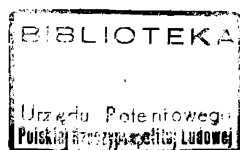


18 czerwca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C22b, 9/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1577.

Kl. 40 a 18.

Henry Harris
(Londyn, Wielka Brytania).

9/12

Rafinowanie ołowiu.

Zgłoszono 11 sierpnia 1922 r.

Udzielono 11 lutego 1925 r.

Rafinowanie ołowiu przez utlenienie go na powietrzu albo zapomocą powietrza i pary związane jest z zużyciem znacznych ilości ciepła i z poważnymi stratami ołowiu. Działanie szeregu substacji, które mogłyby powyższe sposoby zastąpić, zależy od dokładnego wymieszania ich z roztopionym ołowiem.

W tym celu według niniejszego wynalazku, roztopiony ołów przeprowadzany zostaje przez masę stopionej substancji w postaci drobnych strumieni, co daje należyte wyzyskanie substancji i wobec dokładnego zetknięcia się jej z masą ołowiu pozwala na oddzielenie np. początkowo miedzi, a potem po zmianie domieszki arsenu, cyny i wreszcie antymonu.

Do realizacji nadaje się dowolna metoda, rozdrabniająca masę metalu. W najprostszym wypadku roztopiony metal rozdrabnia się zapomocą odpowiedniego sita rozdzielczego.

Rysunek uwidacznia przykład wykonania.

Oprawiony w piecu zbiornik *a* zawiera roztopiony ołów. W zbiorniku tym zanurzony jest cylinder *b*, który w górnej rozszerzonej części zawiera odpowiednie sito *c*. Cylinder zawiera dodawaną substancję, np. zwykłą sól kuchenną, której temperaturę topliwości obniżono zapomocą np. sody kaustycznej. Ciepło pieca, przewodzone przez ołów, powinno wystarczyć do roztopienia mieszaniny. Jeżeli go brak, cylinder należy ogrzewać dodatkowo.

Podlegający rafinowaniu ołów znajduje się w szczelnie zamkniętym i umieszczonym w piecu zbiorniku *d*. Przez pokrywę przechodzi należyście uszczelniona rurka *e*, która dochodzi do dna zbiornika, oraz rurka *f*, która kończy się nad powierzchnią ołowiu. Ponad sitem *c* rurka *e* przechodzi w krótką rurkę *g* — nieco większej średnicy. Wewnątrz tej rurki mieści się wąska rurka *h*.

Po zamknięciu odpowiedniego zaworu wyłotowego *i*, ciśnienie sprężonego w zbiorniku powietrza, działając przez przewód *f*, wtłacza ołów do rurki *e* i do rurki *g*, rozpylając go na sicie *c*, zapomocą strumienia sprężonego powietrza, które dopływa przewodem *h*. Powietrze utlenia częściowo metal. Metal opada w postaci drobnych kropelek przez zawartą w cylindrze *b* roztopioną substancję i opuszcza zbiornik *a* przez przelew *k* po drodze do odpowiedniej komory. Jeżeli pojedynczy proces nie wystarcza, komora owa, jak podaje rysunek, może być dalszym tygłem *d'* z przewodami, jakie przy zbiorniku *d* zostały opisane. Każdy z tygli *d'* posiada otwór na pokrywie, które można zamykać hermetycznie albo go otwierać, kiedy tygiel gra rolę zwyczajnego zbiornika. Po zakończeniu procesu zamykamy zawór *i*—i ołów przy otwartym zaworze *o* przechodzi, pod ciśnieniem sprężonego w tyglu *d'* powietrza, przez przewód *m* do zbiornika *n*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób rafinowania ołowiu, znamienny tem, że ołów zostaje w postaci cienkich strug

przetłoczony przez przeznaczoną do jego rafinowania roztopioną substancję.

2. Sposób frakcyjnego rafinowania ołowiu, znamienny tem, że roztopiony metal przetłacza się przez odpowiednio roztopioną substancję w postaci cienkich strug, aż do oddzielenia najłatwiej wydzielających się zanieczyszczeń, poczem substancja zastąpiona zostaje świeżą, odpowiedniego reagentu, w celu oddzielenia dalszych zanieczyszczeń.

3. Przyrząd do rafinowania ołowiu, znamienny tem, że składa się z ogrzewanego tygla, zawierającego ołów w stanie płynnym, otwartego zanurzonego do tygla cylindra, który zawiera roztopiony odczynnik, a w górnej części posiada aparat rozdzielczy, oraz przyrządu do doprowadzania rafinowanego ołowiu.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tem, że do doprowadzania ołowiu służy strumień sprężonego powietrza, które częściowo utlenia ołów.

Henry Harris.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

