

Wydano 16 maja 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29740

Kl. 15 g, 28/01

B41j, 19/80

Wanderer - Werke
vorm. Winklhofer & Jaenicke Akt. Ges., Siegmarschönau

Urządzenie do przełączania wierszy w maszynach do pisania

Zgłoszono 6 listopada 1937

Udzielono 22 kwietnia 1941

Pierwszeństwo: 19 listopada 1936 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do przełączania wierszowego wałków w biurowych maszynach do pisania, zawierającego suwak, podtrzymujący zapadkę przełączającą, w którym w celu otrzymania różnych odstępów wierszy moment zażebienia się zapadki z kołem zapadkowym może być nastawiany za pomocą odpowiedniego narządu nastawczego. W znanych urządzeniach tego rodzaju narząd nastawczy jest połączony przekładnią ze zderzakiem, który nastawia zapadkę podczas ruchu przełączania. Ponieważ w czasie ruchu wstecznego suwaka zapadka przełączająca musi być przez zderzak cofnięta

do pierwotnego położenia, wywierając przy tym uderzenie na zderzak, przeto przekładnia powinna być samoczynnie hamowana, ażeby nie nastąpiło nieprzewidziane przestawienie zderzaka i narządu nastawczego. Wskutek tego wyrób tego urządzenia jest kłopotliwy, a składanie — trudne.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tych niedogodności i umożliwienie łatwego nastawienia różnych odstępów wierszy, taniego wyrobu, prostej budowy i łatwej możliwości wymiany różnych części. Według wynalazku osiąga się to przez połączenie narządu nastawczego i zderzaka, nastawiającego zapadkę, w jedną ca-

łość konstrukcyjną, tak iż obydwie te części wykonywują ten sam ruch, przy czym narząd, przesuający zderzak, jest zabezpieczony przez zaryglowanie, które zostaje zwolnione przy następnym nastawianiu.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia według wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia w położeniu spoczynkowym, nastawianego na odstęp dwuwierszowy, fig. 2 — ten sam widok w położeniu pośrednim, fig. 3 — ten sam widok w położeniu końcowym, fig. 4 — widok z góry urządzenia w położeniu końcowym, fig. 5 — widok z boku urządzenia w położeniu końcowym w przypadku, gdy zapadka przełączająca jest wyłączona, fig. 6 — przekrój pionowy wzdłuż linii 6 — 6 na fig. 4 w zwiększonej podziałce, fig. 7 — przekrój podobny jak na fig. 6 z odchylonym narządem nastawczym.

Na osi 3 wałka maszyny do pisania, nie przedstawionego na rysunku, są osadzone w znany sposób kółko zapadkowe przełączające 5 i gałki 2, z których na fig. 4 jest przedstawiona tylko lewa gałka. Z zębami 4 kółka zapadkowego 5 współdziała swym zębem 29 zapadka przełączająca 13, obracając to kółko 5 oraz wałek odpowiednio do odstępów wierszy. Zapadka przełączająca 13 może obracać się w znany sposób na suwaku 20 dokoła czopa 27. Zapadka pozostaje pod działaniem sprężyny 28, usiłującej obrócić ją i zazębić z kółkiem zapadkowym 5. Tylne koniec 19 zapadki przełączającej 13 opiera się pod działaniem sprężyny 28 na zderzaku 12. Suwak 20 jest osadzony przesuwnie na płycie nośnej 1 za pomocą trzpieni 21, wpuszczonych w szczelinę 22 suwaka 20. Pomiędzy zagiętym końcem 25 suwaka 20 i występem 23, umocowanym na jednym z trzpieni 21, jest umieszczona sprężyna 26, która odciąga suwak w położenie spoczynkowe w bok od kółka ryglującego. Sprężyna 26, która w niniejszym przykładzie jest sprężyną do-

ciskową, jest zabezpieczona przed wybozeniem za pomocą pręta okrągłego 24, umocowanego w zagiętym końcu 25 suwaka np. za pomocą gwintu. Na suwaku 20 umieszczony jest na stałe ząb 30, który w położeniu końcowym suwaka (fig. 3) zazębia się z kółkiem zapadkowym przełączającym 5, ograniczając tym przesuw suwaka 20 a jednocześnie zabezpiecza to kółko 5 przed przypadkowym obróceniem się dalej, np. pod wpływem sił bezwładności.

