



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22. II. 1964 (P 103 820)

Pierwszeństwo _____

Opublikowano: 20. XII. 1965

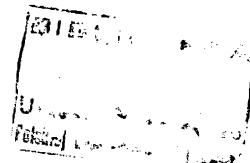
Kl.

7c 13/08
~~7c, 4/03~~

MKP

B 21 d 5/04

UKD



Twórca wynalazku Jan Mielnik

Właściciel patentu: Zamojskie Zakłady Przemysłu Terenowego,
Zamość (Polska)

Urządzenie do seryjnego wykonywania giętych elementów blaszanych zwłaszcza elementów szaf na ubrania robocze

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do seryjnego wykonywania giętych elementów blaszanych, zwłaszcza elementów szaf na ubrania robocze, zaopatrzone w zespoły umożliwiające przystosowanie tego urządzenia do wieloczynnościowych procesów gięcia, zapewniając jednocześnie utrzymanie ściśle wymaganych wymiarów tych elementów giętych.

Znane dotychczas urządzenia służące do tego celu są wyposażone w szczęki zaciskowe lub podłużne belki połączone z dźwigniami. Typowe tego rodzaju rozwiązanie konstrukcyjne jest podane w polskim opisie patentowym Nr 17083. Szczęki i belki w tych urządzeniach są przystosowane do zginania blach pod kątem najwyżej 90°, co jest realizowane poprzez ustalanie wzajemnego względem siebie położenia tych szczęk lub belek podłużnych. Ze względu na to, że urządzenia te nie są wyposażone w dodatkowe zespoły umożliwiające utrzymanie identycznych wymiarów poszczególnych elementów giętych w dużym stopniu utrudniają i przedłużają seryjny proces ich wytwarzania.

Poszczególne elementy szaf blaszanych wykonywane w sposób tradycyjny częściowo ręcznie i częściowo mechanicznie przy użyciu tych znanych urządzeń wykazują znaczne odchyłki wymiarowe.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i wad przez skonstruowanie

2

takiego urządzenia, które umożliwiłoby nie tylko wydajny, lecz także dokładny proces wytwarzania blaszanych elementów giętych z uwzględnieniem znacznej obniżki kosztów produkcyjnych związanych z przygotowaniem tych elementów do montażu szaf blaszanych.

Urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone w zespół uchwytowy zapewniający utrzymanie jednakowych wymiarów elementów blaszanych, przy czym kąt gięcia może być regulowany nawet do 180° za pomocą wymiennych zespołów zginających. Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie rysunku ilustrującego schematycznie przedmiotowe urządzenie, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku perspektywnym z przodu i z boku, w czasie zaginania obrzeża blachy pod kątem, na przykład 180°, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku perspektywnym z przodu, w czasie zaginania blachy pod innym kątem, fig. 3 — urządzenie z fig. 1 w widoku perspektywnym z tyłu i z boku, a fig. 4 do 8 poszczególne etapy procesu zaginania obrzeży blach.

Urządzenie według wynalazku składa się z podstawy metalowej 1 na której są umieszczone główne zespoły zaginające 2, 14, i 15, zaopatrzone w dźwignie 4, 5 i 6 oraz w dodatkowy odejmowalny zespół zaginający 18. Zespół 18 połączony z dźwignią 19 jest osadzony swymi osiami 10 i 12 w tulejach 9 i 11. Ponadto urządzenie składa

się z zamykadła wymiarowego 17, dociskanego przez zamki dociskowe 13, napinane sprężyną 16 i zwalniane pedałem 8 sprzężonym z dźwignią 7, umożliwiającą zamykanie lub otwieranie tego zamykadła.

Urządzenie według wynalazku jest zaopatrzone ponadto w przeciwwagi 21, 22 osadzone odejmowalnie na osiach 10 i 12 dodatkowego zespołu zaginającego 18, które przytrzymują zamykadło wymiarowe 17. Pomiędzy odejmowalnym elementem zaginającym 18, demontowanym po pierwszym zagięciu blachy 23, a zamykadłem wymiarowym 17, jest utworzona szczelina 3, w którą wkłada się arkusz blachy 23 w celu zaginania jego obrzeża pod kątem do 180° (fig. 1, 3, 4) oraz szczelina 20, umożliwiająca zaginanie arkuszy blachy 23 i ich obrzeży pod kątem do 90°.

