

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.03.77 (P. 196563)

Pierwszeństwo: 11.03.76 (Włochy)

Zgłoszenie ogłoszono: 21.11.77

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1983

Int. Cl.⁸

B21D 43/09

B30B 15/30

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Pietro Miramondi, Mediolan (Włochy)

Podajnik arkuszy blachy

1

Przedmiotem wynalazku jest podajnik arkuszy blachy na prasę do tłoczenia.

Znane są urządzenia do podawania przyciętych arkuszy blachy na matrycę dolną prasy do cięcia, wycinania, głębokiego tłoczenia lub zaginania, w których elementem podającym są rolki podające. Właściwe usytuowanie arkusza na matrycy prasy uzyskuje się za pomocą skomplikowanych podajników, których łańcuchy popychają blachę do właściwego położenia. Urządzenia te mają złożoną budowę i synchronizacja ruchu podajnika względem siłowników napędzających jest utrudniona i wymaga częstej obsługi i konserwacji.

Znane jest z opisu zgłoszeniowego RFN nr 2 251 789 urządzenie do odcinania arkuszy blachy z taśmy, wyposażone w rolki podające blachę, oraz wózek przenoszący odcięte arkusze blachy, na którym jest osadzony zespół tnący. Prędkość obrotowa rolek podających jest zsynchronizowana z prędkością ruchu postępowo-zwrotnego wózka wyposażonego w zespół tnący. Synchronizację zapewnia korbowo-zabierakowy zespół napędowy o złożonej budowie.

Celem wynalazku jest uzyskanie podajnika zapewniającego właściwe ułożenie arkusza blachy na matrycy prasy, o prostej budowie i łatwej synchronizacji.

Cel ten został zrealizowany w rozwiązaniu podajnika, w którym zespół nastawiający położenia arkusza blachy zawiera wózek osadzony prze-

2

suwnie na prowadnicach, osadzonych na podporze, mający płytkę z środkowym otworem wzdłużnym mieszczącym belkę, osadzoną przesuwnie względem płyty, zakończoną z przodu nastawnym występem oraz po bokach pochyłymi płytkami, a z tyłu prętem, na który jest nawinięta sprężyna, ściskana pomiędzy prętem a tylną częścią wózka, zaś części boczne płyty wózka są zakończone z przodu zaczepami usytuowanymi w pobliżu pochyłych płytek.

Korzystnie podpora ma stojaki zakończone na wolnym końcu łożyskami, na których spoczywa przednia część wózka. Napęd wózka stanowi cylinder nastawiany mikrowyłącznikiem, zamykający się po przejściu arkusza blachy i otwierającym się pod działaniem mikrowyłącznika nastawianego przez kolejny arkusz blachy.

Korzystnie mikrowyłączniki są usytuowane powyżej rolek napędzanych na elementach napędowych.

Każdy zaczep znajduje się w położeniu poziomym poniżej płyty ślizgowej, gdy wózek znajduje się w tylnym położeniu, a belka znajduje się w przednim położeniu. Zaczepy są przestawiane w położenie pochyłe, pod wpływem pochyłych płytek, współpracując z tylną krawędzią arkusza blachy, gdy wózek przemieszcza się do przodu, a belka do tyłu.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym

fig. 1 przedstawia podajnik, w widoku z góry, fig. 2 — podajnik, w przekroju osiowym, fig. 3 — wózek ruchomy, w widoku z góry.

Podajnik, według wynalazku, zapewniający podawanie arkuszy blachy na prasę do tłoczenia, zawiera płytę ślizgową składającą się z ramy wykonanej z metalowych belek 1, zawierającej elementy napędowe 2 wprowadzające arkusz obrabianej blachy pomiędzy parę rolek napędzających 5, popychany przez rolki popychające 4. Płytę ślizgową umieszcza się na wejściu do prasy 7 do tłoczenia blachy. Część środkowa 6 rolek napędzających 5 ma mniejszą średnicę. Podpora 8 wspierająca dwie poziome prowadnice cylindryczne 9 jest usytuowana na przedłużeniu części środkowej 6 rolek, pod płytą ślizgową. Stojaki 8' podpory 8 mają łożyska 10 zamocowane na wolnych końcach.

Wzdłuż prowadnic 9, na suwakach 11, przesuwa się wózek 12, którego przednia część spoczywa na łożyskach 10. Wózek 12 jest przemieszczany przy pomocy cylindra 14, nastawianego przy pomocy mikrowyłącznika 13, zamykającego się po przejściu arkusza blachy wzdłuż płyty ślizgowej. Drugi mikrowyłącznik 15 rozłącza mikrowyłącznik 13 przy pojawieniu się nowego arkusza blachy popychanego przez rolki popychające 4. Mikrowyłączniki są usytuowane powyżej rolek napędzających 5 na elementach 2. Wózek 12 zawiera płytę, podzieloną na trzy wzdłużne części. W otworze części środkowej przesuwa się belka 16 zakończona nastawnym występem 17. Występ 17 zapewnia kontrolę położenia arkusza 3 blachy na matrycy 18 prasy 7, zaopatrzony w zespół wyładowczy 19. Z przodu każdej z dwóch części bocznych 20 wózka 12 znajduje się zaczep 22, zamocowany przy pomocy kołka 21, obejmujący tylną krawędź arkusza 3.

Każdy zaczep 22 znajduje się w położeniu poziomym poniżej płyty ślizgowej arkusza. 3. Natomiast przy ruchu wózka 12 do przodu zaczepy 22 przyjmują położenie pochylone (fig. 1, 2) z przednią częścią zwróconą do góry do poziomemu arkusza 3.

Pionowe przemieszczenia zaczepów 22 uzyskuje się za pomocą pochyłych płytek 23, połączonych w jedną całość z belką 16, leżących poniżej części bocznych 20. Gdy belka 16 przesuwa się w kierunku przeciwnym niż części boczne 20 wózka, przednie powierzchnie zaczepów 22 wchodzi w kontakt z płytkami 23 podnosząc się lub opadając.

Ruch 16 belki w przeciwnym kierunku względem części bocznych 20 wózka uzyskuje się przy pomocy pręta 24 ściskanego pomiędzy głowicą pręta, a tylną częścią wózka 12.

Gdy wózek 12 znajduje się w tylnym położeniu, pręt 24 dociskając wspornik 26 utrzymuje belkę 16 w przednim położeniu. W położeniu tym

przednia część każdego zaczepu 22 nie styka się z pochyłymi płytkami 23. Tak więc zaczepy 22 przyjmują położenie poziome i nie wstrzymują ruchu arkusza 3 popychanego do przodu przez rolki popychające 4. Przy ruchu wózka 12 do przodu sprężyna 25 odciąga pręt 24 do tyłu, powodując wycofanie belki 16 względem części bocznych 20 wózka 12. Zaczepy 22 obracają się pod działaniem płytek 23 do góry, popychając krawędź arkusza 3 do właściwego położenia na matrycy 18.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podajnik arkuszy blachy na prasę do tłoczenia, zawierający podporę, parę rolek popychających oraz parę rolek napędzających, osadzonych na podporze, płytę ślizgową zaopatrzoną w prowadnice usytuowane pomiędzy rolkami popychającymi i rolkami napędzającymi oraz zespół nastawiający położenie arkusza blachy osadzony pomiędzy rolkami popychającymi a rolkami napędzającymi, **znamienny tym**, że zespół nastawiający położenie arkusza blachy zawiera wózek (12), osadzony przesuwnie na prowadnicach (9), osadzonych na podporze (8), mający płytę z środkowym otworem wzdłużnym mieszczącym belkę (16), osadzoną przesuwnie względem płyty, zakończoną z przodu nastawnym występem (17), oraz po bokach pochyłymi płytkami (23), a z tyłu prętem (24), na który jest nawinięta sprężyna (25), ściskana pomiędzy prętem (24) a tylną częścią wózka (12), zaś części boczne (20) płyty wózka (12) są zakończone z przodu zaczepami (22) usytuowanymi w pobliżu pochyłych płytek (23).

2. Podajnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podpora (8) ma stojaki (8') zakończone na wolnym końcu łożyskami (10), na których spoczywa przednia część wózka (12).

