

Opublikowano dnia 20 maja 1955 r.



B 236 25/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35662

Kl. 49 a, 35/03

25/00

Skodovy závody, národní podnik

Pílno, Czechosłowacja

Urządzenie do zatrzymywania posuwu suportu

Patent dodatkowy do patentu nr 34418

Udzielono patentu z mocą od dnia 2 sierpnia 1948 r.

Pierwszeństwo: 28 sierpnia 1947 r. (Czechosłowacja)

Najdłuższy czas trwania patentu do dnia 22 grudnia 1962 r.

Przedmiotem wynalazku według patentu 34418 jest urządzenie do zatrzymywania posuwu suportu za pomocą zderzaków zaopatrzone w bęben, sterujący posuw suportu; bęben uruchamia dźwignie, wyłączające napęd, tak iż one w żądanym momencie stają na drodze zderzakom drugiego bębna — wyłączającego, przy czym bęben wyłączający obraca się z większą szybkością, niż sterujący i również napędzany jest mechanizmem napędowym, powodując w ten sposób zatrzymanie posuwu. Zatrzymanie posuwu następuje w tym przypadku przez przerwanie połączenia między mechanizmem napędowym i kołem zębatym, współdziałającym z zębatką, przymocowaną do łoża obrabiarki.

Znane tokarki posiadają oprócz zębatki do posuwu — śrubę wodzącą z dwudzielnym naśrub-

kiem, przytwierdzoną do suportu, który włącza się do ruchu przy nacinaniu gwintów. W czasie normalnych obrotów, np. przy toczeniu naśrubek jest odłączony od wspomnianej śruby. Jeśli trzeba naciąć gwint, przerywa się napęd wspomnianego koła zębatego i włącza się naśrubek. Podczas tego ruchu toczy się koło zębate wzdłuż zębatego, współdziałając z mechanizmem zatrzymującym tak, iż może zajść przypadek, że dźwignia wyłączająca zostanie przychwyciona przez zderzak bębna sterującego. W tym przypadku nie nastąpi oczywiście wyłączenie posuwu, pochodzącego obecnie od śruby pociągowej a nie od wspomnianego koła zębatego i zębatego. Siła wywołana przez śrubę pociągową może spowodować uszkodzenie mechanizmu zderzakowego albo mechanizmu napędu śruby.

W celu uniknięcia ryzyka uszkodzenia mechanizmu, przewidziana jest możliwość wyłączenia wszelkich dźwigni wyłączających, ustawiając je w położenie, w którym współdziałanie ich z bębniem sterującym jest niemożliwe. W celu zapewnienia, iż takie zabezpieczenie nie zostanie zapomniane przed rozpoczęciem nacinania gwintu, zastosowano wzajemne uzależnianie między wałkiem, nastawiającym dźwignie wyłączające a czopem dźwigni do włączania naśrubka dwudzielnego. To urządzenie jest przedmiotem wynalazku niniejszego.

Rysunek przedstawia tytułem przykładu urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój skrzynki zderzakowej, zaopatrzonej w narząd zabezpieczający. Na lewej stronie tego przekroju uwidoczniło dźwignię, służącą do włączania śruby wodzącej, umieszczonej na suporcie na zewnątrz skrzynki zderzakowej; fig. 2 — przekrój urządzenia wzdłuż linii X—X; fig. 3 — częściowo w przekroju widok urządzenia w położeniu, w którym naśrubek dwudzielny śruby wodzącej jest rozłączony; fig. — 4 podobny widok urządzenia z zaznaczeniem gałki do włączenia dźwigni wyłączającej; a fig. 5 i 6 przedstawiają widok urządzenia przy ustawieniu gałki w położeniu, w którym naśrubek zostaje włączony przy nacinaniu gwintów.

Wałek 49 służy do włączania dźwigni wyłączających, który posiada tyle wcięć, ile jest dźwigni. Każdorazowo nastawia się tę dźwignię, na którą wałek jest nastawiony za pomocą wcięcia, podczas gdy pozostałe dźwignie znajdują się w górnym położeniu. Wałek 49 nastawia się za pośrednictwem przekładni śrubowej z wałka 112, zaopatrzonego w gałkę 111, posiadającą odpowiednie znaki, co umożliwia włączanie dowolnej dźwigni zatrzymującej 45. Jedno położenie, określone znakiem V, odpowiada takiemu położeniu wałka 49, w którym wszystkie dźwignie 45 są podniesione tak, iż skrzynka zderzakowa jest wyłączona.

