

12 grudnia 1930 r.

B036 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12650.

Kl. 1 a 12.

Juljan Tokarski
(Lwów, Polska),
Stanisław Jamróz
(Lwów, Polska)
i Mieczysław Bernard Müller
(Lwów, Polska).

Urządzenie do oczyszczania i sortowania kopalin, w szczególności fosforytów.

Zgłoszono 28 grudnia 1929 r.

Udzielono 29 października 1930 r.

Wynalazek ma na celu uproszczenie urządzeń, służących do oczyszczania i sortowania kopalin, zmniejszenie kosztów instalacji, zajmowanego miejsca, pobieranej mocy i wody płóczonej.

Urządzenie składa się z zanurzonych częściowo w wodzie bębnow, przeznaczonych do rozcierania i płókania i posiadających dokładną regulację ilości przepuszczanego surowca, oraz z tarcz obrotowych, służących do ręcznego sortowania. Tarcze te zastępują jednocześnie przenośniki.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy, a fig. 2 — widok urządzenia do wstępne-

go oczyszczania surowca, fig. 3 — widok, a fig. 4 — przekrój podłużny urządzenia do przesypywania surowca, fig. 5 i 6 — widok z boku i widok z góry urządzenia do ręcznego sortowania i przesuwania surowca.

Urządzenie do wstępnego oczyszczania surowca (fig. 1 i 2) składa się z bębnow 1 i 3, częściowo zanurzonych w wodzie, oraz bębna 2. W ściankach działowych znajdują się przyrządy 4, 5, 6, służące do przesypywania surowca, przyczem przyrząd 5 można regulować z zewnątrz podczas ruchu bębna. Bębny 1 i 3 posiadają na obwodzie sita 7.

Surowiec, wsypywany do bębna sitowego 1, przez otwór 8, podnosi się skutkiem ruchu obrotowego bębna i spada zpowrotem, rozkruszając bardziej zwietrzałe spoiwo i wypłukując je w wodzie, skąd przez sito spada na dno zbiornika. Po tem pierwszym oczyszczeniu surowiec przesypuje się stopniowo zapomocą przyrządu 4 do bębna 2, gdzie następuje dalsze rozkruszanie i rozcieranie spoiwa.

Z bębna 2 regulowany przyrząd 5 przesypuje surowiec do bębna sitowego 3, skąd po wypłukaniu i oddzieleniu spoiwa wydostaje się nazewnątrz. Regulując przyrządem 5 ilość przesypywanego surowca, można dokładnie ustalić czas przepuszczania surowca przez bębny, w zależności od jego gatunku i żadanego stopnia oczyszczenia.

Zapotrzebowanie świeżej wody jest niewielkie, ponieważ woda, służąca do płukania, osadza szlam ze spoiwa na dnie zbiorników, pozostając stosunkowo czystą, i tylko niewielka ilość odpływa z surowcem i szlamem, wydobywanym w sposób ciągły przez osobne urządzenie.

Nastawialny przyrząd do przesypywania surowca 5 (fig. 3 i 4) składa się ze stożka, wystającego wierzchołkiem z bębna, przyczem na stożku umocowane są przegródki. Rynny, powstałe między przegródkami, obracają się razem z bębniem, a ich położenie w kierunku osiowym ustala łożysko 9, umocowane na stojaku 10. Wsuwając stożek więcej lub mniej do bębna, można dokładnie wyregulować ilość wysypywanego surowca, który wskutek obrotowego ruchu bębna spada do rynien. Rynny można łatwo wymienić w razie uszkodzenia lub zużycia.

