

10 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B21b 41/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7755.

Bruno Quast
(Kolonja, Niemcy)
i Friedrich Lomberg
(Kolonja, Niemcy).

Kl. 7a-13.

7a 1/04

Przeciągarka mechaniczna do walcarek metalu.

Zgłoszono 7 lipca 1926 r.

Udzielono 24 czerwca 1927 r.

Pierwszeństwo: 8 lipca 1925 r. dla zastrz. 3, 4 (Niemcy).

Znane są przeciągarki mechaniczne do walcarek metali, a zwłaszcza znajdujące się na pewnej odległości od walcarek. Przeciągarki te zaopatrzone są w poziome walce wciągające, z tyłu zaś tych walców znajduje się półokrągły, stale umocowany kanał, który służy do wyginania walcowanego materiału i przesyłania go do walcarki przez kanał prostoliniowy o stałym spodzie. Szybkość przeciągania walców wciągających musi być w tym wypadku większą od szybkości walcowania, aby uniemożliwić ściąganie się materiału walcowanej taśmy lub blachy, czyli formowanie się fałd w kanale prostoliniowym pomiędzy walcarką i przeciągarką. Z chwilą,

gdy walcowana taśma przechodzi powtórnie i ponownie dostaje się pomiędzy walce, szybkość jej zmniejsza się wskutek zmniejszenia się jej przekroju poprzecznego, co powoduje fałdy na taśmie walcowanej w kanale wejściowym pomiędzy przeciągarką i walcarką i to tak długo, dopóki taśma znajduje się pomiędzy walcami wciągającymi. Im więc taśma walcowana pozostaje dłużej pomiędzy walcami wciągającymi, a podczas drugiego przejścia pomiędzy walcami walcującymi, tem dłuższą będzie fałda w ten sposób uformowana.

Formowanie się takiej fałdy i rozchodzenie się jej w kanale wejściowym sprawia często trudności, gdyż fałda, rozcho-

dzająca się w kanale, łatwo się tworzy na nowo. W znanych obecnie przeciągarkach mechanicznych z walcami wciągającymi kanał do przeciągania posiada spód stały. Przewodnia myśl niniejszego wynalazku polega na tem, że spód kanału do przeciągania jest zmienny i odchyła się tak, że fałda może przejść ku tyłowi, czyli w kierunku walcowania, przyczem jest rzeczą obojętną, czy przeciągarka posiada dwa lub więcej walców wciągających, lub też czy zmienność spodu kanału do przeciągania następuje przy pomocy samej fałdy materiału walcowanego, czy też z zewnątrz przy pomocy dowolnego urządzenia.

Stosownie tedy do niniejszego wynalazku spód kanału do przeciągania jest tak urządzony, że może być odchylany, poza tem przewidziane są środki do wyłączania niektórych walców wciągających, aby uniemożliwić formowanie się fałdy w kanałach prostolinijnych pomiędzy przeciągarką i walcarką. Można to osiągnąć bez potrzeby zmiany szybkości obrotu walców przeciągarki, przyczem wynalazek niniejszy może być zastosowany zarówno do walcarek podwójnych, jak i potrójnych, co uwidocznione jest tytułem przykładu na rysunkach fig. 1 i 2.

Fig. 1 przedstawia walcarkę podwójną z walcami *a, a* i *b, b*. Przeciągarka zaopatrzona jest w trzy walce wciągające *d, e, f*, kanał zaś przeciągarki posiada spód ruchomy *g*, a pomiędzy walcarką i przeciągarką znajdują się dwa kanały podłużne *c* i *h*. Poza tem uwidocznione są trzy przyrządy *r, s, t*, wprawiane w ruch zapomocą przekładni *i*, które kolejno służą do manewrowania spodu *g*, podnoszenia walca górnego *f* i odsuwania walca dolnego *d*.

Fig. 2 przedstawia walcarkę potrójną z walcami *k, l, m*, przeciągarkę mechaniczną z czterema walcami wciągającymi *n, o, p, q*, oraz kanał o spodzie ruchomym *g*, przyczem kanały *c* i *h* znajdują się, jak i poprzednie, pomiędzy walcarką i przeciągar-

ką. Walcarka potrójna również zaopatrzona jest w trzy przyrządy *r, s, t*, wprawiane w ruch zapomocą przekładni *i*, które kolejno służą do manewrowania spodu *g*, podnoszenia walca *o* i odsuwania walca *q*.

Znamienną cechą niniejszego wynalazku stanowi ta okoliczność, że przeciągarka spełnia swoje zadanie z chwilą, gdy taśma walcowana przejdzie z pierwszej fazy przesuwu w drugą i że zapewnia się regularne uformowanie fałdy.

Sposób działania przeciągarki może być różny zależnie od długości, grubości i sztywności walcowanych blach.

Jeżeli rozchodzi się o przeciąganie krótkich i grubych blach, wówczas działanie jest następujące.

