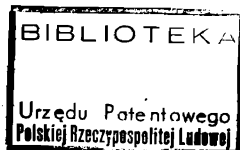


Opublikowano dnia 20 września 1954 r.

G06c 11/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36316

Aktiebolaget Original-Odhner
(Göteborg, Szwecja)

Kl. 42 m, 7

42 m¹ 11/10

Urządzenie do przesuwania papieru w maszynach do dodawania i maszynach o konstrukcji podobnej

Udzielono patentu z mocą od dnia 18 maja 1951 r.

Pierwszeństwo: 1 czerwca 1950 r. (Szwecja)

Wynalazek dotyczy urządzeń do przesuwania zadrukowywanych pasków papieru w maszynach do dodawania i maszynach o konstrukcji podobnej, zwłaszcza takich urządzeń do przesuwania papieru, które normalnie przesuwają wałek o jeden, dwa lub więcej skoków (wierszy) zależnie od nastawienia ręcznie uruchamianej dźwigni odstępów wierszowych, a ponadto samoczynnie zmieniają przesuw jednowierszowy w dwu lub więcej wierszowy, gdy zostają naciśnięte określone klawisze (zwykle klawisze wyprowadzania sumy ogólnej i sumy pośredniej). Dzięki temu różne liczby lub grupy liczb są oddzielane jednym lub więcej dodatkowymi odstępami wierszowymi, co zwiększa znacznie przejrzystość przy rachowaniu.

Dotychczas znane urządzenia tego rodzaju pracują zwykle na tej zasadzie, że jeden i ten sam przesuwacz przesuw w jednym zabiegu roboczym koło posuwowe, nieruchomo połączone

z wałkiem, o jeden, dwa lub więcej wierszy. Zasada ta powoduje jednak przy przesuwie dwu- lub więcej wierszowym tę niedogodność że szybkość posuwu wałka, zwłaszcza w szybkobieżnych maszynach elektrycznych z dużymi wałkami, staje się tak wielką, że zachodzi niebezpieczeństwo, iż wałek wskutek swej bezwładności przesunie się za daleko (przeskoczy), tak że przesuw stanie się nieregularny.

Urządzenie według wynalazku usuwa niebezpieczeństwo nieregularnego przesuwu przy szybko obracających się wałkach i znamienne jest zasadniczo tym, że posiada dwa różne przesuwacze, które przy przesuwie dwu lub więcej wierszowym powodują przesuw wałka w dwóch odrębnych zabiegach roboczych, przy czym jeden z tych przesuwaczy przy przesuwie jednowierszowym jest utrzymywany w położeniu nieczynnym, podczas gdy drugi przesuwacz skutecznie przesuw wałka o jeden wiersz zarówno przy

przesuwie jednowierszowym, jak i przy przesuwie dwuwierszowym.

W ten sposób większy przesuw odbywa się w dwóch oddzielnych zabiegach roboczych, wskutek czego maksymalna szybkość obrotowa wałka nie wzrasta tak dalece, by powodować nieregularność przesuwu. Ponadto przesuw papieru za pomocą urządzenia według wynalazku odbywa się ciszej, niż w przypadku gdy jest on uskuteczniany w jednym zabiegu roboczym. Ponieważ ruchy narzędzi przesuwających stają się nieznaczne, urządzenie wymaga poza tym mniej przestrzeni niż znane urządzenia do przesuwu dwu lub więcej wierszowego.

Na rysunku uwidoczniono szczególnie korzystną postać wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia perspektywiczny widok urządzenia z poszczególnymi częściami, osiowo rozsuniętymi dla większej przejrzystości, przy czym części składowe są przedstawione w położeniu, jakie zajmują, gdy maszyna jest ręcznie nastawiona na posuw dwuwierszowy, fig. 2 przedstawia widok jak na fig. 1 z tym jednak, że poszczególne części urządzenia są przedstawione w położeniu, jakie zajmują, gdy maszyna została nastawiona na posuw jednowierszowy, a fig. 3 przedstawia te same części przy nastawieniu maszyny na posuw jednowierszowy, przy czym części te są przedstawione w położeniu, jakie zajmują przy wyprowadzaniu sumy, przy którym odbywa się dodatkowy posuw.

Wałek 1 do papieru jest nieruchomo połączony z wałem 2, osadzonym w nie uwidoczniionych na rysunku ścianach czołowych maszyny. Z wałem 2 jest poza tym nieruchomo połączone koło 3, przierzucania wiersza, uruchamiane za pomocą dwóch przesuwaczy 4 i 5. Przesuwacz 4 przesuwają koło 3 o jeden skok (wiersz) przy każdym ruchu maszyny, niezależnie od nastawienia dźwigni 6 odstępu wierszy, przy czym przesuwacz 4 jest napędzany w zwykły sposób przez główny wał maszyny za pośrednictwem odpowiedniego urządzenia do przenoszenia ruchu.

