

Wydano 1 października 1940 r.

KL.:	4c. 5/06
MKP:	B21d. 5/06

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

4c. 5/06

Nr 29284.

~~Kl. 7 a, 8.~~

„Huta Pokój” Śląskie Zakłady Górniczo-Hutnicze
Spółka Akcyjna, Katowice.

B21d, 5/06

Sposób wytwarzania na zimno z taśm metalowych kształtowników
o rozmaitych profilach, między innymi rurowych, oraz urządzenie
do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 3 grudnia 1936 r.

Udzielono 28 września 1940 r.

Pierwszeństwo: 31 stycznia 1936 r. (Węgry).

Znany jest sposób wytwarzania na zimno kształtowników z metali twardych, który polega na tym, że taśmę blaszaną przeprowadza się przez pewną liczbę par walców; według innego znanego sposobu taśmę przeciąga się kolejno pomiędzy powierzchniami o odpowiednich kształtach. Kształtowanie zaś metali miękkich dokonuje się w wykrojach kolejnych o takim kształcie, iż przekrój poprzeczny pierwszego wykroju, do którego doprowadza się taśmę, odpowiada przekrojowi poprzecznemu tejże taśmy, potem dalsze przekroje zmieniają się stopniowo aż do

ostatecznego kształtu gotowego wyrobu. Górna część wykroju przesuwa się przy tym na przemian w górę i w dół, a taśma zostaje stopniowo samoczynnie przesuwana tak, iż po kilkakrotnym jej przesunięciu otrzymuje się pożądaný kształtownik.

Znany jest również sposób, według którego taśmę przeprowadza się bez przerwy przez pewną liczbę narzędzi, zmieniających kształt taśmy, przy czym pomiędzy tymi narzędziami zastosowane są narzędzia, przesuwające taśmę w przód. Wada tego sposobu polega na niemożliwości umie-

szczania wszelkich narzędzi wzdłuż jednej linii, tak iż kierunek przesuwu taśmy zmienia się, taśma otrzymuje fałdy i pęka w pewnych przypadkach.

Sposób według niniejszego wynalazku polega na wielokrotnym przeprowadzaniu taśmy; najprzód na przeciąganiu jej pomiędzy dwiema powierzchniami, które posiadają taki kształt, iż taśma otrzymuje częściowo pożądaną profil, przy czym przekroje poprzeczne tych powierzchni wchodzi jeden w drugi; następnie taśma przechodzi między parą wałków profilowych, które, działając z wielkim naciskiem, nadają taśmie ostateczny kształt; tak ukształtowana taśma przechodzi na urządzenie prostownicze, składające się z dolnej szczęki o przekroju poprzecznym, odpowiadającym ostatecznemu profilowi, i umieszczonej w korycie oraz z krążka o odpowiadającym szczęce przekroju poprzecznym, umieszczonego w ogólnej podstawie urządzenia prostowniczego. Zamiast krążka można stosować odpowiednie szczęki. Urządzenie prostownicze zapobiega skręcaniu się ukształtowanego wyrobu, co jest szczególnie ważne przy obróbce cienkich taśm.

Dolną szczękę urządzenia prostowniczego, jako też krążek wykonywa się najkorzystniej z twardego drzewa. Dolna szczeka może składać się z kilku części, które nie muszą przylegać szczelnie do siebie, przeciwnie można stosować pomiędzy tymi częściami wolną przestrzeń. Jeżeli pomiędzy dwiema częściami dolnej szczęki zostawić wolną przestrzeń o większej długości, a krążek wcisnie się w tę przestrzeń, to wyrób w tym miejscu wygnie się.

Na rysunku uwidoczniiono przykład wykonania urządzenia, służącego do wykonywania sposobu według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia urządzenie z boku, fig. 2 — z przodu, fig. 3 — z tyłu, fig. 4 — wałki profilowe w zwiększonej podział-

ce, a fig. 5 — kolejne przekroje poprzeczne wstępnych szczęk.

