

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

99890

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.09.75 (P. 183176)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15.09.76

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
P. o. Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² B23P 21/00
E21D 15/58

Twórcy wynalazku: Jan Dęboń, Stanisław Musiał, Andrzej Kubiczek

Uprawniony z patentu: Tarnogórska Fabryka Urządzeń Górniczych
„Tagor”, Tarnowskie Góry (Polska)

Urządzenie do wytwarzania ciężkich elementów górniczych obudów zmechanizowanych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeznaczone do wytwarzania ciężkich elementów konstrukcyjnych górniczych obudów zmechanizowanych, zwłaszcza obudów osłonowych.

Dotychczas ciężkie elementy górniczych obudów zmechanizowanych takie, jak osłony, stropnice, spągnice itp. były wykonywane na kilku stanowiskach roboczych. Na każdym z tych stanowisk wykonywano inne czynności i w zależności od potrzeby ustawiano lub mocowano wytwarzany element w odpowiedniej pozycji. Taki sposób wytwarzania ciężkich elementów obudowy zmechanizowanej jest kłopotliwy ze względu na konieczność przemieszczania dużych ciężarów z jednego stanowiska na drugie. Ponadto stanowiska te zajmują dość znaczną powierzchnię ograniczając tym samym wielkość produkcji.

Wymienione wady i niedogodności usuwa urządzenie do wytwarzania ciężkich elementów obudów zmechanizowanych, które jest przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota tego urządzenia polega na tym, że na nieruchomej konstrukcji nośnej osadzono obrotową ramę montażową. Ramę tę można wychylać w obu kierunkach i ustalać jej położenie pod dowolnym kątem w granicach od 0 do 90°. Do tego celu służy zespół napędzający złożony z silnika i przekładni oraz urządzenia blokującego położenie ramy. Na ramie montażowej są zamocowane rozłącznie różne zespoły przyrządów ustawczo-mocujących dostosowanych do kształtu i wymiarów detali

2

oraz technologii procesów roboczych wytwarzanego elementu obudowy zmechanizowanej.

Przez wyposażenie ramy montażowej w zespoły przyrządów ustawczo-mocujących wyeliminowano konieczność ustawiania i mocowania każdego z osobna detalu. Poza tym przyrządy te bardzo znacznie zwiększają dokładność wykonania elementu, ponieważ raz zamocowany w nich detal zachowuje swoje ustalone położenie przez cały czas montażu. Natomiast przez zastosowanie zespołu napędzającego ramę wraz z zamocowanym w niej elementem można ustawiać i blokować położenie tej ramy pod dowolnym kątem od 0 do 90°, co umożliwia wykonywanie różnych operacji w dowolnym miejscu wytwarzanego elementu. Najważniejszą jednak zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że umożliwia ono wykonywać wszystkie operacje w jednym miejscu i to za jednym zamocowaniem bez potrzeby przemieszczania ciężkiego elementu z jednego stanowiska na drugie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowie wykonania na rysunku, na którym fig. 1, przedstawia urządzenie do wytwarzania osłon obudowy zmechanizowanej w widoku z boku, a fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie według wynalazku składa się z nieruchomej, nośnej konstrukcji 1 oraz z montażowej ramy 2 osadzonej obrotowo na tej konstrukcji za pomocą łożysk ślizgowych. Na jednym końcu nośnej konstrukcji 1 jest

3

zamocowany zespół napędzający 3 złożony z elektrycznego silnika, reduktora i sprzęgła łączącego ten zespół z montażową ramą 2. Poza tym rama 2 jest wyposażona w urządzenie blokujące 4 do ustalania jej położenia pod dowolnym kątem w granicach od 0 do 90° w obu kierunkach.

Na powierzchni górnej ramy 2 są rozmieszczone zespoły różnych przyrządów 5 przeznaczonych do ustalania położenia i mocowania poszczególnych detali, z których jest wytwarzany element obudowy zmechanizowanej. Każdy z tych przyrządów ma kształt dostosowany do wymiarów detalu, który będzie mocowany za pomocą tego przyrządu. Usytuowanie poszczególnych przyrządów 5 na ramie 2 odpowiada rozmieszczeniu detali w wytwarzanym elemencie. Ustawczo-mocujące przyrządy 5 są zamocowane na ramie montażowej 2 rozłącznie, a zatem ich ilość i położenie na tej ramie można dowolnie zmieniać w zależności od rodzaju i wymiarów oraz technologii wykonywania elementu.

Wytwarzanie osłony górniczej obudowy zmechanizowanej typu osłonowego za pomocą urządzenia według wynalazku odbywa się w następujący sposób.

Najpierw, zgodnie z ustalonym procesem technologicznym, na montażowej ramie 2 układa się dolną płytę osłony. Następnie na tej płycie ustawia się w odpowiednich miejscach poszczególne detale wchodzące w skład osłony. Położenie tych detali wy-

4

znaczają wcześniej zamocowane zespoły przyrządów 5, które jednocześnie służą do mocowania każdego detalu i utrzymywania go w odpowiedniej pozycji przez cały czas wytwarzania osłony.

Po wykonaniu operacji łączenia detali z płytą w położeniu poziomym wychyla się montażową ramę 2 za pomocą zespołu napędzającego 3 do położenia najbardziej dogodnego dla wykonywania innych operacji. Po tym nakłada się górną płytę osłony i łączy się ją ze zmontowanymi dotychczas detalami. Gotową osłonę, po uwolnieniu od zacisków mocujących przyrządów 5, przenosi się za pomocą dźwigu na miejsce odkładcze.

15

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania ciężkich elementów górniczych obudów zmechanizowanych, zwłaszcza obudów typu osłonowego, **znamiennie tym**, że na nośnej konstrukcji (1) ma osadzoną obrotowo montażową ramę (2) oraz napędzający zespół (3) do wychylania tej ramy i ustalania jej położenia pod dowolnym kątem w zakresie od 0 do 90° w obu kierunkach, na której to ramie są zamocowane rozłącznie zespoły ustawczo-mocujących przyrządów (5) dostosowanych do kształtu detali i technologii procesów roboczych wytwarzanego elementu oraz rozmieszczonych w odstępach odpowiadających wymiarom konstrukcyjnym tego elementu.

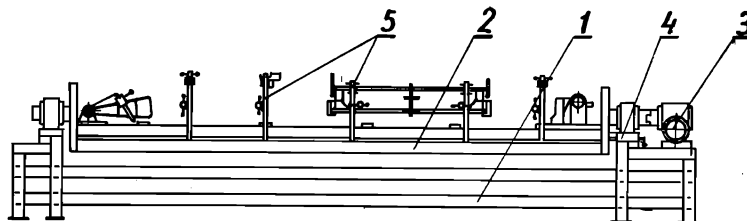


Fig. 1

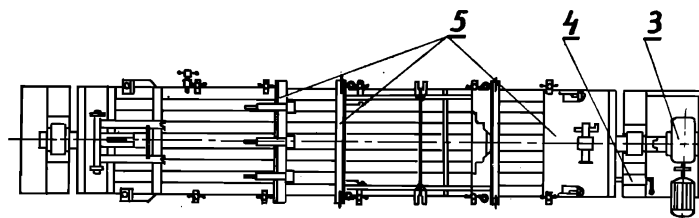


Fig. 2