Urządzenie do ręcznego sortowania i przesuwania surowca (fig. 5 i 6) składa się z tarcz obrotowych i zgarniaczy, uszeregowanych jednak w szczególny sposób. Surowiec sortuje się w sicie obrotowym 12 na kawałki większe 13 i drobiazg 14, któ-

ry, spadając do rynny 15, zsuwa się na tarczę dolną 16, skąd, skutkiem ruchu obrotowego tarczy, jest usuwany przez zgarniacz 17 do rynny 18. Grubsze kawałki 13, spadając z sita na tarczę górną 19, posuwają się razem z nią, przyczem ludzie stojący dookoła oddzielają surowiec zupełnie oczyszczony i skały płonne, pozostawiając na tarczy resztę, przeznaczoną do dalszego oczyszczania. Zgarniacz 21 kieruje pozostawiony surowiec 20 do rynny 15, skąd surowiec ten spada na tarczę dolną 16, a następnie razem z drobiazgiem 14 zostaje zgarnięty do rynny 18. Jak widać z powyższego, urządzenie pozwala wykorzystać prawie cały obwód tarczy górnej 19 do ręcznego sortowania większych kawałków, a tarcza dolna 16 służy jako przenośnik całego surowca. Uzyskuje się przez to znaczne uproszczenie, zmniejszenie zajmowanego miejsca i pobieranej mocy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania i sortowania kopalin, w szczególności fosforytów, składające się z bębnow, zanurzonych częściowo w wodzie, i tarcz obrotowych, znamienne tem, że posiada bębny pełne i sitowe, przedzielone prostopadłe do osi obrotu, stopniowo rozcierające i wypłukujące spoiwo, przyczem szybkość posuwu surowca przez bębny regulowana jest w czasie ruchu w zależności od jego gatunku i żadanego stopnia oczyszczenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że skutkiem ruchu obrotowego bębnow surowiec spada do obracanych rynien, skierowanych nazewnątrz, których przesuwanie reguluje ilość przepuszczanego surowca.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pod tarczą obrotową (19), służącą do ręcznego sortowania odsianego surowca, znajduje się druga tarcza obro-

towa (16), która przesuwa go do dalszego oczyszczania.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że tylko sitowe powierzchnie bębnow (7) są częściowo zanurzone w wodzie.

5. Odmiana urządzenia według zastrz. 3, znamienna tem, że tarcza obrotowa

(19) do ręcznego sortowania służy na części swego obwodu jako przenośnik surowca, przeznaczonego do dalszego oczyszczania.

Juljan Tokarski.

Stanisław Jamróz.

Mieczysław Müller.