Przesuwacz 5 jest obrotowo osadzony na wale 7, nieruchomo połączonym z dźwignią posuwową 8, osadzoną obrotowo na wale 2 wałka 1. Przesuwacz 5 jest ponadto nieruchomo połączony ze sworzniem 9, pozostającym pod działaniem sprężyny 10. Sprężyna 10 swym drugim końcem jest przymocowana do sworznia 11, umieszczonego na tarczy kciukowej 12, i dociska sworznie 9 do krawędzi tarczy kciukowej 12. Tarcza kciukowa 12 jest obrotowo osadzona za pomocą oski 13 w nie uwidocznionej na rysunku ścianie czołowej wózka.

Dźwignia posuwowa 8 jest zaopatrzona w wycięcie 14, wskutek czego sworznie 9 posiada pewną swobodę ruchu. Dźwignia 8 jest ponadto zaopatrzona w nieruchomy sworznie 15, na którym jest osadzony obrotowo krążek 16. Zewnętrzny koniec sworznia 15 pozostaje pod działaniem sprężyny 17, połączonej swym drugim końcem ze sworzniem 18, umieszczonym na tarczy kciukowej 12. Sprężyna 17 dąży więc do przyciągnięcia dźwigni 8 w takie położenie, w którym sworznie 9 przylega do krawędzi wycięcia 14, przy czym sworznie 9 jest naciskany w prawo przez krawędź tarczy kciukowej 12, wskutek czego przesuwacz 5 nie zazębia się z kołem posuwowym 3 (fig. 1 i 2).

Dźwignia 6 odstępu wierszowych posiada nieruchomy sworznie 19, wchodzący do wycięcia krzywkowego 20 w tarczy 12, przy czym wycięcie 20 posiada dwa gniazda spoczynkowe 21 i 22 dla sworznia 19.

Tarcza kciukowa 12 jest ponadto zaopatrzona w osadzony obrotowo krążek 23, uruchamiany przy wyprowadzaniu sumy za pomocą narzędzia uruchamiającego 24, uruchamianego przy naciśnięciu odpowiedniego klawisza.

Krążek 16 jest uruchamiany za pomocą narzędzia 25, który uruchamia go przy każdym suwie maszyny, niezależnie od sposobu nastawienia przesuwu wierszy i od tego jaki klawisz został naciśnięty.

Wyżej opisane urządzenie działa w sposób niżej opisany. W przypadku, gdy maszyna została nastawiona za pomocą dźwigni 6 na przesuw jednowierszowy, poszczególne elementy przybierają położenie, uwidocznione na fig. 2. Sworznie 19 dźwigni odstępu wierszowych 6 znajduje się wówczas w gnieździe 22 wycięcia 20 tarczy kciukowej 12, a przy ruchu maszyny narzędzie 25 przesuwają się ku górze i uruchamia krążek 16, a tym samym również i sworznie 15, oraz dźwignię 8, która zostaje wychylona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i pociąga przy tym za sobą sworznie 7 i osadzony na nim przesuwacz 5. Przy wychylaniu przesuwacza 5 sworznie 9 przylega jeszcze ciągle do krawędzi tarczy 12. Zabezpiecza to przesuwacz 5 od zazębiecia się z kołem 3.

Przesuw uskutecznia się w tym przypadku jedynie za pomocą przesuwacza 4, który jak to wyżej zaznaczono wykonuje przesuw przy każdym suwie maszyny.

W przypadku gdy maszyna jest nastawiona na przesuw dwuwierszowy, wówczas (fig. 1) dźwignia odstępu wierszowych 6 została ręcznie przesunięta w swe drugie położenie, przy

czym sworzeń 19 tej dźwigni znajduje się w drugim gnieździe 21 wycięcia 20 tarczy kciukowej 12. Przy ruchu maszyny narząd 25 przesuwają się ku górze uruchamiając krążek 16, a tym samym również i sworzeń 15 oraz dźwignię 8, która zostaje wychylona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zabierając przy tym sworzeń 7 i osadzony na nim przesuwacz 5. Przy wychylaniu przesuwacza 5 sprężyna 10 pociąga sworzeń 9 w kierunku sworznia 11, a ponieważ tarcza kciukowa 12 zostaje przy tym nieco wychylona, wysunięta część krawędzi tej tarczy nie przytrzymuje już sworznia 9, który zostaje tak daleko przesunięty, że przesuwacz 5 zazębia się z kołem 3. Przy dalszym przesuwaniu narządu 25 ku górze, przesuwacz 5, zazębiony z kołem 3, zostaje przesunięty dalej, tak że koło 3 zostaje obrócone o jeden skok (wiersz).

