

Opublikowano dnia 15 grudnia 1962 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46392

Kl. 7 a, 22/04

7a 23/00

Kl. internat. B 21 d

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut“*)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Gliwice, Polska

Urządzenie do rozdzielania na poszczególne samotki rur po walcowaniu

Patent trwa od dnia 23 sierpnia 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie umożliwiający, na przykład w walcowniach szybkie i ciągle rozdzielanie rur względnie prętów, na trzy lub więcej samotki w dowolnej kombinacji, na przykład na trzy samotki, na dowolne dwa, względnie na dowolny jeden z trzech samotków. Urządzenie jest zsynchronizowane z wyrzutnikiem rur, wyrzucającym po jednej rurze na pochylnię rozdzielczą i jest napędzane wprost od wału wyrzutnika, działając razem z nim automatycznie.

Dotychczas nie znano urządzeń, które umożliwiłyby szybkie i ciągle rozdzielanie rur przy urządzeniach walcowniczych. Znane urządzenia

do okresowego rozdzielania rur są wyposażone w duże zespoły, zajmujące znaczną przestrzeń posiadające znaczną ilość mechanizmów oraz wymagające obsługi.

Urządzenie do rozdzielania rur będące przedmiotem niniejszego wynalazku usuwa powyższe niedogodności, gdyż mieści się całkowicie w gabarycie samotków i wyrzutnika, składa się z prostych mechanizmów i działa automatycznie wraz z wyrzutnikiem, pozwalając jednocześnie na ciągle rozdzielanie rur na dowolne samotki zgodnie z ustalonym programem. Urządzenie jest wyposażone w przekładnię rozdzielczą, napędzaną przez wał wyrzutnika rur. Wałki wyjściowe przekładni są połączone przez układ dźwigni i ciągną z ramionami bieżnymi, otwierającymi lub zamykającymi poszczególne kanały pochylni. Ponieważ przekładnia rozdzielająca jest napędzana przez wał

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

wyrzutnika i odwzorowuje jego pracę, jest za-
pewniona pełna automatyzacja oraz synchro-
nizacja czynności wyrzucania rur na pochył-
nie i rozdzielanie w zależności od potrzeby na
poszczególne samotoki.

Urządzenie do rozdzielania rur odbieranych
przez poszczególne samotoki jest uwidocznione
na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia
schemat kinematyczny urządzenia, a fig. 2 —
widok urządzenia z boku.

Urządzenie składa się z pochylni 1 (fig. 1)
zaopatrzonej w trzy poprzeczne kanały 2, 3
i 4 z samotokami 5, z wyrzutni rur, wyposa-
żonej w wał 6 z ramionami 7 oraz z przekładni
rozdzielczej 8 i układu dźwigni do otwierania
lub zamykania poszczególnych kanałów 2 i 3
ramionami bieżnymi 9 i 10, osadzonymi na
wałach 11 i 11a.

Przekładnia rozdzielcza 8, zamocowana na
ramie 12 pochylni 1, jest napędzana przez wał
6 napędu wyrzutnika. Przekładnia składa się
z wału napędowego 13, wału rozrządczego 14,
wyposażonego w dwie krzywki 15 i 16 oraz w
wałki wyjściowe 19 i 19a, zaopatrzone w ra-
miona wodzące 17 i 18 do przenoszenia ru-
chu wahadłowego z krzywek 15 i 16. Momenty
obrotowe z wału napędowego 13 na wał rozrząd-
czy 14 i wahadłowy na wyjściowe wałki 19 i 19a
są przenoszone za pomocą sprzęgieł kłowych 25
załączanych oddzielnie, zgodnie z programem
rozdzielania rur na poszczególne samotoki.

Uruchomianie ramion bieżnych 9 i 10 może
odbywać się osobno przez dwa oddzielne układy
dźwigni, napędzanych przez wałki wyjściowe
19 i 19a przekładni 8. Każdy z tych układów
składa się z dźwigni 20, osadzonej na wałku 19,
wykonującej ruch wahadłowy zgodnie z obro-
tem krzywek 15 i 16, z dźwigni kątowej 21,
połączonej z ciągnem 22 z dźwignią 20 oraz z
ciągną 23, zamocowanego z jednej strony do
dźwigni kątowej 21, a z drugiej do jednego z
ramion bieżnych 9. Ruch ciągną 23 powoduje
każdorazowo obrót wału 11 lub 11a, na którym
są osadzone ramiona bieżne 9 lub 10, zamyka-
jące lub otwierające kanały 2 lub 3. Sprężyny

24, zamocowane z jednej strony do punktu
stałego, a z drugiej do ramienia dźwigni kąto-
wej 21, ułatwiają opuszczanie ramion bieżnych
9 i 10 przy zamykaniu odpowiedniego kanału,
zaopatrzonego w samotoki 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do rozdzielania na poszczególne
samotoki rur po walcowaniu, znamienne tym,
że składa się z pochylni (1), zaopatrzonej
w kanały (2, 3 i 4) z samotokami (5) i wy-
rzutnika podającego rury ramionami (7) na
pochylnię, z przekładni rozdzielającej (8)
napędzanej przez wał (6) wyrzutnika rur,
oraz z dwóch lub kilku układów dźwigni,
połączonych z jednej strony z wałkami wy-
jściowymi (19 i 19a) przekładni (8), a z dru-
giej z ramionami bieżnymi (9 i 10), przezna-
czonymi do otwierania lub zamykania ka-
nałów (2 i 3), osadzonymi na wałach (11
i 11a).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym,
że przekładnia (8) jest wyposażona w wał
rozdzielający (14), zaopatrzonej w krzyw-
ki (15 i 16), przenoszące ruch wahadłowy
za pomocą ramion wodzących (17) na wałki
wyjściowe (19 i 19a), przy czym wałki wy-
jściowe są uruchamiane oddzielnie, zgodnie
z ustalonym programem rozdzielania rur, za
pomocą sprzęgieł kłowych (25).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne
tym, że każdy z układów dźwigni składa się
z dźwigni (20) osadzonej na wałku (19), wy-
konującej ruch wahadłowy zgodnie z obro-
tem krzywek (16), z dźwigni kątowej (21)
połączonej z ciągnem (22) z dźwignią (20),
oraz z ciągną (23), zamocowanego z jednej
strony do dźwigni kątowej (21), a z drugiej
do jednego z ramion bieżnych (10).

Biuro Projektów Przemysłu
Hutniczego „Biprohut”
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy



