

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32157

Kl. 7 d, 16

Società Anonima Fonderie Officine di Gorizia, Gorycja

Sposób wyrobu podkładek

KL.: 3 04

MKP: B. 1. 3 / 04

Zgłoszono 12 marca 1940

Udzielono 31 sierpnia 1943

Pierwszeństwo: 30 września 1938 (Wielka Brytania)

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wyrobu podkładek przez zwijanie drutu w spiralę, którą tnie się następnie w pierścienie, a te ostatnie poddaje się pojedynczo ściskaniu.

Do tego celu używa się drutu o odpowiednim przekroju, a zgięte pierścienie spłaszczają się w matrycach tak, aby zmniejszyć wymiary przekroju w kierunku równoległym do osi pierścienia i zwiększyć jego wymiary w kierunku prostopadłym do osi pierścienia.

Najkorzystniej przynajmniej jedna z matryc posiada część, ograniczającą promieniowe odkształcenie metalu podczas czynności ściskania tak, iż podkładki, wykonane przy pomocy tych matryc, mogą

posiadać określoną średnicę wewnętrzną lub określoną średnicę zewnętrzną.

Wreszcie w razie potrzeby matryce mogą być tak ukształtowane, aby nadawać ściskanemu metalowi postać nie tylko spłaszczoną, lecz ze żłobkowaną krawędzią w kierunku pierścienia.

Drut, z którego mają być wykonane podkładki, winien posiadać przekrój poprzeczny, który pozwala na łatwe zginanie go w pierścienie; wyjątkowo można do tego celu użyć drutu nawet o okrągłym przekroju poprzecznym. Drut powinien być o takich własnościach metalu, aby mógł być zgięty w okrągły pierścień bez pęknięcia na obwodzie zewnętrznym i bez niewłaściwego zginięcia na obwodzie wewnętrznym.

Pierścienie druciane mogą być również wykonywane oddzielnie przez odcinanie odcinków drutu i zginanie ich pojedynczo w pierścienie. Ewentualnie drut o nieokreślonej długości można zwinąć tak, aby utworzyć ścisłą spiralę, którą następnie można przeciąć z jednej strony równolegle do jej osi, tak aby podzielić ją na szereg pojedynczych spiralnych pierścieni z drutu. Taki pierścień, po umieszczeniu go w matrycach prasy, zostaje przekuty na zimno, otrzymując postać płaskiej podkładki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok boczny spirali, czyli pierwszy przebieg wyrobu podkładek według jednego ze sposobów, których można użyć do wykonania wynalazku; fig. 2 — widok boczny pierścienia, czyli drugi przebieg wyrobu; fig. 3 — przekrój gotowej podkładki; fig. 4 — położenie wyjściowe narzędzi przed sprasowaniem; fig. 5 — położenie tychże narzędzi po sprasowaniu pierścienia.

Jak widać na rysunku, niektóre zwoje spirali, oznaczone liczbą 10, stykają się ze sobą, podczas gdy inne zwoje na lewym końcu, oznaczone liczbą 11, są od siebie oddalone. Rozsuniecie końcowych zwojów spirali w taki sposób jest pożądane dla zapewnienia luzu narzędziom, użytym do kolejnego przecinania poszczególnych zwojów.

Zwoje spirali zostają podzielone przez przecinanie, co wytwarza otwarte pierścienie 12. Pierścień podobny jest doprowadzany przez odpowiednie narzędzia do narzędzi ściskających 13, 14, a następnie, przytrzymywany w odpowiedniej oprawie, zostaje uchwycony po przeciwnych stronach przez narzędzia 13, 14, zanim oprawa go zwolni. Skoro narzędzia 13, 14 uchwyciły przeciwne końce względnie strony pierścienia, oprawa zwalnia go i zostaje odsunięta, narzędzia 13, 14 zaś zbliżają się wtedy do siebie, aż odsada 15 narzędzia 14 zetknie się końcem tulei 16 po zatrzymaniu ruchu narzędzia 14. Natomiast narzędzie

13 posuwa się dalej, aż do ukończenia czynności ściskającej, jak przedstawiono na fig. 5.