W tulejach 9 i 11 jest zamocowany obrotowo nie tylko główny zespół zaginający 2, zaopatrzony w dźwignię 4 ale także dodatkowy, odejmowalny element zaginający 18, połączony z dźwignią 19 przy czym zespoły te są osadzone poziomo wzdłuż tylnego, dłuższego obrzeża urządzenia nad zamykadłem wymiarowym 17, dociskany

zamkami 13. Wzdłuż krótszych obrzeży zamykadła wymiarowego 17 umieszczone są dwa poprzeczne zespoły zaginające 14 i 15, uruchamiane za pomocą dźwigni 5 i 6. Główne zespoły zaginające 2, 14 i 15 służą do zaginania obrzeży blachy 23 pod kątem do 180°, a dodatkowy element zaginający 18 umożliwia za pomocą dźwigni 19 zaginanie arkuszy blachy 23 tylko pod kątem do 90°.

Zamki dociskowe 13 dociskają zamykadło wymiarowe 17 po uruchomieniu dźwigni 7, przy czym zwolnienie docisku tych zamków odbywa się po docisnięciu nogą pedału 8, połączonego z dźwignią 7.

Urządzenie według wynalazku umożliwia w opisany wyżej sposób zaginanie wszystkich elementów do szaf blaszanych, przeznaczonych zwłaszcza na ubrania robocze, przy czym do obsługi tego urządzenia wystarczy tylko jedna osoba, która wkłada w szczelinę 3 lub 20 znormalizowane arkusze blachy 23, zagina te arkusze lub ich obrzeża pod dowolnym kątem za pomocą dźwigni 4, 5, 6 i 19 oraz zwalnia zamki dociskowe 13 pedałem 8, zamyka lub otwiera zamykadło wymiarowe 17 za pomocą dźwigni 7 oraz wyjmuje zagięte arkusze blachy 23 ze szczeliny 3 lub 20.

Tak więc za wyjątkiem wkładania i wyjmowania arkuszy blachy 23 z urządzenia, wszystkie czynności związane z procesem zaginania tych arkuszy i ich obrzeży są zmechanizowane.

Zaginanie arkuszy blachy 23 na przykład pod kątem 90° i ich obrzeży pod kątem 180° odbywa się w następujący sposób.

Najpierw wkłada się w szczelinę 3 obrzeże arkusza blachy 23, po czym wykonuje się dźwignią 4 obrót o 180°. Po wykonaniu tego zabiegu obrzeże arkusza blachy 23 jest zagięte pod kątem 180° jak to przedstawiono na fig. 4. Tak zagięte obrzeże wkłada się w szczelinę 20 i zagina się ponownie pod dowolnym innym kątem za pomocą dźwigni 4 i 19 (fig. 6 i 7). Z kolei wkłada się przeciwległe obrzeże arkusza blachy 23 w szczelinę 3 i proces zaginania przebiega analogicznie jak dla pierwszego obrzeża, po czym opuszcza się doł zamykadło wymiarowe 17 i wykonuje obrót dźwigniami 19, 5 i 6 pod kątem na przykład 90°.

Po wykonaniu tych czynności naciska się nogą pedał 8 i zwalnia w ten sposób zamki dociskowe 13, przytrzymujące zamykadło wymiarowe 17. Z chwilą zwolnienia zamków dociskowych 13, zamykadło wymiarowe 17 podnosi się dźwignią 7 do góry i umożliwia wyjęcie ze szczeliny 20 arkusza blachy 23, mającego cztery zagięte pod kątem 180° i 90° obrzeża. W ten sposób wykonany został przykładowo bok szafy. Pozostałe elementy szafy wyginane są podobnie, przy czym kąty odgięcia krawędzi tych elementów dobierane są stosownie do potrzeb.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do seryjnego wykonywania giętych elementów blaszanych, zwłaszcza elementów szaf na ubrania robocze, składające się z podstawy metalowej i z umieszczonego na niej głównego zespołu zaginającego połączonego z układem dźwigni, **znamiennie tym**, że zawiera dodatkowy odejmowalny element zaginający (18) połączony z dźwignią (19), który jest osadzony swymi osiami (10 i 12) w tulejach (9 i 11), a ponadto urządzenie to składa się z zamykadła wymiarowego (17) dociskanego przez zamki dociskowe (13), które są napinane sprężyną (16) i zwalniane pedałem (8) sprzężonym z dźwignią (7) jak również z odejmowalnych przeciwwag (21 i 22), przytrzymujących zamykadło wymiarowe (17).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiędzy odejmowalnym elementem zaginającym (18), a zamykadłem wymiarowym (17) są utworzone szczeliny (3 i 20) umożliwiające wkładanie w nie arkuszy blachy (23) i jej zagiętych pod kątem 180° obrzeży.

