



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.11.76 (P. 193798).

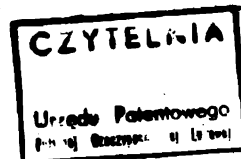
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.78

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1982

Int. Cl.²

B21D 1/02



Twórcy wynalazku: Zbigniew Wiśniewski, Kazimierz Mrug

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Prostowarka wielorolkowa do taśm i pasów

1

Przedmiotem wynalazku jest prostowarka wielorolkowa do taśm i pasów, zwłaszcza wiotkich, podawanych do przestrzeni roboczej tłoczniaka, umożliwiającą sprawne i szybkie wprowadzenie prostowanego materiału między rolki prostujące.

Znane są prostowarki wielorolkowe składające się z dwóch zespołów rolek górnych i dolnych, w których są napędzane wszystkie rolki lub pierwsza para, która stanowi wtedy rolki ciągnące. W prostowarkach skrzyniowych rolki górne ułożyskowane są w otwieranej płycie górnej połączonej ze skrzynią odchylnie zawiasami, a rolki dolne sztywno ułożyskowane są w korpusie. Po uniesieniu płyty od strony przeciwległej do zawias powstaje szczelina pozwalająca na wsunięcie początkowego odcinka taśmy lub pręta przeznaczonego do prostowania. Rolki górne w znanych prostowarkach skrzyniowych przeważnie są zainstalowane z możliwością indywidualnego podnoszenia i opuszczania w płycie górnej.

Niezgodnościami tego typu rozwiązań jest brak możliwości regulacji nacisku całego zespołu rolek górnych oraz niewygodne, ręczne odchylenie płyty górnej, które wymaga użycia dużej siły przez osobę obsługującą. Również zamykanie i otwieranie zamka skrzyni jest wykonywane ręcznie.

Znana jest również z polskiego wzoru użytkowego Ru 24593 prostownica wałkowa do prostowania wstępnego blach grubych, składająca się z trójczłonowego korpusu zabudowanego jeden nad

2

drugim. Poszczególne człony połączone są za pomocą czterech kolumn. W środkowym przesuwным członie korpusu posiadającym wałki górne, jest osadzona obrotowo pionowa nakrętka napędowa, w której górny koniec ma kształt ślimacznicy i zazębia się ze ślimakiem napędzanym przez siłownik hydrauliczny wchodzący w skład członu górnego.

Jest to złożone urządzenie do prostowania wstępnego elementów grubych o dużej masie posiadające dwa niezależne napędy, w tym jeden hydrauliczny. Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji prostowarki rolkowej do cienkich blach i pasów z prostą i łatwą w obsłudze regulacją docisku rolek prostujących. Cel ten osiągnięto przez opracowanie i wykonanie prostowarki składających się z rolek górnych i rolek dolnych w których pierwsze są napędzane obrotowo i stanowią rolki ciągnące. Rolki dolne ułożyskowane są w stacjonarnym wsporniku a górne w ruchomej płycie górnej przesuwnej w płaszczyźnie pionowej na czterech słupach prowadząco-ściągających.

Istota wynalazku polega na podparciu płyty górnej z rolkami na sprężynach i regulacji jej odległości od rolek dolnych przy pomocy zespołu składającego się z czołowej krzywki śrubowej uruchomianej przez obsługę przy pomocy dźwigni znajdującej się na zewnątrz korpusu. Krzywka czołowa współpracuje z nieruchomą krzywką zamocowaną na płycie dolnej związanej za pomocą

półpiersiemi ze słupami prowadząco-ściąającymi i powoduje ich przemieszczanie w górę albo w dół. Korzystnym skutkiem wynalazku jest zastosowanie prostej konstrukcyjnie dźwigniowo-krzywkowej regulacji odległości pomiędzy dolnymi i górnymi rolkami prostującymi oraz samoczynne podnoszenie płyty górnej przez sprężyny przed wprowadzeniem materiału do prostowania.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 obrazuje jego rozwiązanie konstrukcyjne w przekrojach przez słup prowadzący, oprawy rolek oraz dźwigniowo-krzywkowy mechanizm mocujący, a fig. 2 widok z boku prostowarki oraz przekrój przez mechanizm regulacji położenia górnych rolek.

