



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.04.77 (P. 197296)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1981

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.²

B23Q 1/30

B23Q 5/52

Twórca wynalazku: Krzysztof Futera

Uprawniony z patentu: Zakłady Azotowe „Puławy”, Puławy (Polska)

Wyłącznik nawrotnicy tokarki

1

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik nawrotnicy tokarki, zwłaszcza do gwintowania, przystosowany swą budową do zamontowania na tokarce uniwersalnej posiadającej we wrzecienniku nawrotnicę posuwów.

W obecnie stosowanych tokarkach posuw wzdłużny uzyskuje się od wałka pociągowego lub śruby pociągowej. Posuw pochodzący od wałka pociągowego posiada zderzak, który powoduje zatrzymanie tego posuwu z chwilą osiągnięcia granicznego punktu. Posuw natomiast pochodzący od śruby pociągowej — przy czym gwintowanie wykonuje się przy pomocy tej śruby — ma tylko ręczne wyłączanie tego posuwu przy pomocy odpowiedniej dźwigni. Ręczne wyłączanie posuwu, szczególnie przy wykonywaniu gwintów wewnętrznych przy słabej widoczności noża jest utrudnione i wymaga od obsługującego wyłączonej uwagi, prowadzi często do pogorszenia wykonywanego gwintu, obniża jego jakość, wydłuża czas wykonania wyrobu, powoduje szybsze niszczenie elementów maszyny, jest męczące dla obsługującego.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, a zwłaszcza odciążenie wzmożonej uwagi pracownika, który w sposób wizualny określał moment wyłączania z ruchu noża znajdującego się w końcowej fazie drogi, wyeliminowanie pomyłek, podwyższenie jakości wyrobu, skrócenie czasu operacji. Osiągnięto to poprzez skonstruowanie odpowiedniego wyłącznika pozwalającego na samo-

2

czynne wyłączanie tokarki z ruchu z chwilą osiągnięcia przez nóż nacinający gwint ustalonego położenia końcowego.

Istota wynalazku polega na tym, że wyłącznik zbudowany jest z trzech podzespołów, które współdziałają ze sobą w czasie pracy tokarki i powodują w konsekwencji samoczynne wyłączenie noża tokarki z chwilą osiągnięcia swojego krańcowego położenia — końca gwintu.

Tymi podzespołami są:

— podzespół pierwszy zawierający płytę nośną, do której przytwierdzony jest korpus wraz z suwakiem i rolką, sworzniem, sprężyną, przy czym płyta nośna przytwierdzona jest do jednej ze ścian suportu tokarki,

— podzespół drugi zawierający zderzak przytwierdzony do łoża tokarki,

— podzespół trzeci zawierający tuleję oraz dźwignię przymocowaną do wałka sterującego i całość przytwierdzona do suportu tokarki.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poziomy tokarki wraz z wyłącznikiem nawrotnicy, a fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny tokarki wraz z zamontowanym wyłącznikiem nawrotnicy.

Wyłącznik zawiera: płytę nośną 1, korpus 2 wraz z suwakiem 3, rolką 4, sworzniem 5, sprężynę 6, zderzak 7, tuleję 8 oraz dźwignię 9.

Zasada działania wyłącznika polega na tym, że

dźwignia na wałku sterującym E służąca do zmiany kierunku obrotów śruby pociągowej D, powoduje ustawienie dźwigni w punkcie P, O lub L. Zmiana położenia dźwigni 9 powoduje poprzez wałek sterujący C zatrzymanie obrotu śruby pociągowej — jej wyłączenie. Z kolei śruba pociągowa D obracając się w prawo lub lewo, powoduje przesuwanie suportu w kierunku do zderzaka i od zderzaka. Położenie dźwigni 9 w punkcie O stanowi położenie neutralne, położenie w punkcie P odpowiada posuwowi suportu A do zderzaka 7, to jest w stronę wrzeciennika, natomiast położenie w punkcie L odpowiada posuwowi od zderzaka 7. Zetknięcie się rolki 4 w punkcie K na zderzaku 7 powoduje zatrzymanie ruchu suportu na skutek odsunięcia suwaka 3 i pozwolenia sprężynie 6 obrócić dźwignię 9 z punktu P do O. W końcowej fazie drogi noża tokarskiego, przy odpowiednim

ustawieniu zderzaka 7, wyłącznik według wynalazku powoduje obrót dźwigni E i wałek 6 zostaje przestawiony z punktu P do O, w którym to punkcie następuje zatrzymanie ruchu suportu.

Zastrzeżenie patentowe

Wyłącznik nawrotnicy tokarki zamontowany na tokarkach uniwersalnych posiadających we wrzecienniku nawrotnicę posuwów, **znamienny tym**, że zawiera płytę nośną (1), do której przytwierdzony jest korpus (2) wraz z suwakiem (3), rolką (4), sworzniem (5), sprężyną (6), przy czym płyta nośna przytwierdzona jest do suportu (A) tokarki, podobnie do suportu przytwierdzony jest podzespół zawierający tuleję (8) oraz dźwignię (9) przymocowaną do wałka sterującego (C), natomiast do łoża (B) tokarki przytwierdzony jest zderzak (7).

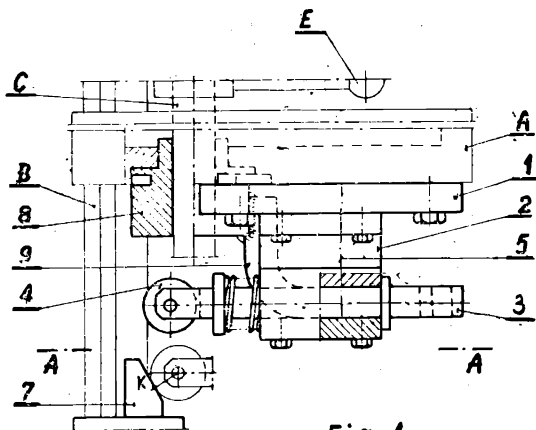


Fig 1

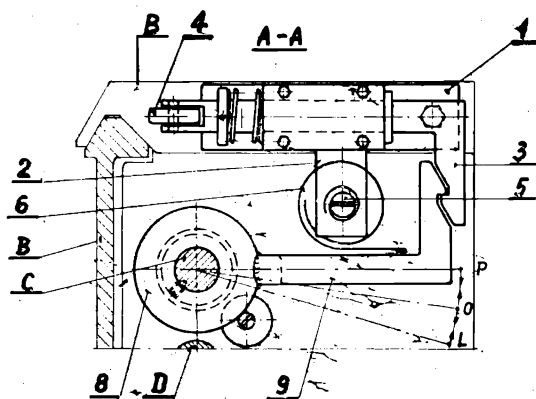


Fig 2