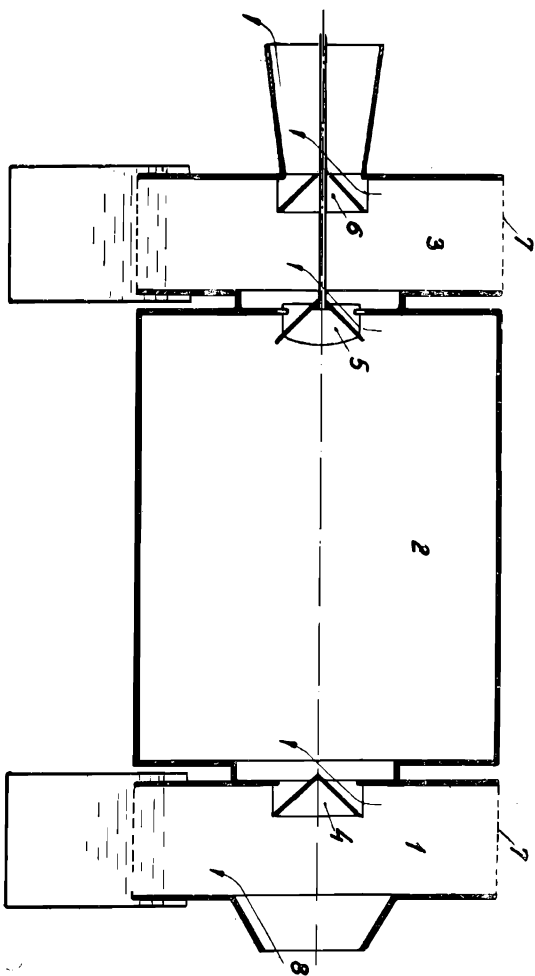


Fig. 1

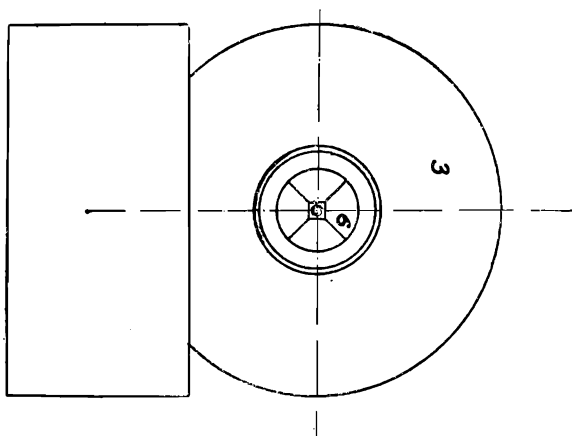
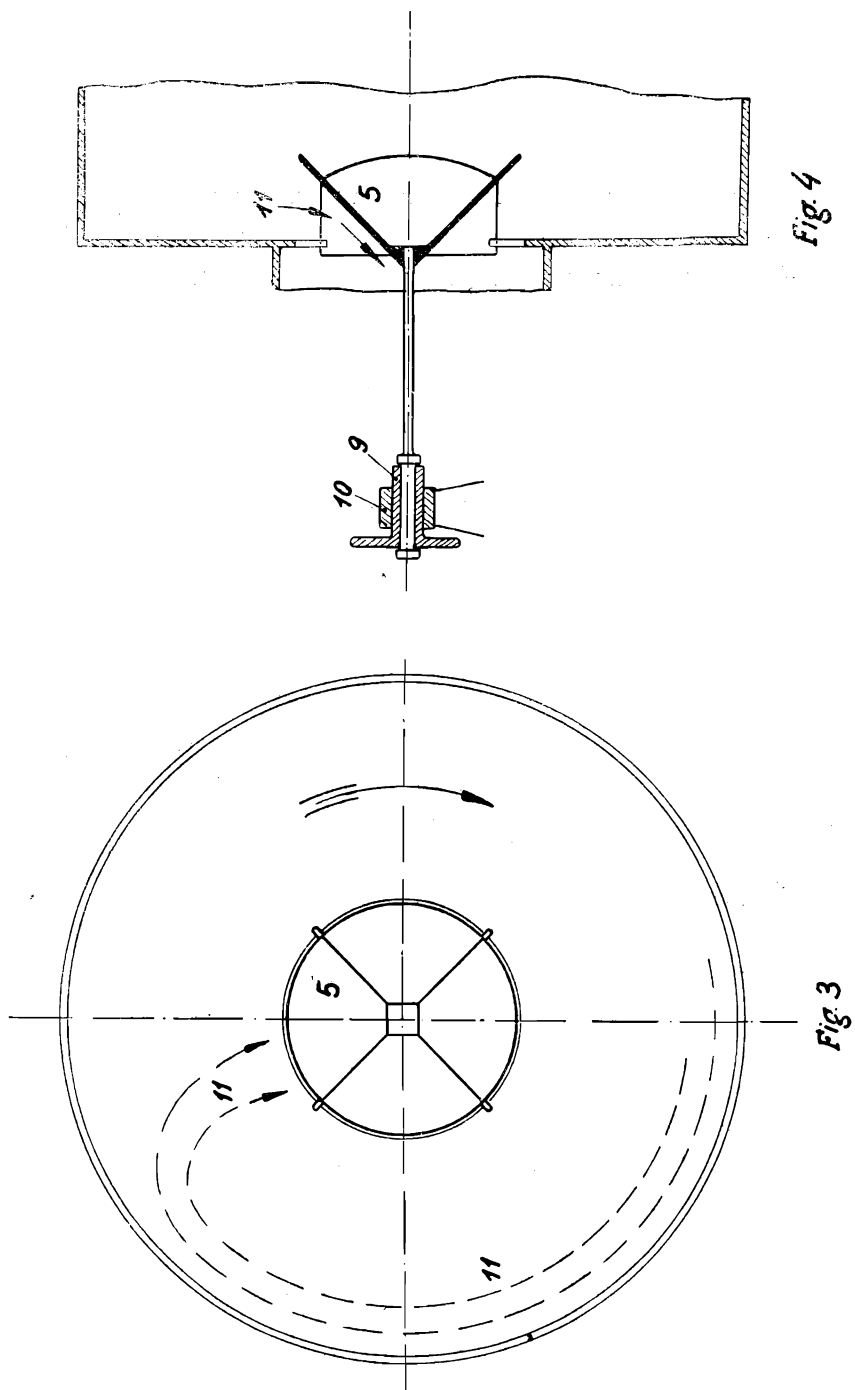


