

15 marca 1930 r.

B21d 5/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11441.

Kl. 7 e 15.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

7c 13/06

Sposób i urządzenie do wyciągania profilów z taśm blachy, wykonanej ze stopów magnezu.

Zgłoszono 28 grudnia 1927 r.

Udzielono 18 grudnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1927 r. (Niemcy).

Profilowe pręty ze stopów magnezu wyrabiano dotąd wyłącznie metodą tłoczenia zapomocą pras drążkowych znanej konstrukcji. Wyrób matryc do wytłaczania ogrzanego metalu, osobnych dla każdego profilu, jest jednak bardzo kosztowny.

Znaleziono jednak, że profile o grubości ścianek do kilku milimetrów można wyrabiać w znacznie prostszy sposób z taśm blachy lub z prasowanych pasów przez odpowiednie wyciąganie. Zaznacza się wyraźnie, że wyrób prostych profilów w myśl niniejszego wynalazku polega tylko na wyginaniu albo fałdowaniu, np. pasów z blachy, natomiast przy obróbce tej nie zachodzi żadna znaczniejsza zmiana grubości profilu, podczas gdy zmiana taka zachodzi,

jak wiadomo, przy walcowaniu lub wyciąganiu stali i innych metali ciężkich.

Przy wykonywaniu niniejszego wynalazku muszą być zachowane pewne warunki, mianowicie temperatura robocza powinna wynosić 100 do 400°C, zależnie od grubości blachy i stopnia odkształtowania; przy temperaturze niższej stop jest jeszcze za mało ciągliwy, przy temperaturze zaś wyższej za miękki tak, że przy wyciąganiu taśm blachy łatwo się rozrywa. Poza tem temperatura robocza zależy również od rodzaju stopu i od osiągnięcia pewnego pożądanego efektu.

Dalszy warunek polega na wyciąganiu profilu przez podwójną formę (matrycę), której obydwie części są do siebie nachylo-

ne pod pewnym kątem, przyczem wycinek pierwszej matrycy nadaje taśmie blachy kształt przedwstępny, najgrubszych części profilu, podczas gdy druga matryca odpowiada wykończonej formie profilu we wszystkich jego szczegółach.

Wynalazek niniejszy wyjaśnia bliżej rysunek, na którym przedstawiono przykłady wykonania urządzenia do wyciągania profilów według wynalazku, gdzie fig. 1 przedstawia rzut pionowy całej wyciągarki i oddzielnie matrycę wstępną f i matrycę wykończającą e i fig. 2 i 3 przedstawiają dwa dalsze przykłady wykonania nowej wyciągarki.

Matryce przedstawione na fig. 1 do 3 są bardzo łatwe do wykonania i tanie, gdyż składają się tylko z dostatecznie grubej płyty z blachy stalowej (lub innego twardego metalu), w której wycina się formę wstępną, względnie wykończającą.

Fig. 1 przedstawia wyciągarkę, składającą się z matrycy wstępnej f , przymocowanej do trzymaka pierścieniowego r_1 , który jest osadzony na stole d wyciągarki, podobnie matryca wykończająca e jest przymocowana do stołu d zapomocą trzymaka pierścieniowego r_2 . W razie potrzeby można użyć wkładki i , na której umieszczone są pierścienie r_1 i r_2 w stałej odległości od siebie, przyczem wkładka ta jest przymocowana do stołu d wyciągarki. W czasie pracy ustawia się obydwie formy w niewielkiej odległości jedna od drugiej, przyczem w myśl wynalazku powierzchnia matrycy wstępnej nie jest równoległa do powierzchni matrycy wykończającej, lecz zawiera z nią pewien kąt, który dokładnie się nastawia przez regulowanie czułe (na fig. 1 przedstawiono to przesadnie) tak, że taśma przeciąganej blachy nie przechodzi przez obydwie matryce w linii prostej (równoległe do wyciągarki). Nachylenie obu form matryc jest konieczne, o ile wyciągane pręty profilowe muszą być proste.

Jeżeli ze względu na późniejszą obróbkę wyciągany pręt może nie być prosty, to pewną krzywiznę pręta można osiągnąć przez ustawienie obu matryc pod odpowiednim kątem. Dla pewnych profilów można otrzymać omawiany kąt pochylenia w ten sposób, że profil w matrycy nie jest przecięty prostopadłe do jej powierzchni, lecz pod pewnym kątem. Pożądane położenie matryc do wyciągania profilów prostych można osiągnąć także w ten sposób, że obydwie matryce są przymocowane równoległe do siebie zapomocą wkładki, którą wraz z matrycami można ustawiać pod pożądanym kątem względem płaszczyzny wyciągarki. Wykonanie takie umożliwia stosowanie jednego nastawianego łącznika do wyciągarki, używanego do wszystkich zespołów matryc.

Jeżeli pewne profile wymagają stosowania dużego kąta nachylenia form, to można użyć obydwa sposoby nastawiania, to znaczy osadzić matrycę nastawnie na nastawnej podkładce. W tym przypadku ustawia się początkowo matryce na podkładce w ten sposób, żeby zawierały ze sobą pewien określony, dający się regulować kąt, a potem już zestaw tych matryc ustawia się wraz z podkładką pod pożądanym kątem względem wyciągarki.

