

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66140

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.IV.1969 (P 132 846)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VII.1972

Kl. 1b,5/01

MKP B03c 1/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Eugeniusz Kania, Józef Lewiński, Stanisław Walkiewicz, Alina Szeloch

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Układ zasilania cewek separatorów elektromagnetycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilania cewek separatorów elektromagnetycznych, zwłaszcza współpracujących z górnymi urządzeniami kruszarkowo-podsadzkowymi.

Dotychczas znane separatory elektromagnetyczne zasilane są z sieci prądu przemiennego poprzez prostowniki. W obwodach elektrycznych prostowników jest wtedy konieczne stosowanie aparatury łączeniowej, sterowniczej, kontrolnej i zabezpieczającej. Na ogół aparaturę umieszcza się w wolnostojących blaszanych szafach, z których są prowadzone przewody zasilające do separatorów elektromagnetycznych.

Poważną wadą dotychczas znanych układów zasilania separatorów elektromagnetycznych jest wysoki koszt aparatury elektrycznej, potrzebnej do ich sterowania. Złożona aparatura elektryczna w znanych układach zasilania zwiększa również awaryjność pracy separatorów elektromagnetycznych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad z układu zasilania separatorów elektromagnetycznych. Cel ten został osiągnięty według wynalazku przez umieszczenie w pobliżu separatora prądnicy do jego zasilania, sprzężonej mechanicznie z silnikiem napędzającym separator.

Układ zasilania według wynalazku jest znacznie prostszy i pewniejszy ruchowo, a ponadto umożliwia samoczynne sterowanie separatora elektromagnetycznego.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ z prądnicą, zainstalowaną na zewnątrz separatora, a fig. 2 przedstawia układ z prądnicą zabudowaną wewnątrz separatora.

Układ zasilania cewek separatora 1 pokazany na fig. 1 zawiera prądnicę 2 prądu stałego, napędowy silnik 3 i zasilający przewód 4.

W układzie pokazanym na fig. 2 separator 1 i prądnica 2 stanowią jedną całość konstrukcyjną, zamkniętą we wspólnej szczelnej obudowie.

Z chwilą uruchomienia napędowego silnika 3 urządzenia kruszarkowo-podsadzkowego zaczyna pracować również prądnica 2, sprzężona mechanicznie z silnikiem 3 lub zabudowana bezpośrednio wewnątrz separatora 1.

Bęben separatora 1 jest napędzany taśmą nośną przenośnika urządzenia kruszarkowo-podsadzkowego lub przez przekładnię mechaniczną silnikiem 3.

Równoczesne uruchomienie silnika 3 i prądnicy 2 powoduje, że cewki separatora 1 otrzymują w sposób samoczynnie regulowany napięcie zasilania z prądnicy 2.

Przerwanie pracy tego urządzenia po unieruchomieniu silnika 3 powoduje również unieruchomienie prądnicy 2 i samoczynny zanik napięcia zasilania cewek separatora 1.

Układ zasilania według wynalazku, posiadając własne źródło zasilania, umożliwia zainstalowanie separatora w wyrobisku, do którego nie jest doprowadzona sieć elektryczna, jak również w urządzeniu z napędem nieelektrycznym.

Zastosowanie, w rozwiązaniu według wynalazku, prądnicy prądu stałego zamiast złożonej aparatury prostowniczej ułatwia również wykonanie całego układu zasilania separatora elektromagnetycznego w obudowie ognioszczelnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ zasilania cewek separatorów elektromagnetycznych, **znamienny tym**, że posiada prądnicę (2) umieszczoną w pobliżu separatora (1) i sprzężoną mechanicznie z silnikiem (3) napędzającym separator, której zaciski połączone są z cewkami separatora (1).
2. Odmiana układu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że prądnica (2) zabudowana jest bezpośrednio w obrotowym separatorze (1).

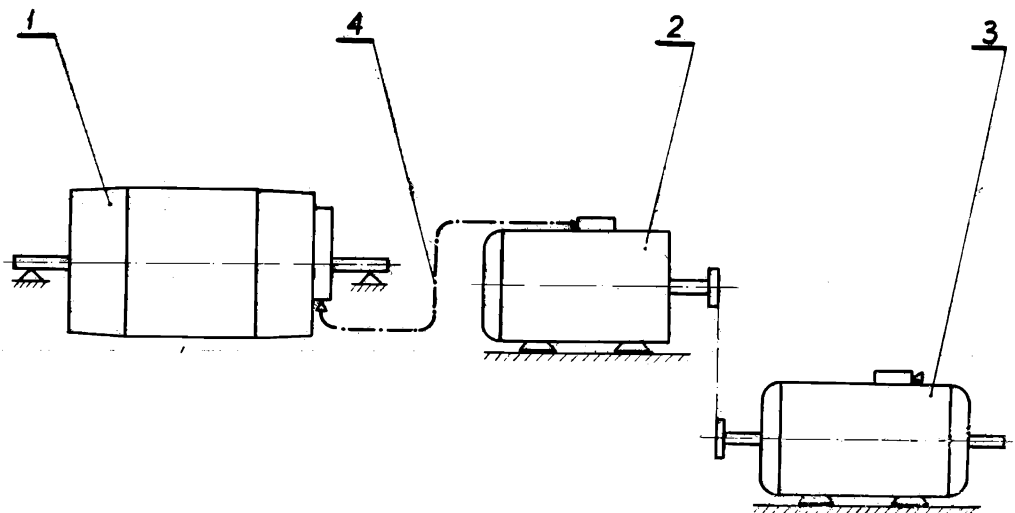


Fig. 1

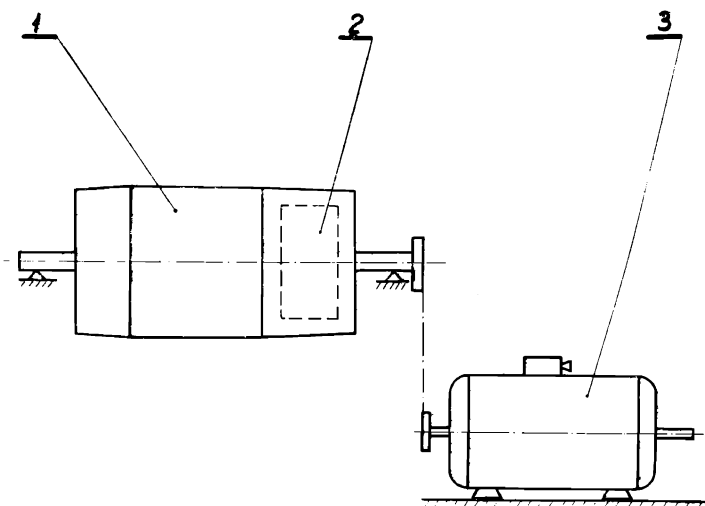


Fig. 2