

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73267

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 50c, 19/10

Zgłoszono: 06.07.1972 (P. 156516)

Pierwszeństwo: _____

MKP B02c 23/02

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974

Twórcy wynalazku: Henryk Skowerski, Tadeusz Kulig, Mieczysław Gondarczyk
Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„Bipromet”, Katowice (Polska)

Urządzenie dozujące pręty do młyna

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie dozujące pręty do młynów służących do rozdrabniania surowców mineralnych, zwłaszcza w przeróbce mechanicznej.

Dotychczas dozowanie prętów do młynów w zakładach przeróbki mechanicznej odbywa się za pomocą przesuwnej rury o średnicy większej od średnicy pręta, która na końcu wsuwany do młyna jest wycięta do połowy średnicy na długości równej długości pręta tworząc w ten sposób koryto. Rura ta spoczywa na rolkach tocznych zamocowanych na konstrukcji nośnej. Przesuwania rury oraz jej obrót dokonuje się ręcznie.

Do usuwania prętów z młyna, stosuje się rurę i dwa haki połączone u góry. Uzupełnienie młyna prętami odbywa się w ten sposób, że do koryta rury wkłada się pręt, a następnie rurę wsuwa się do wnętrza młyna i obraca o kąt 180° , wówczas pręt z koryta samoczynnie spada. Po dokonaniu tych czynności rurę obraca się do pierwotnego położenia i wysuwa z młyna. Operacje te powtarza się, aż do uzupełnienia prętów w młynie. Usuwanie prętów z młyna, odbywa się w ten sposób, że otworami z góry do wnętrza młyna wprowadza się dwa haki, połączone u góry. Na haki te łąduje się ręcznie pręty, a następnie podnosi do wysokości wsuniętej rury. Po przełożeniu pręta z haków do koryta rury, rurę wyciąga się z młyna i obraca o kąt 180° celem wyrzucania pręta.

Opisane urządzenia są jednak mało operatywne, przez co postój młyna podczas uzupełnienia lub wymiany prętów jest bardzo długi, poza tym obsługa urządzenia jest pracochłonna i uciążliwa.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia pozwalającego na sprawne i szybkie uzupełnienie ubytku prętów w młynie.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia składającego się z konstrukcji nośnej na której zabudowany jest dozownik prętów oraz znanej jezdni z przesuwnym wysięgnikiem, na którym zabudowane są uchylne podawacze prętów. Dozownik stanowi zbiornik z zsuwnią, połączoną z dźwignią. Do jednego końca poziomego ramienia dźwigni zamocowana jest pionowa prowadnica z dolnym i górnym chwytem, do drugiego końca jej ramienia, zamocowany jest znany siłownik. Dolny i górny chwytak w zsuwni rozmieszczone są względem siebie w poziomie w odległości równej średnicy podawanego pręta. Uchylne podawacze prętów stanowią elementy na jednym końcu z ukształtowanym oporem, osadzone z przesuniętym środkiem ciężkości w łożyskach na przesuwnym wysięgniku. Elementy te końcami z oporem, połączone są poziomym łącznikiem, który wprowadzany jest na ślizgowy element połączony przegubowo ze znanym siłownikiem.

Urządzenie według wynalazku skraca postój młyna przez szybkie i sprawne dozowanie prętów, dzięki zastosowaniu zsynchronizowanego napędu elektrycznego. Poza tym jest łatwe i proste w obsłudze.

Urządzenie według wynalazku w przykładowym wykonaniu pokazane jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok boczny po osi wzdłużnej, fig. 2 – widok boczny, fig. 3 – rzut z góry.

Urządzenie dozujące składa się z nośnej konstrukcji 1 na której zabudowany jest dozownik 2 prętów oraz jezdni 3 z przesuwным wysięgnikiem 4, na którym zabudowane są uchylne podawacze 5, połączone poziomym łącznikiem 6. Dozownik 2 stanowi zbiornik 7, z zsuwnią 8, która połączona jest z dźwignią 9. Do jednego końca poziomego ramienia dźwigni 9 zamocowana jest pionowa prowadnica 10 z dolnym i górnym chwytkiem 11 i 12, do drugiego końca jej ramienia, zamocowany jest elektrohydrauliczny zwalniak 13 z przeciwcieżarem 14. Dolny i górny chwytak 11 i 12 w zsuwni 8, rozmieszczone są względem siebie w poziomie w odległości równej średnicy podawanego pręta. Uchylne podawacze 5 prętów składają się z elementów 15 na jednym końcu z ukształtowanym oporem, osadzone z przesuniętym środkiem ciężkości w łożyskach 16 na przesuwным wysięgniku 4. Dłuższe końce z oporami elementów 15, połączone są poziomym łącznikiem 6, który wraz z elementami 15 wprowadzany jest na ślizgowy element 17. Na skutek przesunięcia środka ciężkości, dłuższe końce elementu 15 opadają w dół i w ten sposób tworzą równie pochyłą z ukształtowanym oporem na końcu. Ślizgowy element 17 połączony jest przegubowo z elektrohydraulicznym zwalniakiem 18.