Suwak 20 zostaje posunięty w położenie końcowe według fig. 3 i 4 przez ruch dźwigni przełączającej 31 w prawo (fig. 4) za pomocą dźwigni pośredniej 38, w której wykrój 43 wchodzi czop 42 dźwigni przełączającej 31, przy czym dźwignia pośrednia 38 zostaje obrócona (fig. 4) w prawo. Krążek 33, umieszczony na końcu dźwigni pośredniej 38, opiera się przy tym na zagiętym końcu 25 suwaka 20. Dźwignia przełączająca 31 może być połączona prętem 39 z inną dźwignią przełączającą, nie przedstawioną na rysunku, umieszczoną z prawej strony obsady 17 osi 3 tak, iż urządzenie do przełączania wierszy może być uruchamiane dowolnie za pomocą dźwigni przełączającej 31, umieszczonej z lewej lub też z prawej strony tej obsady 17. Dźwignia przełączająca 31 służy również, jak to jest znane, do cofania karetki w położenie początkowe po napisaniu całego wiersza. Podczas ruchu dźwigni przełączającej 31 w prawo zostaje więc, jak to jest znane, przechylona najpierw dźwignia przełączająca, przy czym odbywa się przełączanie wiersza, podczas gdy przy dalszym ruchu tej dźwigni 31 w prawo zostaje posunięta karetką. Zderzak 44 służy do ograniczania położenia spoczynkowego dźwigni pośredniej 38.

Urządzenie do przełączania wierszy jest poza tym zaopatrzone w znane zabezpieczenie kółka zapadkowego przełączającego 5 przed przypadkowym przekręceniem. Zabezpieczenie to składa się (fig. 5) z krążka

zabezpieczającego 34, osadzonego na wygiętym ramieniu 35, dociskanym za pomocą sprężyny 37, do kółka zapadkowego przełączającego 5, tak iż krążek wchodzi we wręby pomiędzy zębami.

Zderzak 12, przechylający zapadkę przełączającą 13, jest połączony z suwakiem 11 albo jest wykonany najlepiej jako jedna z nim całość, jak przedstawiono na fig. 6 i 7. Z suwakiem 11 jest połączony bezpośrednio narząd nastawczy 10 za pomocą dwóch śrub 15; na trzonach tych śrub opiera się narząd nastawczy 10 otworami stożkowymi, tak iż narząd ten może być przechylony z położenia pionowego (fig. 6) w położenie ukośne (fig. 7). Po zwolnieniu narządu nastawczego 10 może być on wprowadzony za pomocą sprężyn 18 znowu w położenie pionowe.

Narząd nastawczy 10 ślizga się swą powierzchnią na ścianie bocznej płytki nośnej 1. Na płytce tej jest umocowany trzpień 9, który wchodzi w różne wycięcia 16, wykonane w narządzie nastawczym 10, zależnie od nastawienia tego narządu. W położeniu według fig. 6 narząd nastawczy 10 jest zabezpieczony przed przesunięciem się. Przy przechyleniu narządu nastawczego 10 w położenie według fig. 7, trzpień 9 wychodzi z wycięcia 16, tak iż narząd nastawczy może być przesunięty. Podczas przesuwania narządu nastawczego 10 zostaje również przesunięty dzięki śrubom 15 suwak 11 oraz znajdujący się na nim zderzak 12 w kierunku prostopadłym do osi 3 wałka maszyny. Suwak 11 przesuwa się w szczelinie prowadniczej 7 płytki 1.

Wycięcia 16 są zaopatrzone w oznaczenia 14 (fig. 4), które odpowiadają odstępom przełączanych wierszy odpowiednio do różnych położenia narządu nastawczego 10. Jako znak kontrolny służy żłobek 8, wycięty na płytce nośnej 1.

Podczas ruchu suwaka 20 w kierunku do kółka zapadkowego 5 zapadka 13 zostaje przede wszystkim powstrzymywana

przez zderzak 12 od zazębienia się z kółkiem zapadkowym 5 (fig. 1). Podczas dalszego ruchu suwaka 20 dzięki działaniu sprężyny 28 tylny koniec 19 zapadki przełączającej 13 wchodzi na ściętą powierzchnię końcową zderzaka 12 (fig. 2). W tym położeniu zaczyna się zazębienie zapadki 13 z kółkiem zapadkowym 5. Zazębienie to pozostaje podczas dalszego ruchu suwaka 20 aż do położenia końcowego (fig. 3), w którym ząb 30 również zazębi się z kółkiem zapadkowym 5, ryglując je. W zależności od nastawienia narządu nastawczego 10, a tym samym i zderzaka 12 w większej lub mniejszej odległości od kółka zapadkowego 5 na krótszej lub dłuższej drodze suwaka 20 pozostaje utrzymane współdziałanie zapadki 13 z tym kółkiem zapadkowym 5 i tym samym uzyskuje się większy lub mniejszy odstęp wierszy.