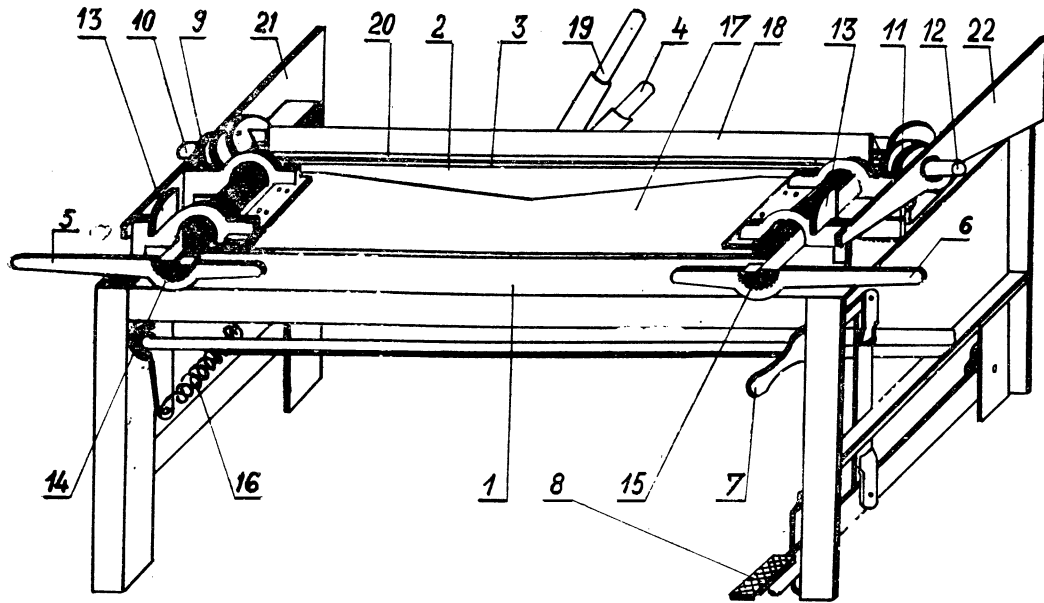


Fig.1

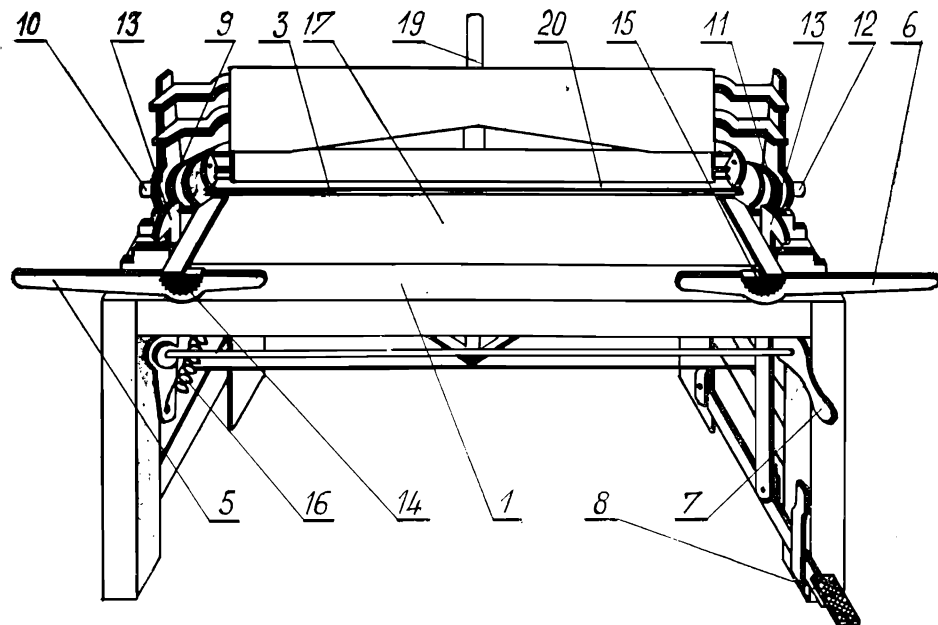


Fig.2

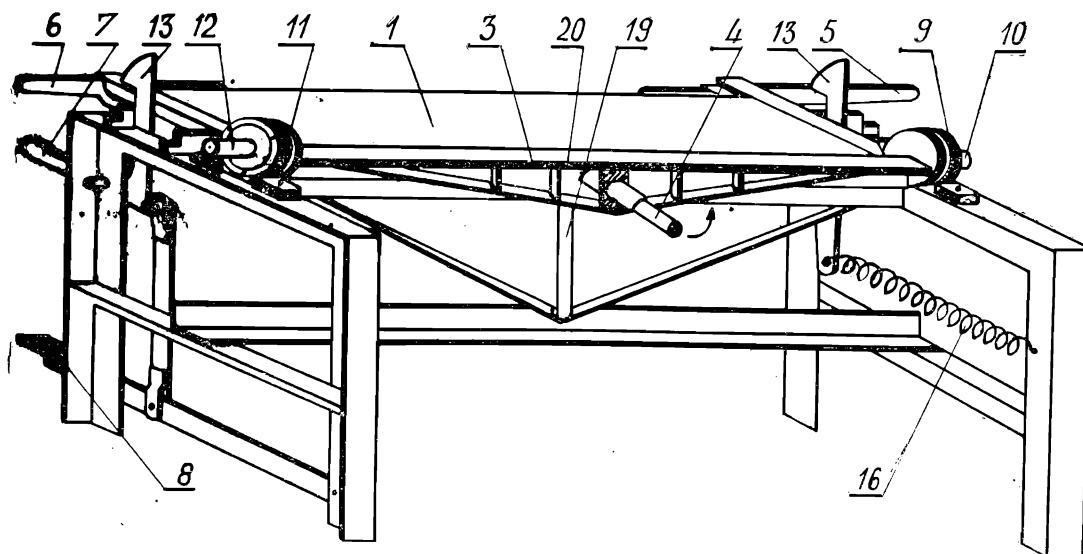


Fig.3

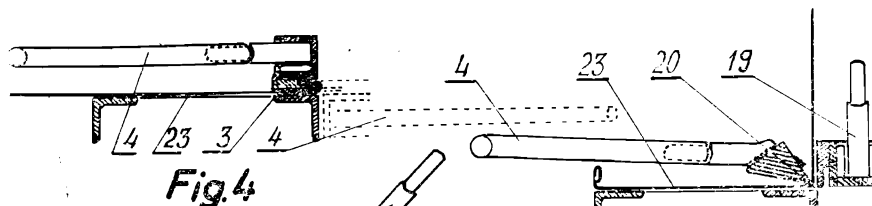


Fig.4

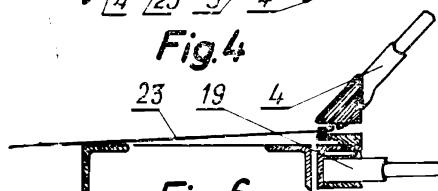


Fig.6

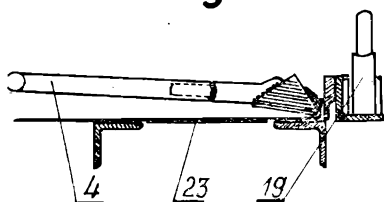


Fig.7

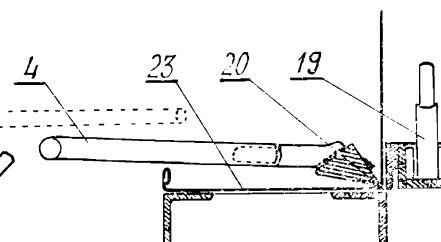


Fig.5

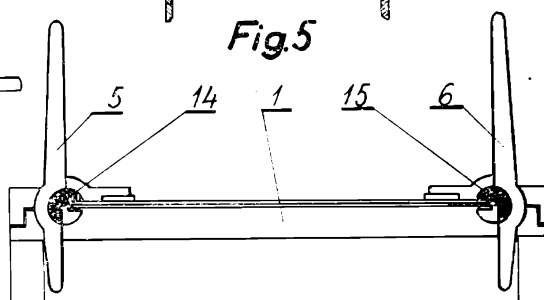


Fig.8

