

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 2147/110

Nr 29071.

Kl. 7 f, 5.

Vereinigung der deutschen Sensenwerke e. V., Hagen.

Sposób wyrobu kos.

Zgłoszono 8 sierpnia 1938 r.

Udzielono 21 sierpnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 26 października 1937 r. (Austria).

Najwięcej rozpowszechniony ze znanych sposobów wyrobu kos polega na tym, że wykuwa się je z jednego kawałka stali w drodze licznych oddzielnych trudnych przebiegów przy użyciu młotów rozmaitych.

Podobne wytwarzanie jest technicznie przestarzałe i kosztowne. Polega ono przede wszystkim na pracy ręcznej, wymaga więc wykwalifikowanych robotników i daje kosy różnorodne co do kształtu i wytrzymałości. Większość wspomnianych przebiegów wytwarzania wymaga nagrzania całej kosi lub jej części, na czym cierpi struktura i wytrzymałość stali.

Znane są wprawdzie sposoby walcowania kos, według których w kilku przebiegach wytwarza się wstępną formę jednej lub dwu związanych ze sobą kos. Żaden

jednak z tych sposobów nie okazał się odpowiednim, ani technicznie, ani praktycznie.

Tak np. według jednego z tych sposobów z prętu walcowanego kształtu litery U wytłacza się podwójny płaskownik, zespolony grzbietami; płaskownik ten posiada zgrubienia na haki oraz odgięte krawędzie, przeznaczone na grzbiety kos. Próby wykazały jednak, że wytwarzanie podwójnych płaskowników w ten sposób jest niepraktyczne, a poza tym otrzymuje się dziób bez grzbietu, co czyni tak wywalcowaną kosę zupełnie niezdatną do użytku, pomijając już to, że język również nie jest równocześnie wywalcowywany.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi sposób wytwarzania kos, pozwalający uniknąć tych wad. Polega on na tym,

że z jednego nagrzanego płaskiego kawałka stali kształtuje się płótna dwu kos, złożonych ostrzami o ostatecznej lub prawie ostatecznej szerokości i grubości w ten sposób, że na krawędziach podłużnych powstają grzbiety, a na krawędziach poprzecznych — trzony i wąsy, po czym złożone kosy dzieli się na ukos na dwie pojedyncze, które otrzymują ostateczny kształt przez wyginanie.

Walcowanie dwu kos, złożonych w ten sposób, że płótna mają mniejszą szerokość a większą grubość, umożliwia dalszą obróbkę pojedynczej kosy według dotychczasowych znanych sposobów.

Załączony rysunek uwidoczni przykład sposobu wytwarzania kos według wynalazku. Fig. 1, 2, 7 — 11 i 14 przedstawiają różne przebiegi wytwarzania kos. Fig. 3, 4, 5 i 6 uwidoczniają przekroje odpowiednio wzdłuż linii: *A — B*, *C — D*, *E — F* i *G — H* na fig. 2. Fig. 12 i 13 oraz 15 i 16 przedstawiają w większej skali widok i przekrój formy do obróbki w przebiegach, uwidoczniionych na fig. 11 lub 14.

Wytwarzanie kosy rozpoczyna się od pocięcia płaskiej taśmy stalowej 1 (fig. 1) na kawałki odpowiedniej długości; kawałki te przez walcowanie w odpowiednio ukształtowanej parze walców w jednym lub kilku przebiegach albo za pomocą kilku stopniowo kształtujących par walców otrzymują przedstawiony na fig. 2 w widoku i na fig. 3 do 5 w różnych przekrojach wyprofilowany kształt dwu kos złożonych, których płótna 2 posiadają na krawędziach podłużnych grzbiety 3, 3, a na krawędziach poprzecznych trzony 4; przy walcowaniu tym wytwarza się również normalny język 5, wiążący trzon z wąsem płótna. Jak widać z fig. 3 — 5, walce kształtujące 6, 7 są odpowiednio wyprofilowane.

Tak wytworzone dwie kosy złożone dzieli się na ukos na dwie kosy pojedyn-

cze. Podział ten następuje odpowiednio między wykrojami 8, 9 (fig. 7), wykonanymi przy końcach, a mianowicie przy przeciwnych bokach poprzecznych. Fig. 7 i 8 przedstawiają cięcie podłużne 10, wykonane w znany sposób na ukos tak, że szerokość płótna 2 każdej z dwóch powstających przy tym kos zwiększa się w kierunku jej trzonu 4 względnie w kierunku języczka 5, usztywniającego wąs. Czynności według fig. 7, 8 i 9 mogą być również wykonane w jednym przebiegu.

