

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65810

Patent dodatkowy
do patentu _____

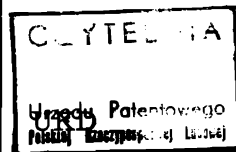
Zgłoszono: 01.VIII.1969 (P 135 179)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1972

Kl. 35c,1/08

MKP B66d 1/08



Współtwórcy wynalazku: Wiesław Zapałowicz, Andrzej Pizoń, Anna May

Właściciel patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)

Wciągnik z napędem hydraulicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest wciągnik z napędem hydraulicznym, znajdujący zastosowanie zwłaszcza w procesach ogniowego powlekania wyrobów metalami.

Znany wciągnik zawiera silnik elektryczny jedno lub dwubiegowy, połączony za pośrednictwem sprzęgła elastycznego i wielostopniowej przekładni zębatej z bębnum linowym. Wciągnik ten jest wyposażony w hamulec elektromagnetyczny, osadzony na wale silnika elektrycznego.

Wadą tego wciągnika jest brak możliwości ciągłej zmiany prędkości mechanizmu podnoszenia.

Celem wynalazku jest ciągła zmiana prędkości mechanizmu podnoszenia wciągnika.

Cel ten został osiągnięty za pomocą wciągnika z napędem hydraulicznym, według wynalazku, zawierającego przekładnię hydrauliczną, złożoną z wielotłoczkowej pompy z regulacją wydajności, napędzanej silnikiem asynchronicznym i połączonej z mechanizmem nastawiania wielkości skoku jej tłoczków oraz z silnika hydraulicznego, połączonego poprzez przekładnię zębatą z bębnum linowym, przy czym przewody, łączące pompę z silnikiem hydraulicznym są wyposażone w króćce z zaworami zwrotnymi.

Wciągnik z napędem hydraulicznym, według wynalazku, jest przedstawiony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat wciągnika w widoku z przodu, a fig. 2 — schemat tego wciągnika w widoku z boku.

2

Wciągnik z napędem hydraulicznym, według wynalazku, zawiera napędzaną asynchronicznym silnikiem 1 hydrauliczną przekładnię złożoną z wielotłoczkowej, osiowej pompy 2 z mechanizmem nastawiania wielkości skoku jej tłoczków, połączoną z hydraulicznym silnikiem 3. Przewody 4 i 5, łączące pompę 2 z silnikiem 3 są wyposażone w dwa ssawne króćce 6 i 7 ze zwrotnymi zaworami 8 i 9. Wał silnika 3 jest połączony poprzez zębatą przekładnię 10 z bębnum 11, na którym jest nawinięta lina 12, zakończona zbloczem 13 z hakiem.

Mechanizm nastawiania wielkości skoku tłoczków pompy 2 składa się z dwustopniowej przekładni, zawierającej zębate koło 14 i zębatkę 15 oraz zębatkę 16 i koło zębate 17, przy czym koło zębate 17 jest zaklinowane na wałku 18, połączonym z mechanizmem nastawczym pompy 2. Wciągnik jest zaopatrzony w znany układ napędu jazdy, złożony z asynchronicznego silnika 19, połączonego poprzez zębatą przekładnię 20 z tocznymi kołami 21, zawieszonymi na wsporniku 22.

Po uruchomieniu silnika 1 pompa 2 zasysa robocze medium króćcem 5 i tłoczy je przewodem 4 do komory hydraulicznego silnika 3, powodując obrót bębna 4 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Celem zmiany prędkości podnoszenia wciągnika zmienia się wielkość skoku tłoczków pompy 2 za pomocą mechanizmu nastawiania, którym również zmienia się w znany spo-

3

sób kierunek tłoczenia roboczego medium, powodujący zmianę kierunku obrotów bębna 11.

Zaletą wciągnika z napędem hydraulicznym, według wynalazku, jest prostota konstrukcji i pewność działania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wciągnik z napędem hydraulicznym, zawierający przekładnię napędzaną silnikiem asynchronicznym, dwustopniową przekładnię zębatą, bęben linowy, linę i zblocze z hakiem oraz mechanizm jazdy, **znamienny tym**, że hydrauliczna przekładnia składa się z wielotłoczkowej, osiowej pompy (2) z regulacją wydajności, napędzanej asynchronicz-

4

nym silnikiem (1) i połączonej z mechanizmem nastawiania wielkości skoku jej tłoczków oraz z hydraulicznego silnika (3), połączonego poprzez zębatą przekładnię (10) z linowym bębnem (11), przy czym przewody (4) i (5), łączące pompę (2) z silnikiem (3) są wyposażone w dwa ssawne króćce (6) i (7) ze zwrotnymi zaworami (8) i (9).

2. Wciągnik z napędem hydraulicznym według zastrz. 1 **znamienny tym**, że mechanizm nastawiania wielkości skoku tłoczków pompy (2) składa się z dwustopniowej przekładni, zawierającej zębate koło (14) i zębatkę (15) oraz zębatkę (16) i koło zębate (17), przy czym koło zębate (17) jest zaklinowane na wałku (18), połączonym z mechanizmem nastawczym pompy (2).