Narząd 10 może być nastawiony według wynalazku również i tak, iż zazębienie się zapadki z kółkiem zapadkowym w ogóle nie zachodzi. Jak przedstawia fig. 5, w tym nastawieniu w położeniu końcowym suwaka 20 tylny koniec 19 zapadki przełączającej 13 w położeniu końcowym suwaka 20 jest przytrzymywany jeszcze przez zderzak 12, tak iż zapadka 13 nie może zazębnić się z kółkiem zapadkowym 5. Położenie to, odpowiadające według fig. 4 oznaczeniu „zero“, nie powoduje obrotu wałka maszyny, jeżeli to jest pożądane, np. wtedy, gdy nastawienie wałka uskutecznia się ręcznie lub gdy z jakichkolwiek przyczyn takie przełączanie wierszy konieczne jest np. przy zmiennych odstępach wierszy. Ponieważ cofnięcie karetki uskutecznia się zazwyczaj za pomocą dźwigni, przełączającej wiersze, przeto w przytoczonych przypadkach odbywałaby się jednocześnie niepożądana zmiana wierszy.

Tylna część zderzaka 12 jest wykonana tak, jak i przednia jego czynna część. Staje się przeto możliwe zastosowanie tego samego suwaka 11 ze zderzakiem 12 na

prawym końcu obsady 17 osi 3 wałka maszyny. Również i inne części urządzenia do przełączania wierszy są wykonane tak, aby je można było umieścić na lewej lub prawej stronie płytki nośnej 1 względnie suwaka 20.

Umocowanie narządu nastawczego 10 na suwaku 11 za pomocą śrub 15 pozwala na łatwą wymianę narządu nastawczego i zastąpienie go innym narzędziem, w którym wycięcia 16 posiadają odmienny odstęp. Można więc nawet otrzymać skoki przełączenia różnej wielkości w połączeniu z innym kółkiem zapadkowym 5 o odmiennym podziałce.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Urządzenie do przełączania wierszowego wałków w biurowych maszynach do pisania, zaopatrzone w suwak z zapadką przełączającą, której początek zazębiana się z kółkiem zapadkowym, w celu otrzymywania różnych odstępów między wierszami, nastawia się za pomocą odpowiedniego narządu nastawczego, znamienne tym, że narząd nastawczy (10) jest połączony ruchomo ze zderzakiem (12), rozrzucającym zapadkę przełączającą (13), i może być przesuwany łącznie ze zderzakiem (12) za pomocą suwaka (11), przy czym podczas przesuwania narządu nastawczego (10) znajduje się on w położeniu przestawionym względem zderzaka (12), przez co zwolniony jest trzpień ryglujący (9), który zaryglowuje po zakończonym przesunięciu narząd nastawczy (10) oraz zderzak (12) w nadanym im położeniu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w płytce nośnej (1) urządzenia do przełączania wierszy wykonana jest, najlepiej, szczelina prowadnicza (7) do prowadzenia za pomocą suwaka (11) narządu nastawczego (10), tak iż narząd nastawczy (10) może być u-

stawiany odpowiednio do rozmaitych położeń początkowych zapadki przełączającej (13) w rozmaite położenia, najlepiej również i w położenie takie, przy którym zapadka przełączająca (13) podczas ruchu przełączania nie uskutecznia żadnego obracania kółka zapadkowego (5).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zderzak (12) stanowi jedną całość z suwakiem (11).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że narząd nastawczy (10) i suwak (11) są połączone ze sobą sprężyscie w taki sposób, iż narząd nastawczy (10) stale jest dociskany do suwaka (11), w celu jednak przestawienia go w położenie odryglowane może być odchylany od tego suwaka.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że sprężynujące połączenie narządu nastawczego (10) z suwakiem (11) stanowią śruby (15) i sprężyny (18), umieszczone na śrubach (15), przy czym śruby (15) są przesunięte przez celowo rozszerzające się stożkowo otwory narządu nastawczego (10), a sprężyny (18) dociskają narząd nastawczy (10) do płytki nośnej (1) oraz do suwaka (11), tak iż narząd nastawczy (10) może być odchylany względem śrub (15) oraz względem suwaka (11) w ukośne położenie odryglowania.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że w płytce nośnej (1) osadzony jest trzpień ryglujący (9), współdziałający z szeregiem wycięć (16), znajdujących się na narzędzie nastawczym (10), w celu ryglowania narządu nastawczego (10) względem płytki nośnej (1).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że zderzak (12) jest ukształtowany jednakowo po obu stronach w stosunku do kierunku podłużnego zapadki przełączającej (13), dzięki czemu możliwe jest wbudowywanie tego zderzaka po prawej lub po lewej stronie wałka maszyny.

8. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że w narzędzie nastawczym (10) są wykonane wycięcia (16), które służą jako wskaźniki przy ustawianiu narzędzia nastawczego (10) i są zaopatrzone w oznaczenia (14), wskazujące odstępy między wierszami.

9. Urządzenie według zastrz. 1 — 8,

znamienne tym, że narzędź nastawczy (10) jest wymienny.

W a n d e r e r W e r k e
v o r m. W i n k l h o f e r
& J a e n i c k e A k t. G e s.

Zastępca: inż. B. Müller
rzecznik patentowy



