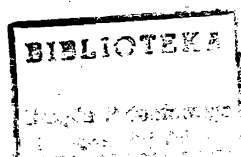


B 21d 31/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35114

Poznańskie Zakłady Elektrotechniczne*)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione
(Poznań, Polska)

Kl. 7c, II

7c 23/26

Sposób wykonywania bardzo drobnej perforacji na taśmach lub arkuszach metalowych, zwłaszcza stalowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 4 grudnia 1950 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wykonywania bardzo drobnej perforacji na taśmach lub arkuszach metalowych, zwłaszcza stalowych. Sposób ten nadaje się do wykonywania tak drobnej perforacji, iż perforowana powierzchnia posiada właściwości sita o żądanej dowolnej ilości oczek.

Wykonywanie takich perforowanych taśm, zwłaszcza stalowych, było dotychczas dosyć uciążliwe i stosunkowo kosztowne, przy czym wykonywane otwory nie zawsze posiadały wymaganą regularność i dokładność.

W celu wykonania tak drobnych perforacji posługiwano się dotychczas krążkami, stykającymi się wzajemnie powierzchniami zewnętrznymi, między którymi przepuszczano arkusze poddawane perforowaniu. Powierzchnie tych krążków były zaopatrzone w równoległe nacięcia pierścieniowe, rozmieszczone tak, że krawędzie tnące pierwszego krążka wnikały w wydrążenia nacięć pierścieniowych drugiego krąż-

ka, przy czym pierścieniowe równoległe nacięcia pierwszego lub drugiego z krążków posiadały jeszcze dodatkowe nacięcia poprzeczne, rozmieszczone w równych odstępach pod prostym kątem. Dzięki takiemu wykonaniu powierzchni krążków, w przepuszczanych między nimi arkuszach lub taśmach uzyskiwano nadzwyczaj drobną perforację o kształcie powierzchni sitowej z oczkami rozmieszczonymi w równych regularnych rzędach. Przepuszczając między takimi krążkami taśmę, odwijaną z bębna, można było nadać jej perforację sitową, praktycznie biorąc, o dowolnej długości oraz o regularnym rozmieszczeniu i jednakowych konturach otworów.

Sposób ten, chociaż prosty i stosunkowo łatwy w wykonaniu, wykazuje jednak szereg wad i jest stosunkowo kosztowny. Na przykład przepuszczając między takimi krążkami taśmę poddawaną perforacji należy po pewnym czasie wymieniać krążki ze względu na starcie konturów ich krawędzi tnących, przy czym zużyte krążki poddaje się ewentualnie renowacji, która ze względu na równoległe rozmieszcze-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż Jan Stanisław Chudziński.

nie wciąć wymaga żmudnej i długiej obróbki. Ponadto odstępy między poszczególnymi nacięciami krążków nie zawsze są równe ze względu na konieczność każdorazowo osobnego nastawiania narzędzia tnącego podczas wykonywania takich nacięć, jak również oszlifowanie tak wykonanych nacięć jest bardzo kłopotliwe i kosztowne. Dalszą wadą znanych krążków jest to, że wskutek działania jedynie tłoczącego krawędzi równoległych wcięć pierścieniowych i krawędzi wcięć poprzecznych otwory perforowanej taśmy wykazują niezupełnie regularne kontury, tworząc po stronie wytłoczonej nieregularną powierzchnię sitową wskutek powstawania zadziorów, zwłaszcza przy poddawaniu perforacji materiału ciągliwego, co stanowi niemałą przeszkodę przy stosowaniu tak perforowanych taśm do precyzyjnych prac montażowych.

Sposób wykonywania perforacji według wynalazku pozwala na uniknięcie tych wad, a zwłaszcza na znaczne skrócenie czasu obróbki powierzchni krążków, jak również znacznie przedłużyć czas ich zdolności roboczej.

Według wynalazku do wykonywania perforacji na taśmach lub arkuszach stosuje się krążki zaopatrzone w nacięcia śrubowe, z których jeden posiada nacięcia śrubowe np. lewoskrętne, a drugi prawoskrętne, przy czym w celu uzyskania otworów np. o konturze czworokątnym, jeden z tych krążków posiada jeszcze dodatkowo, jak i znane krążki, nacięcia poprzeczne. Poprzeczne nacięcia mogą być rozmieszczone na obwodzie jednego z krążków w równych lub dowolnych odstępach i przebiegać zasadniczo prostopadłe do nacięć śrubowych lub pod dowolnym kątem nachylone. Dzięki zastosowaniu krążków o tak wykonanych nacięciach poprzecznych można wykonywać perforację o rozmaitych kształtach otworów, np. zamiast prostokątnych można wykonywać otwory rombowe i podobne.

Dzięki takiemu wykonaniu powierzchni obwodowej krążków uzyskuje się cały szereg nie spotykanych dotąd efektów i korzyści. Przede wszystkim skraca się niewspółmiernie czas wykonania powierzchni roboczej takich krążków, gdyż obróbkę ich wykonuje się w sposób podobny, jak dowolny gwint sworzni lub śrub przez co zyskuje się znaczną oszczędność tak przy produkcji takich krążków, jak i przy ich ewentualnej obróbce naprawczej zużytych krążków po dłuższym ich działaniu.

Zaletą sposobu według wynalazku jest poza

tym fakt, że zastosowane nacięcia śrubowe wykonuje się w sposób ciągły, podobnie jak gwint, przy czym uzyskuje się odstępy między poszczególnymi nacięciami równe i nadzwyczaj małe, przez co uzyskuje się nadzwyczaj drobną i regularną perforację. Szlifowanie tak wyciętych nacięć również nie przedstawia trudności, o których była mowa wyżej w związku z dawnym sposobem wykonania podobnych krążków.

Oprócz tego sposób według wynalazku jest o tyle korzystny, że pozwala na wykonywanie perforacji przez nacinanie zamiast wytłaczania dzięki użyciu krążków, zaopatrzonych w nacięcia śrubowe o przeciwnych sobie skrętach, co pozwala uzyskać wyraźne równe kontury krawędzi oczek. Takie wykonywanie perforacji sprzyja poza tym przedłużeniu czasu pracy krążków. Tak wykonana perforacja nawet po dłuższym działaniu krążków nie wykazuje zadziorów, utrudniających prace montażowe.

W celu przedłużenia czasu pracy krążków można zastosować krążki o stosunkowo dużej średnicy, przez co uzyskuje się większą powierzchnię działania, a wskutek tego i możliwości stosowania mniejszej liczby obrotów krążków, przedłuża to znacznie czas pracy krążków. Nacięcia na powierzchni obwodowej krążków mogą oczywiście posiadać dowolny kształt, np. śrubowe nacięcia mogą posiadać zagłębienia o kształcie litery V, U, lub innym kształcie korytkowym.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonywania bardzo drobnej perforacji na taśmach lub arkuszach metalowych, zwłaszcza stalowych, przez przepuszczanie ich między dwoma wzajemnie stykającymi się krążkami, znamieny tym, że stosuje się krążki zaopatrzone na powierzchni obwodowej w nacięcia np. o kształcie litery V lub U wykonane tak, iż jeden z krążków posiada nacięcie o gwincie prawoskrętnym, a drugi krążek o gwincie lewoskrętnym, przy czym jeden z krążków posiada dodatkowe nacięcia poprzeczne, wykonane pod dowolnym kątem w stosunku do nacięcia śrubowego.

Poznańskie Zakłady
Elektrotechniczne

Przedsiębiorstwo Państwowe

Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych