



B21d 5/
106

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42987

7c 19/02
Kl. 7 c, 47

Zakłady Produkcji Urządzeń Mechanicznych*)

Pszczyna, Polska

Sposób profilowania i zaginania blach na elektrody kieszeniowe oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 26 listopada 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób profilowania blach przeznaczonych do elektrofiltrów oraz urządzenie do stosowania tego sposobu, składające się z dwóch walcarek.

Znane dotychczas sposoby profilowania blach na elektrody kieszeniowe polegały na prasowaniu blach na prasach hydraulicznych 250-tonowych i długości tłoczenia 6,5 mb. Prace wykonywane na wymienionych prasach były bardzo uciążliwe i pracochłonne.

Sposób profilowania blach według wynalazku, polega na nadawaniu profilu taśmie blachy przeznaczonej na element składowy elektrofiltru, za pomocą przepuszczania taśmy przez walcarkę o zwartej rozstawie 6-ciu par walców, przy czym każda kolejna para walców nadaje taśmie profil w ten sposób, że wszystkie zaginania w każdej parze walców

zmieniają się równocześnie o jednakowe kąty gięcia.

Zawijanie blach sprofilowanych na wymienionej walcarce wykonuje się na podobnej 7-mioparowej walcarce, przy czym ostatnie 3 pary walców są nastawne w kierunku prostopadłym do zaginanej blachy w celu uzyskania prostoliniowości wykonywanych elektrod kieszeniowych, a 5-ta para walców posiada nakielki, które w pewnych odstępach powodują wgnioty usztywniające elektrodę i uniemożliwiające wzajemne przesunięcie się blach.

Na rysunkach fig. 1 przedstawia maszynę do profilowania blach na elektrody kieszeniowe w widoku bocznym, fig. 2 — w przekroju B—B, fig. 3 — w widoku od strony strzałki A, fig. 4 uwidacznia maszynę do zaginania przegów elektrod w widoku bocznym, fig. 5 w widoku od strony strzałki A, fig. 6 w przekroju B—B. Na fig. 7 pokazano przebieg profilowania blach na poszczególnych parach walców,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Józef Bobiec.

na fig. 8, 9 — kształty blach profilowanych na maszynie według fig. 1, a fig. 10 przedstawia kształt elektrody po zawinięciu brzegów.

Maszyna do profilowania blach na elektrody dla elektrofiltrów (fig. 1, 2, 3) składa się z korpusu 1, 6-ciu par walców I — VI, walców profilujących 2, oprawy łożysk dolnych 3, górnych 4 — nastawnych i dociskanych za pomocą śrub 5, sprężyn 6 i listew 7, które przykręcone są śrubami 8 do korpusu 1, uzyskując w ten sposób jednakowy docisk, niezależnie od wytarcia się łożysk, czopów i ewent. różnicy grubości blach. Krążki 9 służą do wprowadzenia blachy, a prowadnica 10 — do wyprowadzenia blachy z maszyny.

Koła łańcuchowe 11, 12 i łańcuch 13 przeznaczone są do przenoszenia siły z reduktora 14 na wał napędzający 15, zaopatrzony na obydwóch końcach w koła zębate 16, które zazębiają się z dolnymi kołami zębatymi na II i III parze walców. Wałki 2 zostały z góry osłonięte pokrywą 17, a wszystkie koła zębate zabezpieczone są ochronami 18, całość zaś spoczywa na konstrukcji 19. Maszyna napędzana jest silnikiem elektrycznym poprzez reduktor 14.

Strzałka „C” pokazuje kierunek wprowadzania do maszyny taśmy, którą wprowadza się do maszyny przy pomocy czterech krążków kierujących 9. Profilowanie polega na stopniowym nadawaniu taśmie różnych kształtów, przy pomocy 6 par walców profilujących w ten sposób, że wszystkie zaginania (po obydwóch stronach) w każdej parze walców zmieniają się równocześnie i o jednakowe kąty gięcia. Proces taki wpływa dodatnio na zmniejszenie deformacji materiału podczas gięcia, zyskując przy tym większą sztywność kształtownika, równomierny rozkład nacisków na wszystkie powierzchnie profilujące, mniejsze jednostkowe tarcia boczne i korzystny przebieg czynności końcowych. W celu osiągnięcia stałego i jednakowego nacisku na materiał profilujący, górne walce dociskane są przy pomocy śrub 5 i sprężyn 6, wobec tego wytarcie się łożysk górnych i dolnych i ewentualne różnice grubości taśm nie wpływają na jakość wykonywanego profilu. Miejsca profilujące na walcach są podczas pracy odpowiednio naoliwiane. W końcowej fazie kształtownik przechodzi przez prowadnicę 10.

Maszyna do zawijania elektrod (fig. 4, 5, 6) składa się z korpusu 1 i 7-miu par walców 21,

przy czym pierwsza para walców I wprowadza elektrodę, następne 3 pary walców II, III, IV, zaginają przygniatając blachę, ostatnie 3 pary walców V, VI, VII służą do prostowania elektrody i są nastawiane przy pomocy śrub regulujących 20, którymi można zespoły łożysk 3, 4 ostatnich 3-ch par walców V, VI, VII indywidualnie podnosić lub opuszczać, regulując w ten sposób prostolinijność elektrody. Piąta para walców V jest zaopatrzona w wystające nakielki 22, po dwa na obwodzie na każdej stronie, — w celu wgniatania na brzegach w elektrody wgniotów w pewnych odstępach na całej długości elektrody, uzyskując przez to jej większą sztywność. Średnice środkowe wszystkich walców są tak dobrane, że elektroda po przejściu przez maszynę otrzymuje wymaganą wysokość elektrody. Docisk wszystkich górnych walców uskutecznia się przy pomocy śrub 5 i sprężyn 6, podobnie jak podano w opisie przy maszynie do profilowania (fig. 1). Krążki 23 przeznaczone są do wprowadzenia złożonych blach do maszyny wg strzałki „C”.

Działanie maszyny przeznaczonej do zawijania złożonych i sprofilowanych blach, pokazanych na fig. 8 i 9 i zawiniętych jak na fig. 10 polega na tym, że złożony komplet blach wprowadza się do maszyny przy pomocy krążków kierujących 23, które wciąga pierwsza para walców I, trzy następne pary II, III, IV zaginają blachę, a następna para tj. V nakielkowsuje (wgniatą garby) w przygnięcione brzegi, nakielkami osadzonymi w tej parze walców po dwa na obwodzie, rozstawione w ten sposób, aby zawsze tylko jeden nakielek był czynny. Ostatnie 3 pary walców V, VI, VII służą do prostowania elektrody przy możliwości indywidualnego podnoszenia i opuszczania tych par walców przy pomocy śrub 20, w celu uzyskania prostolinijności elektrody. Odległość H między walcami jest wysokością elektrody tak, że walce te mają również na celu przygniatanie wytłoczonych elektrod na właściwą wysokość.

Miejsca na walcach, gdzie występują tarcia blachy o walce, są naoliwiane podobnie jak przy maszynie profilującej (fig. 1).

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób profilowania blach na elektrody kieszeniowe do elektrofiltrów, znamieny tym, że taśmę blachy kształtuje się w ma-

