

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32463

Kl. 21 g, 13/05

Gustav David, Berlin

Sposób zamocowywania wydrążonych kołków wtyczkowych, zaopatrzonych w zaokrąglone zgrubienia pierścieniowe, w wywierconych uprzednio otworach cokołów lamp radiowych oraz urządzenie do zamocowywania wydrążonych kołków wtyczkowych tym sposobem

Zgłoszono 23 stycznia 1939

Udzielono 14 grudnia 1943

Pierwszeństwo: 24 stycznia 1938 (Niemcy)

Kołki wtyczkowe cokołów lamp radiowych są zwykle zamocowywane w tych cokołach już przy wytwarzaniu cokołu z materiału tłocznego, tak że zbędnym się staje dodatkowe zamocowywanie tych kołków wtyczkowych w cokole.

Pomimo tego często trzeba umieszczać kołki wtyczkowe w uprzednio wywierconych otworach gotowego (wyłoczonego) cokołu lamp radiowych, gdyż te cokoły i kołki nie zawsze mogą być wytworzone w jednej i tej samej wytwórni.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest praktyczny i prosty sposób zamocowania

wydrążonych kołków wtyczkowych, zaopatrzonych w zaokrąglone zgrubienie pierścieniowe, w uprzednio wywierconych otworach cokołów lamp radiowych przez roznitowanie wolnego brzegu wydrążonych kołków wtyczkowych, przechodzących przez dno cokołu; ponadto wynalazek dotyczy urządzeń do zamocowywania tym sposobem wydrążonych kołków wtyczkowych.

Sposób według wynalazku zamocowywania wydrążonych kołków wtyczkowych zaopatrzonych w zaokrąglone pierścieniowe zgrubienia w wywierconych uprzednio

otworach cokołów lamp radiowych z materiału tłoczonego przez roznitowanie górnego wolnego brzegu tych kołków polega na tym, że kołki wtyczkowe tak się wkłada do otworów matrycy, których rozmieszczenie pokrywa się z rozmieszczeniem otworów cokołu lampy, że brzeg kołka, mającego przeniknąć przez dno cokołu, wystaje ponad powierzchnię matrycy, po czym dno cokołu tak się nakłada na matrycę, aby końce kołków zachodziły w otwory cokołu. Następnie przekręca się matrycę dookoła jej osi tak, aby brzegi kołków wystające z dna cokołu lamp radiowych mogły podchodzić kolejno pod narzędzie, które przez opuszczanie i obrót roznitowuje te wolne brzegi kołków. Podczas roznitowywania brzegów kołków muszą być kołki w otworach matrycy zabezpieczone przed obracaniem się dookoła ich osi podłużnej. O ile tylko wielkość cokołów lamp radiowych oraz odległość poszczególnych kołków między sobą pozwala na to, to oczywiście można roznitowywać jednocześnie brzegi większej liczby kołków.

Przy roznitowywaniu brzegów kołków wtyczkowych wywiera się na brzeg kołka wtyczkowego nacisk w kierunku osiowym i jednocześnie brzegi roznitowujące obraca się wzdłuż obwodu brzegu kołka wtyczkowego. W ten sposób może bardzo łatwo nastąpić osiowe przekręcenie kołka wtyczkowego przy roznitowywaniu, co jest niepożądane. Dla zapobieżenia temu według dalszej postaci wykonania sposobu według wynalazku podczas roznitowywania brzegu kołków wtyczkowych same kołki wtyczkowe zostają zabezpieczone przed przekręceniem około osi pionowej w otworach matrycy.

Cel ten osiąga się za pomocą popychaczy, posiadających na swym końcu głowicowym ostrze czterokanciaste; popychacze te mogą być wsuwane do otworów matrycy i wysuwane z tych otworów poniżej koł-

ków wtyczkowych za pomocą odpowiednich urządzeń. Ponieważ popychacz z ostrzem czterokanciastym zostaje odpowiednio zabezpieczony przed przekręcaniem, więc ostrze to zabezpiecza tym samym kołek wtyczkowy przed przekręcaniem się około osi podłużnej, gdy jest wciskane w otwór na lut, znajdujący się w dolnym końcu tego kołka wtyczkowego.