W razie potrzeby można do przedwstępnego kształtowania używać więcej niż jednej matrycy; takie wykonanie przedstawiają fig. 2 i 3.

W urządzeniu przedstawionem na fig. 2 profilowana taśma blachy s , wchodząc do matrycy wstępnej f , tworzy pewien określony kąt z płaszczyzną wyciągarki. Wstępnie uformowana taśma blachy s przechodzi do matryc wykończających e_1 , e_2 , które są ułożone równoległe do siebie tak, że tworzą jedną całość.

W wykonaniu według fig. 3 matryca wstępna jest matrycą podwójną, której dwie matryce f_1 i f_2 są do siebie równole-

głe, lecz razem nachylone w ten sposób, że wchodząca do nich taśma blachy, poddawana przedwczesnemu kształtowaniu, zawiera z płaszczyzną wyciągarki pewien określony kąt. Wykończające formowanie profilu odbywa się w pojedynczej matrycy wykończającej e.

Rozpoczynając pracę trzeba koniec taśmy blachy ukształtować w ten sposób, żeby go można przesunąć przez najszersze miejsce matrycy wstępnej i wykończającej, poczem dopiero zaczyna się dalsze przeciąganie taśmy blachy, które można przytem smarować zwykłymi smarami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyciągania profili z taśm blachy, wykonanej ze stopów magnezowych, znamienne tem, że materiał wyciągany zostaje przeciągany przez matrycę przy temperaturze od 100 do 400°C, zależnie od grubości blachy i stopnia kształtowania.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że do wyciągania prostych drążków profilowanych przeciąga się taśmę blachy przez matrycę

wstępną i znajdującą się w pewnej od niej odległości matrycę wykończającą, przy czem płaszczyzna matrycy wstępnej jest w stosunku do płaszczyzny matrycy wykończającej ustawiona pod pewnym dowolnie nastawnym kątem nachylenia.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że matryca wstępna i wykończająca połączone są ze sobą na stałe równolegle i mogą być ustawione względem płaszczyzny wyciągarki pod pewnym kątem nachylenia.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że do wyciągania krzywych drążków profilowych nastawia się pod pewnym kątem matrycę wstępną względem matrycy wykończającej, względnie matrycy podwójnej, co powoduje żądane zgięcie drążków profilowych.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że składa się z dwóch i więcej matryc do wstępnego kształtowania taśm blachy.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

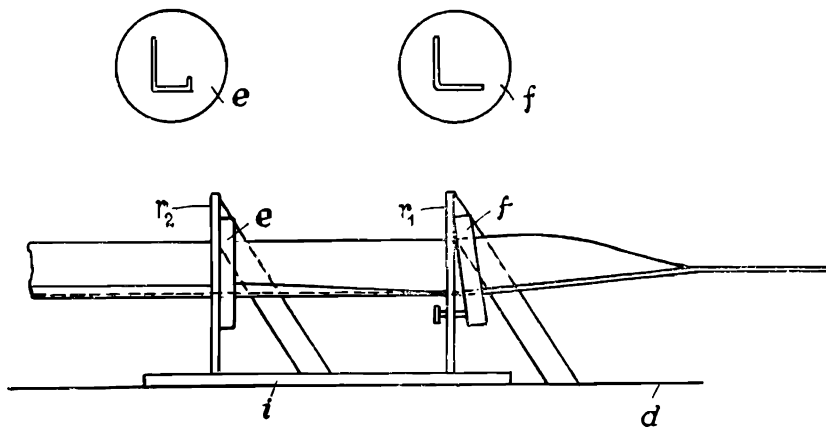


Fig. 2.

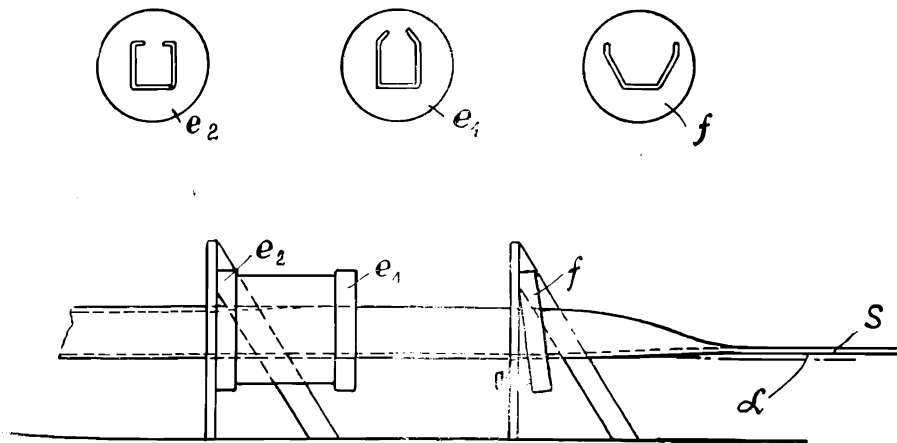


Fig. 3.

