

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59171

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 12. X. 1967 (P 122 981)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. I. 1970

Kl. 49 a, 41/02

MKP B 23 b *h1/02*

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Damian Skóbel, inż. Konrad Gajewski

Właściciel patentu: Wielkopolska Fabryka Urządzeń Mechanicznych
„Wiepofama” Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań
(Polska)

Urządzenie do głębokich wierceń

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do głębokich wierceń w procesach produkcyjnych budowy maszyn.

Dotychczas stosowane urządzenia swoją budowę miały opartą o układy elektryczne co było powodem istnienia takich niedogodności jak nadmierne grzanie się aparatury elektrycznej przy krótkich cyklach wiercenia oraz brak możliwości zastosowania urządzenia do wierceń w pozycji pionowej. Ostatnia z tych wad wynika z zastosowania w dotychczasowych urządzeniach elektromagnesów w układzie sterowania, których kotwice wymagają jednoznacznego położenia.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności a tym samym uzyskanie możliwości pracy urządzenia zarówno w pozycji poziomej jak i pionowej przy jednoczesnym wyeliminowaniu grzejących się elementów elektrycznych i ich zastąpienia przez układ pracujący na zasadzie mechanicznej.

Zgodnie z wytyczonym zagadnieniem głębokiego wiercenia uzyskuje się według wynalazku dzięki temu, że droga roboczego ruchu posuwowego wrzeciennika wiertarskiego określana jest przy pomocy listwy wysuwanej z prowadnicy o wielkość regulowaną przełącznikiem czasowym.

Przykład użytecznego wykonania wynalazku przedstawiony jest na załączonym rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku.

Urządzenie składa się z przykręconej do prze-

2

suwającego się stołu zespołu wiertarskiego obejmującego 1 posiadającej prowadnicę 2 dla zakończonej zaczepem listwy 3 na której końcu znajduje się zderzak 4 działający na mikroprzełącznik 5. Do obejmującego 1 jest przymocowany zderzak 6, który naciska osadzoną w kostce 7 dźwignię 8 uruchamiającą zabierak 9. Podczas ruchu jałowego zespołu wiertarskiego na zabierak 9 toczy się obrotowa rolka 10, której położenie ustala się przez przesunięcie elementu wodzonego 11 w prowadnicy 12.

W chwili rozpoczęcia pracy, zespół wiertarski przesuwa się ruchem szybkim w kierunku obrabianego przedmiotu tak długo aż zderzak 4 nacisnie mikroprzełącznik 5 po czym następuje przesterowanie elektryczne na ruch roboczy, który trwa przez taki czas na jaki jest nastawiony przełącznik czasowy w układzie sterowania. W czasie trwania ruchu roboczego listwa 3 opiera się o kostkę 7 i następuje przesuwanie się prowadnicy 2 po listwie 3.

Po upływie czasu na jaki został nastawiony przełącznik czasowy następuje szybkie wycofanie zespołu wiertarskiego do pozycji wyjściowej, szybki dobieg, nacisnięcie mikroprzełącznika włączającego ruch roboczy i cykl pracy powtarza się od początku. Nawroty zespołu wiertarskiego następują tak długo dopóki właściwy zderzak nie nacisnie mikroprzełącznika „powrót”.

W chwili gdy zespół wiertarski zaczyna się szybko wycofywać, zderzak 6 naciska dźwignię 8

co powoduje odryglowanie zabieraka 9 a przez to przytrzymanie listwy 3 tak długo aż rolka 10 podniesie go do górnego położenia, w którym zostanie ponownie zaryglowany przez dźwignię 8. Maksymalna wielkość wysunięcia listwy 3 z prowadnicy 5 określa się przez położenie rolki 10, które oznacza jednocześnie największą jednorazową głębokość wiercenia.

Do dodatkowych zalet urządzenia należy prosta budowa, pewność działania oraz swobodna regulacja głębokości wiercenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do głębokich wierceń zwłaszcza w budowie maszyn, **znamiennie tym**, że składa się z listwy (3) wysuwanej przed każdym następnym ruchem roboczym prowadnicy (2) przez zabierak (9) na głębokość kolejnego wiercenia.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że składa się z zderzaka (6) sprzężonego z dźwignią (8) ryglującą zabierak (9) zwalniany przez rolkę (10) z przytrzymywania listwy (3).

