

16 lutego 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



H05b 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15286.

Kl. 21 h 28.

Société Electrométallurgique de Montricher
(Paryż, Francja).

Mechaniczno - pneumatyczne urządzenie do mieszania i rozgartywania ładunku w piecach elektrycznych.

Zgłoszono 21 listopada 1928 r.

Udzielono 15 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 7 lutego 1928 r. (Francja).

Wynalazek dotyczy mechaniczno-pneumatycznego urządzenia do mieszania i rozgartywania ładunku w piecach elektrycznych, przeznaczonych np. do dowolnego elektrochemicznego lub elektrolitycznego sposobu wytwarzania glinu, stali, stopów żelaznych i podobnych metali.

Rozgartywanie ładunku w piecach uskuteczniało dotychczas ręcznie zapomocą specjalnych drągów.

Wynalazek niniejszy pozwala na zastąpienie pracy ręcznej przy rozgartywaniu i mieszaniu ładunku w piecach elektrycznych pracą urządzenia, wyposażonego w pewną liczbę silników, pracujących zapomocą sprężonego

powietrza a umieszczonych naokoło pieca. Każdy z tych silników porusza dwa drągi rozgartujące, wprowadzane ukośnie do pieca i następnie poruszane poziomo ruchem zwrotnym. Silniki te są ustawione skośnie w stosunku do osi pieca, przyczem tłoczysko każdego z silników jest sprzężone z drągami przy pomocy kółka zębatego i dwóch zębnic, dzięki czemu skok i szybkość ruchu drągów, służących do rozgartywania ładunku, są dwa razy większe od skoku i szybkości tłoków tych silników.

Poziomy ruch zwrotny drągów rozgartujących jest wywołany przez leżący silnik, pracujący zapomocą sprężonego powietrza,

poruszający pierścień, umieszczony naokoło pieca, na którym osadzone są ukośnie wspomniane silniki, sprzężone z drągami rozgartywającymi.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie widok z góry całego urządzenia, fig. 2 — widok z boku w położeniu roboczym jednego z silników, wyposażonych w drąg do rozgartywania, fig. 3 — przekrój pionowy zespołu, przedstawionego na fig. 2-iej, a fig. 4 — jego widok z góry.

Cylindry 1 silników, pracujących zapomocą sprężonego powietrza, pochylone pod kątem 45° , są przymocowane do ruchomego pierścienia 2 zapomocą łap 4 osłony 3. Na końcu tłoczyska 5 każdego z silników osadzone jest kółko zębate 7, którego wałek prowadzony jest w szczelinie 6. Kółko zębate zazębia się z jednej strony z zębnicą nieruchomą 8, a z drugiej strony z zębnicą ruchomą 9, do której przymocowany jest zapomocą sworznia 12 podwójny uchwyt 11, dający się pokręcać na sworzniu 12. W uchwycie tym umocowane są dwa drągi rozgartywające 10. Skok drągów, podobnie jak i szybkość ich ruchu, jest dwa razy większy niż tłoka. Zębnica 9 jest prowadzona zapomocą kółków 13, toczących się po szynach żłobkowanych 14. Prowadzenie par drągów odbywa się zapomocą pierścieni 15, umieszczonych na podstawie 16. Do poruszania drągów ruchem zwrotnym służy pierścień 17, napędzany zapomocą leżącego silnika 18, pracującego zapomocą powietrza sprężonego.

Ponieważ silniki, pracujące zapomocą sprężonego powietrza, mogą być napędzane zapomocą powietrza o dowolnie wielkiej prężności, staje się zbędne ograniczanie ciężaru drągów rozgartywających i przebijających, co było konieczne przy dotychczasowej pracy ręcznej. Drągom można zatem nadać dostateczną długość, aby sięgały one do spodu pieca, oraz taką grubość, by nie ulegały prędkiemu stapianiu, dzięki czemu nawet przy obróbce materiału zasobnego w

krzem można skutecznie mieszać ładunku pieca w stopniu nigdy dotąd nie osiąganym.

Urządzenie według wynalazku dzięki zmechanizowaniu ruchów zapewnia należyty sposób działania, a zatem i równomierność przebiegu pracy pieca, wskutek czego zmniejsza się zużycie energii elektrycznej, zwiększa zaś ilość materiału wyjściowego.

Pierścień, służący do poruszania drągów ruchem zwrotnym, można umieścić na dowolnie wykonanych wspornikach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechaniczno-pneumatyczne urządzenie do mieszania i rozgartywania ładunku pieców elektrycznych, znamienne tem, że na pierścieniu (2), otaczającym współśrodkowo piec i dającym się pokręcać zwrotnie naokoło swej osi, umieszczone są drągi do rozgartywania i mieszania ładunku pieca, skierowane ukośnie ku spodowi pieca, a napędzane silnikiem (1), pracującym zapomocą powietrza sprężonego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na dolnym końcu tłoczyska każdego z silników, pracujących zapomocą powietrza sprężonego, osadzone jest kółko zębate (7), zazębiające się z dwiema zębnicami (8 i 9), z których pierwsza (8) jest przymocowana sztywno do podstawy (16) urządzenia, a druga, na której są umocowane drągi robocze, jest osadzona przesuwnie w osłonie pieca.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada leżący silnik (18), pracujący zapomocą sprężonego powietrza, służący do poruszania pierścienia (2), otaczającego piec współśrodkowo.