Taśma z walcarki dochodzi przez kanał *c* pomiędzy walce wciągające *n, o* (fig. 2), wygina się w kanale *g* i wraca do walcarki przez walce wciągające *e, f* (fig. 1) lub *p, q* (fig. 2), przechodząc przez kanał *h*. Kiedy taśmę walcowaną uchwycą walce *b, b* (fig. 1) lub *l, m* (fig. 2), wówczas zmniejszenie się przekroju podczas powtórnego przesuwu wywołuje fałdę w kanale *h* o ile taśma znajduje się jeszcze w tym samym czasie pomiędzy walcami *e, f* (fig. 1) lub *p, q* (fig. 2). Aby tego uniknąć odsuwa się walec górny *f* (fig. 1) lub *p* (fig. 2) i wtedy taśma wchodzi znacznie wolniej do kanału *h*, niż do kanału *c*, zależnie od ciśnienia przy powtórnym przesuwie. Materiał walcowany, poruszając się szybciej w kanale *c*, uderza fałdą w spód *g*, zamyka kanał do przeciągania zapomocą przeciwwagi lub równoznacznego urządzenia i odrzuca spód wtył tak, że fałda materiału może się wydostać. Zazwyczaj nie używa się mechanizmu do zmiany pozycji spodu.

Do uformowania fałdy wystarczy podniesienie walca górnego *f* (fig. 1) lub *q* (fig. 2). W celu uniknięcia zbyt dużej fałdy dobrze jest odsunąć jednocześnie walce *f, d* (fig. 1) lub *q, o* (fig. 2), gdyż wtedy taśma walcowana natychmiast układa się w

kanale dolnym c po wyjściu z walcarki po pierwszym przesuwie, oraz wciągana jest z szybkością powtórnego przesuwu po usunięciu fałdy. Z chwilą, gdy taśma opuszcza przeciągarkę, walce wciągające wracają do swego początkowego położenia.

Jeżeli rozchodzi się o przeciąganie blach walcowanych długich i cienkich, wówczas sposób działania jest nieco odmienny. Fałda, jaka tworzy się ztyłu walców wciągających, jest niedostatecznie mocna, aby odepchnąć spód g . Dlatego też z chwilą, gdy taśma walcowana, nadchodząca z kanału h , znajduje się w ponownym uchwycie walców walcarki, nietylko odsuwa się walec górny f (fig. 1) lub q (fig. 2), lecz jednocześnie spód g zmienia swą pozycję zapomocą transmisji lub innego mechanizmu tak, że materiał z fałdą może się swobodnie wydostać. W wypadku przeciągania materiału zupełnie cienkiego najlepiej jest nie odsuwać walca d (fig. 1) lub o (fig. 2) tak długo, dopóki taśma przebywa jeszcze drogę pierwszego przesuwu, w przeciwnym bowiem razie taśma walcowana fałduje się z takową w kanale c .

Aby wytworzyć fałdę, zanim taśma zostanie uchwyconą na nowo przez walce, można nadać walcom p , q (fig. 2) szybkość obrotu mniejszą, niż mają walce o , n . Szybkość walców p , q nie może być dostosowaną do zmniejszenia się szybkości taśmy uchwyconej na nowo przez walce.

Wprawianie w ruch przyrządów r , s , t może się odbywać zapomocą przekładni i , która znajduje się w kanale h i jest poruszana przez taśmę walcowaną. Przyrządy te mogą stanowić elektro-magnesy, cylindry hydrauliczne lub pneumatyczne i tym podobne. Mogą one być również uruchomiane ręcznie.

W przeciwieństwie do tego, co jest uwidocznione na fig. 1 i 2, przeciąganie ta-

śmy walcowanej może się odbywać w kierunku odwrotnym zgóry nadół, w którym to wypadku podnoszenie walców wciągających powinno być dokonane w odpowiedni do tego ruchu sposób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przeciagarka mechaniczna do walcarek metalu, składająca się z walców wciągających i kanału do przeciągania, znajdującego się ztyłu tych walców, znamienna tem, że spód tego kanału może się odchylać.

2. Przeciagarka mechaniczna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada środki zapomocą których można natychmiast wyłączać dowolne walce wciągające.

3. Przeciagarka mechaniczna według zastrz. 1, 2, znamienna tem, że po całkowitem, lub prawie całkowitem przeciągnięciu taśmy walcowanej, walce wciągające (d , f fig. 1 lub o , q , fig. 2), oraz spód (g) kanału do przeciągania znajduje się razem lub oddzielnie, aby uniemożliwić tworzenie się fałd na materiale w kanałach (c , h) pomiędzy walcarką i przeciągarką.

