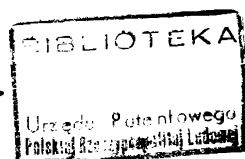


18 czerwca 1927 r.



B03c 1/30

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 5845.

Kl. 1 b 4.

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

Sortownica elektromagnetyczna bębnowa.

Zgłoszono 17 maja 1923 r.
Udzielono 16 września 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sortownic bębnowych z jedną lub kilkoma parami biegunów tarczowych i szczelinami roboczymi prostopadłymi względem osi obrotu. Sortownica ta może być zastosowana przy działaniu bezpośrednim biegunów na surowiec, które natenczas obracają się na osi lub wraz z osią, albo też bieguny mogą spoczywać, a na rudę działają bieguny pomocnicze umocowane w obracającym się płaszczu.

Jeżeli szczeliny pomiędzy biegunami głównymi lub pomocniczymi są jednakowe, a więc posiadają wszędzie jednakową siłę przyciągania, sortownice podobne nie nadają się do sortowania większych brył, które w takich jednorodnych polach łatwo się

obślizgują i spadają zbyt wcześnie, szczególnie, skoro dopływają do bębna w kierunku jego obrotu.

Proponowano już zaopatrywać przeciwległe sobie i stanowiące pewne pola magnetyczne bieguny w występy lub zęby, przesunięte względem siebie, lecz nie zazębiające się wzajemnie. I w tym jednak wypadku kształt szczeliny sprawiał jednakową jej szerokość, a więc i jednakowe jej natężenie pola magnetycznego.

Wynalazek niniejszy usuwa wymienione powyżej braki.

Uzębienie wykonane jest w ten sposób, że odległość od szczytu zęba do dna odpowiedniego wrębu jest większa od odległości ukośnej pomiędzy zębami. Wobec tego opu-

szczające ząb linie sił zgęszczają się na krawędziach zębów i kierują się do krawędzi zębów najbliższych w kierunku skośnym. Pomiedzy silnymi polami magnetycznymi powstają w ten sposób pola słabsze. Te silne pola magnetyczne, otaczające krawędzie każdej pary zębów i oddzielone od siebie polami słabszymi, zabezpieczają odpadanie poszczególnych brył w kierunku ruchu bębna.

Każde pole magnetyczne zakryte jest pasem wykonanym z materiału magnetycznego lub niemagnetycznego, który doprowadza surowiec i odprowadza oddzielone części magnetyczne.

Rysunek wyobraża dwa przykłady wykonania wynalazku.

Fig. 1 i 2 przedstawiają sortownicę z biegunami, działającymi bezpośrednio, w rzucie pionowym i poziomym, częściowo w przekroju, fig. 3 — przebieg linii sił w skali większej, fig. 4 — sortownicę z biegunami nieruchomymi w obracającym się bębnie, w rzucie poziomym i częściowo w przekroju.

Bieguny 1 umocowane na wale 2 posiadają na przeciwległych sobie krawędziach ząbienia 3. Zęby tarczy jednego bieguna przypadają naprzeciw wrębów pomiędzy zębami tarczy drugiego bieguna, nie ząbiając się z niemi. Wielkość względnego przesunięcia można regulować przekręceniem tarcz biegunowych względem siebie. Rozstawienie szeregów zębów czyli wielkość szczeliny powietrznej, wymierzona jest w ten sposób, że odległość od szczytu zęba do dna wykroju jest większa od ukośnej odległości pomiędzy wolnymi krawędziami zębów (fig. 3). W ten sposób powstaje rozkład linii sił przedstawiony na rysunku. Szczelinę można regulować przy pomocy przesuwania osłowego biegunów. Przez bieguny 1 każdego pola i przez koło 4 przechodzi wykonany z magnetycznego lub niemagnetycznego materiału pas 5, który przenosi surowiec i odprowadza oddzielone magnetyczne części. Pas dla dalszego zabezpieczenia od spadania większych brył

może posiadać poprzeczne szczelbelki 6 lub inne występy.