Należy zaznaczyć, że uchwyt pierścienia 12 między narzędziami ściskającymi 13, 14 centruje go względem samych narzędzi. Następnie widać, że narzędzie ściskające 14 pracuje w tulei 17, która służy do ograniczania zewnętrznego odkształcenia metalu pierścienia pod ciśnieniem. Na każdym narzędziu mogą być przewidziane narządy do ograniczania wewnętrznego odkształcenia metalu, lecz narządy te nie są konieczne.

Narządy do centrowania pierścienia w stosunku do tulei 17 są niezbędne w tych wypadkach, gdy średnica zewnętrzna pierścienia jest zasadniczo mniejsza od średnicy wewnętrznej tulei 17. Jeżeli jednak średnica pierścienia jest taka sama, jak średnica wewnętrzna tulei 17, wówczas zbyteczne są dodatkowe narządy centrujące, a oprawa może spuścić pierścień w głąb tulei 17 i na narzędzie 14. Dla ułatwienia tego koniec wejściowy tulei 17 może być żłobkowany, jak wskazuje liczba 18. W takim urządzeniu promieniowe odkształcenie metalu pod ciśnieniem może się odbywać do wewnątrz, w tym zaś przypadku bądź na narzędziu 13, bądź na narzędziu 14 może być przewidziany występ, służący do ograniczania odkształcenia wewnętrznego. Jeżeli taki występ znajduje się na jednym z narzędzi, wówczas wchodzi on naturalnie w środkowy otwór w drugim narzędziu.

Przy odcinaniu pierścieni 12 ze spirali 11 można cięcie stosować nieco ukośne, tak aby po ściśnięciu pierścienia wykluźzona była możliwość zachodzenia na siebie jego końców (fig. 2).

Zamiast wykonywać pierścienie przez przecinanie poszczególnych zwojów spirali, pierścienie mogą być wykonane przez odcinanie drutu o odpowiedniej długości i następnie zginanie ich w pierścienie.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu podkładek z drutu, znamienny tym, że drut zwija się w spiralę, której poszczególne zwoje przecina się, wytwarzając pierścienie spiralne, następnie pierścienie te wprowadza się do narzędzi ściskających i ściska je tak, iż przetwarzają się w cienkie płaskie podkładki pier-

ścieniowe przez zmniejszenie wymiarów przekroju drutu w kierunku równoległym do osi pieścienia a zwiększenie jego wymiarów w kierunku prostopadłym do tejże osi.

Società Anonima Fonderie
Officine di Gorizia

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

FIG. 1.

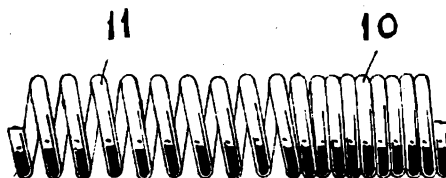


FIG. 2

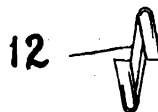


FIG. 3



FIG. 4

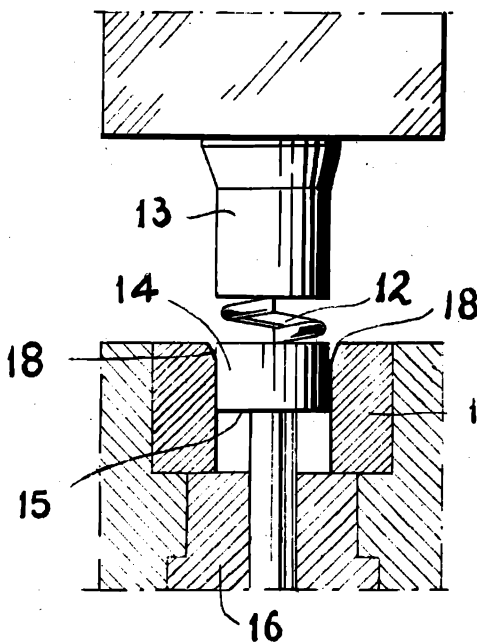


FIG. 5

