

5 sierpnia 1929 r.

C21b 3/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10073.

Kl. 18 a 5.

Górnośląskie Zjednoczone Huty Królewska i Laura
Spółka Akcyjna Górnico-Hutnicza
(Katowice, Polska).

Forma do spustu żużla i wprowadzania powietrza do wielkich pieców.

Zgłoszono 31 grudnia 1927 r.

Udzielono 27 lutego 1929 r.

Pierwszeństwo: 8 stycznia 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy podwójno-ścien-nych form do spustu żużla i dysz do po-wietrznych wielkich pieców, składających się ze spawanych blach metalowych.

Wylot tych form, czyli przednia część wnika-jąca do pieca, zostaje zwykle przed-wcześnie niszczone przez topione w piecu żelazo, względnie żużel posiadający je-szcze wyższą temperaturę, niż żelazo tak, że trwałość formy ze względu na jej uszko-dzony wylot zostaje znacznie skrócona, przyczem reszta formy pozostaje jeszcze w dobrym stanie. Starano się wskutek tego o wykonanie możliwie tak odpornego wylotu formy, aby dostosować go do trwałości reszty formy. W tym celu proponowano

utworzyć wylot przez odgięcie wewnętrznej i zewnętrznej ściany, które się spawa. Na powstałą powierzchnię czołową dyszy nakłada się warstwę metalu, która zakry-wa szew spawania tak, że służy ona rów-nocześnie jako warstwa ochronna dla tego szwu i jako wzmocnienie wylotu formy.

To znane wykonanie formy posiada tę wadę, że do przylegania warstwy metalu słu-żącej do ochrania- nia szwu spawania i wzmocnienia wylotu służy tylko równa po-wierzchnia zewnętrzna odgiętych brzegów. Konieczne jest jednak dobre przyleganie warstwy ochronnej, ponieważ w przeciwnym razie warstwa odpryskuje pod działaniem ciepła tak, że szew spawania pozo-

staje odkryty. Na równej płaszczyźnie zagiętych blach może być również nałożona tylko stosunkowo cienka warstwa ochronna.

W myśl niniejszego wynalazku usunięto wspomniane wady w ten sposób, że znane zagięte brzegi blach, tworzące powierzchnię wylotową formy ścianki zewnętrznej i wewnętrznej, znajdują się w pewnej odległości ponad sobą, przyczem górny brzeg, otoczony ze wszystkich stron przez warstwę ochronną i wzmacniającą, jest krótszy, niż brzeg dolny, na którego zewnętrznym obwodzie opiera się warstwa ochronna. W ten sposób zostaje znacznie powiększona płaszczyzna połączenia między metalem spawanym i ścianą wylotu tak, że metal spawany lepiej chwytą, przyczem może być przy spawaniu znacznie więcej nałożone metalu, dzięki czemu wzmocnienie wylotu staje się lepsze. Oprócz tego osiąga się jeszcze dalsze korzyści dobrego usztywnienia wylotu i zasadniczo lepszej ochrony szwu spawania między obu płaszciami.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, na którym uwidocznił się przekrój podłużny formy do spustu żużla i dyszy powietrznej.

Forma ta składa się z zewnętrznego płaszcza a , utworzonego z walcowanych lub kutych płyt z miedzi, i z wewnętrznego płaszcza b z tego samego materiału. Oba płaszcze posiadają kształt ściętych stożków i tworzą wspólnie pustą komorę c , do której doprowadza się podczas pracy ciecz chłodzącą. Zewnętrzny płaszcza a jest na końcu dochodzącym do wewnątrz pieca odgięty tak, że powstaje brzeg d , który spawa się z wewnętrznym płaszczem b . Górna część płaszcza b jest w pewnej odległości ponad brzegiem d także wygięta nazewną. Utworzone w ten sposób zagięcie e płaszcza b nie dochodzi do zewnętrznego obwodu formy, jest zatem krótszy, niż zagięcie d . Na w ten sposób utworzony koniec

formy zostaje nałożona zapomocą spawania gruba warstwa f metalu odpornego na działanie wysokiej temperatury w ten sposób, że zagięcie e zostaje ze wszystkich stron otoczone metalem, podczas gdy zagięcie d tworzy dolną płaszczyznę przylegania dla opisanej warstwy ochronnej i wzmacniającej.

Warstwa ochronna i wzmacniająca f związana jest przez trzy równoległe płaszczyzny pierścieniowe, a mianowicie przez zewnętrzną powierzchnię pierścieniową g zagięcia d i przez dwie powierzchnie pierścieniowe h i i zagięcia e , jak również przez dwie w przybliżeniu prostopadłe powierzchnie pierścieniowe k , m . Powierzchnia oparcia dla warstwy jest zatem odnośnie do znanych form znacznie zwiększona.

Głębokie i wszechstronne wnikanie górnego brzegu e w warstwę ochronną powiększa, nie biorąc pod uwagę powiększenia powierzchni połączenia, możliwość usztywniania metalu spawanego przy końcu i przez ten metal nałożony nad wewnętrznym u góry leżącym brzegiem e otrzymuje koniec formy mocną i przytem dobrze trzymającą się warstwę ochronną, która w zupełności zabezpiecza płaszczyzny zagiętego brzegu formy. Jest także korzystne, że miejsce spawania n pomiędzy obu płaszciami ochronione jest nie tylko przez warstwę ochronną i wzmacniającą f lecz również przez wewnętrzną ścianę b formy i że warstwa ochronna jest grubsza na swym zewnętrznym obwodzie, niż na wewnętrznym.

Zastrzeżenie patentowe.

Forma do spustu żużla i wprowadzania powietrza do wielkich pieców, składająca się ze spawanych blach metalowych, tworzących boczne komory chłodzące, oraz z warstwy ochronnej i wzmacniającej z metalu trudno topliwego, nałożonej na miejscu spawania powierzchni wylotowej for-

my, znamienna tem, że zagięte brzegi (*d*, *e*) już znane i stosowane w formach, a służące do utworzenia bocznych komór chłodzących formy i stanowiących wewnętrzną i zewnętrzną ścianę (*a*, *b*) formy, znajdują się w pewnej odległości ponad sobą, przy czem przestrzeń pomiędzy nimi i nad nimi jest wypełniona trudnotopliwym materiałem, który posiada oparcie pomiędzy

końcowem zagięciem (*e*) i dłuższem (*d*), spojenych w (*n n*) blach (*a* i *b*).

Górnosławskie Zjednoczone
Huty Królewska i Laura
Spółka Akcyjna
Górniczno-Hutnicza.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