W przykładzie fig. 4 bieguny 7 i ich osady 2 są nieruchome. Wokoło biegunów obraca się współśrodkowo z niemi osadzony płaszcz 8 z materiału niemagnetycznego z biegunami pomocniczymi 9. Na zwróconych ku sobie krawędziach biegunów wykonane są przeciwległe sobie zęby 10. Dla regulowania szczeliny bieguny pomocnicze można przesuwac wzdłuż osi i skręcać około niej. Kształt uzębienia jest dowolny, a zęby mogą być zaostrome lub zaokrąglone. Trzeba jednak zachować zmienną gęstość linii sił.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sortownica elektromagnetyczna bębnowa z jedną lub kilkoma parami biegunów działających bezpośrednio lub za pośrednictwem biegunów pomocniczych na surowiec, przy czem krawędzie stanowiące każdy biegun posiadają przesunięte w kierunku obrotu oba nie ząbiające się ze sobą występy, znamienna tem, że występy tworzą uzębienie w taki sposób, że odległość od szczytu zęba do jego podstawy wynosi więcej niż odległość ukośnie przeciwstawionych sobie krawędzi, wobec czego z każdego zęba wychodzą dwa strumienie linii sił, oddzielone od siebie polem magnetycznie słabszem.

2. Sortownica według zastrz. 1, znamienna tem, że poszczególne bieguny główne lub pomocnicze można względem siebie przesuwać.

3. Sortownica według zastrz. 2, znamienna tem, że szczeliny pola posiadają wymiary zmienne w celu regulowania odstępu pomiędzy szeregami zębów.

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

Fig. 1.

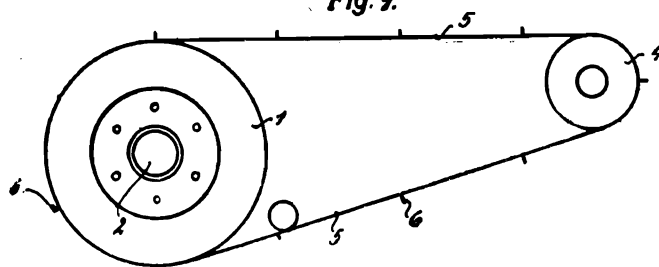


Fig. 2.

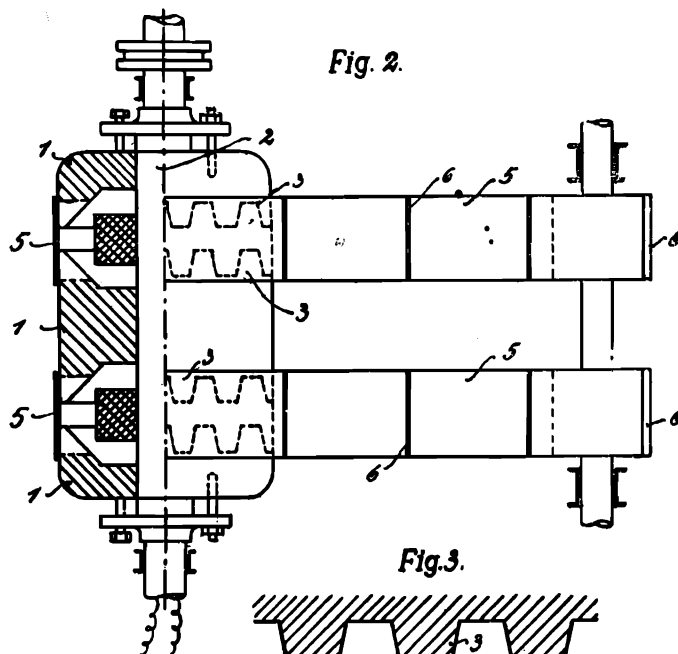


Fig. 3.