Fig. 2



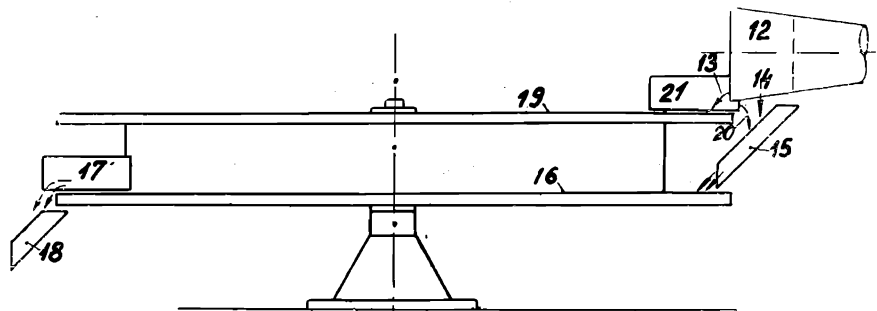


Fig. 5

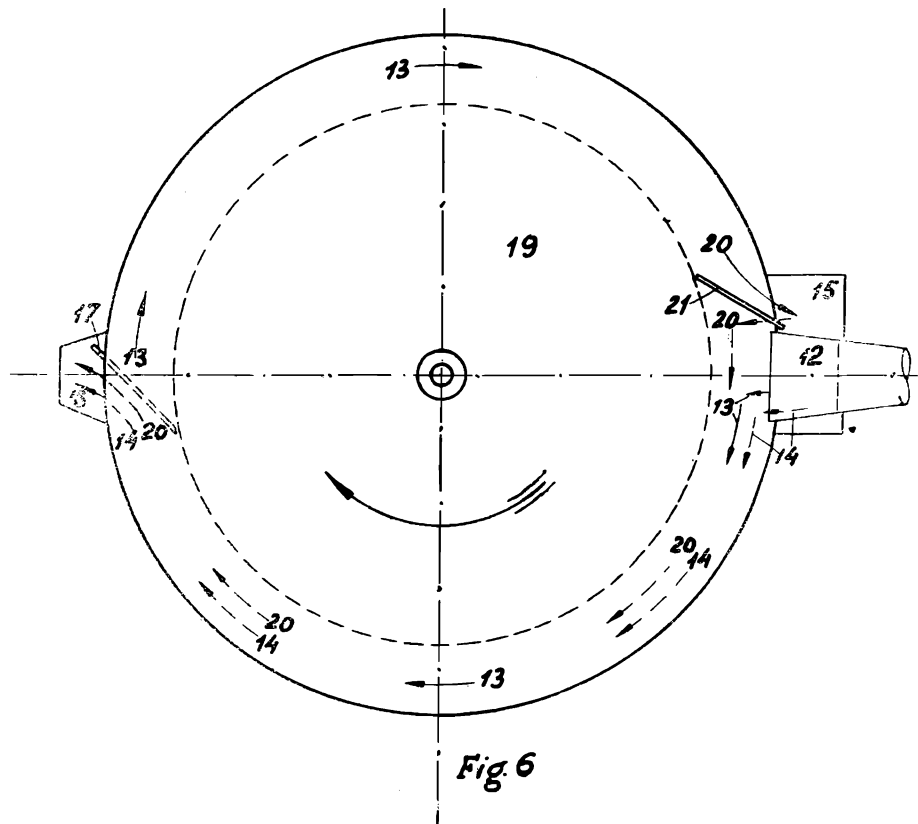


Fig. 6