

8 czerwca 1932 r.

B21d 5/08

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15975.

~~Kl. 7 c 6.~~

Vereinigte Oberschlesische Hüttenwerke Aktiengesellschaft
(Gliwice, Niemcy).

7c 5/06

**Sposób wyrobu na zimno profilów rozmaitego rodzaju o ostrych krawędziach,
zapomocą zginania wstęg blachy, oraz urządzenie służące do tego celu.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 9112.

Zgłoszono 27 stycznia 1930 r.

Udzielono 16 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 20 marca 1929 r. (Austria).

Najdłuższy czas trwania patentu do 28 czerwca 1943 r.

Wynalazek niniejszy jest dalszem udoskonaleniem sposobu i urządzenia do wyrobu rur według patentu 9112 i dotyczy wyrobu na zimno profilów wszelkiego rodzaju o krawędziach ostrych. Sposób walcowania i konstrukcja walców są różne, niż przy stosowaniu sposobu według patentu Nr 9112, gdyż stosując takie wzajemne osadzenie walców każdej pary, aby przechodząca wstęga rury była ściskana tylko na krawędziach, otrzymuje się wyłącznie profile o krawędziach zaokrąglonych.

W celu wykonania krawędzi ostrych należy wstęgę blachy ściśniętą w krawędziach

przeprowadzić przez pary walców, przytem należy jednak odpowiedniami powierzchniami górnych walców wywierać prostopadłe nacisk na podłużne płaszczyzny boczne wstęgi blachy i to w kierunku ku środkowi wstęgi, dzięki czemu wstęga zostaje w kierunku tym zagięta i stopniowo uzyskuje się ostrą krawędzie. Przytem należy przeprowadzać wstęgę kolejno przez górne walce o coraz to zmniejszającym się kącie profilowym, a kąt profilowy ostatniego górnego walca profilowego musi odpowiadać ostatecznie żadanemu kątowi profilowemu. Walce górne posiadają na powierzchni przyle-

gającej do ostatecznie żądanej ostrej krawędzi, zaokrąglenie o coraz to malejącym promieniu. Walce dolne posiadają w środku stałe wklęsnięcie kształtu workowatego, zakończone śpiczasto. Z tej przyczyny niema na dole kontaktu z przebiegającą wstęgą rury, a to w celu uniknięcia deformacji materiału. Tuż za ostatnią parą walców profilowych, posiadających ostatecznie żądany kąt profilowy, znajduje się jeszcze jedna, lub kilka par walców kalibrowych, których walce górne i dolne są we wszystkich swych częściach odpowiadające profilowi końcowemu i są jednakowo oddalone od siebie. Przez to uzyskuje się ostateczne uformowanie, dalej wygładzanie, polerowanie i t. d. gotowego profilu.

Istotą wynalazku jest zatem to, że wstęgi blachy są prowadzone przez następujące po sobie pary walców profilowych o kolejno zmniejszających się kątach profilowych i podlegają naciskowi, działającemu tylko między walcami na krawędzie; jednocześnie walce górne przytrzymują wstęgi te, poczynawszy od krawędzi podłużnych aż do środka, przyczem w końcu przechodzą wstęgi przez jedną lub kilka par walców kalibrowych w ten sposób, że przylegają swym całym profilem całkowicie do walców górnych i dolnych. Ważnem przytem jest, aby grubość wstęgi, podczas i po skończeniu walcowania, pozostała stale taka sama, jak z początku obróbki.

W przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym wyrób równoramiennej kątowniki o ostrych krawędziach, według opisanego sposobu, fig. 1 do 4 przedstawiają następujące po sobie pary walców kalibrowych. Odległość walca górnego *a* od walca dolnego *b* jest w profilu, przy wszystkich czterech parach walców, mniejszą przy krawędzi, niż w środku tak, że wstęga blachy jest ściskana tylko na obydwu brzegach, podczas gdy w środku, wstęgi te znajdują się w miejscu wolnem, ponieważ dolne wal-

ce posiadają w środku workowate wklęsnięcie *e*, które swojemi płaszczyznami bocznemi zakończone jest śpiczasto. Kąt profilowy walców jest kolejno coraz mniejszy i przy parze walców widocznych na fig. 3 mniejszy, niż ostateczny właściwy kąt kątowniki.

Walce górne posiadają płaszczyznę *c*, która wywołuje nacisk na brzegi wstęgi w kierunku ku środkowi wstęgi, przez co unika się równocześnie tworzenia się zadziorów na jej brzegach.

Zaokrąglenia na grzbiecie *d* walców górnych *a* są zakresłone coraz to mniejszymi promieniami, przyczem promień zaokrąglenia ostatniego górnego walca profilowego na fig. 4, wynosi prawie zero.

Boczne odsadki *g* przylegają do walców zapomocą skośnych płaszczyzn *f*; forma tych płaszczyzn w porównaniu do prostych płaszczyzn przylegania ma tę wielką zaletę, że wyklucza prawie w zupełności tarcie, przez co zabezpiecza walce od uszkodzeń.

Przy odpowiedniemu ukształtowaniu walców można oczywiście wykonać również i profile o większej ilości ostrych krawędzi, (kształtowniki U i t. p.). Do wyrobu profili stosuje się w równej mierze żelazo, stal, metale wszelkiego rodzaju, również materiały platerowane, lub obrobiony w inny sposób, np. nierdzewiąca stal.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu na zimno profilów, wszelkiego rodzaju o ostrych krawędziach, zapomocą zginania taśm blachy, według patentu Nr 9112, znamienny tem, że taśmę blachy przeprowadza się najpierw przez szereg następujących po sobie profilowanych par walców przy nacisku, wywieranym tylko na obustronne krawędzie boczne i przy zachowaniu pierwotnej grubości taśmy, przyczem taśmę tę utrzymują górne walce stale w kierunku prostopadłym do bocznych płaszczyzn krawędzi ku jej środ-

kowi, wreszcie taśmę przeprowadza się przez kilka par walców kalibrowanych, posiadających we wszystkich częściach profilu jednakową wzajemną odległość każdej pary walców od siebie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że taśmy blachy zostają w następujących po sobie parach walców profilowych zginane aż do utworzenia kąta mniejszego, niż ostateczny kąt profilu.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że walce górne (a) par walców profilowanych, których wzajemna odległość jest w środku większa, przylegają do obydwu podłużnych powierzchni taśmy blachy, naciskane w kierunku taśmy przez płaszczyznę (c), walców górnych.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że walce górne (a) środkowych par walców profilowanych posiadają na swej powierzchni (d) kolejno zmniejszający się kąt profilowy, który przy przedostatniej parze jest mniejszy, niż kąt ostatecznego profilu.

5. Urządzenie według zastrz. 3 — 4, znamienne tem, że promień zaokrąglania powierzchni (d) walców górnych, następu-

jących po sobie par walców profilowych, staje się coraz mniejszy, nie dochodząc jednak do zera.

6. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że dolne walce (b) par walców profilowanych posiadają w środku workowate wklęsnięcie (e) zakończone śpiczasto.

7. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że po parach walców profilowanych umieszcza się jedną lub więcej par walców kalibrowanych (fig. 5) do kalibrowania, wygładzania, polerowania i innej obróbki profilu, przyczem oddalenie górnych wałków od dolnych w każdej parze jest dla wszystkich części profilu jednakowe.

8. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że płaszczyzny wodzące (f) przylegają do bocznych odsadek (g) walców i są umieszczone skośnie do osi obrotu walców.

Vereinigte Oberschlesische
Hüttenwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. M. Goldwasser,
adwokat.

Fig.1

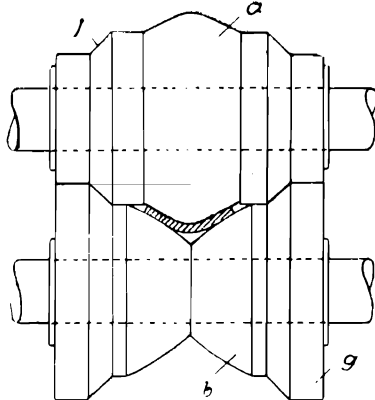


Fig.2

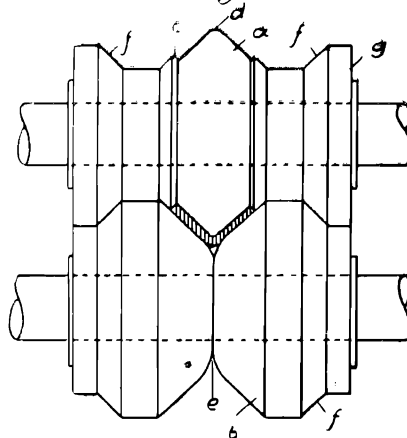


Fig.3

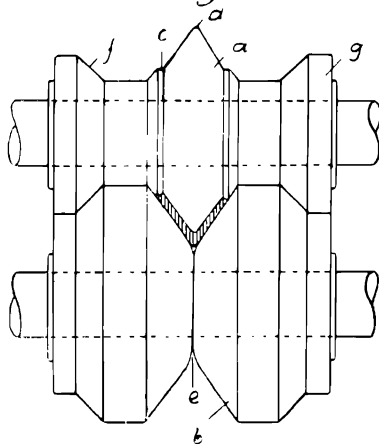


Fig.4

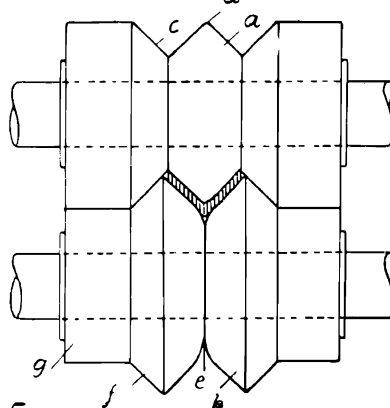


Fig.5