W osłonie 1 są umieszczone szczęki 2, 3 (fig. 1, 2), pomiędzy którymi taśma 4 otrzymuje wstępne kształty. Osłona 1 jest przymocowana do podstawy 5 walcarki. Śruba 6, obracana korbą 7, przyciska szczękę 2 do szczęki 3; do przesuwania szczęki 3 w kierunku pionowym służy śruba 14, przeprowadzona przez podstawę 5. Dobrze jest stosować dwie śruby 14, aby było możliwe również ukośne ułożenie szczęki 3. Szczęki nie przylegają szczelnie do taśmy, przeciwnie pomiędzy taśmą a powierzchniami szczęk powinna być utrzymana wolna przestrzeń o wysokości nie wyżej 1 mm. Fig. 5 uwidocznia kolejne, nawzajem w siebie wchodzące przekroje poprzeczne I, II, III, IV szczęk. Śruby 12, 13 służą do regulowania położenia szczęk w kierunku poprzecznym.

Po wyjściu z ostatniej szczęki IV kształtownika taśma wchodzi pomiędzy wałki 8, 9, gdzie pod dużym ciśnieniem otrzymuje ostateczny kształt 10. Stąd ukształtowana już taśma przesuwa się na wyjściowe urządzenie, składające się ze szczęki dolnej, umieszczonej w korycie 15¹, osadzonym w podstawie 15, oraz krążka 16. Kształt przekrojów poprzecznych zarówno szczęki dolnej 15¹ jako też krążka 16 odpowiada kształtowi ostatecznego profilu. Śruby 21 przyciskają krążek 16 do taśmy ukształtowanej, opierającej się po bokach przy przesuwie o prowadnice 19, 20, których położenie poprzeczne może być regulowane za pomocą śrub 17, 18. Taśma ukształtowana, opuszczająca to urządzenie, posiada dokładnie pożądaną kształt.

W celu otrzymania rozmaitych profili, stosuje się szczęki 2, 3 o rozmaitym kształcie, przy czym jedna para szczęk może nadawać się do wyrobu profili o rozmaitych wymiarach, np. do wyrobu

kątowników, zarówno równoramiennych, jako też i różnoramiennych.

Materiał, z którego wykonane są szczęki 2, 3, zależy od materiału obrabianej taśmy. Przy obróbce taśmy żelaznej stosuje się szczęki żeliwne, przy taśmach z innych materiałów — szczęki z twardego drzewa.

Sposób według wynalazku nadaje się przy wyrobie profili o dowolnym kształcie i dowolnej grubości również ze stali o wielkiej twardości, szczególnie zaś przy wyrobie profili o cienkich ściankach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania na zimno z taśm metalowych kształtowników o rozmaitych profilach, między innymi rurowych, znamienne tym, że taśma otrzymuje wstępny profil przez przeciąganie jej między powierzchniami dwóch szczęk, po czym taśmnie nadaje się ostateczny kształt między dwoma obracającymi się wałkami, a następnie wyrównywa się taśmę ostatecznie, przepuszczając ją przez urządzenie prostownicze, składające się z dolnej szczęki o przekroju poprzecznym, odpowiadającym ostatecznemu profilowi, oraz krążka o przekroju poprzecznym, odpowiadającym przekrojowi szczęki, w którą wchodzi przy prostowaniu ukształtowanego przedmiotu.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu

według zastrz. 1, znamienne tym, że zawiera urządzenie do wstępnego przeciągania taśmy między profilowymi szczękami, dwa walce profilowe oraz urządzenie prostownicze do ostatecznego wyrównywania taśmy, składające się z dolnej szczęki o przekroju poprzecznym, odpowiadającym ostatecznemu przekrojowi poprzecznemu otrzymywanego wyrobu, oraz z górnego krążka o profilu, odpowiadającym dolnej szczęce.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 2, znamienna tym, że zamiast górnego krążka można stosować również podłużną szczękę.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że dolna szczęka składa się z dwóch lub kilku części z twardego drzewa, pomiędzy którymi zostawia się wolną przestrzeń.

5. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że krążek jest przesuwany w kierunku pionowym.

6. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada boczne prowadnice, o które opiera się taśma podczas przesuwania się.

„Huta Pokój”
Śląskie Zakłady
Górnico - Hutnicze
Spółka Akcyjna.
Zastępca: inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

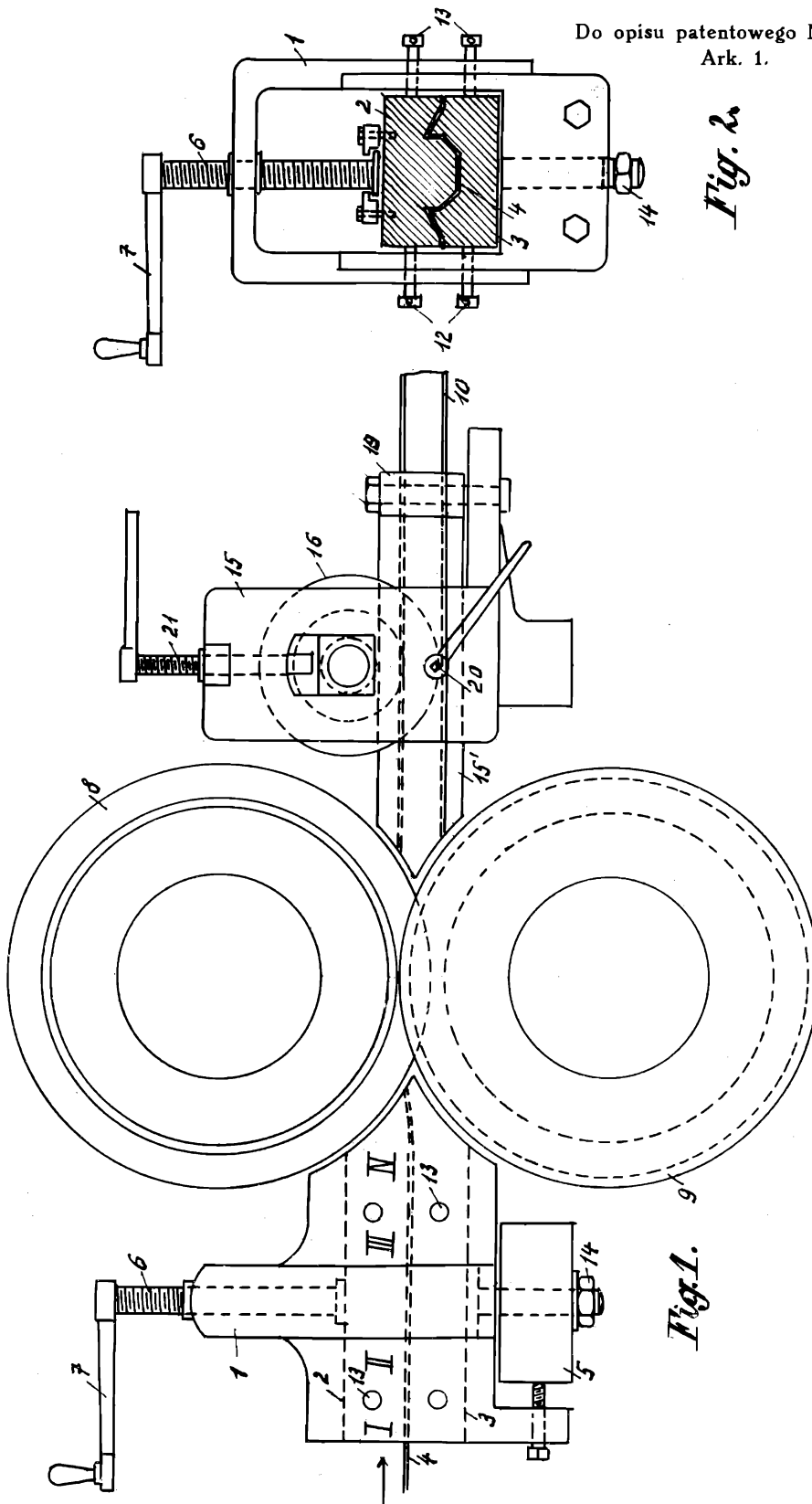


Fig. 2.

