

URZĄD PATENTOWY



B03c 3/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5791.

Kl. 1 b 4.

Fried. Krupp Grusonwerk Aktiengesellschaft
(Magdeburg-Buckau, Niemcy).

Sposób magnetycznego wzbogacania na mokro rud i innych ciał sypkich zapomocą bębna rozdzielczego przez narzucanie rudy na górną część bębna.

Zgłoszono 11 września 1924 r.

Udzielono 10 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 13 września 1923 r. (Niemcy).

Wzbogacanie rud na mokro na drodze magnetycznej przez zarzucanie jej na górną część bębna rozdzielczego uskuteczniało dotychczas w ten sposób, iż rudę w postaci błota poddawano działaniu pola magnetycznego. Postępując w ten sposób, nie można było uniknąć przy stosunkowo znacznej szybkości obrotu bębna odrzucania większej części cieczy, wskutek czego do powierzchni bębna przylegały nie tylko cząsteczki magnetyczne lecz i niemagnetyczne. Rozdzielanie (wzbogacanie) więc rudy na części magnetyczną i niemagnetyczną było niedokładne. W celu uniknięcia odrzucania cieczy, zmniejszano szybkość obrotu bębna, lecz wskutek tego

współczynnik wydajności tego rodzaju bębnow zmniejszał się znacznie.

Wynalazek niniejszy usuwa tę niedogodność nawet przy znacznej szybkości obrotowej bębna w ten sposób, iż powierzchnię, służącą do rozdzielania pokrywamy, doprowadzając coraz to inne ilości wody lub innej cieczy, warstwą tej ostatniej i na warstwę tę zarzucamy tworzywo (rudę) w stanie suchym lub mokrym. Ciecz tworzącą tę warstwę najkorzystniej jest doprowadzać w pobliżu miejsca zarzucania tworzywa. W ten sposób w miejscu zetknięcia się namagnesowanej powierzchni bębna z tworzywem, powierzchnia ta pokryta jest stale warstwą cieczy, wskutek czego cząsteczki

magnetyczne pod działaniem siły magnetycznej i swego ciężaru przywierają do niej z łatwością, cząsteczki zaś nie magnetyczne wskutek napięcia powierzchniowego zostają zatrzymane; sposób ten więc umożliwia dokładne rozdzielenie rudy na cząsteczki magnetyczne i niemagnetyczne.

Figura 1 rysunku załączonego przy niniejszym wyobraża bęben w przekroju poprzecznym, pracujący na zasadzie sposobu nowego, fig. 2 — część bębna w przekroju podłużnym.

W polu magnetycznym *a* obraca się bęben *b*, nad którym w sposób znany znajduje się biegun pomocniczy *c*. Z tryskawki *d* stale wypływa strumień wody lub innej cieczy, przepływając przez przestrzeń pierścieniową *e*, utworzoną przez ścianki bieguna pomocniczego *c* i powierzchnią bębna *b*, wskutek czego powierzchnia bębna pokryta jest stale warstwą cieczy. Tworzywo podlegające rozdzieleniu zarzuca się w *f* w pobliżu bieguna pomocniczego z tyłu tryskawki *d*, względem kierunku obrotu bębna. Ciecz wtryskiwana między ścianki przestrzeni pierścieniowej *e* wychodzi ponad krawędzie bieguna pomocniczego, wskutek czego powierzchnia zewnętrzna walca pokryta jest również warstwą cieczy. Przekrój pierścienia biegunowego może mieć kształt uwidoczniiony na rysunku, lecz można mu również nadać inny kształt. Między miejscem *f* zarzucania tworzywa, a między przyciągającymi krawędziami bieguna pomocniczego można umieścić drugą tryskawkę *g*, któraby wtryskiwała ciecz w poprzek spadającego strumienia tworzywa, a to w celu oczyszczenia tego ostatniego.

Fig. 3 wyobraża również przekrój podłużny bębna. W tej postaci urzeczywistnienia ciecz, tworząca warstwę dopływa do przestrzeni pierścieniowej *e* przez płaszczyznę.

W postaci wykonania uwidocznionej na fig. 4 ciecz, tworząca warstwę, dopływa częściowo przez płaszczyznę bębna, częściowo przez tryskawkę *h* umieszczoną ponad biegunem pomocniczym.

W urządzeniu uwidocznionem na fig. 5 ponad płaszczyznę walca niema bieguna pomocniczego. W tym wypadku pierścieniowa przestrzeń *e* utworzona jest przez pierścien i z kątowników, umocowanych na płaszczyźnie. Dopływ cieczy, służącej do wytwarzania warstwy, można przeprowadzić jednym ze sposobów podanych powyżej.

Sposób ten nadaje się tak do tworzywa miążkiego jak i gruboziarnistego.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób magnetycznego wzbogacania na mokro rud i innych ciał sypkich zapomocą bębna rozdzielczego przez narzucanie rudy lub innych ciał sypkich na górną część bębna, znamienny tem, że przez stałe doprowadzanie wody lub innej cieczy na powierzchnię bębna lub w pobliżu tej ostatniej powstaje warstwa wody lub cieczy i na warstwę tę zarzuca się tworzywo surowe w stanie suchym lub mokrym.

Fried. Krupp Grusonwerk.
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

Fig.1

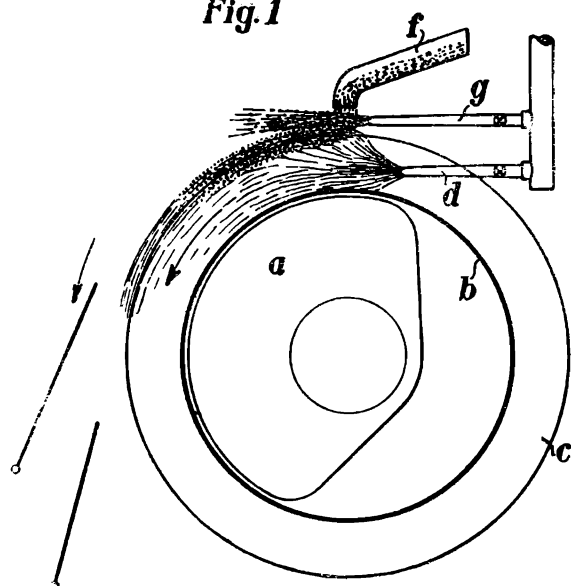


Fig.2

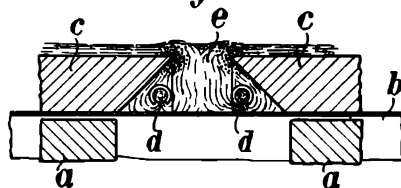


Fig.3

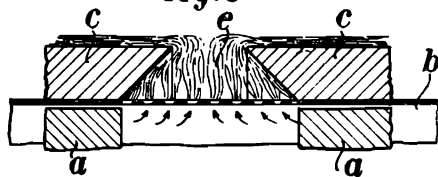


Fig.4

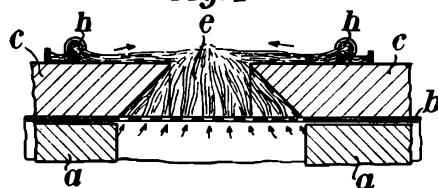


Fig.5

