



POŁSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41362

Kl. 12 k, 4

Leszneńskie Zakłady Przemysłu Spirytusowego *)

800, 14/01

Leszno, Polska

Piec do spalania wywaru melasowego

Patent trwa od dnia 23 lutego 1956 r.

Przedmiot wynalazku stanowi piec do spalania wywaru melasowego, powodujący wprawdzie rozpyłowe zagęszczenie wywaru, a następnie spalenie go w stanie zagęszczonym w piecu obrotowym, podobnym do pieców do wypalania cementu.

Dotychczas stosowane piece do spalania wywaru melasowego miały wiele wad, przy czym wyróżniały się zasadniczo wyposażeniem wieży pieca w szereg półek, powodujących kaskadowe opadanie cieczy wewnątrz wieży i spalanie w poziomej dolnej nieruchomej jego części. Układ kaskadowy okazał się o tyle niekorzystny, że wywar spływał wąskimi strugami nie na całej powierzchni półek, które ulegały często zapychaniu osadami a ponadto opory wieży przekraczały dopuszczalne granice obciążenia pieca. Poza tym wydobywanie węgla wywaro-

wego z poziomej części tych pieców było znacznie utrudnione.

W celu ułatwienia wydobycia węgla wywarowego próbowano już stosować ruchome zgarniacze, lecz budowa takiego pieca okazała się nieekonomiczną, gdyż wymagała stosowania kilku pięter z ruchomymi zgarniaczami i wykonania specjalnych sklepisk oraz kanałów przedmuchowych, co znacznie podrażało koszty inwestycyjne, a wskutek stosunkowo łatwego psucia się zgarniaczy wymagało częstych remontów.

Piec według wynalazku wyróżnia się tym, że stanowi go stosunkowo wysoka wieża, w górnej części której rozpyla się wywar za pomocą dysz. Wywar opadając na dno wieży zagęszcza się w przeciwnym kierunku ciepłymi gazami do około 50—55°Bx. Wieża w dolnej części połączona jest z obrotowym piecem spalającym z płaszczem stalowym wyłożonym ceramiczną wykładziną, podobnym do pieców do wypalania cementu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Alojzy Herman.

Piec według wynalazku przedstawiono przykładowo i schematycznie, na załączonym rysunku.

Wywar melasowy wstępnie podgrzewany w osobnej nieuwidocznionej na rysunku wyparce do około 30°Bx, zostaje przetłoczony pompą kwasoodporną 3 pod ciśnieniem 3—5 atm do dysz 2. Wywar zostaje rozpylony w stosunkowo wysokiej wieży ceramicznej 1, w której opada w postaci deszczu, zagęszczając się kosztem ciepła gazów spalinowych, opuszczających piec obrotowy 4. W wieży 1 znajduje się na jej dnie próg 17, przetrzymujący podgrzewany wywar, skąd spływa on stopniowo do pieca obrotowego 4 w postaci poziomego walca wyłożonego ceramiczną wykładziną 5, przy czym piec ten obraca się na rolkach 8' i jest napędzany silnikiem 9. Gęstość wywaru spływającego do pieca obrotowego 4 wynosi około 50—55°Bx. Tak podgrzewany wywar ulega w piecu obrotowym dalszemu zagęszczeniu w górnej jego części do około 65°Bx i zapala się od płonącego już wywaru znajdującego się w dolnej części pieca. Piec obracając się raz na 30 do 120 sekund przesuwa grawitacyjnie wywar coraz niżej. Rozżarzony węgiel wywarowy opadając w dół pieca zostaje ostudzony przez powietrze, które przepływa przestrzenią 15 między jego zewnętrzną powłoką 7, a ścianą metalową 6 z wykładziną ceramiczną 5, wskutek czego ogrzewa się ono, chłodząc jednocześnie górną część pieca.

Po otwarciu zasuwy 14 węgiel wywarowy spada do podstawionego wózka lub też na taśmę przenośnikową. Obsługa może obserwować proces przez wziernik 13, osadzony w obudowie otworu pieca w postaci głowicy 11. Węgiel przylegający ewentualnie do ścian pieca zostaje ręcznie przesunięty przez włazy 12 i 16, osadzone w głowicy 11 i ścianie 10 pieca. Sublimując w wysokiej temperaturze pieca 4 sole po-

tasowe są absorbowane w wieży 1 przez rozpylany z dysz 2 wywar. Powietrze zasysane przez regulowane szczeliny przy wieży 1 nie pozwala na dymienie pieca.

Rozpalanie pieca podczas jego uruchomienia odbywa się za pomocą bocznego paleniska węglowego, włączonego do osłony 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Piec do spalania wywaru melasowego, znamieny tym, że stanowi go połączenie stosunkowo wysokiej wieży (1), zaopatrzonej w górnej części w dysze (2) rozpylające wywar poddawany spalaniu z pochylonym względem poziomu obrotowym piecem (4), osadzonym na rolkach (8) i napędzanym silnikiem (9).
2. Piec według zastrz. 1, znamieny tym, że obrotowy piec (4) posiada płaszcz (7), osadzony w pewnym oddaleniu od ściany metalowej (6) z wykładziną (5) tak, że między płaszczem (7) a ścianą (6) tworzy się przestrzeń (15) przez którą zasysane jest z zewnątrz powietrze potrzebne do spalania wywaru melasowego.
3. Piec według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że obrotowy piec (4) posiada obudowę (11) dolnego wylotu pieca w postaci głowicy zaopatrzonej w wylot (14), zamykany zasuwą do węgla wywarowego, przy czym zarówno obudowa (11) jak i ściana (10) posiadają włazy (12 i 16) do ewentualnego spychania przylegającego węgla wywarowego.
4. Piec według zastrz. 1—3, znamieny tym, że dno wieży (1) jest pochylone i posiada próg przelewowy (17).

Lesznieńskie Zakłady
Przemysłu Spirytusowego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