4. Przeciagarka mechaniczna według zastrz. 3, znamienna tem, że wprawianie w ruch mechanizmów (r , s , t) do odsuwania walców wciągających, lub odpychania spodu kanału, odbywa się automatycznie przy pomocy materiału walcowanego i zapomocą przekładni (i) w kanale (h).

5. Przeciagarka mechaniczna według zastrz. 1, znamienna tem, że szybkość obrotu walców (p , q , fig. 2) jest mniejsza niż walców (n , o , fig. 2).

Bruno Quast.
Friedrich Lomberg.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

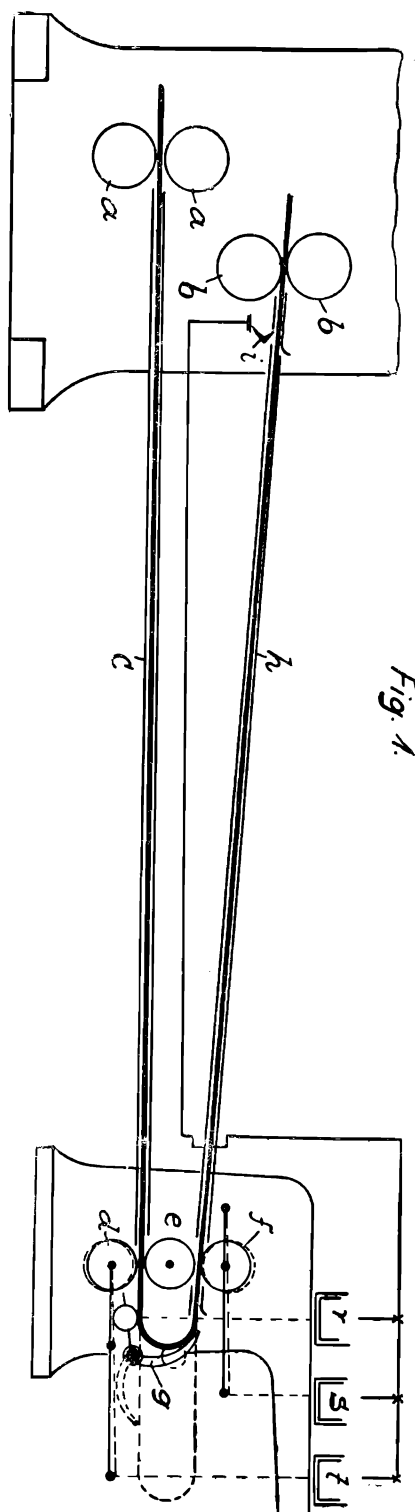


Fig. 1.

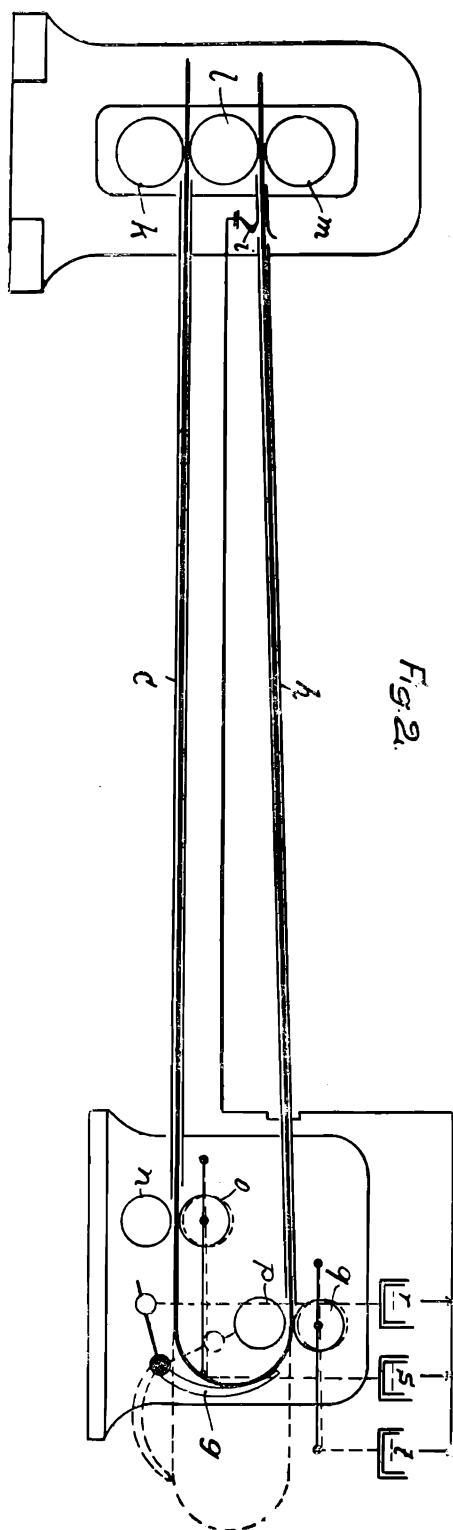


Fig. 2.