Prostowarka według wynalazku składa się z pięciu dolnych rolek 1 ułożyskowanych w stacjonarnym wsporniku 2 przymocowanym do korpusu 3 oraz czterech rolek górnych 4 ułożyskowanych w oddzielnych oprawach 5 każda i związanych z płytą górną 6 za pomocą dwóch sworzni prowadzących 7 przesuwających się w tulejkach ślizgowych 8 tak, że za pomocą śruby 9 i nakrętki 10 zabezpieczonej przed obrotem kamieniem 11 można regulować odległość poszczególnych rolek górnych 4 od płyty górnej 6.

Pierwsza para rolek jest napędzana obrotowo — przeciwbieżnie i stanowi rolki ciągnące. Płyta górna 6 jest osadzona suwliwie na czterech słupach prowadząco-ściąających 14, które podnoszo-

ne i opuszczane są przez zespół podnoszenia składający się z czołowej krzywki śrubowej 16 z dźwignią 15, która współpracuje z nieruchomą krzywką 17 zamocowaną na płycie dolnej 18 związanej za pomocą półpiersi 19 ze słupami prowadząco-ściąającymi 14, po podniesieniu których sprężyny 13 poprzez trzpienie podnoszą płytę górną. W powstałą pomiędzy rolkami szczelinę wprowadza się koniec materiału przeznaczonego do prostowania a następnie dźwignię 15 przestawia się do pozycji wyjściowej co powoduje opuszczenie płyty górnej i rozpoczęcie procesu prostowania.

Zastrzeżenie patentowe

Prostowarka wielorolkowa do taśm i pasów składająca się z rolek górnych i rolek dolnych, z których pierwsza para stanowi rolki ciągnące napędzane obrotowo, przy czym rolki dolne ułożyskowane są w stacjonarnym wsporniku połączonym sztywno z korpusem a rolki górne są przesuwne w płaszczyźnie pionowej z płytą górną na czterech słupach prowadząco-ściąających, **znamiennym** tym, że płyta górna z rolkami jest podparta poprzez trzpienie na sprężynach (13) a jej odległość od rolek jest ustalana przy pomocy zespołu składającego się z czołowej krzywki (16) z dźwignią (15), która współpracuje z nieruchomą krzywką (17) zamocowaną na płycie dolnej (18) związanej za pomocą półpiersi (19) ze słupami prowadząco-ściąającymi (14).

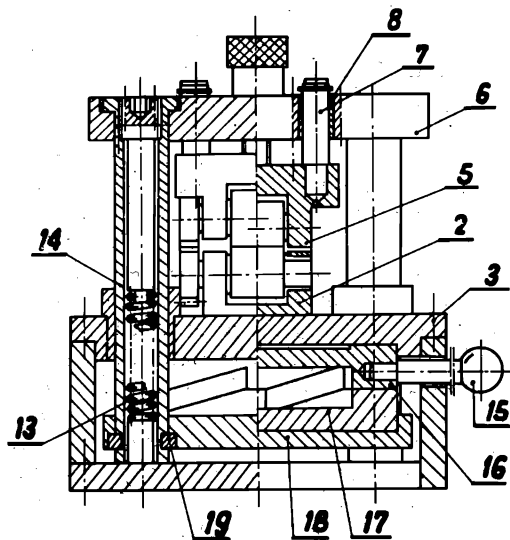


Fig. 1

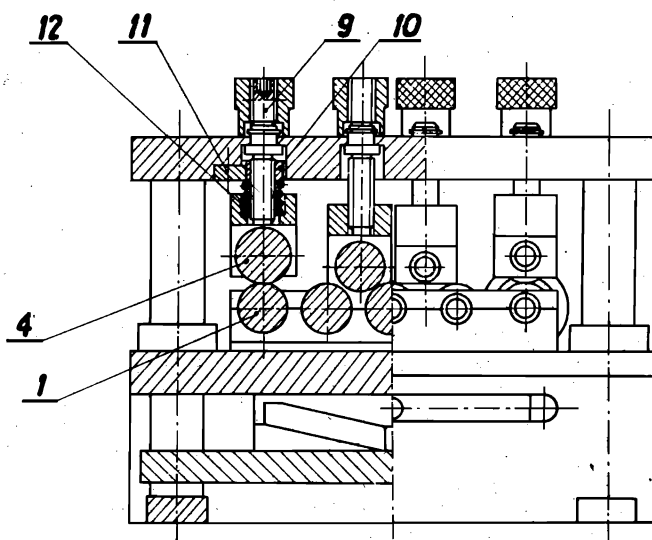


Fig. 2