



Patent dodatkowy
do patentu

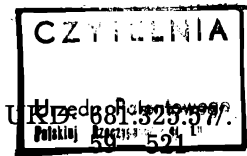
Kl. 42 m¹, 15/12

Zgłoszono: 18.III.1968 (P 125 888)

Pierwszeństwo: 18.XII.1967 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP G 06 c, 15/12

Opublikowano: 21.XII.1970



Współtwórcy wynalazku: Walter Rahmig, Hans Brunner

Właściciel patentu: VEB Triumphator-Werk Mölkau, Mölkau (Niemiecka
Republika Demokratyczna)

**Urządzenie blokujące zębatkę, ustalającą położenie trzpieni
nastawczych przy mnożeniu w dziesięcioklawiszowych maszynach
liczących, zwłaszcza w maszynach saldujących**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie blokujące zębatkę, ustalającą położenie trzpieni nastawczych przy mnożeniu w dziesięcioklawiszowych maszynach liczących, zwłaszcza w maszynach saldujących.

W znanych urządzeniach blokowanie zębatek w miejscach wyliczonych przez mnożenie następuje w ten sposób, że w wózku nastawczym po każdym wyliczonym miejscu przed skokiem zostaje naciśnięty nastawnik zer, o który uderza zębatka względnie przylegająca do zębátky odpowiednia dźwignia ustalająca, dzięki czemu zapobiega się wyliczeniu błędnej wartości. Przy takim urządzeniu niekorzystna jest skomplikowana, o dużej ilości części konstrukcja urządzenia do ustawiania nastawników zer po wyliczeniu każdego poszczególnego miejsca dziesiętnego. Poza tym niekorzystnie jest, że na każdym miejscu dziesiętnym do uruchomienia tego urządzenia, maszyna musi wykonać co najmniej jeden ruch roboczy, to znaczy, że nawet gdy w mnożniku jest zero następuje w tym miejscu ruch jałowy maszyny.

W innym urządzeniu do blokowania zębatek wszystkie nastawniki zer zostają przez naciśnięcie klawisza mnożenia ustawione za jednym razem za trzpieniami nastawczymi naciśniętej mnożnej. Poza większą ilością części i skomplikowaną konstrukcją przy tym urządzeniu niekorzystnie wpływa również stosunkowo duże zapotrzebowanie siły przy jednoczesnym ustawianiu nastawników zer.

2

Dalszą niedogodnością jest to, że dla nastawników zer wymagane jest specjalne urządzenie kasujące, niezależnie od urządzenia kasowania pozostałych trzpieni nastawczych. Do uruchomienia wymienionego urządzenia kasującego wymagana jest dodatkowo duża ilość skomplikowanych części sterowniczych.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia, za pomocą którego blokowanie zębatek następuje przez znacznie uproszczone części konstrukcyjne, a poza tym usunąć wymienione niedogodności i zlikwidować ruchy jałowe maszyny.

Według wynalazku zalety te osiąga się przez sprzężenie poprzez listewkę sprzęgającą listwy oporowej z wózkiem nastawczym, z którym daje się ona przesuwac, blokując dźwignie odczytujące, które przy przebiegu mnożenia znajdują się w odpowiednich pozycjach dziesiętnych w położeniu normalnym.

Wynalazek zostanie bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój urządzenia w położeniu normalnym, fig. 2 — widok z góry w położeniu normalnym, fig. 3 — przekrój w położeniu zablokowanym, fig. 4 — widok z boku w położeniu normalnym.

Na osi 1 i szynie 2 jest ułożyskowany przesuwnie wózek nastawczy 3. Na części bocznej 4 jest umocowany element prowadniczy 5. Listwa oporowa 6 jest zaopatrzona w trzpień 7, odchylony nosek 8

i w zębatkę 9 przy czym jest ona połączona z elementem przewodniczym 5 przez sprężynę 10. Sprężyna 10 nie jest uwidoczniona na fig. 1 i 3. Trzpień 7 prowadzony jest w podłużnym otworze 11, a nosek 8 w szczeliny 12 dolnej płytki 13 wózka 3. Na osi 1 jest osadzony obrotowo mostek sprzęgający 16, który zaopatrzony w wycięcia 14 i w oś 15. Listewka sprzęgająca 17 jest ułożyskowana dwoma występami przewodniczymi 18 w wycięciach 14 mostka sprzęgającego 16 i jest zaopatrzona w występ sprzęgający 19. Na zębatkach 20 są ułożyskowane odchylne dźwignie odczytujące 23, zaopatrzone w występy 21 i 22. Dźwignia 24 jest zaczepiona z osią 15.

Urządzenie według wynalazku działa w następujący sposób. Po przejściu przez nie uwidocznione na rysunkach koła mnożnika, przez naciśnięcie klawisza „X”, mnożnika, na przykład liczby 357, nastawiamy na wózku 3 mnożną, którą przyjmujemy jako trzynieścową liczbę 235. Wówczas wózek 3 przesunie się o trzy miejsca naprzód. Teraz naciskamy klawisz „=”, w wyniku czego zostanie znany sposób poprzez nie uwidocznione na rysunkach człony sterownicze wyzwolony przebieg mnożenia.