Ruchomy popychacz w dolnym końcu otworu matrycy cokołu może być osadzony na specjalnym narzędziu nośnym o większej średnicy niż sam popychacz, ślizgającym się w rozszerzonym otworze matrycy. Przy dolnym końcu ruchomego popychacza zamocowana jest sprężyna naciskowa, która może wystawać ku dołowi z otworu matrycy i wraz z popychaczem może być utrzymywana w swym normalnym położeniu za pomocą tarczy, silnie przylegającej do dolnej powierzchni obracalnej matrycy. Ta dolna nieruchoma tarcza na obwodzie odpowiadającym obwodowi, na którym leżą otwory matrycy, posiada w jednym miejscu wydrążenie w kształcie czaszy, w którym leży kulka metalowa, do której również przylega cd dołu sprężyna naciskowa. Gdy przy obrocie nad otworem z kulką znajdzie się otwór matrycy, to kulka wskakuje do tego otworu matrycy, zostaje dociśnięta do zamocowanej przy popychaczu sprężyny cisnącej i podnosi ten popychacz tak daleko, aż ostrze czterokanciaste wejdzie do otworu kołka wtyczkowego i zabezpiecza ten kołek przed przekręceniem. Jednocześnie do wolnego brzegu kołka wtyczkowego zostaje doprowadzone narzędzie roznitowujące, które przez nacisk i obrót powoduje roznitowanie tego brzegu, przy czym kołek wtyczkowy sam nie ma możliwości obracania się dokoła własnej osi.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój według linii A—B na fig. 2, przechodzący przez

cokół lampy, matrycę i przez stałą tarczę podkładową, fig. 2 — widok z góry cokołu lampy, leżącego na matrycy, fig. 3 — górną część popychacza, wchodzącego do otworów matrycy i zaopatrzonego w ostrze czterokanciaste.

Na fig. 1 liczba 14 oznacza matrycę obracalną około swej osi i zaopatrzoną w otwory 15 do wsadzania kołków wtyczkowych. Otwory 15 odpowiadają pod względem swego położenia i liczby otworom 18 cokołu 16 lampy, w których zanitowuje się te kołki wtyczkowe 1 przez wywiniecie ich wolnych brzegów 3. Liczba 17 oznacza narzędzie do roznitowywania brzegu kołka wtyczkowego. Otwory 15 matrycy 14 cokołu są tak ukształtowane na swym górnym końcu, że zaokrąglone zgrubienie pierścieniowe kołka wtyczkowego służy jako powierzchnia oporowa, a górny koniec tego kołka wtyczkowego tak daleko wystaje nad matrycę 14, że przechodzi jeszcze przez dno 16 cokoła lampy.

Aby przy roznitowywaniu brzegów 3 kołków wtyczkowych 1 zabezpieczyć te kołki przed obrotem około ich osi podłużnej, w dolnej części otworu 15 matrycy umieszczony jest popychacz 5 z ostrzem czterokanciastym 4. Otwory 15 mogą albo posiadać przy swym dolnym końcu tę samą średnicę co przy górnym, albo też mogą posiadać rozszerzenie 19. Oczywiście popychacz 5 jest tak dostosowany do różnych średnic otworów 15 i ich rozszerzeń 19, że może się ślizgać w tych otworach bez obracania dokoła swej osi. Dla zapobieżenia przekręcaniu popychacza 5 jego kadłub oraz przynależna doń część 19 otworu mogą być ukształtowane kanciasto. Mogą być one jednak ukształtowane także i walcowo, przy czym w tym przypadku przekręceniu zapobiega się za pomocą kciuka 6, który ślizga się w żłobku 7. Pod dolnym dnem popychacza 5 umieszczona jest sprężyna naciskowa 8, przechodząca swobodnie ku zewnątrz przez rozszerzenie

19 otworu 15 matrycy. Rozszerzenie 19 jest zamknięte na swym dolnym końcu nagwintowanym krążkiem pierścieniowym 20, posiadającym środkowy otwór, przez który może przechodzić sprężyna naciskowa 8. W normalnym położeniu, w którym popychacz 5 nie jest wcisnięty swym ostrzem czterokanciastym 4 do dolnego otworu 2 kołka wtyczkowego 1, jest on podtrzymywany swą sprężyną naciskową 8 przez płaską nieruchomą płytę 12, po której ślizga się matryca 14 przy swym obrocie około osi. By jednak doprowadzić popychacz 5 do położenia, przedstawionego z prawej strony fig. 1, w płycie 12 na obwodzie, odpowiadającym obwodowi, na którym leżą otwory 15 matrycy, przewidziane jest wydrążenie 11 w kształcie czaszy, w którym leży kulka stalowa 9, znajdująca się pod naciskiem sprężyny naciskowej 10, umieszczonej w otworze, znajdującym się pod wydrążeniem 11. Położenie I przyjmuje kulka 9 wtedy, gdy wydrążenie 11 nie leży pod otworem 15 matrycy, a więc nie leży pod sprężyną 8. Jeśli jednak matrycę 14 przekręci się dalej, to otwór 15 matrycy wraz ze sprężyną naciskową 8 przemieszcza się nad wydrążeniem 11 jak uwidoczniło w położeniu II na fig. 1, i kulka 9 pod naciskiem sprężyny 10 doskakuje do sprężyny 8 i dociska ją wraz z popychaczem 5 i ostrzem czterokątnym do otworu 2 kołka wtyczkowego 1. Ponieważ popychacz 5 nie może się przekręcać, więc w ten sposób także i kołek wtyczkowy 1 zostaje zabezpieczony przed przekręceniem. Położenie I kulki 9 na fig. 1 jest zaznaczone na rysunku tylko dla wyjaśnienia działania urządzenia i w rzeczywistości nie istnieje.

