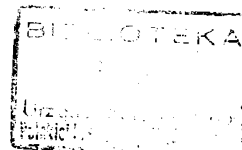


20 maja 1931 r.

B21d 53/62

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13478.

Carl Thiel
(Wiedeń, Austria).

Kl. 7 e 41.

7c 53/62

Sposób wyrobu przedmiotów metalowych, zwłaszcza łyżek z materiału taśmowego.

Zgłoszono 10 kwietnia 1929 r.

Udzielono 7 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 9 czerwca 1928 r. (Austria).

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi sposób wyrobu metalowych przedmiotów, a zwłaszcza łyżek i t. p. przedmiotów z materiału taśmowego, przyczem nowy sposób jest znacznie tańszy i prostszy od znanych sposobów wyrobu takich przedmiotów. Wyrób np. łyżek z materiału taśmowego odbywał się dotychczas w ten sposób, że wycinano je z pasa lub taśmy równomiernej grubości, poczem te części danego przedmiotu, które miały być szersze i cieńsze rozwałcowywano każdą osobna. W tym celu trzeba było brać do ręki każdą sztukę i obrabiać przy pomocy specjalnej walcarki, tak zwanej walcarki łyżek. Praca taka wymaga nietylko wiele

czasu, lecz także znacznej zręczności robotnika, który jest przytem narażony na pewne niebezpieczeństwo.

W myśl niniejszego wynalazku wyrób takich przedmiotów metalowych, zwłaszcza łyżek, można w znacznej mierze zautomatyzować, mianowicie w ten sposób, że poszczególne części danego przedmiotu (np. trzonek łyżki i łyżka) wyrabia się w sposób ciągły z materiału, któremu już przedtem nadano przez walcowanie wstępne odpowiednią grubość w odpowiednich miejscach. Taśmę służącą do wyrobu danych przedmiotów można wprowadzać samoczynnie do tłoczkarki (zapomocą stosownego urządzenia posuwowego), albo też

wytłaczanie łyżek oraz ich trzonków może się odbywać półautomatycznie. Poszczególne łyżki wypadają oddzielnie dopiero po wycięciu ich części miseczkowatych. Przy użyciu kombinowanej krajarki i wytłaczarki można wykonywać wycinanie i wytłaczanie jednocześnie tak, że gotowy przedmiot, np. łyżka, odpada od taśmy po jednym zabiegu roboczym. Na rysunku przedstawiono schematycznie różne fazy wyrobu łyżek podług dwóch sposobów obranych jako przykłady objaśniające niniejszy wynalazek. Fig. 1 przedstawia materiał surowy w przekroju poprzecznym; fig. 2 i 3 przedstawiają materiał po pierwszej fazie obróbki w widoku z góry i w przekroju; fig. 4 — urządzenie do przeprowadzania pierwszej fazy przeróbki; fig. 5 — w widoku z góry materiał pod koniec obróbki i fig. 6 — produkt końcowy w przekroju podłużnym. Analogicznie fig. 7 przedstawia surowy materiał w przekroju poprzecznym; fig. 8 i 9 — materiał po przejściu pierwszej fazy obróbki, w widoku z góry; fig. 10 — urządzenie do przeprowadzenia pewnej fazy obróbki; fig. 11 — materiał przy końcu obróbki, i fig. 12 gotowy produkt w przekroju podłużnym.

Materiał surowy 1 posiada wszędzie jednakową grubość; w jego środkowej części 4 wycina się szczeliny 2, które odpowiadają w przybliżeniu zarysom trzonka łyżki i mają kształt wydłużonego S. Po wycięciu szczelin poddaje się taśmę miejscowemu walcowaniu, wskutek czego części 5 taśmy stają się cieńsze. Części 5 służą mianowicie do uformowanej miseczkowatej części łyżki, a tem samem ich grubość może być znacznie mniejsza od grubości trzonków.