3. Podajnik według zastrz. 2, **znamienny tym**, że napęd wózka (12) stanowi cylinder (14) nastawiany mikrowyłącznikiem (13) zamykającym się po przejściu arkusza blachy i otwierającym się pod działaniem mikrowyłącznika (15) nastawianego przez kolejny arkusz blachy.

4. Podajnik według zastrz. 3, **znamienny tym**, że mikrowyłączniki (13, 15) są usytuowane powyżej rolek napędzających (5) na elementach napędowych (2).

5. Podajnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że każdy zaczep (22) znajduje się w położeniu poziomym poniżej płyty ślizgowej, gdy wózek (12) znajduje się w tylnym położeniu, a belka (16) znajduje się w przednim położeniu, natomiast zaczepy (22) są przestawiane w położenie pochylone, pod wpływem pochyłych płytek (23), współpracując z tylną krawędzią arkusza blachy, gdy wózek (12) przemieszcza się do przodu, a belka (16) do tyłu.

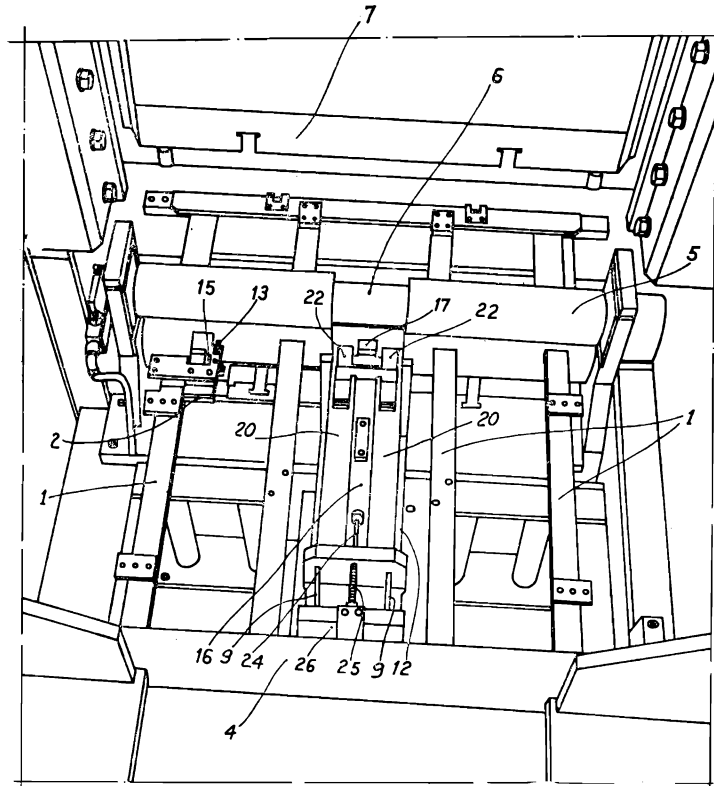


FIG. 1

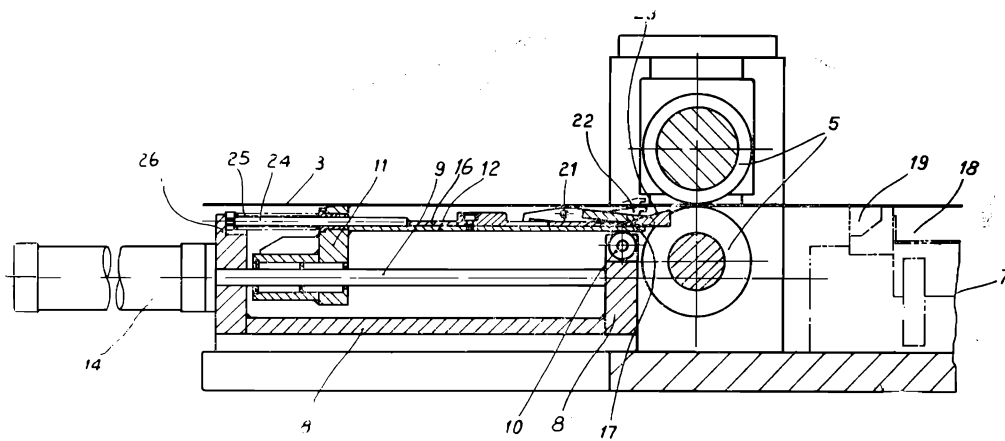


FIG. 2