Po ustawieniu uchylnego podawacza 5 zabudowanego na przesuwным wysięgniku 4 na przeciwko dozownika 2, ładuje się trzy sztuki prętów do zbiornika 7, które samoczynnie staczają się po zsuwni 8 do chwytaków 11 i 12. Wprawiona w ruch pionowy prowadnica 10, przez elektrohydrauliczny zwalniak 13 i układ dźwigni 9 z przeciwcieżarem 14, powoduje naprzemian wychylanie się chwytaków 11 i 12 w zsuwni 8. Samoczynnie staczający się pręt, przy ruchu prowadnicy 10 do góry, trafia na chwytak dolny, natomiast przy ruchu w dół staczający się dalej zatrzymany jest przez chwytak górny, zaś drugi pręt trafia na chwytak dolny, przy następnym ruchu prowadnicy do góry, pręt pierwszy zostaje zwolniony i stacza się na uchylny podawacz 5 do oporu, natomiast drugi pręt staczając się, zatrzymany jest przez chwytak górny. Przez wychylanie się naprzemian chwytaków 11, i 12, następuje systematyczne dozowanie prętów na uchylny podawacz 5 pochylony w dół. Po załadowaniu każdych trzech sztuk prętów, wprawia się w ruch napęd jezdni 3 i wprowadza przesuwny wysięgnik 4 z prętami na uchylnych podawaczach 5 do wnętrza młyna. Następnie uruchamia się elektrohydrauliczny zwalniak 18, który podnosząc ślizgowy element 17 do góry, przechyla podawacz 5 w przeciwnym kierunku, a wówczas pręty samoczynnie staczają się w dół wpadają do młyna.

Opróżniony podawacz 5 na skutek przesunięcia środka ciężkości, samoczynnie wraca do pierwotnego położenia razem z elektrohydraulicznym zwalniakiem 18, wówczas wysięgnik 4 wysuwa się z młyna do pozycji wyjściowej. Operacje te powtarza się aż do załadowania potrzebnej ilości prętów. Usuwanie prętów z młyna odbywa się w ten sposób, że po wprowadzeniu przesuwного wysięgnika 4 do młyna, ładuje się pręty na uchylne podawacze 5, następnie przesuwą się wysięgnik nad kosz prętów zużytych i wychyla podawacze 5, wówczas zużyte pręty staczają się do kosza. Operacje te powtarza się w zależności od potrzeb.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie dozujące pręty do młyna składające się z jezdni z przesuwным wysięgnikiem, **znamiennie tym**, że na konstrukcji nośnej (1) zabudowany jest dozownik (2) prętów, natomiast na przesuwным wysięgniku (4) uchylne podawacze (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dozownik (2) prętów stanowi zbiornik (7), z zsuwnią (8), połączoną z dźwignią (9), u której do jednego końca poziomego ramienia zamocowana jest przegubowo pionowa prowadnica (10) z dolnym i górnym chwytkiem (11) i (12), a do drugiego końca jej ramienia, zamocowany jest przegubowo znany siłownik (13), przy czym chwytaki (11), i (12) w zsuwni (8) rozmieszczone są względem siebie w poziomie w odległości równej średnicy podawanego pręta.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że uchylne podawacze (5) stanowią elementy (15) na jednym końcu z ukształtowanym oporem, osadzone z przesuniętym środkiem ciężkości w łożyskach (16) na przesuwным wysięgniku (4), przy czym końce z oporami połączone są poziomym łącznikiem (6) który wprowadzany jest na ślizgowy element (17), połączony przegubowo ze znany siłownikiem (18).

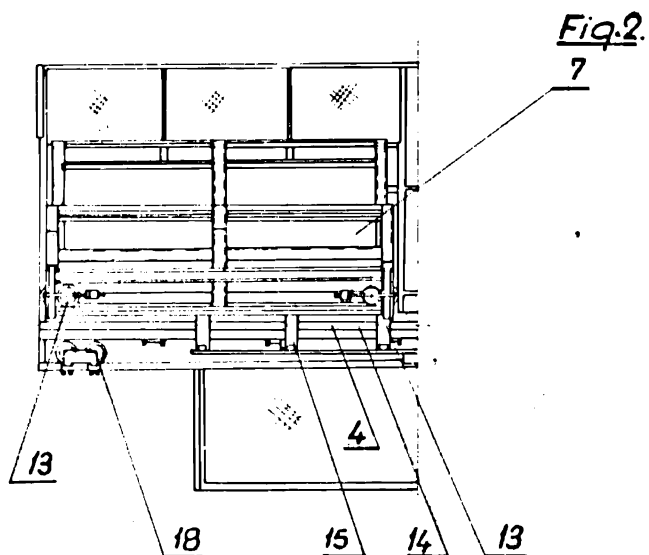
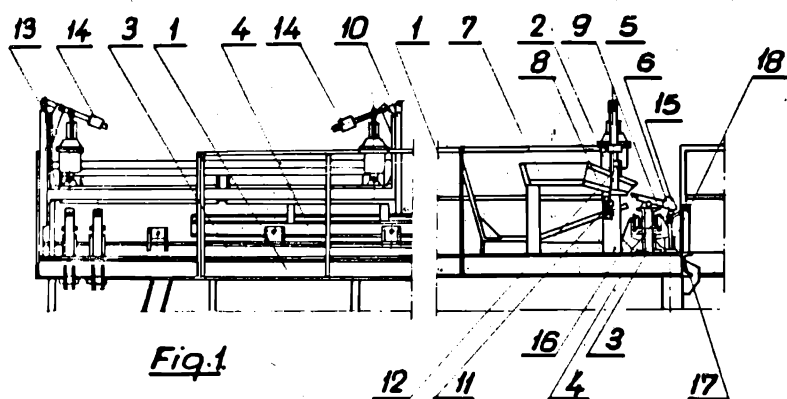


Fig. 3.