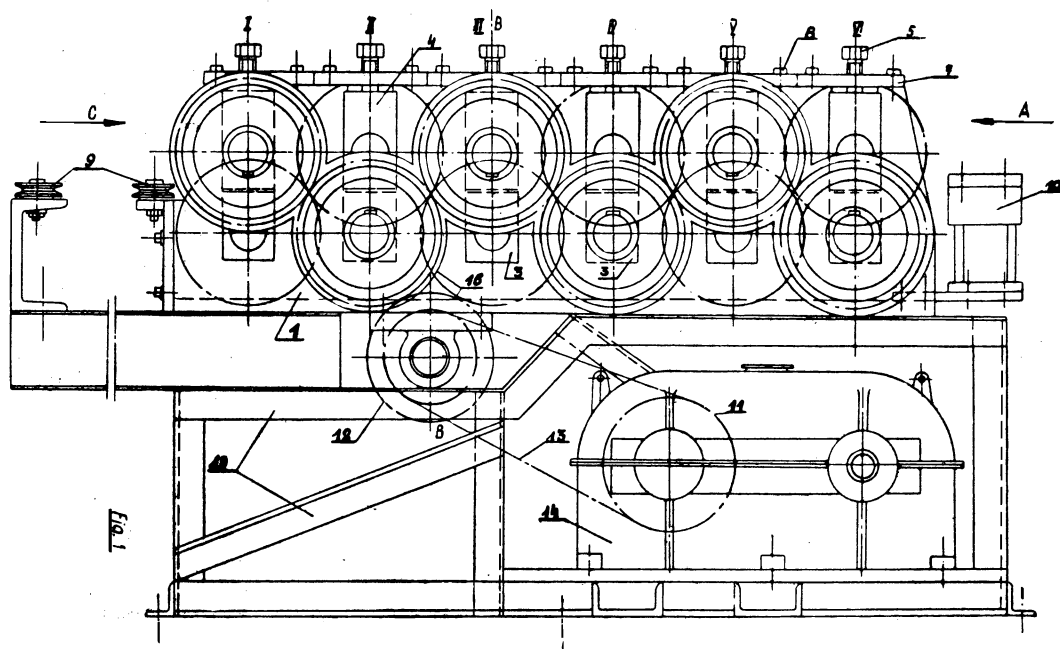
szynie o kilku parach walców zwarto zabudowanych, przy czym każda kolejna para walców nadaje taśmnie wszystkie zaginania zmieniające się równocześnie o jednakowe kąty gięcia.

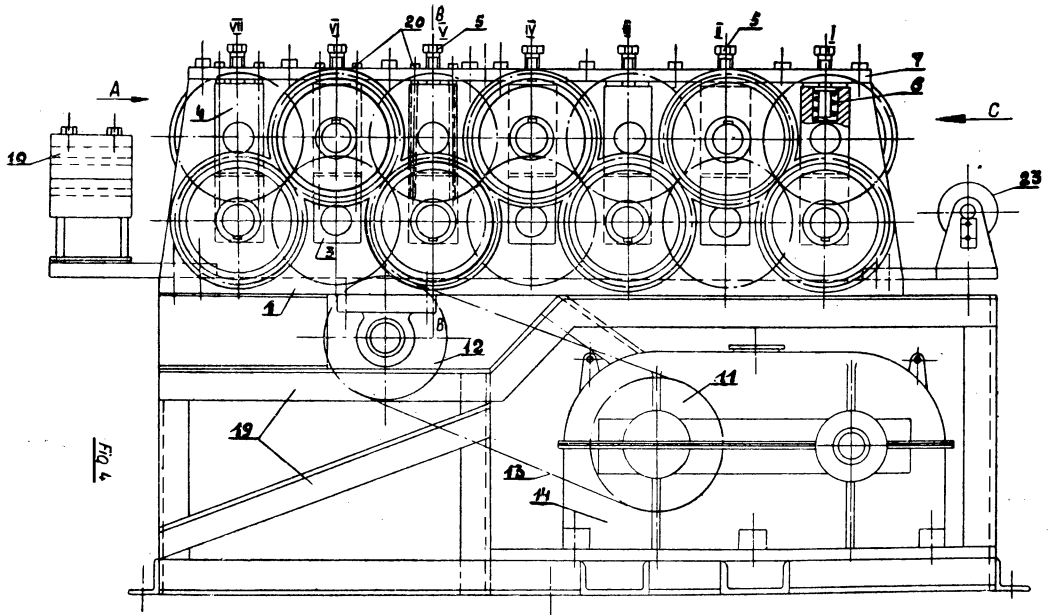
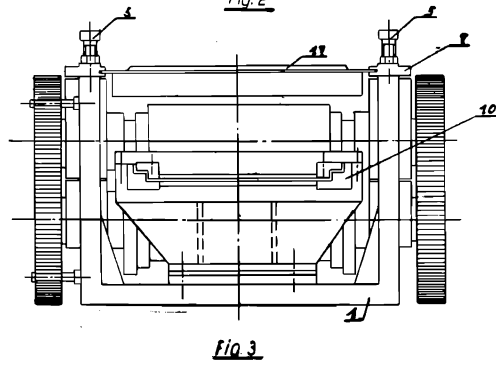
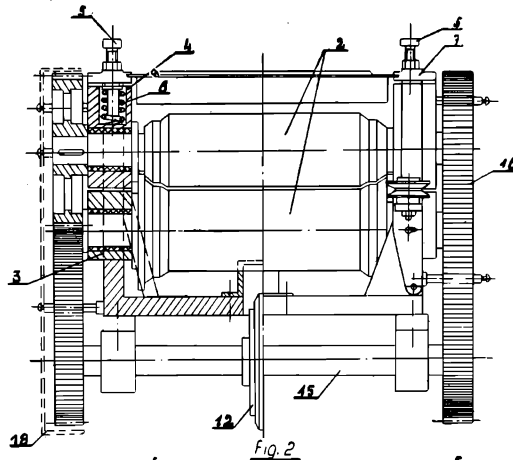
2. Sposób zaginania sprofilowanych i złożonych blach, znamienny tym, że złożony komplet blach przepuszcza się przez maszynę o kilku parach walców zwarto zabudowanych, przy czym trzy pary walców (II, III, IV) zaginają blachę, a ostatnie trzy pary walców prostują zagiętą elektrodę za pomocą nastawnych walców, z których pierwsza para wgniata garby w przygniezione brzegi celem usztywnienia elektrody.
3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamiennie tym, że posiada kilka par walców zwarto zabudowanych oraz śruby (5) i sprężyny (6) wmontowane w oprawy łożysk górnych (4), osadzonych suwliwie w korpusie (1), a przytrzymywane listwami (7) przymocowanymi do korpu-

