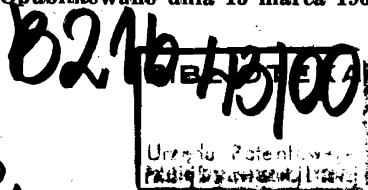


Opublikowano dnia 15 marca 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46709

7a 43/00

Kl. 7 a, 26/02

Kl. internat. B 21 b

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”)

Gliwice, Polska

Urządzenie do zrzucania i wyhamowania rur

Patent trwa od dnia 10 czerwca 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie umożliwiające szybki i ciągły odbiór rur z samotoku walcowniczego, a następnie wyhamowanie ich i przekładanie na przenośnik urządzenia chłodniczego. Szybkość odbierania rur z samotoku oraz dalsze kolejne czynności wymienione wyżej są zsynchronizowane z szybkością obrotową samotoku oraz częstotliwością cięcia rur na pile latającej.

Dotychczas stosowane nieliczne urządzenia przeznaczone do tych celów o różnej konstrukcji wykazywały poważne wady wynikające np. z zakleszczania się mechanizmów oraz z niewłaściwego (pochyłego) ustawienia napędu, co powodowało awarie i duże straty, a także zmniejszoną wydajność urządzenia chłodniczego. Urządzenia te ponadto nie dawały gwarancji płynnego i szybkiego podawania pojedyn-

czych rur do chłodni w stanie prostym, co powodowało zwiększenie kosztów związanych z prostowaniem rur.

Urządzenie do zrzucania rur będące przedmiotem niniejszego wynalazku usuwa powyższe wady.

Istotą wynalazku jest zespół wyrzutników umieszczonych nad i obok samotoku, uruchamianych układem dźwigni napędzanych silnikami elektrycznymi poprzez przekładnię (w położeniu poziomym) tak skonstruowany, że zapewnia szybkie i prawidłowe wyrzucanie znajdującej się w ruchu rury, z samotoku do rynny hamującej. Zrzucanie rury odbywa się równocześnie na całej jej długości (około 22 m), przez co unika się skrzywienia jej, a to z kolei umożliwia ciągle podawanie rur z rynny hamującej w stanie prostym na urządzenie chłodnicze.

Urządzenie do zrzucania i wyhamowania rur według wynalazku jest przedstawione schematycznie na rysunku, w zestawieniu ze współ-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Alfred Fójcik, inż. Leon Sieliwończyk i mgr inż. Józef Sobkowiak.

pracującym samotokiem oraz fragmentem chłodni. Samotok oraz fragment chłodni narysowano linią cienką. Linią przerywaną oznaczono położenie wyrzutników w momencie wyrzucania rury, a strzałkami oznaczono kierunek ich ruchu.

Na stojakach łożyskowych, nie pokazanych na rysunku, jest osadzony wał 2, na którym jest zamocowany wyrzutnik 1 z dwoma ramionami dźwignien 3, nadającymi temu wyrzutnikowi ruch wahadłowy. Wyrzutnik 1 mający kształt listwy o przekroju kątowym jest umieszczony wzdłuż nad samotokiem 14 tak, że jego ruch wahadłowy powoduje zrzucenie biegnącej z dużą szybkością rury 17 na wahadłową rynnę 9 po pochylni 16. Dźwignie 3 są uruchamiane za pomocą dwóch par dźwigni 4, zamocowanych przegubowo, oraz dwóch par cięgieł 5, napędzanych korbą 6 przez silnik elektryczny z przekładnią 7.

Rynna 9 o profilu kątowym jest zamocowana wahadłowo na wale 8 razem z parą dźwignien 10. Dźwignie 10 oraz cięgna 11 napędzane korbą 12 i silnikiem elektrycznym poprzez przekładnię 13 nadają ruch wahadłowy rynnie 9 w kierunku strzałki i do miejsca oznaczonego na rysunku liniami przerywanymi. Ruch ten jest zsynchronizowany z ruchem danego odcinka rury 17 na samotoku 14 i wyrzutnika 1 za pomocą n.p. komórki fotoelektrycznej i przekazników czasowych. Przekazniki czasowe odpowiednio nastawione przechylają rynnę 9 w kierunku strzałki oznaczonej na rysunku, wtedy gdy rura została już zrzuciona przez wyrzutnik 1 i bieg rury do przodu nadany przez samotok 14 został na niej przez tarcie wyhamowany. Przy największym wychyleniu rynny 9,

rura, której bieg do przodu został już wyhamowany, spada na przenośnik 15 urządzenia chłodniczego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zrzucania i wyhamowania rur z samotoku walcowniczego na przenośnik urządzenia chłodniczego, znamienne tym, że składa się z wyrzutnika (1) w kształcie listwy o profilu kątowym, zamocowanego wahadłowo na wale (2) wzdłuż nad samotokiem (14) i przeznaczonego do zrzucania szybko posuwających się rur z samotoku, oraz z rynny (9) o profilu kątowym, zamocowanej wahadłowo na wale (8) i odbierającej zrzucaną przez wyrzutnik (1) rurę, a która następnie po wyhamowaniu biegu tej rury nadanego przez samotok przechyliła się tak, że rura spada na przenośnik (15) urządzenia chłodniczego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wyrzutnik (1) i rynna (9) są wyposażone w dźwignie (3 i 10), które nadają im ruch wahadłowy, przy czym dźwignie (3) są uruchamiane za pomocą dwóch par dźwignien (4) zamocowanych przegubowo oraz dwóch par cięgieł (5) napędzanych korbą (6) przez silnik elektryczny z przekładnią (7), a dźwignia (10) za pomocą cięgna (11) napędzanego korbą (12) przez silnik elektryczny z przekładnią (13).

Biurowo Projektów Przemysłu
Hutniczego „Biprout“

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