Na dolnym końcu wałka 112, wystającym ze skrzynki, zaklinowany jest krążek 113, posiadający na obwodzie wcięcia, z którymi współdziała czop 114 swym końcem stożkowym, przy czym czop osadzony jest w rurce 115. Podobny krążek 118 zaopatrzony we wcięcia, umieszczony jest na

czopie dźwigni 119, sterującym naśrubek dwudzielny 120 śruby wodzącej.

W kierunku tego krążka wystaje rurka 115 drugim końcem, przy czym rurka może być odpowiednio wygięta. Na tym drugim końcu osadzony jest czop 117 o tej samej wielkości i kształcie, jak czop 114, i współdziała swym stożkowym końcem z wcięciem krążka 118. Wewnątrz rurki 115 osadzona jest między obu czopami sprężyna 116, nie posiadająca między zwojami luzu, aby zapobiec jej ścisaniu. Gdy dźwignia 119 znajduje się w położeniu A, na przykład przy otwartym naśrubku dwudzielnym, czop 117 wchodzi do wcięcia krążka 118, natomiast czop 114 przesunięty zostaje przez wcięcie tarczy 113. Za pomocą gałki 111 dźwignię 45 można nastawić dowolnie, przy czym dźwignia 119 zabezpieczona jest w położeniu A. Gdy gałka znajduje się w pozycji V, to wcięcie tarczy 113 znajduje się naprzeciw czopa 114. Przy przesunięciu dźwigni 119 w położenie B, czop 117 wysunięty zostaje z wcięcia krążka 118, a czop 114 wchodzi do wcięcia tarczy 113, dzięki czemu sworzeń 112 zostaje zabezpieczony w swym położeniu i zapobiega przesunięciu dźwigni 45, które znajdują się w położeniu górnym, umożliwiając nacinanie gwintów bez ryzyka i zakłóceń.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zatrzymywania posuwu suportu za pomocą zderzaków według patentu nr 34418, znamienne tym, że w celu uzależnienia włączania dźwigni wyłączającej (45) od wyłączania naśrubka (120) posiada sprężynę (116), umieszczoną wewnątrz rurki (115) i nie posiadającą między zwojami luzu oraz zaopatrzoną na końcach w dwa czopy, z których jeden (114) współdziała z wcięciem tarczy (113), osadzonej na sworzniu (112) do wyłączania odpowiedniej dźwigni, a drugi czop (117) współdziała z wcięciem krążka (118), umieszczonego na czopie dźwigni (119) do sterowania naśrubka (120) śruby wodzącej.

Skodovy závody, národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig. 1

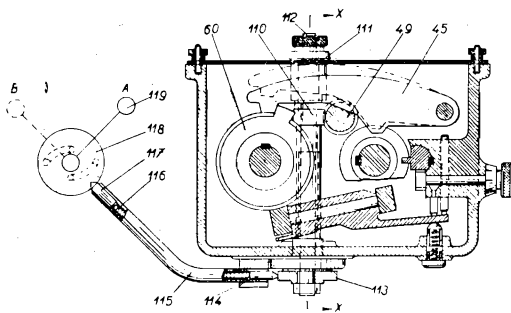


Fig. 2

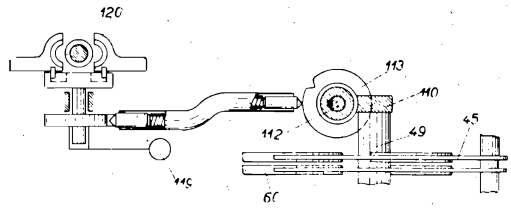
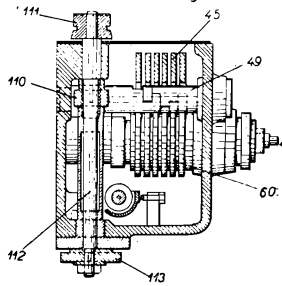


Fig. 5

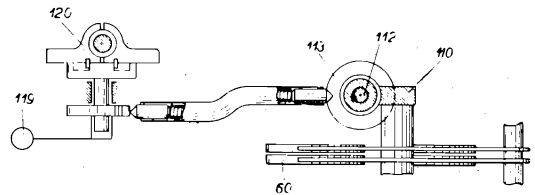


Fig. 4

Fig. 6