su (1) celem uzyskania stałego nacisku na powierzchnie profilujące.

4. Odmiana pierwsza urządzenia według zastrz. 3 do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że walce (I—IV) posiadają zmienny o jednakowy kąt profil zaginający blachę.
5. Odmiana druga urządzenia według zastrz. 3, do zastosowania sposobu według zastrz. 2, znamienna tym, że posiada pierwszą parę walców wprowadzającą (1), następnie trzy pary walców o profilu zaginającym blachę, a ostatnie 3 pary walców są indywidualnie nastawne za pomocą śrub (20) i zespołów łożysk (3), (4).
6. Odmiana druga urządzenia według zastrz. 5, znamienna tym, że pierwsza para z nastawnych walców posiada nakiełki (22), którymi przez wgniatanie usztywnia się elektrodę.

Zakłady Produkcji
Urządzeń Mechanicznych





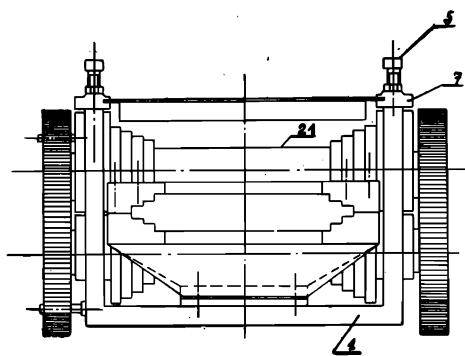


Fig. 5

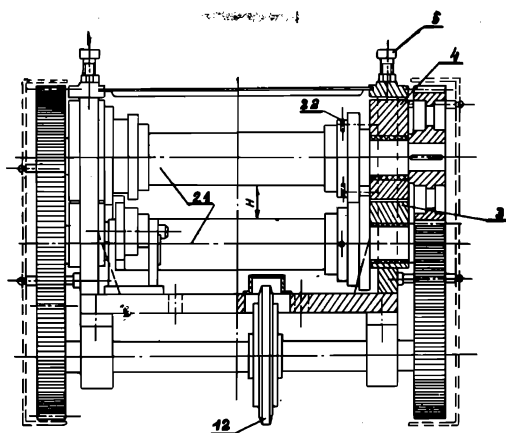


Fig. 6

