

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
18 a, 3/10
OPIS PATENTOWY

Nr 30593

Kl. 18 b, 2

Dortmund-Hoerder Hüttenverein Aktiengesellschaft, Dortmund

C2116 3/10

Zbiornik przelewowy

Zgłoszono 28 listopada 1938

Udzielono 6 maja 1942

Pierwszeństwo: 22 stycznia 1938 (Niemcy)

Jak wiadomo do odsiarkowywania surówki coraz częściej stosuje się obecnie sodę. Powstający przy tym żużel sodowy, zawierający znaczną ilość związków potasowców, nagryza jednak silnie ogniotrwałą wykładzinę kadzi odlewniczej lub mieszalnika. W celu zapobieżenia przedostawaniu się wytworzonego żużla sodowego do takiej kadzi stosowano zbiorniki przelewowe, do których doprowadzano surówkę z wielkiego pieca, przy czym żużel sodowy, wskutek syfonowego kształtu zbiornika przelewowego, pozostawał w tym zbiorniku, a surówka wypływała ze zbiornika wolna od żużla. Surówkę, wypływającą ze zbiornika przelewowego, doprowadza się następnie do kadzi pośredniej

lub wprost do mieszalnika. Dzięki zastosowaniu takiego zbiornika wprawdzie unika się nagryzania ogniotrwałej wykładziny mieszalnika przez żużel sodowy, lecz nagryzaniu takiemu przez żużel ulega ogniotrwała wykładzina zbiornika przelewowego, co powoduje konieczność wymiany w bardzo krótkim czasie tej wykładziny zbiornika przelewowego.

W myśl wynalazku osiąga się nadzwyczaj dużą trwałość ogniotrwałej wykładziny zbiornika przelewowego, jeżeli wykładzinę tę wykonuje się z masy węglowej, stosowanej do wyrobu cegieł węglowych, a więc najlepiej z drobnomielonego koksu, związanego smołą, jako środkiem wiążącym. Taka masa nie wymaga wypalania

i wystarczy ją stosować jako masę do ubijania.

Jest rzeczą bardzo korzystną, gdy powierzchnia wykładziny z masy węglowej, zwłaszcza w miejscach, w których jest dostęp powietrza, jest pokryta cienką warstwą masy ogniotrwałej w postaci cegieł lub masy do ubijania. Nawet jeżeli powłoka ta zostanie w krótkim czasie zniszczona przez żużel sodowy, to mimo to pozostaje jeszcze na wykładzinie węglowej tak gruba warstwa ochronna, że można nie obawiać się niszczenia tej wykładziny wskutek działania tlenu powietrza otaczającego. Masa węglowa zostaje bowiem powleczone w znacznym stopniu przez warstwę pewnego rodzaju glazury.

Powłoka taka poza tym otacza wykładzinę z ubijanej masy węglowej w postaci formy. Ubijaną masę węglową stosuje się w stanie plastycznym po zarobieniu drobno mielonego węgla smołą jako środkiem wiążącym. Surówka, przepływająca przez zbiornik przelewowy, usuwa z masy węglowej przez odparowywanie środek wiążący, przy czym jednocześnie topi się stopniowo ogniotrwała wykładzina warstwy ochronnej. W razie niestosowania takiej warstwy z ogniotrwałego wyłożenia powstałoby niebezpieczeństwo splukiwania całej masy węglowej wykładziny przepływającą surówką. W danym razie chcąc używać masy węglowej o dobrych właściwościach należało by stosować ją w postaci cegieł wypalonych. Jest to jednak kosztowne i pociąga za sobą dodatkowe zwiększenie kosztów. W celu uniknięcia tego należy wykładzinę z ubijanej masy węglowej wypalić w podobny sposób, jak przy wyrobie cegieł węglowych.

Ogniotrwała wykładzina według wynalazku posiada ponadto tę zaletę, że zbiornik przelewowy może być użyty bezpośrednio po wykonaniu jej, ponieważ właściwe wypalanie wykładziny z masy węglowej następuje podczas pracy zbior-

nika, przy czym jednocześnie stopniowo znika ochronna warstwa wyłożenia ogniotrwałego.

Na rysunku przedstawiono, tytułem przykładu, zbiornik przelewowy, zaopatrzony w wykładzinę według wynalazku, przy czym fig. 1 i 2 przedstawiają dwa prostopadłe względem siebie przekroje podłużne zbiornika, a fig. 3 — przekrój poprzeczny.

Zbiornik przelewowy posiada zewnątrz kształt kadzi odlewniczej, zaopatrzonej w dwa przelewy. Zbiornik posiada zagłębienie *a* o kształcie lejka, zakończone przelewem *e*, oraz kanały *b* i *c*, przez które doprowadza się surówkę do przelewu *d*. Przelew *d* jest wykonany tak nisko, aby surówka mogła przezeń łatwo wypływać. Żużel odsiarkowujący, doprowadzany razem z surówką do zagłębienia *a* zbiornika pływa jako lżejszy na powierzchni surówki i może stale odpływać przez przelew *e*. Wykładzina z masy węglowej jest oznaczona literą *f*, a powłoka z materiałów ogniotrwałych, zwykle stosowanych, — literą *g*. Według rysunku ubita masa węglowa zbiornika przelewowego wewnątrz niego jest zabezpieczona warstwą cegieł ogniotrwałych. Zabezpieczenie to należy stosować tylko wtedy, gdy w zbiorniku ubita została świeża masa węglowa. W tym przypadku warstwa cegieł ogniotrwałych podtrzymuje masę węglową tak długo, aż masa ta pod działaniem płynącego przez zbiornik żeliwa wypali się na twardą masę. Warstwa ta nie ma innego celu i jest zbędna, jeżeli stosuje się zbiornik już używany, w którym nie została odnowiona ubita masa węglowa. W celu łatwego przenoszenia zbiornika przelewowego jest on zaopatrzony z obydwóch stron w czopy *i* do zahaczania go hakami dźwigu. Poza tym posiada on ucha *k*, pozwalające na przechylanie zbiornika w jedną lub w drugą stronę w czasie zawieszenia go na dźwigu w celu całkowitego opróżnienia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zbiornik przelewowy do oddzielania żużla od surówki, zwłaszcza żużla zawierającego sodę, znamienny tym, że posiada ogniotrwałą wykładzinę z cegieł węglowych lub masy węglowej.

2. Zbiornik według zastrz. 1, znamienny tym, że miejsca wykładziny, narażone na działanie tlenu powietrza otaczającego, są pokryte ochronną warstwą ze zwykłej masy ogniotrwałej.

3. Zbiornik według zastrz. 1, znamienny tym, że cała powierzchnia wykładziny z masy węglowej jest zaopatrzona w ochronną warstwę ze zwykłej masy ogniotrwałej w celu pominięcia uprzedniego wypalania tej wykładziny z masy węglowej.

Dortmund-Hoerder
Hüttenverein
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