Przez wychylenie dźwigni 24 następuje obrócenie mostka sprzęgającego 16 z położenia uwidocznionego na fig. 1 w położenie pokazane na fig. 3, na skutek czego występ 19 ułożyskowanej występiami przewodniczymi 18 w wycięciach 14 mostka sprzęgającego 16 listewki sprzęgającej 17 zostanie jednocześnie sprzężony z zębatką 9 listwy oporowej 6.

Mnożenie odbywa się przez dodawanie nastawionej na wózku 3 mnożnej 235. Po wyliczeniu liczby 7 na pierwszym miejscu dziesiętnym urządzenia mnożenia wyskakuje wózek 3 wraz ze sprzężoną listwą oporową 6 w następne wyższe miejsce dziesiętne, na skutek czego listwa oporowa 6 ustawia się w pozycji blokującej przed występnym 22 dźwigni odczytującej 23 zębatki 20, znajdującej się w pierwszym miejscu dziesiętnym i utrzymuje ją w położeniu zerowym.

W następnych miejscach dziesiętnych wyliczenie cyfr mnożnika z kolejnym skokiem wózka nastawczego 3, a tym samym blokowanie dalszych zębatek odbywa się w identyczny sposób. Jeśli mnożnik zawiera jedno względnie kilka zer, wówczas w tym miejscu nie jest wymagany żaden przebieg obliczenia i wobec tego te miejsca dziesiętne zostają ominięte, przy czym listwa oporowa 6, która sprzężona jest z wózkiem 3, również przeskakuje te miejsca

dziesiętne, blokując przy tym odpowiednie zębatki 20 w sposób wyżej opisany.

Po zakończonym wyliczeniu następuje przekreślenie mostka sprzęgającego 16 w położenie wyjściowe, a tym samym zostaje zwolniona listwa sprzęgająca 17 wraz z występnym 19 z zębatką 9 listwy oporowej 6. Listwa oporowa 6 po zwolnieniu zostaje wprowadzona z powrotem w położenie wyjściowe za pomocą sprężyny 10, w wyniku czego wszystkie zębatki 20 są znowu wolne do wyliczenia nowych wartości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie blokujące zębatkę, ustalającą położenie trzpień nastawczych przy mnożeniu w dziesięcioklawiszowych maszynach liczących, zwłaszcza w maszynach saldujących z urządzeniem mnożenia i przesuwym poprzecznie wózkem nastawczym za pomocą którego po wyliczeniu poszczególnych cyfr mnożnika są zablokowane zębatki odczytując trzpień nastawcze względnie przylegające do nich obrotowo dźwignie odczytujące, **znamiennie tym**, że listwa oporowa (6) jest sprzężona poprzez listewkę sprzęgającą (17) z wózkiem nastawczym (3), z którym daje się ona przesuwac i blokuje dźwignie odczytujące (23), które przy przebiegu mnożenia znajdują się w odpowiednich miejscach dziesiętnych w położeniu normalnym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że połączenie zaopatrzonej w występ (19) listewki sprzęgającej (17) z listwą oporową (6) wykonane jest za pomocą mostka sprzęgającego (16), w którego wycięciach (14) są występy przewodnicze (18) listewki sprzęgającej (17).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przy przebiegu wyliczenia mnożenia następuje zaczepienie sprzęgającego występu (19) listewki sprzęgającej (17) w zębatce (9) listwy oporowej (6), która jest zamocowana przesuwnie w podłużnym otworze (11) elementu przewodniczego (5) oraz w szczeliny (12) wózka nastawczego (3) i jest przetrzymywana w położeniu normalnym za pomocą sprężyny (10).

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zębatki (20), aż do zakończenia całego przebiegu mnożenia, są przetrzymywane w wyliczonych miejscach dziesiętnych w położeniu zerowym przez przylegający do listwy oporowej (6) występ (22) dźwigni odczytującej (23).

Fig. 1

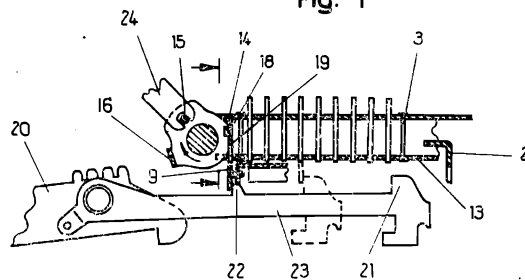


Fig. 2

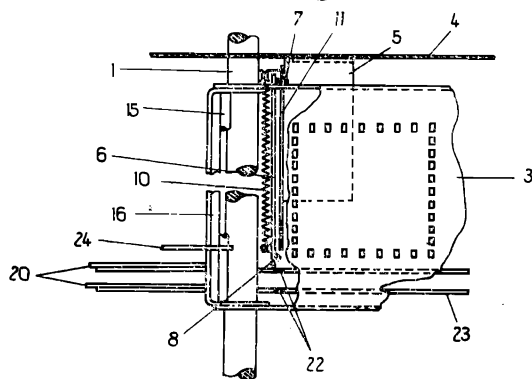


Fig. 3

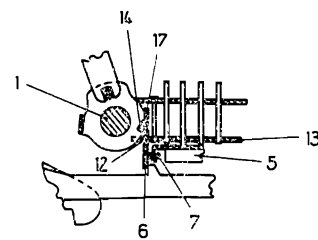


Fig. 4