W następnym przebiegu wytłacza się wargę 11 (fig. 10), uprzednio wysoko nagrzaną, trzema ruchami skombinowanego tłoczaka.

Wyginanie zaś kosy dokonywa się w dwóch przebiegach, z których pierwszy obejmuje wygięcie dzioba kosy 12 (fig. 11), a drugi — wygięcie pozostałej dłuższej części kosy, nadające jej normalny kształt według fig. 14. Obie czynności wykonuje się przez tłoczenie w odpowiednich formach.

Przedstawione na fig. 12 i 13 formy do wyginania dzioba 12 kosy składają się z części dolnej 13, posiadającej wklęsłą poduszkę 14 o korytkowym przekroju poprzecznym, zakończone z jednej strony wznoszącą się ukośnie na zewnątrz ścianką 15. Część górną 16 formy tworzy odpowiadający wklęsłej części dolnej wypukły tłoczak o siodłkowym przekroju poprzecznym w końcu dolnym, przechodzący w ukośną ściankę 18, odpowiadającą ściance 15.

Działanie tej formy polega na tym, że kosę osadza się przednim końcem w położeniu, uwidocznionym na rysunku, to jest z płótnem skierowanym do góry na podstawie, i uruchamia tłoczak 16, przymocowany do ruchomej części prasy. Pod działaniem tego tłoczaka wygina się zwolna i wytłacza w żądany kształt grzbiety kosy, a jednocześnie pogrubia dziób jej w płaszczynie płótna; związanemu z tym fałdo-

waniu płótna zapobiega się w ten sposób, że pod koniec omawianego wytłaczania ukośna ścianka 18 górnej części formy zbliża się zwolna do ukośnej ścianki 15 części dolnej i naciska tak, że płótnu kosi stopniowo przywraca się płaski profil. Części górna i dolna formy są ruchome, tak że można je dokładnie ustawiać wzajemnie. W tym celu część górna może być przestawiana w jednym kierunku za pomocą klina płetwowego 19 lub podobnego, część zaś dolna, w kierunku prostopadłym do tamtego, za pomocą śruby 20 i wkładek.

Wygięcia pozostałej części kosi, jak na fig. 14, dokonywa się za pomocą formy, przedstawionej na fig. 15 i 16. Forma ta odpowiada na ogół opisanej wyżej, różniąc się od niej głównie większą długością górnej i dolnej części 13', kształtem wklęsłości poduszki 14' i odpowiadającym mu kształtem wypukłości siodełkowej części górnej (nie uwidocznionej); ponadto ukośna ścianka 15' poduszki 14' w jednym końcu (na fig. 15 na lewo) może bardziej przewyższać poduszkę, aby pewniej prowadzić płótno kosi. Działanie tej formy jest w istocie swej takie samo, jak formy opisanej uprzednio, tylko kosa poddana jest wyginaniu na całej prawie swej długości.

Przy walcowaniu kształtu według fig. 2 dwie kosi złączone wywalcowuje się tak, że złączone płótna kosi otrzymują już ostateczną grubość i szerokość; więc do opisanych wyżej przebiegów wytwarzania przybierają jedynie dalsze, znane już, a mianowicie: lekkie klepanie na gorąco, kształtowanie grzbietu, lekkie klepanie na zimno i okrajanie, przy czym obróbka młotem ma na celu wzmocnienie powstałej wskutek walcowania struktury stali kosi oraz wyciąganie płótna na szerokość.

Jak już zaznaczono wyżej, walcowania dwu kosi złączonych można dokonać również i w ten sposób, że poszczególne płótna kosi uzyskują mniejszą szerokość i

większą grubość niż gotowe kosi. Taki rodzaj walcowania nadaje się do połączenia sposobu według wynalazku ze starym sposobem; gdy przy zastosowaniu pierwszego sposobu wszystkie wyżej zaznaczone przebiegi wytwórczości wykonywa się przy jednakowej temperaturze, to po rozcięciu złączonych kosi na pojedyncze, płótno każdej z kosi może być wykute w ostatecznej formie i szerokości według jednego z dotychczasowych sposobów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu kosi, znamieny tym, że z jednego nagrzanego płaskiego kawałka stali kształtuje się płótna dwu kosi, złączone ostrzami, o ostatecznej lub prawie ostatecznej szerokości i grubości, przy czym brzegi podłużne stanowią grzbiety kosi, a poprzeczne — trzony z językiem, po czym złączone kosi dzieli się na ukos na dwie pojedyncze, które otrzymują ostateczny kształt przez dalszą obróbkę.

