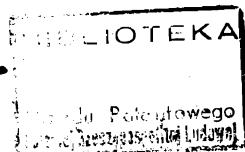


5 listopada 1930 r.

B036 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12451.

Kl. 40 a 4

1a 41

Metallgesellschaft A.-G.
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób powiększania wydajności piętowych prążaków mechanicznych.

Zgłoszono 31 sierpnia 1928 r.

Udzielono 3 września 1930 r.

Pierwszeństwo: 13 września 1927 r. (Niemcy).

Przy wyprażaniu materiałów, zawierających siarkę, np. porytu, blendy cynkowej i t. d., w piętowych prążakach mechanicznych dążono dawniej do tego, by wyprażony materiał jak najrzadziej opadał z jednego piętra na drugie, a to dla uniknięcia, w miarę możliwości, wytwarzania się pyłu. Skutkiem tego rodzaju pracy odsiarkowanie miało miejsce przeważnie na kotłach poziomych, a zapłon materiału był zupełnie widoczny przy przechodzeniu, podczas opadań z jednego piętra na leżące pod nim piętro, przez przestrzeń gazową. Zapłon ten był spowodowany przyśpieszonym spalaniem wskutek zmie-

szania z tlenem, znajdującym się w gazie. Prócz tego, poszczególne piętra nigdy nie były równomiernie oświetlone, natomiast spalanie materiału stale stopniowo słabło podczas poruszania się jego przez piętro i dopiero po opadnięciu na następne niższe piętro znów wzmagало się.

Rozwój instalacji do odkurzania spowodował to, że nie jest się zmuszonym do koniecznego zabezpieczenia od wytwarzania się kurzu, gdyż oddzielające kurz urządzenia, np. elektrodynamiczne, są o tyle udoskonalone, że jest rzeczą obojętną, czy piec zawiera nieco większą lub mniejszą ilość kurzu. Gdy poprzednio ilość pięter

nie przekraczała 7 — 8, to obecnie nic nie stoi na przeszkodzie powiększenia ilości tej do 10 — 12 i osiągnięte przez częstsze opadanie powiększenie wydajności można jeszcze dalej powiększyć przez powiększenie na poszczególnych piętrach ilości otworów opadowych, które można umieszczać nie tylko w dwóch miejscach, a mianowicie na końcach i w środku pieca, ale również i pomiędzy temi miejscami, a zatem można zaopatrywać również i powierzchnie prażenia w takie otwory opadowe, które umieszcza się nierównomiernie albo współśrodkowo względem wału pięta. Takie rozmieszczenie otworów opadowych umożliwia dokładniejsze wymieszanie materiału z tlenem, znajdującym się w gazie, a niezależnie od tego większa ilość otworów spustowych daje możność dokładniejszego rozdzielania rudy, niż to było możliwe dotychczas przy małej ilości tych otworów. Prócz tego, przy dotychczasowych otworach opadowych materiał spadający w kierunku pionowym stykał się jedynie z pionowo wznoszącym się gazem, gdy przy opisanem rozmieszczeniu otworów gaz może przenikać materiał i w kierunku poziomym.

Umieszczenie otworów opadowych pomiędzy końcami i środkiem pieca powoduje to, że na środek piętra dostaje się częściowo materiał, posiadający większą zawartość siarki od materiału, który dotychczas wykonywał normalny bieg przez całą powierzchnię prażenia pieca, wskutek czego strefa głównego spalania, a zatem i zdolność wyprażania, powiększa się.

Zapomocą wkładek z materiału ceramicznego, stopów żelaznych i podobnych materiałów można miarkować wielkość otworów opadowych, względnie zamykać je w razie potrzeby.

Przy dotychczasowych prażakach mechanicznych doprowadzano powietrze na najniższym piętrze i mniej więcej w środku prażaków, natomiast obecnie dzięki więk-

szej ilości pięter można doprowadzać dowolnie przy jednym, dwóch, trzech albo większej ilości miejsc tyle powietrza, ile potrzeba do osiągnięcia najbardziej pomyslnych warunków procesu odsiarkowania i największej wydajności.

Rysunek uwidocznia przedmiot niniejszego wynalazku. Jako przykład wykonania przedstawiony jest mechaniczny prażak piętrowy z 10 piętrami I — X. A oznacza obmurowanie prażaka, B — wał wstrząsakowy z ramionami wstrząsakowymi R na każdym z dziesięciu pięter. Ruda dostaje się na pierwsze piętro przez otwór E i stopniowo zostaje przeprowadzona w zwykły sposób z jednego piętra na drugie zapomocą ramion R. Prócz zwykłych otworów opadowych F około wału i położonych na końcach otworów G są wykonane na poszczególnych kotlinach dodatkowe otwory, a mianowicie, środkowe piętra IV, V i VI są zaopatrzone w największą ilość otworów tego rodzaju. Doprowadzenie głównej ilości powietrza wykonywa się w zwykły sposób przy L przez wydrażony wał B i przewód z zaworem. Przy L_1 , L_2 , L_3 jest przewidziane dodatkowe doprowadzanie powietrza. Gazy ulatniają się przy G, a wyprażona ruda opuszcza piec w dolnym piętrze przy N. Napęd wału wstrząsającego odbywa się w zwykły sposób i nie jest przedstawiony na rysunku.

Przy niektórych rudach, zwłaszcza przy wyprażaniu rudy cynkowej, może być wskazane zastosowanie w dolnych piętrach dodatkowego opalania, np. umieszczenie w najniższym piętrze jednego albo dwóch palników olejowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób powiększania wydajności piętrowych prażaków mechanicznych, np. przy prażeniu materiałów, zawierających siarkę, znamieny tem, że wszystkie spody albo kilka następujących po sobie spo-

dów każdego piętra, a przynajmniej dwa, są zaopatrzone w kilka otworów opadowych, umieszczonych w rozmaitych odległościach od środka pieca.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że otwory na jednym piętrze są umieszczone w różnych kierunkach, w kierunku spiralnym albo współśrodkowym

względem siebie, przyczem ilość otworów, znajdujących się na poszczególnych piętrach, jest rozmaita, np. w środkowych może być większa.

Metallgesellschaft A.-G.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