Na fig. 2 przedstawiony jest w widoku z góry cokół 16 lampy, leżący na matrycy 14 i zaopatrzony w otwory 18 do zamocowania kołków wtyczkowych.

Fig. 3 przedstawia w widoku perspektywicznym popychacz 5 z ostrzem cztero-

kątnym 4, przy czym ostrze to mogłoby oczywiście posiadać także i dowolną liczbę krawędzi.

W powyższy sposób i za pomocą opisanego urządzenia można przy wyrobie masowym umieszczać kołki wtyczkowe w gotowych uprzednio wywierconych otworach cokołu lampy tak, że wytwórcy mogą oddzielnie nabywać kołki wtyczkowe i cokoły lamp oraz łączyć je ze sobą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zamocowywania wydrażonych kołków wtyczkowych, zaopatrzonych w zaokrąglone zgrubienia pierścieniowe w wywierconych uprzednio otworach cokołów lamp radiowych z materiału tłoczonego przez roznitowanie górnego wolnego brzegu kołków, znamienne tym, że kołki wtyczkowe (1) tak się wkłada w otwory (15) matrycy (14), których rozmieszczenie pokrywa się z rozmieszczeniem otworów (18) cokołu (16) lampy, aby brzeg (3) kołka wtyczkowego, mającego przeniknąć przez dno cokołu (16) wystawał ponad powierzchnię matrycy (14), a następnie dno cokołu (16) lamp tak się nakłada na matrycę (14), aby końce kołków zachodziły w otwory (18) cokołu lamp, po czym matrycę (14) przekręca się dookoła jej osi tak, aby kołki wtyczkowe, wystające swymi brzegami (3) ponad dno cokołu (16) lamp podchodziły kolejne pod narzędzie (17), które przez opuszczanie i obrót roznitowuje brzegi kołków wtyczkowych (1), przy czym podczas tego roznitowywania zabezpiecza się kołki wtyczkowe (1) w otworach (15) matrycy (14) przed ich przekręcaniem się dookoła ich osi podłużnej.

2. Urządzenie do zamocowywania wydrażonych kołków wtyczkowych sposobem według zastrz. 1, znamienne tym, że otwory (15) w matrycy (14), służące do pomieszczenia kołków wtyczkowych (1), są przedłużone do dna matrycy (14), w dolnej

swej części tworzą rozszerzenie (19) i mieszczą w sobie popychacze (5), zaopatrzone na swych końcach głowicowych w ostrza czterokanciaste, które mogą być wsuwane pod naciskiem w otwory (2) na lut kołków wtyczkowych (1), tak że przy dociskaniu popychacza (5) do kołka (1) niemożliwe się staje przekręcanie tego kołka dookoła jego osi podłużnej.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że popychacze (5) posiadają na swej dolnej stronie sprężynę naciskową (8) i że pod dnem obracającej się matrycy (14) umieszczona jest silnie przylegająca do niej tarcza metalowa (12) utrzymująca popychacze (5) z ich sprężynami naciskowymi (8) w ich normalnym położeniu.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że tarcza metalowa (12) posiada wydrażenie (11) w kształcie czaszy, w którym umieszczona jest sprężynująca kulka metalowa (9), każdorazowo naciskająca sprężynę naciskową (8) w chwilach, gdy odpowiedni otwór (19) matrycy (14) znajduje się nad tym wydrażeniem (11) i podnosząca odpowiedni popychacz (5).