Do walcowania mogą służyć np. walce 6 przedstawione na fig. 4. Wskutek rozwałcowania części 5 taśmy rozciąga się również środkową część 4 taśmy, przyczem szczeliny rozszerzają się tak jak to przed-

stawiono na fig. 5, przyczem rozszerzają się tak długo dopóki części miseczkowate 8 łyżek nie zostaną wytłoczone, przyczem ich brzegi schodzą się z brzegami części 8 sąsiednich łyżek, lecz nie zachodzą na siebie. Odpadki są minimalne przy takim sposobie wyrobu łyżek, ponieważ odpadają tylko trójkątne części 9, natomiast w środkowej części 4 taśmy odpadków niema. W końcu obrabia się łyżkę zapomocą odpowiedniej wytłaczarki lub wybijarki, albo zapomocą maszyny kombinowanej, w której gotowa łyżka oddziela się od taśmy i wypada jako wykończony produkt.

Fig. 7 do 12 przedstawiają odmianę wyżej opisanego sposobu polegającą na tem, że w taśmie równomiernej grubości nie wycina się oddzielnych szczelin, lecz wykonuje się cięcie 12 ciągłe, tak że taśma rozpada się na dwie jednakowe części 13, które obrabia się w dalszym ciągu oddzielnie. Część 15, z której mają być uformowane miseczkowate części łyżki, musi być cieńsza od części 14, z której formuje się trzonki.

Do rozwałcowania części 15 mogą służyć walce 16 przedstawione na fig. 10. Przy rozwałcowywaniu części 15, poszczególne trzonki 7 oddalają się od siebie tak, że poszczególne części miseczkowate 18 mogą być potem wycinane obok siebie. W tym stanie poddaje się taśmę dalszej obróbce na wybijarce lub wytłaczarce, albo na maszynie kombinowanej, z której wypadają już oddzielnie gotowe łyżki. Wyżej opisane sposoby wyrobu przedmiotów metalowych nie są jedynymi w zakresie niniejszego wynalazku, lecz mogą być jeszcze zmieniane w najrozmaitszy sposób. Tak np. można taśmę metalową poddać walcowaniu wstępnemu, aby pewne części taśmy były cieńsze. Przedmioty innego kształtu jak łyżki, posiadające części cieńsze i grubsze inaczej rozmieszczone można wyrabiać np. w ten sposób, że szczeliny lub

nacięcia wykonuje się w pobliżu brzegów taśmy, a rozwałcowuje się tylko środkową część taśmy. Można również wycinać szczeliny w kilku strefach taśmy, a strefy pozostałe rozwałcować, przyczem kształt i rozmieszczenie szczelin lub nacięć są zawsze w ten sposób dobrane, żeby po rozwałcowaniu było jak najmniej odpadków i żeby wykończone produkty odpadały od taśmy w stanie gotowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrzbu przedmiotów metalowych, zwłaszcza łyżek i t. p. przedmiotów z materiału taśmowego, znamienny tem, że poszczególne części (7, 8) danego przedmiotu wyrabia się (np. wycina, wytłacza, wybija, wyciąga i t. d.) z metalowej taśmy (1), stosując obróbkę sposobem ciągłym, przyczem obrabiany materiał poddaje się przedtem miejscowemu walcowaniu w celu nadania poszczególnym częściom (7, 8) wymaganej grubości.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że początkowo obrabia się (np. wycina) tylko pewne części (np. trzonek) danego przedmiotu, poczem poddaje się materiał taśmowy miejscowemu walcowaniu, a wkońcu obrabia się pozostałą część (np. część miseczkowatą 8) danego przedmiotu.

3. Sposób według zastrz. 2, znamienny tem, że początkowo obrabia się w nieprzerwanej taśmie materiału pewne części (np. trzonek 7) danego przedmiotu, przyczem materiał ma jeszcze wszędzie równomierną grubość, a następnie obrabia się pozostałą część (np. części miseczko-

watej 8), po uprzednim rozwałcowaniu tych części, których grubość ma być mniejsza.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że w celu obróbki grubszych części danego przedmiotu (np. trzonka łyżki) wycina się w jednej lub kilku strefach materiału taśmowego (4) odpowiednie szczeliny (2), poczem pozostałe strefy (5) taśmy rozwałcowuje się, przyczem szczeliny jednocześnie się rozszerzają, a wreszcie wycina się z tych rozwałcowanych stref taśmy cieńsze części (np. część miseczkowatą łyżek) obrabianego przedmiotu.

5. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że w celu obróbki grubszych części (np. trzonek) danego przedmiotu wykonuje się przez środek taśmy nieprzerwane cięcie (12) odpowiadające kształtowi grubszych części przedmiotu, poczem rozwałcowuje się części brzegów (15) taśmy, która została przecięta w wyżej podany sposób na dwie połowy (13), poczem z tych rozwałcowanych części wycina się cieńsze części (np. części miseczkowate 8) obrabianego przedmiotu.

6. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że poszczególne części obrabianego przedmiotu (np. trzonek, część miseczkowata łyżki) wycina się z nieprzerwanej taśmy, którą przedwstępnie walcowano w celu osiągnięcia odpowiedniej grubości poszczególnych części obrabianego przedmiotu.

Carl Thiel.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1



Fig.2

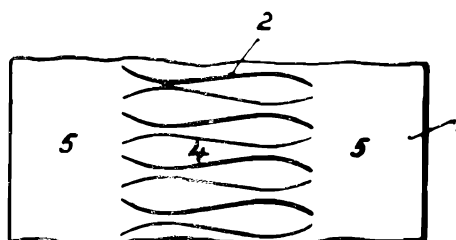


Fig.3

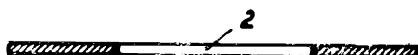


Fig.4

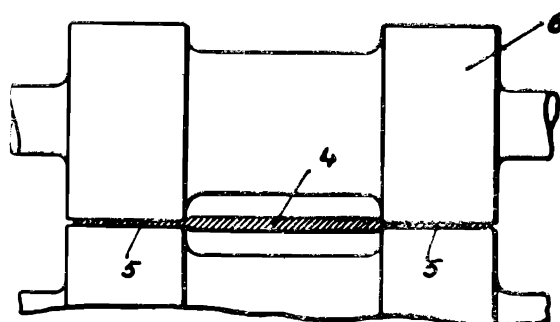


Fig.5

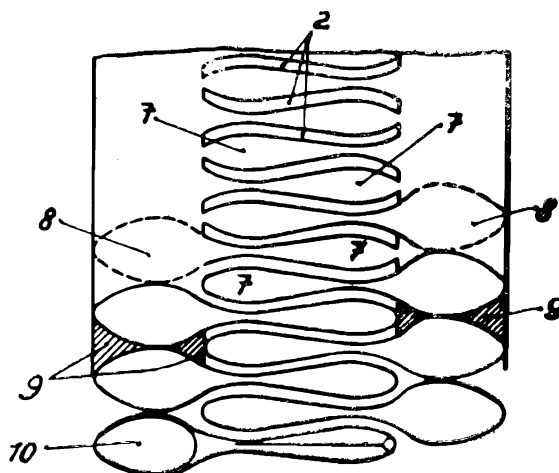


Fig.6



Fig. 7



Fig. 8

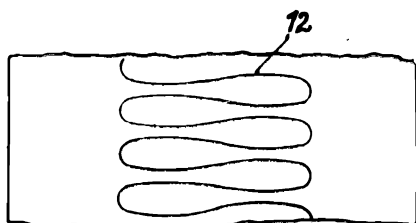


Fig. 9

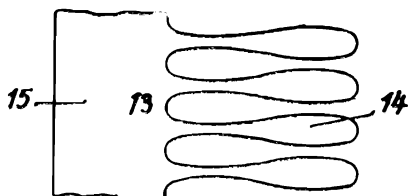


Fig. 10

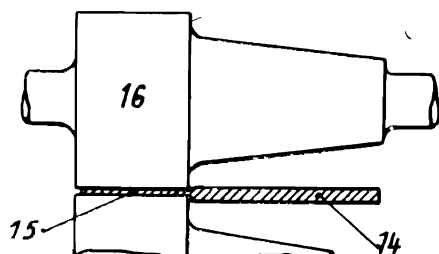


Fig. 11

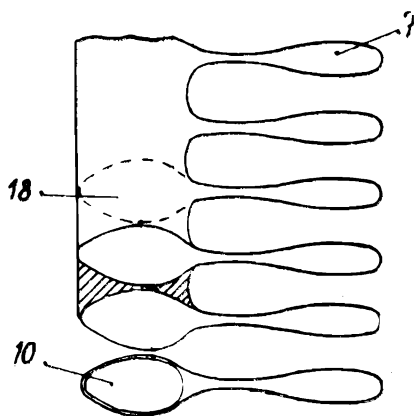


Fig. 12

