

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 24 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4625

Berg- & Hüttenwerks-Ges., Brünn i inž. Rudolf Kurz, Mistek, Čehoslovačka.

Automatsko ognjište za ugalj u prahu.

Prijava od 10. maja 1925.

Važi od 1. marta 1926.

Pravo prvenstva od 2. februara 1925. (Čehoslovačka).

Poznati su više sistema automatskih ognjišta za ugalj u prahu, koja troše delom prašinu bez prethodnog sušenja i mlevenja i istu mehanički bacaju na ravan roštilj.

Bacanje prašine vrši se lopatičnim točkom ili oscilirajućom lopalom.

Zatim se ugalj u prahu sipa na roštilj transversalnim kretanjem (vidi lančane roštilje i t. d.) ili se najzad gorući ugalj sam dalje kreće na roštilju (pokretni roštilj), ognjište i t. d.

Po drugim sistemima, naročito ako je reč o vlažnom i vrstama uglja sa mnogo pepela, koji se lepi i ima mnogo gasa, ugalj u prahu suši se prvo u naročitim pećima i u mlinovima po mogućstvu što sitnije melje, da bi se ta prašina uz promaju u-nela u vrelo ognjište, dok samo ognjište za prah tera preparirani izmešan vazduhom kroz jedan sisak u komoru za sagorevanje i tamo isli sagoreva, slično tečnom gorivu.

Sva ova ognjišta ne mogu se upotrebiti za peći naročito za metaluršku industriju i to iz raznih razloga, bez obzira na to, što su troškovi oko nabavke n. pr. ovih poslednjih peći vrlo velike, dok se s druge strane ljudi plaše troškova koji su skopčani sa sušenjem i mlevenjem.

Da bi se iz rudokopa date vrste uglja u prahu mogle racionalno upotrebiti bez prethodnih radova (sušenja mlevenja praha), mora ognjište odgovarati sledećim uslovima:

1. Potpuno sagorevanje praha pri što manjem suvišku vazduha, ali pri potpunom is-

korišćenju kaloriske vrednosti skupocenih gasova raspadanja.

2. Po sebi visoka temperatura plamena, koja se može prethodno zagrevanjem sekundarnog vazduha povećati na 1400°.

3. Mora postojati mogućnost, da se po potrebi radi neprekidno ili sa redukujućim ili sa oskidišućim plamenom.

4. Ognjište se mora bez teškoća jako oplerečiti odn. jako napuniti, a da pri tom ne postoje teškoće za rad.

5. Sa ognjištem mora biti mogućan neprekidan rad, koji se, ako je moguće, ne mora prekidati usled skidanja zgure sa roštilja.

6. Konstrukcija ognjišta mora odgovarati teškim zadacima rada i iziskivati što manji broj ložača.

Svima ovim uslovima odgovara ovo automatsko ložište za ugalj u prahu, koje se sastoji u tome, što se prah sa vrha unosi u ognjište pužem.

U priloženom nacrtu predmet pronalaska pokazan je u jednom primeru izvođenja u uzdužnom preseku. Ugalj u prahu unosi se u koš u ovom obliku, u kome se dobija u ugljenokopu (bez prethodnog sušenja i mlevenja), tako isto i vlažno i zgrudvano. Eventualno grudve razbijaju se rotirajućim noževima 2 i takav prah dovodi ravnomerno u puž 3. Puž 3 nalazi se u jednom kanalu 7, koji polazi sa tavana zida i ide prema spoljnoj strani, tako da se nalazi van ognjišta i ne trpi štete od toplote, pri čem se ni ugalj u pužu ne može upaliti.

Promenom broja obrta puža 3 reguliše

se količina dovođenog uglja i isti propušta u tankom mlazu u ognjište 4.

Plamenim gasovima, koji se penju sa roštilja usporava se pad prašine u ognjište, i okolnom temperaturom (oko 1000°) postiže potpuno vađenje gasa u suspensivnom stanju, tako da pojedini delići dolaze na strmu ravan 6 odn. roštilj 5 kao ugalj u prahu.

U kutiju 8, pristupačnoj posredstvom vrata a iza roštilja 5 meša se primarni vazduh sa parom, i duva, usled čega se na roštilju ležeći prah bez lepljenja definitivno pretvara u gas, odnosno sagoreva. Istovremeno se parom sprečava obrazovanje zgure od pepela, tako da se ovaj po potrebi kroz kutiju 9 može izvući bez poremećaja rada.

Pošto dovedeni primarni vazduh nije dovoljan za sagorevanje praha u ognjištu, to se u samoj komori 4 vrši manje ili više odvajanje gasa odn. isparavanje prašine, dok se definitivno sagorevanje gasa vrši tek po dovodu sekundarnog vazduha, koji je zagrejan u zidovima ognjišta.

Sekundarni se vazduh može zagrevati do 300°C, tako da se iza vatrenog mosta može postići temperatura do 1400° upotrebljujući prah od oko 5500 kal/kg.

Upotreba ovog ognjišta može biti za sve vrste melalurških peći i parne kotlove. Ovi principi za pretvaranje u gas praha mogu

se upotrebiti za sve vrste gasnih generatora.

Ovim u konstrukciji i nadgledanju vrlo prostim ognjištem za ugalj u prahu, dato je automatsko ložište za vrlo razne sisteme, koje odgovara svima ranijim ložištima a osim toga je u radu sirgunije i jeftinije za nabavku, nego ložište napred pomenutih sistema.

Patentni zahtevi:

1. Automatsko ognjište za ugalj u prahu naznačeno time, što se prah sa tavana unosi u ognjište jednim pužem (3).

2. Ognjište po zahtevu 1 naznačeno time što se puž (3) nalazi u jednom kanalu tavana (7) koji je spolja povijan, i izvan ognjišta, tako da pomenuti puž ne trpi od temperature ognjišta te se ni ugalj ne može zapaliti.

3. Ognjište po zahtevu 1 i 2, naznačeno time što se padanje (u ognjište) uglja u prahu usporava plamenim gasovima koji se penju, čime se postiže potpuno raspadanje prašine, tako da se ista ne može više lepiti na roštilju.

4. Ognjište po zahtevu 1—3, naznačeno time što isto ima jedan stepenasti roštilj, koji je snabdeven sa otvorenom pepeljarom i kutijom za vodu, pri čem se izbacivanje pepela može vršiti bez prekida rada.