5. Urządzenie według zastrz. 3—4, znamienne tym, że rozszerzenie (19) otworów (15) w matrycy (14), w którym ślizga się popychacz (5) tam i z powrotem, posiada w przekroju kształt kanciasty, przy czym tak samo ukształtowany jest wtedy popychacz (5), albo też rozszerzenie to posiada przekrój okrągły oraz rozszerzenie w postaci żłobka (7), a wtedy odpowiedni okrągły popychacz (5) posiada kciuk (6), który może się ślizgać tam i z powrotem w żłobku (7), dzięki czemu uniemożliwia się przekręcanie tego popychacza (5) około osi podłużnej.

6. Urządzenie według zastrz. 2—5, znamienne tym, że rozszerzenie (19) otworów (15) w matrycy (14) są zamknięte od spodu wkrębowanym krążkiem pierścieniowym (20) posiadającym środkowy otwór, przez

który może przechodzić na zewnątrz sprężyna naciskowa (8), przymocowana do popychacza (5).

7. Urządzenie według zastrz. 4—6, znamienne tym, że otwory (15) w matrycy (14) przy górnych końcach, w które wstawione są kołki wtyczkowe (1), posiadają

rozszerzony brzeg w celu pomieszczenia pierścieniowego zaokrąglonego zgrubienia kołka wtyczkowego (1).

Gustav David

Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

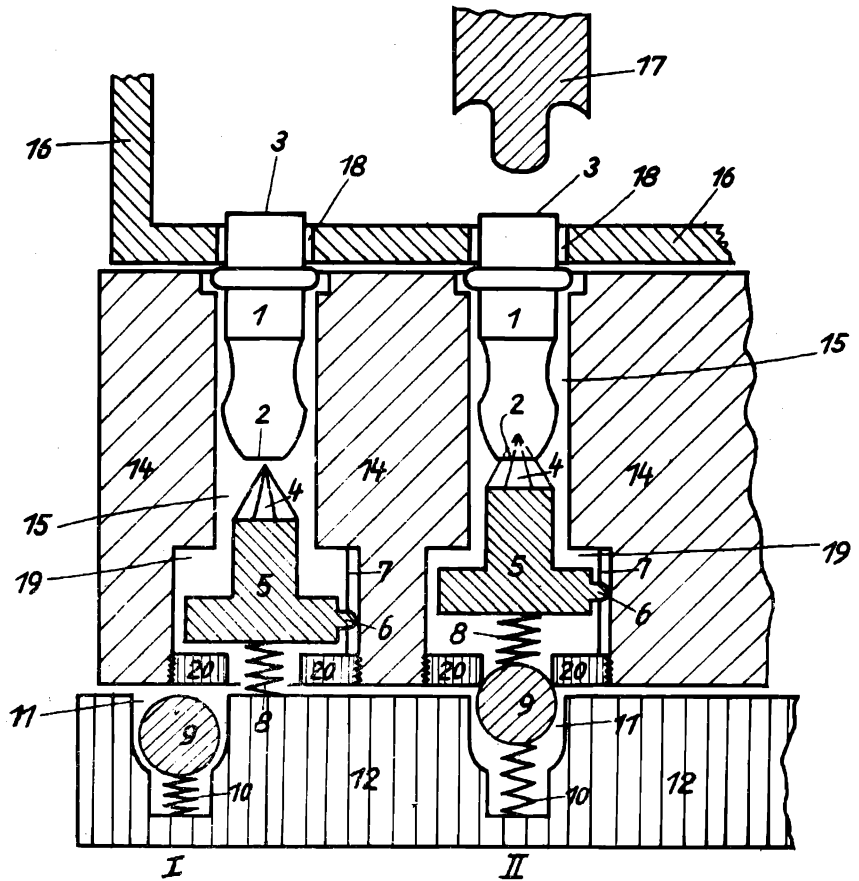


Fig. 1

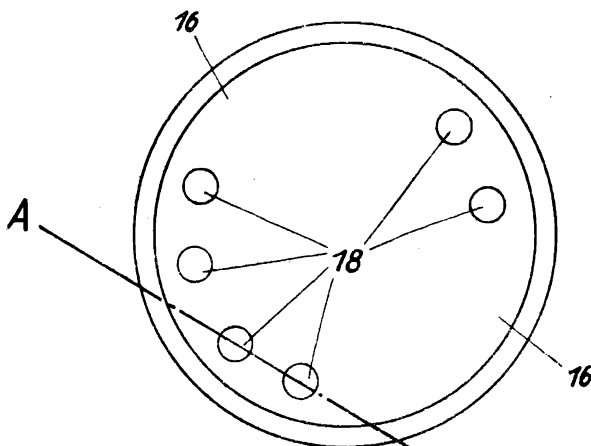


Fig. 2



Fig. 3