



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42294

 49w 17/02
 Kl. 49 d. 15/04

VEB Werkzeugmaschinenfabrik „Hermann Schlimme“
 Berlin-Treptow, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie podziałowe do kół zębatach

Patent trwa od dnia 21 lutego 1958 r.

Pierwszeństwo: 13 grudnia 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Hartowanie pojedynczych zębów za pomocą grzania indukcyjnego wymaga podstawiania poszczególnych zębów w równomiernych odstępach czasu.

Znane są już różne urządzenia, które za pomocą suwu roboczego suportu dają kolejne przełączenie o podziałkę zębów za pomocą układu zaciskowego, jak również znane są urządzenia, które za pomocą zmiany przełożenia mogą być nastawiane na różne moduły. Urządzenia te są jednakże bardzo duże i wykonawczo bardzo skomplikowane, podczas gdy prostsze podzielnice zaciskowe, na skutek zacisku podziałowego, nie nadają się do hartowania za pomocą przesuwu kół zębatach o uzębieniu strzałkowym. Do kół zębatach o uzębieniu śrubowym dla każdego kąta pochylenia zębów musi być wykonywany inny zacisk.

W przeciwieństwie do tego, za pomocą zgodnego z wynalazkiem urządzenia podziałowego, uruchamianego za pomocą styku elektrycznego i w ten sposób powodującego następne z kolei przestawianie koła zębatego, dlatego można za pomocą łatwego manipulowania wykonać każde dowolne dzielenie kołowe, że urządzenie to w taki sposób umieszcza się na kadłubie maszyny, że można go przesuwając odpowiednio do średnicy

koła zębatego. Zgodnie z wynalazkiem uzyskuje się to w ten sposób, że suport maszyny w swym skrajnym położeniu uruchamia styk elektryczny, dzięki czemu w mechanizmie podziału zostaje wciągnięty magnes, który uruchamia sprzęgło szybkiego przełączania. Za pomocą sprzęgła zostaje uruchomiona napędzana od silnika tarcza podziałowa, która zatrzymuje się dokładnie po jednym obrocie. Na styk do koła zębatego umieszczonej tarczy podziałowej jest umocowany, promieniowo przestawiany, opisujący łuk koła palec stalowy, za pomocą którego nastawia się średnicę łuku dla podziału wymaganego modułu. Po skończonym podziale w urządzeniu podziałowym zostaje uruchomiony wyłącznik, za pomocą którego uruchamia się dalszy cykl roboczy maszyny.

Na rysunku pokazano przykład wykonania wynalazku. W dalszym ciągu zostanie szczegółowo opisana zasada działania urządzenia wynalazku.

Obudowa 1 urządzenia podziałowego jest w ten sposób ustawiona i zamocowana na maszynie roboczej, że przeznaczone do obróbki koło zębate 2 ustawia się swą powierzchnią czołową na poziomie środka tarczy podziałowej 3. Za pomocą śruby pociągowej 4 przesuwają się palec

przełączający 5 w celu nastawiania go na wymagany moduł. Proces podziału rozpoczyna się wtedy, gdy wciągany magnes 6 zostaje na krótki czas wciągnięty. Za pomocą tego magnesu zostaje podniesiona dźwignia 7 sprzęgła i sprzęgło szybkiego przełączania 8 zostaje zwolnione. Jednocześnie za pomocą dźwigni sprzęgła wyciągnięta zostaje dźwignia wskaźnikowa 9. Za pomocą ściskanych sprężyn 10 zęby jednej połówki sprzęgła zostają dociśnięte do stale obracającej się drugiej połówki 11. Napęd sprzęgła odbywa się od silnika 12 przez koła zmianowe 13 i przekładnię ślimakową 14.

W czasie obrotu tarczy podziałowej nosek 15 sprzęgła trafia na dźwignię sprzęgła i wyłącza je. Jednocześnie zaskakuje dźwignia wskaźnikowa 9 i uruchamia wyłącznik krańcowy 16, który włącza następny cykl roboczy maszyny. Za pomocą wbudowanej pompki smarującej urządzenie podziałowe jest stale smarowane.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie podziałowe do kół zębatach, znamiennie tym, że na suporcie roboczym maszyny znajduje się wyłącznik krańcowy (16), uruchamiający palec przełączający (5), który opisawszy łuk koła dokonuje podziału przez odtaczanie.
2. Urządzenie podziałowe według zastrz. 1, znamiennie tym, że za pomocą przesuwania palca przełączającego na tarczy podziałowej, można nastawić każdy dowolny moduł dla kół zębatach o prostych i śrubowych zębatach.

VEB Werkzeugmaschinenfabrik
„Hermann Schlimme”

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

