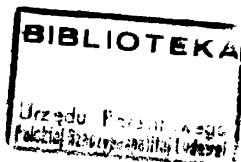




B66c

1/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44235

Kl. 35 b, ~~6/06~~ 1/06

Preparation Industrielle des Combustibles*)

Société Anonyme

Fontainebleau, Francja

Sposób przenoszenia materiału magnetycznego

Patent trwa od dnia 19 lutego 1960 r.

Pierwszeństwo: 27 lutego 1959 r. (Francja).

Przenoszenie materiału zdolnego do magnesowania si , zwi szcza magnetytu, za pomocą elektromagnesu, jest znane. Jeżeli do elektromagnesu przyłożonego do surowca zgromadzonego w hałdach lub na wagonach przeznaczonych do wyładowania zostanie pod l czone źródło prądu, przyciągnie on materiał znajdujący się w polu magnetycznym, który następnie może być przeniesiony we wskazane miejsce.

Sposób ten posiada wad , polegającą na tym, że częśc przenoszonych materiału, która jest zbyt oddalona od kotwicy elektromagnesu znajduje się w znacznie s bszym polu magnetycznym i jest narażona, że podczas przenoszenia może odpaść. W praktyce takie części materiału, które podczas przenoszenia znajdują się w strefie nieznacznej natężenia pola magnetycznego, określa się jako „części wahające się”.

Aby odpadanie materiału podczas przenoszenia zmniejszą, elektromagnes bywa wyposażony w wiadro składające się z jednej albo dwóch części, które osadzone pod elektromagnesem towarzyszyły mu aż do miejsca wyładowania.

Urządzenie to działa bardzo dobrze, wykazuje jednak wad  polegającą na tym, że jest ono ciężkie i duże.

Zadaniem urządzenia według wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad.

Przedmiotem wynalazku jest sposób przenoszenia materiałow za pomocą elektromagnesu, który wyr bnia si  gównie tym, że napięcie jest w l czone w dwóch kolejno po sobie następujących etapach.

W pierwszym etapie s be napięcie wytwarza za pomocą elektromagnesu pole magnetyczne, które przyciąga pewną ilość przenoszonych materiału. Skoro elektromagnes z przyci gni tym materiałem zostanie podniesiony ponad ha d , zostanie w l czone pełne napięcie, przez co na-

*) W l ciciel patentu o wiadczy , że tw rc   wynalazku jest inż. Jacques Christian Fourey.

teżenie pola magnetycznego będzie zwiększone i niedostatecznie silnie przyciągnięte części materiału ~~zostaną teraz silnie przyciągnięte~~ do elektromagnesu, tak, że nie będą one odpadać w czasie przenoszenia.

Na rysunku uwidoczniiono elektryczny układ połączeń według wynalazku.

Elektromagnes 1 jest zasilany prądem stałym z prostownika 2, który jest przyłączony do transformatora 3 z dwoma uzwojeniami i z wieloma odczepami po stronie wysokiego napięcia. Transformator ten jest przyłączony do sieci za pomocą wyłącznika ze stykami 4 i 5 i przełącznika ze stałymi stykami 6 i 7.

Transformator niskiego napięcia służy do zasilania przycisków 9, 10 i 11, przy czym przycisk 9 jest przewidziany do zatrzymania, przycisk 10 do wytworzenia zmniejszonego pola, a przycisk 11 do wytworzenia silnego pola magnetycznego. Należy zauważyć, że obwód prądowy obsługiwany przez przycisk 11 jest zasilany przez obwód prądowy obsługiwany przez przycisk 10, dlatego przycisk 11 może dopiero wówczas przekazać prąd, gdy zostanie naciśnięty przycisk 10 dla włączenia niskiego napięcia.

Po przyłożeniu elektromagnesu do hałdy z przenoszonym materiałem naciska się przycisk 10, który włącza prąd do uzwojenia 12. Styk 13 samoczynnego zasilania uzwojenia 12, jak również styki 4 i 5 zwierają się i umożliwiają zasilanie transformatora 3. Jak długo uzwojenie 14 nie jest pod prądem, ruchomy zestyk 17 leży na nieruchomym zestyku 6 i prąd przepływa przez wszystkie uzwojenia transformatora 3. Tym samym w elektromagnesie zostanie wytworzone określone pole magnetyczne.

Elektromagnes zostanie wtedy podniesiony do pewnej wysokości ponad hałdę, a zestyk 11 zostanie zamknięty. Zestyk 11 włącza prąd w uzwojenie 14, przez co zamyka się zestyk samoczynnego zasilania 15, a ruchomy zestyk 17 zostanie nałożony na zestyk nieruchomy 7. Prąd krąży wtedy tylko w części 16 uzwojeń transformatora 3, przez co napięcie a tym samym i natężenie pola magnetycznego elektromagnesu i zostanie zwiększone.

Aby umożliwić odpadnięcie przenoszonego materiału, wystarczy nacisnąć na przycisk 9, który przerywa obwód prądu w uzwojeniu 12 i 14. Przerwanie przepływu prądu w uzwojeniu 12 pozwala na odpadnięcie zestyków 4 i 5 i przerywa dopływ prądu do transformatora 3. Przerwanie dopływu prądu do uzwojenia 14 odłącza zestyk 17 od zestyku 7 i przyłącza zestyk 6, który pozwala na doprowadzenie do elektromagnesu zmniejszonego napięcia, jeżeli ponownie naciśnię się przycisk 10.

Szczegóły lub ich układ mogą być zmniejszone, bez naruszenia istoty wynalazku.

Opisane przykładowo urządzenie z trzema przyciskami może być wyposażone tylko w dwa przyciski, a włączenie zestyku 11 może być wykonywane samoczynnie, przy czym zestyk ten może być w dowolny sposób zablokowany z chwilą podniesienia elektromagnesu.

Urządzenie według wynalazku można zaprojektować tak, aby w momencie wyładowywania przepuszczać przez elektromagnes, przez bardzo krótki okres czasu, prąd o przeciwnym kierunku przepływu w stosunku do prądu właściwego, co ułatwia i przyspiesza odpadanie przenoszonego materiału od elektromagnesu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przenoszenia materiału magnetycznego, znamienny tym, że napięcie jest doprowadzane do elektromagnesu w dwóch kolejno następujących po sobie fazach, przy czym całkowite napięcie może być doprowadzone do uzwojenia elektromagnesu dopiero wtedy, kiedy znajduje się on już pod wpływem zmniejszonego napięcia.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w chwili wyładowania, elektromagnes jest zasilony przez krótki okres czasu prądem o przeciwnym kierunku przepływu do prądu normalnego.

Preparation Industrielle
des Combustibles Société Anonyme

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

