

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

84404

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.04.1974 (P. 170514)

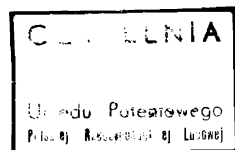
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.1975

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1978

MKP B23d 23/00

Int. Cl.² B23D 23/00



Twórcy wynalazku: Jerzy Gronostajski, Edward Stanisław Dzidowski

Uprawniony z patentu : Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kształtowników

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezodpadowego cięcia kształtowników stanowiących półfabrykat w produkcji wagonowych kamieni resorowych.

Znanym urządzeniem do bezodpadowego cięcia prętów z dwustronnym ich zaciskaniem po obu stronach płaszczyzny cięcia jest przyrząd wyposażony w podwójny układ współpracujących ze sobą klinów napędzających oraz osadzonych w nich klinów zaciskająco-tnących. Kliny napędzające przymocowane są do głowicowej płyty, natomiast kliny zaciskająco-tnące ślizgają się po prowadnicy, przymocowanej do płyty podstawowej.

Zasadniczą niedogodnością techniczną znanego urządzenia jest brak możliwości zastosowania go do cięcia kształtowników o przekroju opisanym krzywą wklęsło-wypukłą.

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kształtowników, według wynalazku, wyposażone jest w płytę podstawową, do której przymocowana jest prowadnica oraz osadzone są w niej cztery słupy prowadzące płytę głowicową podwieszoną dodatkowo na czterech śrubowych sprężynach. Do płyty głowicowej przymocowane są dwa kliny napędzające o przeciwnie skierowanych powierzchniach klinowych, współpracujące z dwoma klinami pośrednimi, z których każdy współpracuje z parą klinów zaciskająco-tnących ślizgowo osadzonych w prowadnicy przymocowanej do płyty podstawowej. Między każdą z dwóch par klinów zaciskająco-tnących umieszczona jest para wkładek zaciskająco-tnących, w ten sposób, że dolne wkładki ślizgają się po prowadnicy razem z klinami zaciskająco-tnącymi, a górne wkładki osadzone są w klinach pośrednich, przy czym robocze części wkładek mają kształt wklęsłych boków kształtownika wagonowego, a robocze części klinów zaciskająco-tnących kształt wypukłych boków tego kształtownika.

Zasadniczą korzyścią techniczną wynikającą ze stosowania urządzenia według wynalazku jest wyeliminowanie odpadów oraz zachowanie kształtu i wymiarów odcinanych elementów. Ponadto urządzenie umożliwia czterostronny, poprzeczny zacisk przeznaczonego do cięcia kształtownika oraz cięcia go w kierunku prostym do jego wypukłego boku.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju przez tylny układ elementów zaciskająco-tnących, a fig. 2 urządzenie w przekroju przez przedni układ elementów zaciskająco-tnących.

Urządzenie według wynalazku składa się z podstawowej płyty 1, do której przymocowana jest prowadnica 2. Po prowadnicy ślizgają się zaciskająco-tnące kliny 3 i 4 oraz umieszczona między nimi zaciskająco-tnąca wkładka 5, na której spoczywa przeznaczony do cięcia kształtownik 6. Nad kształtownikiem 6 znajduje się górna wkładka 7 umieszczona również między zaciskająco-tnącymi klinami 3 i 4 i osadzona w pośrednim klinie 8 współpracującym z zaciskająco-tnącymi klinami 3 i 4. Pośredni klin 8 napędzany jest napędzającym klinem 9 przymocowanym do głowicowej płyty 10. Zaciskająco-tnące kliny 3 i 4 są identyczne w przednim i tylnym układzie elementów zaciskająco-tnących, natomiast powierzchnie robocze napędzających klinów 9 i współpracujących z nimi pośrednich klinów 8 są skierowane przeciwnie w obu układach. Kliny pośrednie współpracują ponadto z podtrzymką 11 przymocowaną do dolnej części napędzających klinów 9 oraz z prowadnicą 12 osadzoną w dystansowej wkładce 13. Przednie i tylne zespoły napędzających klinów 9, pośrednich klinów 8, podtrzymek 11 i dystansowych wkładek 13 wraz z głowicową płytką 10 podwieszone są na czterech śrubowych sprężynach oraz prowadzone są na słupach osadzonych w podstawowej płycie 1. Ponadto między zaciskająco-tnącymi klinami 3 i 4 umieszczone są talerzowe sprężyny 14 i 15 służące do rozsuwania tych klinów, a między pośrednim klinem 8 i głowicową płytą 10 umieszczona jest śrubowa sprężyna 16.

