

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109786

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

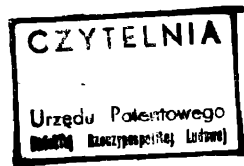
Zgłoszono: 18.01.78 (P. 204100)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 15.01.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl<sup>7</sup> B02C 23/02  
B02C 17/00



Twórcy wynalazku: Mieczysław Kozioł, Tadeusz Kulig

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi „Cuprum”,  
Wrocław (Polska)

## Urządzenie dozujące mielniki

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie dozujące mielniki, zwłaszcza kule młyna kulowego, umieszczone w pojemnikach.

Mielniki znajdujące się w młynach kulowych ulegają zużyciu podczas mielenia i należy je uzupełniać w miarę ubytku ich ciężaru. Wskaźnikiem ubytku jest spadek poboru energii przez silnik napędowy młyna. Uzupełnianie mielników odbywa się okresowo i opiera się na wyczuciu osób obsługujących i nadzorujących.

Znane są metody dozowania mielników polegające na tym, że pewna ilość mielników, odmierzana najczęściej jako ilość sztuk umieszczona w przewoźnym naczyniu jest podawana przy użyciu suwnicy do gardzieli młyna.

Znane jest również urządzenie dozujące mielniki, które umieszczone w rynnie dozuje je przez obrót znajdującego się również w tej rynnie krzyżaka, który obracając się przepuszcza pojedyncze mielniki do gardzieli młyna. Napęd tego dozownika stanowi silnik uruchamiany okresowo lub pracujący ciągle.

Takie dozowanie jest bardzo czasochłonne i wymaga ciągłej obecności obsługi, która musi posiadać duże doświadczenie przy określaniu potrzebnej ilości mielników.

Urządzenie dozujące mielniki według wynalazku eliminuje powyższe niedogodności. Zgodnie z wynalazkiem do napędu urządzenia dozującego mielniki umieszczone w pojemnikach, zwłaszcza kule młyna kulowego, zastosowano przestawiaak elektryczny oddziaływujący na koło zapadkowe osadzone na obrotowym wale. Na tym samym wale, kolejno na wydzielonej długości wału osadzone są ramiona, których wolne końce zakończone są zderzakami, korzystnie rolkami. Ilość zderzaków i rozstawienie ramion na obwodzie odpowiada ilości ustawionych szeregowo po obu stronach łożyskowanego wału, pojemników z mielnikami.

Zderzaki ramion umieszczone są naprzeciw dźwigiemek zamknięć pojemników z mielnikami i w chwili obrotu wału za pomocą przestawiaaka elektrycznego powodują ich wychylenie, a tym samym otwarcie pojemników i ich opróżnianie z mielników, które wpadają do rynny kierującej je do gardzieli młyna.

Zderzaki ramion tworzą w widoku czołowym wieloramienną gwiazdę dzięki czemu każde zadziałanie przestawiaaka wywołujące obrócenie wału z ramionami o określony kąt powoduje otwarcie tylko jednego pojemnika.

Uruchomienie dozownika następuje z pulpitu sterowniczego automatycznie lub przez naciśnięcie przycisku. Cykl dozowania kończy się po określonym czasie lub na sygnał z pulpitu sterowniczego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia dozującego w widoku z góry, fig. 2 – widok w kierunku osi wału z nałożonymi ramionami. Po napełnieniu mielnikami baterii pojemników 1,2 ustawionych szeregowo wzdłuż obrotowego wału 3 osadzonego w łożyskach 4, 5, następuje zadziałanie mechanicznego urządzenia dozującego, które powoduje dostarczenie w określonym czasie potrzebnej ilości mielników do młyna.

W tym celu na sygnał uruchamia się elektryczny przestawiacz 6 połączony z zabierakiem 7 zamieniający ruch posuwisty przestawiacza 6 na ruch obrotowy koła zapadkowego 8 zaklinowanego na wale 3. Osadzone na wale 3, kolejno na wydzielonej długości, ramiona 9 o wolnych końcach zakończonych zderzakami 10, wykonują w czasie jednego skoku elektrycznego przestawiacza 6, obrót o kąt  $\pi/6$  naciskając i wychylając poprzez zderzak 10 dźwignię 11 zamknięcia jednego z pojemników 1 albo 2.

