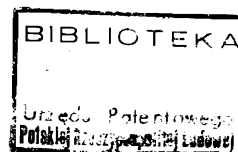


20 sierpnia 1925 r. 2

URZĄD PATENTOWY



C21C 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1816.

Henry Harris
(Londyn, Wielka Brytania).

Kl. ~~40 a 7~~.

18 b 7/00

Ulepszony sposób i przyrząd do oczyszczania i oddzielania metali.

Zgłoszono 4 grudnia 1922 r.

Udzielono 25 marca 1925 r.

Sposób wydzielania metali z pewnych stopów polega na traktowaniu stopu w stanie płynnym zapomocą pewnego roztopionego odczynnika.

W patentach polskich za Nr. 1576 i 2487 opisany został przeznaczony do podobnych procesów przyrząd, złożony z walcowego zbiornika, zawierającego roztopiony odczynnik, ustawionego nad tygłem, w którym znajduje się płynny metal. Wysooko ustawiony zbiornik z odczynnikiem nie jest dogodny przy pracy, szczególnie, jeżeli przy znacznej ilości domieszek na tonę przerobionego metalu musi posiadać znaczne wymiary, aby mógł pomieścić potrzebną ilość odczynnika, którego zapas trzeba kilkakrotnie podczas procesu odna-

wiać. Z tego powodu opisany przyrząd nie nadaje się do użytku przy usuwaniu domieszek z silnie zanieczyszczonych nie-metali. Przyrząd wymaga ponadto instalacji specjalnej windy.

Z tego powodu w pomysłе niniejszym niezależny od tygla zbiornik odczynnika ustawiony jest obok niego i posiada przy dnie rurę przelewową, dzięki czemu zawiera zawsze pewną ilość płynnego metalu, pokrytego warstwą odczynnika. Tygiel leży niżej od rury przelewowej i w takim razie metal ze zbiornika przechodzi bezpośrednio do tygla, skąd zostaje przetłoczony do zbiornika rozdzielczego w górnej części zbiornika, zawierającego odczynnik. Jeżeli tygiel ustawiony jest na wyższym pozio-

mie, rura przelewowa prowadzi do odstojnika, skąd pompa przenosi metal do tygla, poczem metal ten pod działaniem własnego ciężaru przelewa się do zbiornika rozdzielczego.

Aby uniknąć stosowania dodatkowego silnika albo przekładni od silnika, poruszającego pompę, przyrząd rozdzielczy posiada formę turbiny, napędzanej przez płynny przelewający się przez nią metal. Turbina porusza wał mieszadła w zbiorniku odczynnikowym oraz wprawia w ruch, w razie potrzeby, osobny przyrząd, doprowadzający na powierzchnię płynnego odczynnika pewne dodatkowe jego ilości.

Przyrząd ten może jednak posiadać napęd samodzielny.

Rysunek przedstawia przekrój pionowy przyrządu, służącego do oczyszczania roztopionej cyny.

Tygiel *a* ustawiony jest niżej niż odczynnikowy zbiornik *b*. Przelewowa rura *c*, zbudowana na podobieństwo łapacza, zatrzymuje odpowiednią ilość płynnej cyny w zbiorniku i prowadzi do tygla. Na dnie zbiornika znajduje się przegroda *d* z komorą *e*, w której może być ustawiony ogrzewający przegrodę palnik gazowy (nie wskazany).

Pompa *f* tłoczy cynę do rozdzielacza *g*, który stanowi pierścieniową rurkę, prowadzącą płyn na łopatki turbiny *h*. Wał *i* turbiny obraca się w grzebieniowym łożysku w dolnej części zbiornika *b* i posiada łopatki *k* mieszadła. W przedstawionym przykładzie wał ten przedłużony jest do góry do łożyska *l* i zapomocą kół i pasów *m*, lub innej przekładni, napędza wał *n* z tarczą *o*. Na tarczę z dolnego otworu zbiornika *p* spada pewna ilość sproszkowanego odczynnika w stanie stałym, skąd odczynnik ten przechodzi na powierzchnię płynnego odczynnika w zbiorniku *b*.

W ten sposób ogrzewana przegroda *d*, zawierająca przerobioną cynę w stanie płynnym, tygiel *a*, pompa *f*, która napędza

silnik *q*, oraz dolna część zbiornika *b*, mogą być załadowane metalem. Odczynnik, np. soda kaustyczna, wprowadzona wówczas zostaje do zbiornika w stanie płynnym i zbiornik *p* napełniony odczynnikiem w stanie stałym, np. azotanem sodu. Obieg cyny trwa aż do otrzymania potrzebnego jej oczyszczenia albo aż do wyczerpania odczynnika. Odpowiednio zamykane otwory *r* i *r*¹ służą do odprowadzenia nadmiaru odczynnika ze zbiornika *b*, otwór zaś *s* służy do odprowadzenia cyny z przegrody *d*.

Do otworu *t* rury *c* założyć można pirometr. Rura *c* posiada u wylotu kilka wąskich odgałęzień *x* (wskazana jest jedna z takich odnóg). Odnogi założone są na różnych poziomach tygla *a* i wychodzący nimi metal przyczynia się do wymieszania zawartego w tyglu metalu.

Jeżeli obieg cyny odbywa się w dostatecznie szybkim tempie, nabyte w piecu hutniczym ciepło wystarczy do stopienia odczynnika. W przeciwnym razie zbiornik zaopatrzyć należy w otuliny i ogrzewać go gazami odlotowymi z pieca w sposób, opisany w podanych powyżej patentach.

Budowa rozdzielacza w postaci turbiny nie stanowi znamiennej właściwości wynalazku. Może on posiadać inną formę i w takim razie wał mieszadła posiada niezależny napęd. Wał *n* tarczy *o* może posiadać również samodzielną przekładnię.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie według patentów głównych za Nr. 1576 i 2487, znamienne tem, że zbiornik odczynnikowy w niem jest niezależny od tygla i ustawiony jest obok niego i posiada w dolnej części rurę przelewową.

2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że przyrząd rozdzielający płynny metal w zbiorniku odczynnikowym, stanowi turbinę, którą napędza prąd prze-

pływającego przez nią metalu i która napędza wał mieszadła.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że przyrząd dodatkowy dostarcza automatycznie pewną ilość odczynnika do zbiornika, zawierającego płynny odczynnik.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że przyrząd dodatkowy w niem otrzymuje napęd od tejże turbiny.

Henry Harris.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