Suwak prasy naciskając na głowicową płytę 10, napędzające kliny 9 i pośrednie kliny 8 powoduje zaciśnięcie kształtownika 6 między zaciskająco-tnącą górną wkładką 7 i dolną wkładką 5 oraz zaciskająco-tnącymi klinami 3 i 4. Przemieszczające się w kierunku poziomym pośrednie kliny 8 przesuwają zaciskająco-tnące wkładki 5 i 7 w wyniku czego następuje cięcie wagonowego kształtownika 6.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do bezodpadowego cięcia kształtowników wagonowych, składające się z płyty podstawowej oraz głowicowej płyty i przymocowanych do niej dwóch napędzających klinów oraz współpracujących z nimi pośrednich klinów, z n a m i e n n e t y m, że współpracujące z pośrednimi klinami (8) zaciskająco-tnące kliny (3 i 4) posiadają części robocze w kształcie odpowiadającym wypukłym bokom ciętego kształtownika (6), a znajdujące się między zaciskająco-tnącymi klinami (3, i 4), zaciskająco-tnące wkładki (5 i 7) mają robocze części w kształcie odpowiadającym wklęsłym bokom ciętego kształtownika (6), przy czym dolne wkładki (5) osadzone są ślizgowo w prowadnicy (2), a górne wkładki (7) osadzone są w pośrednim klinie (8).

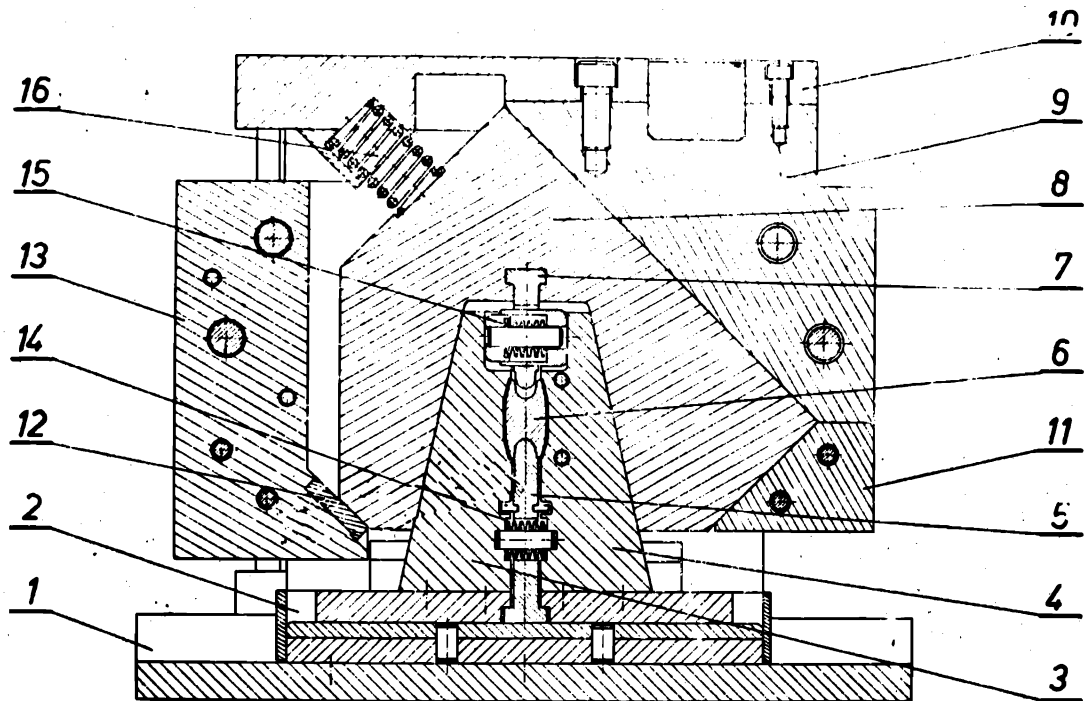


Fig. 1

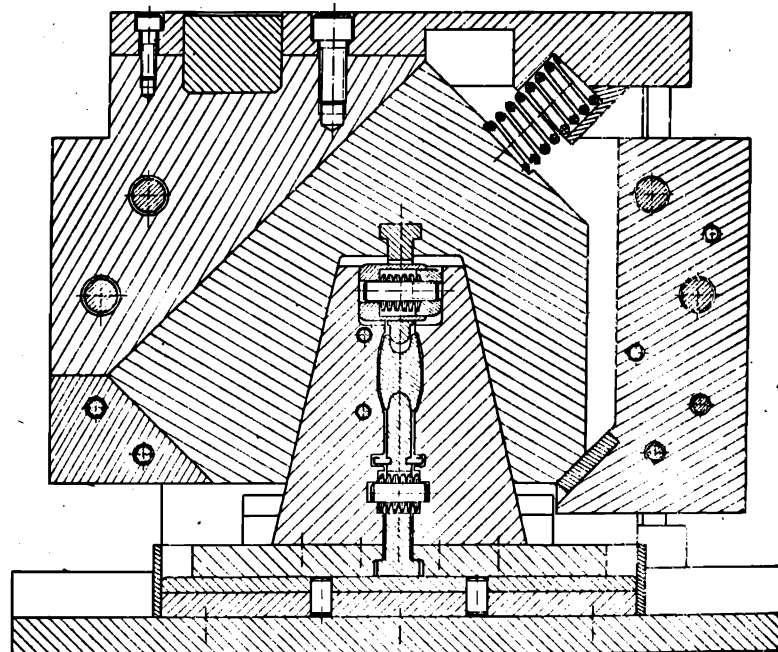


Fig. 2