2. Sposób wyrobu kosi według zastrz. 1, znamieny tym, że kształtowanie płaskiego kawałka stali uskutecznia się w jednej lub większej liczbie par walców tak wyprofilowanych, iż otrzymuje się półwyrobów wielce zbliżony do ostatecznego kształtu dwu kosi złączonych.

3. Sposób wyrobu kosi według zastrz. 1, znamieny tym, że dziób względnie grzbiet kosi wygina się w formie, której część dolna posiada wklęsłą poduszkę (14 lub 14') o korytkowym przekroju poprzecznym z ukośnie wznoszącą się ścianką ograniczającą (15 lub 15'), a część górna posiada ściankę ukośną (18 lub 18'), odpowiadającą wspomnianej ściance ograniczającej.

Vereinigung der deutschen
Sensenwerke e. V.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

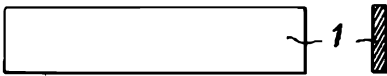


Fig. 2

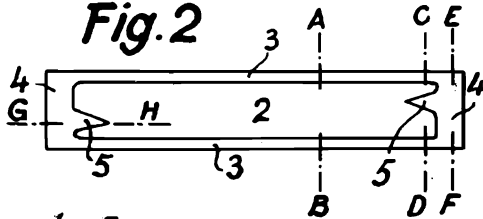


Fig. 6



Fig. 3

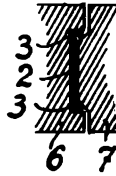


Fig. 4 Fig. 5



Fig. 7

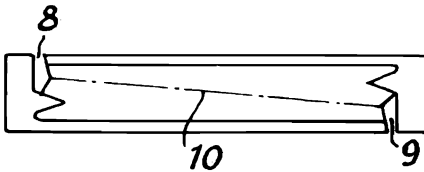


Fig. 8

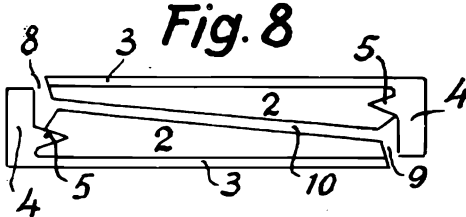


Fig. 9

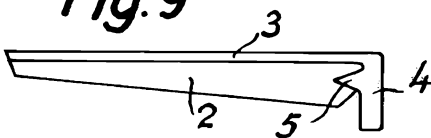


Fig. 10

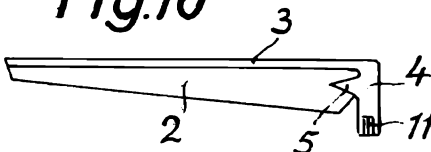


Fig. 11

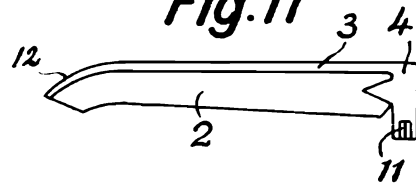


Fig. 14



Fig. 12

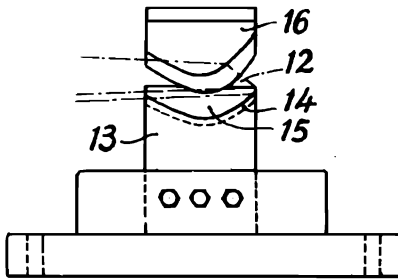


Fig. 13

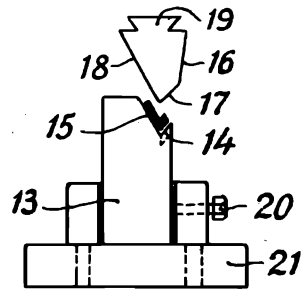


Fig. 15

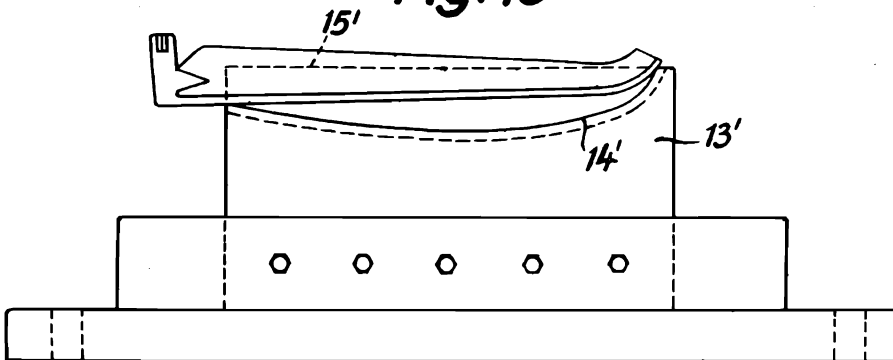


Fig. 16

