



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57723

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.III.1966 (P 113 547)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1969

Kl. 7 a, 3

MKP B 21 b 3/00

UKP

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Jerzy Ludyga, mgr inż. Aleksander Makomaski, inż. Stanisław Rudny, dr inż. Roman Wusatowski

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Sposób wytwarzania dwuteowników równoległościennych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania dwuteowników równoległościennych, to jest o jednakowej grubości półek na całym ich poprzecznym przekroju, w walcowniach bruzdowych z zastosowaniem prostujących rolek, znajdujących się za ostatnim gotowym wykrejem walców.

Znany jest sposób walcowania dwuteowników równoległościennych na tak zwanych walcarkach uniwersalnych posiadających walce poziome i pionowe, osie których znajdują się wszystkie w jednej wspólnej płaszczyźnie. Te cztery walce tworzą wykrój i dają gniot walcowniczy, wydłużający walcowane pasmo.

Walcarki te są wobec tego ciężkiej konstrukcji, wymagają dodatkowych mocnych napędów i powodują, iż sposób ten jest skomplikowany i bardzo kosztowny.

Inny znany sposób walcowania dwuteowników równoległościennych, polega na zastosowaniu nie napędzanych rolek pionowych, osie których znajdują się w jednej płaszczyźnie z osiami walców roboczych zwykłych walcarek duo lub trio. Przy tym sposobie rolki te tworzą wraz z walcami roboczymi, podobnie jak na walcarkach uniwersalnych, wykrój i dają gniot walcowniczy wydłużający pasmo. Posiadają one wobec tego ciężką budowę, zajmują dużo miejsca i osłabiają walce robocze. Sposób ten, wskutek tego nie zawsze może znaleźć zastosowanie i wymaga specjalnie rozbudowanego układu walcowni.

2

Poszukiwano więc takiego sposobu walcowania tych profili, który umożliwiłby ich walcowanie, bez większych inwestycyjnych kosztów na zwykłych najprostszych nawet walcowniach bruzdowych posiadających w swoim programie produkcyjnym odpowiadające im wymiary dwuteowników normalnych.

Znany jest tego rodzaju sposób polegający na tym, że dwuteownik wychodzący z wykroju gotowego posiada środnik wygięty, a półki proste i prostopadłe do końców środnika. Za wykrojem tym znajdują się nie napędzane rolki, które naciskając na końce półek mają, poprzez wyprostowanie środnika, doprowadzić je do równoległości. Sposób ten okazał się jednak w praktyce zupełnie nie przydatny, gdyż nie tylko nie następuje prostowanie środnika, ale powstaje dodatkowe zagięcie półek, tak iż cały profil jest pogięty.

Celem wynalazku jest taki sposób wytwarzania dwuteowników równoległościennych, który zapewnia geometrycznie prawidłowy ich przekrój poprzeczny jednocześnie możliwy do zrealizowania w prostych walcowniach bruzdowych.

Okazało się, że cel ten można osiągnąć przez takie ukształtowanie profilu ostatniego wykroju walców, aby wywalcowane pasmo posiadało po wyjściu z tego ostatniego wykroju środnik dwuteownika prosty i prostopadły do dolnych połówek półek dwuteownika przebiegającego przez walce w kształcie litery H pasma walcowanego, a tyl-

ko górne połówki tych pólek były rozchylone na zewnątrz o pewien niezbędny dla górnego walca kąt pochylenia. Następnie przewidziano już tylko prostowanie tych górnych części pólek bez gniotu walcowniczego. W tym celu zastosowano tuż za ostatnim wykresem walców luźne, nienapędzane pionowe rolki osprzętowe, które gdy pasmo wychodzi z ostatniego wykroju prostują półki dwuteownika doprowadzając je do równoległości względem siebie i prostopadłości do środka.

Na rysunku przedstawiono przebieg wytwarzania dwuteowników równoległościennych sposobem według wynalazku, na którym fig. 1 przedstawia pasmo przebiegające przez walce i rolki prostujące, w widoku z boku, fig. 2 to samo, w widoku z góry a fig. 3 dwuteownik w momencie prostowania pomiędzy rolkami, w widoku, patrząc z kierunku strzałki K na fig. 1. Pasma wychodzi z ostatniego, gotowego wykroju walców 4, skalibrowanych w ten sposób, że średnik 1 dwuteownika jest prosty, a półki 2 dwuteownika są załamane i rozchylone na zewnątrz.

Pasma to natrafia na znajdujące się za walcami nienapędzane rolki 3, które prostują półki 2 doprowadzając je do równoległości względem siebie

oraz prostopadłości do środka 1. Ponieważ nienapędzane, prostujące rolki 3 znajdują się za wykresem gotowym więc nie osłabiają walców, a dlatego że nie przenoszą gniotu walcowniczego, są wobec tego lekkiej konstrukcji i nie zajmują więcej od normalnego osprzętu walcowniczego miejsca.

Sposób ten może więc być zastosowany na każdej walcowni walcującej dwuteowniki normalne.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania dwuteowników równoległościennych w walcowniach bruzdowych z zastosowaniem rolek prostujących znajdujących się bezpośrednio za wykresem gotowym **znamienny tym**, że w ostatnim wykroju walców (4) dwuteownik walcuje się tak, że jego średnik (1) jest prosty i prostopadły do dolnych połówek pólek (2) dwuteownika walcowanego w pozycji litery H, a górne połówki tych pólek (2) są rozchylone na zewnątrz i następnie półki (2) prostuje się i doprowadza do równoległości przez nienapędzane, osprzętowe rolki (3) pionowo umieszczone za ostatnim wykresem walców (4).