Zawieszona nad kołem zapadkowym 8, na oddzielnym sworzniu, zapadka 12 zabezpiecza koło zapadkowe 8 i wał 3 przed jakimkolwiek obrotem powrotnym. Gwiazdowe rozstawienie zderzaków 10 ramion 9 umożliwia, że każde uruchomienie elektrycznego przestawiacza 6 powoduje otwarcie tylko jednego pojemnika 1 i opróżnianie go z mielników, które wpadają poprzez rynnę do gardzieli młyna kulowego (nie pokazanych na rysunku). Urządzenie dozujące umożliwia automatyczne dozowanie określonej ilości – stwierdzonej doświadczalnie – mielników w określonym czasie.

### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie dozujące umieszczone w pojemnikach mielniki zwłaszcza kule młyna kulowego, zawierające osadzone na łożyskowanym wale zapadkowe koło, z którym załącza się zabierak przestawiacza elektrycznego, z n a m i e n n e t y m, że na wale (3) osadzone są jednostronnie ramiona (9) o wolnych końcach zakończonych zderzakami (10), korzystnie rolkami i które to ramiona (9) rozmieszczone względem siebie i osadzone kolejno na całej długości wałka (3) są usytuowane naprzeciw dźwignienek (11) zamknięć pojemników (1, 2) z mielnikami, ustawionych szeregowo po obu stronach łożyskowanego wału (3), przy czym ramiona (9) tworzą w widoku czołowym wieloramienną gwiazdę, której ostre zakończenia stanowią zderzaki (10) tych ramion.

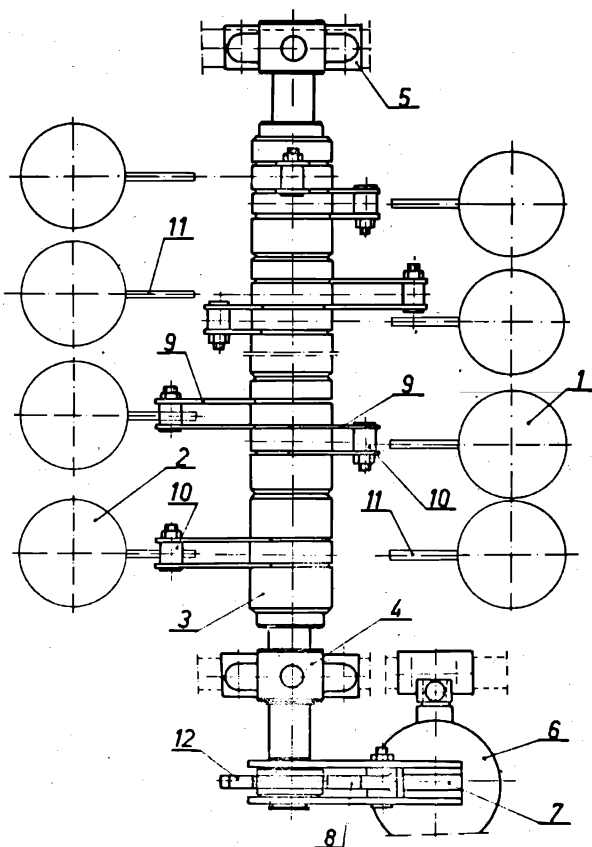


Fig. 1.

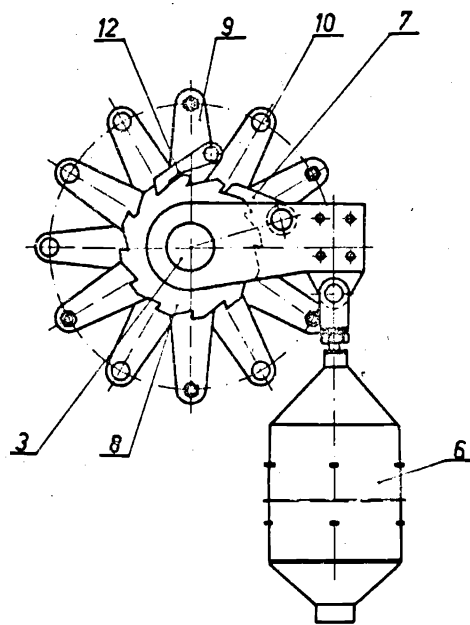


Fig.2