljen z iztečno zaklopko 4. Na hladilniku stoji s kurilniki 6 opremljeni parni generator 7, čegar parni prostor je cevi 8 v vedno odprti zvezi z zunanjim zrakom. Njegov parni prostor je po sesalni cevi 9, pihalu 10 in tlačni cevi 11 zvezan z lijakovim prostorom hladilnika.

Priprava deluje na sledeči način:

Potem ko se je v hladilniku nabrala večja množina klinkerjev, se požene pihalo 10. Izpočetka prisesava skozi cev 8, parni prostor parnega generatorja 7 in cev 9 atmosférico zrak, ga pritiska v lijakov prostor in skozi špranjo košare 3 v klinkerjev stebel, zrak prestruja tega, se pri tem segreje, segreje nato vodo v parnem generatorju, se meša z nastajajočo paro in nastala zmes pare in zraka se prisesava po pihalu 10 in piha zopet v hladilnik. En del njegove pare hidratizira klinkerje. Ostala zmes pare in zraka gre potem ali popolnoma skozi parni generator in dopolni tam svojo vsebnost na pari primerno potrošku pri hidratizaciji,

ali pa gre to pol samo en del zmesi, dočim drugi del predgreje zgorevni zrak in se šele potem s prvim delom zmesi v parnem prostoru snide, nakar prične novi krogotok. V parnem generatorju nastajajoči, a krogotoka se ne udeležujoči del pare odhaja ali skozi cev 8 na prosto, ali pa se uporablja za poljubne druge namene.

Z izpremembo višine vodnega nivoja v parnem generatorju in s tem velikosti njegove kurilne ploskve, kakor tudi s primerno izpremembo obhodne brzine zmesi pare in zraka je podano sredsivo, da se regulira proizvodnjo parne množine primerno velikosti toplotne množine, ki se ima odvzeti klinkerjem, in protroška pare pri hidratiziranju.

Patentne lastitve:

1. Postopek za hlajenje in hidratiziranje cementnih klinkerjev sučnih peči v hladilniku, stoječem pod iztečnim koncem sučne peči, označen s tem, da presstruja zmes pare in zraka v krogotoku hladilnik in parni generator, se odsesava iz tega po pihalu in piha zopet v hladilnik in hidratizira pri tem krogotoku klinkerje, segreje parni generator in dopolnjuje iz njegove pare svojo vsebnost na pari primerno pri hidratiziranju potrošene parne množine.

2. Postopek po lastitvi 1, označen s tem, da kuri samo en del parne zmesi parni generator, drugi del pa predgreva zgorevni zrak sučne peči in se šele potem snide s prvim delom zmesi v parnem prostoru parnega generatorja.

in uvaja v sučno peč. Odkl. hladilnika bodi taka, da zrak doseže to temperaturo in prostost klinkerjem dovolj časa za ohlajenje, za kar je po dolžini parni lijakni potrebno 12 do 15 ur. Pri tem postopku je potrebno v razmerju z velikostjo sučne peči potrošen prav velik zrak. Isti prostor in lijak ni s hladilno zvezo nobeno hidratiziranje. Postopek so samostojno domovne peči pri katerih je s hladilno zvezo hidratiziranje klinkerjev na la način, da se v pod zunanjim zrakom sliakom sloječim odločnem liku voda ali kako drugo tekoče sredstvo s pršilno, razpršilno ali podob. razprš. in se klinkerji s pomočjo tega sredstva ohladi in hidratizirajo. Pri teh domovnih pečeh je potrebno to, da deluje iz tekočega sredstva se razpršijo para, dasi nčinkje ne spoznam konca peči hladilno na klinker, vendar tudi v sedemti coni toploto odjemajoče. Ker se nadejše dovolj potrebne vodne množine, ki mora naravno biti pri- metro izpremenljiva radi neenakomernosti obrata peči, ne more regulirati z zadostno gotovostjo, se pri premešalni količini vode ne bo višilo popolno hidratiziranje, dočim