Société Electrométallurgique
de Montricher.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

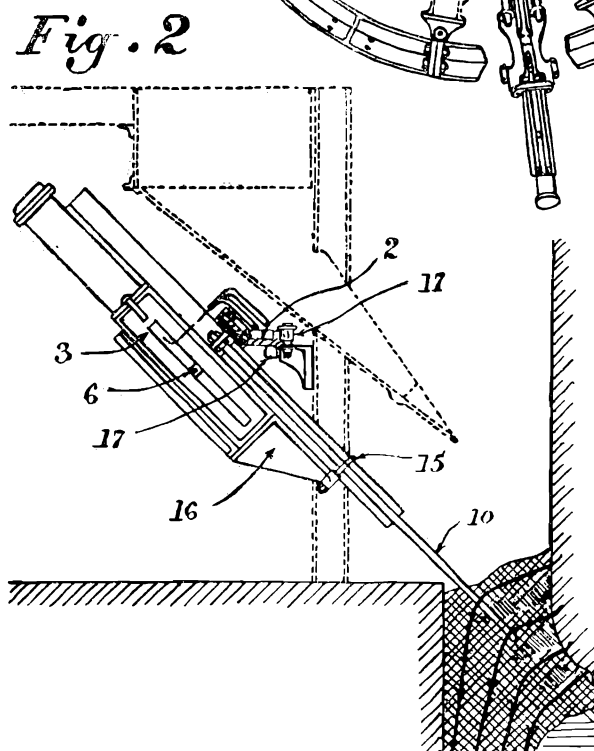
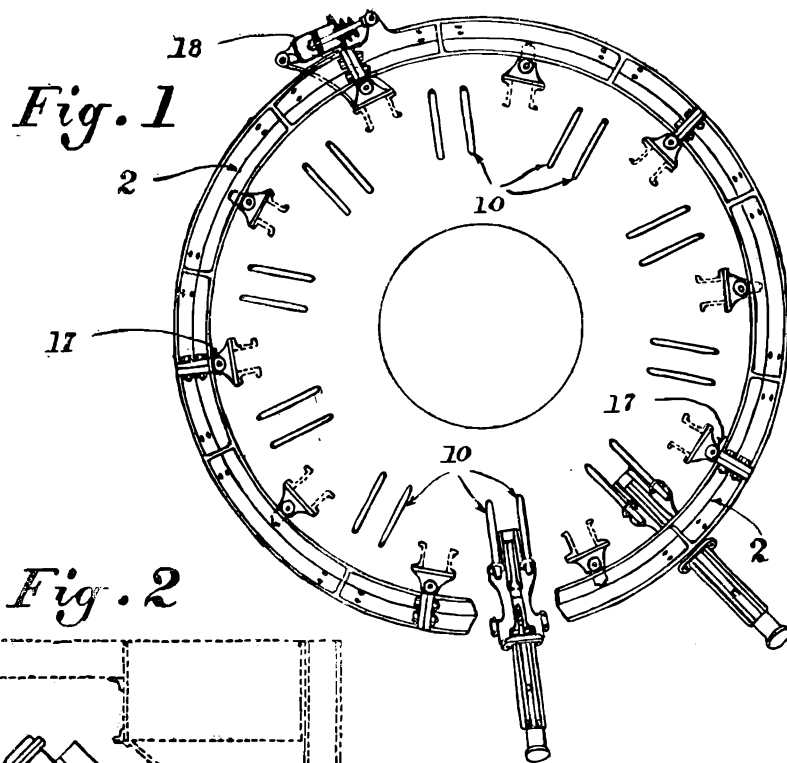


Fig. 4

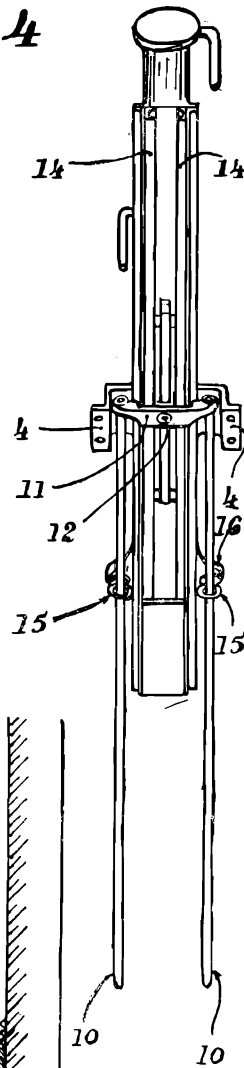


Fig. 3