Fig. 1.

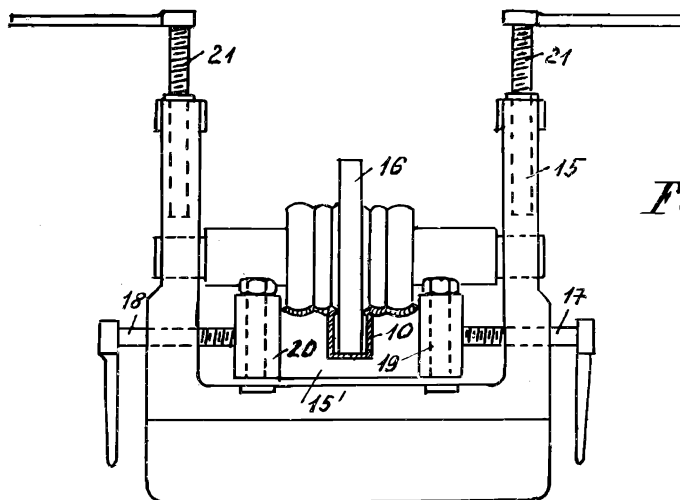


Fig. 3.

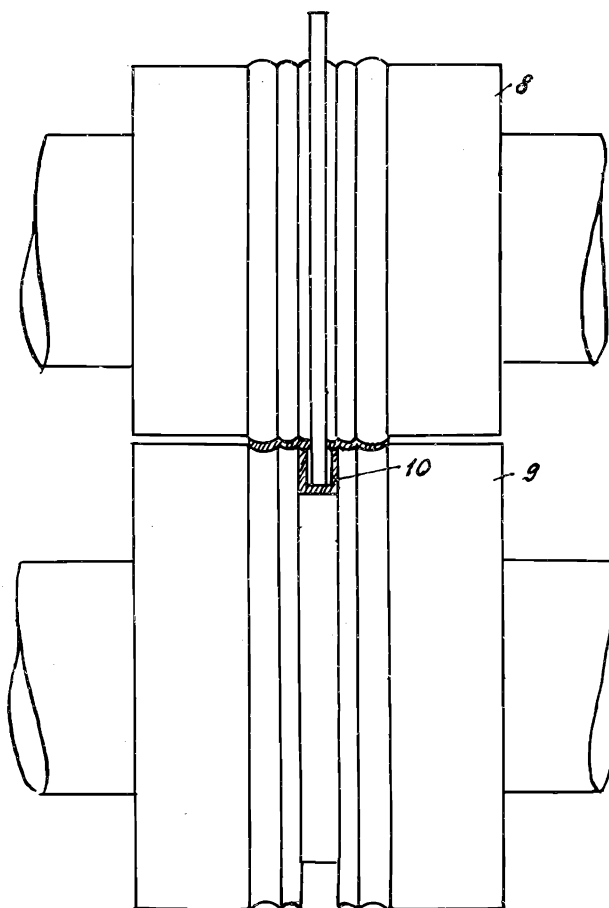


Fig. 4.

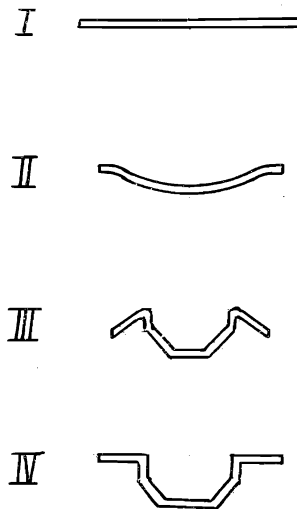


Fig. 5.