Przy tym samym suwie maszyny, przesuwacz 4 zostaje jak poprzednio przesunięty o jeden wiersz, przy czym to przesunięcie może być uskutecznione przed lub po przesuwie przesuwacza 5. Przesuw uskuteczniający przez przesuwacz 4 musi oczywiście nastąpić po wydrukowaniu liczby. W pewnych przypadkach pożądane jest, by przesuw za pomocą przesuwacza 5 odbywał się przed drukiem, przy czym otrzymuje się wówczas układ druku jak w maszynach z obowiązkowym pośrednim przesuwem przed sumą ogólną i sumą do przeniesienia, tzn. że otrzymuje się najpierw poszczególne pozycje, następnie dodatkowy odstęp wierszowy, a wreszcie sumę. Przy ręcznie nastawionym przesuwie dwuwierszowym otrzymuje się podwójny odstęp wierszowy w ten sposób, że po wydrukowaniu pozycji przesuwacz 4 przesuwają koło 3 o jeden skok, a w następnym suwie maszyny przesuwacz 5 przesuwają to koło o jeden skok przed drukowaniem następnej pozycji.

W przypadku gdy maszyna jest nastawiona na przesuw jednowierszowy i naciska się klawisz sumowania, części urządzenia przybierają położenie, uwidocznione na fig. 3. Przy ruchu maszyny wyzwala się w tym przypadku ruch narządu 24, który zostaje wychylony ku górze i uruchamia krążek 23, a tym samym i tarczę kciukową 12, która zostaje wychylona do tego samego położenia, jak przy nastawieniu na przesuw dwuwierszowy. Przesuw odbywa się wówczas w dwóch skokach w sposób wyżej opisany. Po uskutecznionym przesuwie narząd 24 powraca do swego położenia wyjściowego, przy czym również i tarcza kciukowa 12 powraca do normalnego położenia, w którym znajduje się przy nastawieniu na przesuw jednowierszowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przesuwania papieru w maszynach do dodawania i maszynach o konstrukcji podobnej, przesuwające wałek o jeden lub więcej wierszy, zależnie od nastawienia ręcznie uruchomionej dźwigni odstępów wierszowych, a ponadto samoczynnie zmieniające przesuw jednowierszowy na przesuw dwu lub więcej wierszowy przy naciśnięciu pewnych klawiszy (zwykle klawiszów wprowadzania sumy tzn. klawiszów przy przesuwie dwu lub więcej wierszowym) sumy ogólnej i sumy pośredniej, znamienne tym, że przy przesuwie dwu- lub więcej wierszowym przesuw wałka (1) uskutecznia się w dwóch różnych ruchach, za pomocą których posiada dwa odrębne przesuwacze (4, 5), przy czym jeden z tych przesuwaczy (5) jest przy przesuwie jednowierszowym utrzymywany w położeniu nieczynnym, podczas gdy drugi przesuwacz (4) przesuwają wałek (1) zarówno przy przesuwie jednowierszowym, jak i przy przesuwie dwu lub więcej wierszowym.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przesuwacz (5) utrzymywany w położeniu nieczynnym przy przesuwie jednowierszowym, jest osadzony wychylnie za pomocą sworznia (7) lub narządu podobnego na dźwigni posuwowej (8), która współdziała poprzez krążek (16) lub narząd podobny z narządem posuwowym (25), wykonującym przesuw przy każdym suwie maszyny, przy czym przesuwacz (5) zostaje doprowadzony do zazębienia z kołem przesuwu wierszowego (3) bądź powstrzymany od takiego zazębienia się zależnie od nastawienia tarczy kciukowej (12), współdziałającej częściowo z ręcznie nastawioną dźwignią (6) odstępów wierszowych, częściowo zaś z narządem uruchamiającym (24), który zostaje wprowadzony w ruch i uruchamia krążek (23) lub narząd podobny na tarczy kciukowej (12) gdy zostaną naciśnięte określone klawisze.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że dźwignia (6) odstępów wierszowych jest osadzona obrotowo na wale (2) wałka (1) i jest zaopatrzona w sworzeń (19) wchodzący w zaopatrzone w dwa gniazda (21, 22) wycięcia krzywkowe (20) na tarczy kciukowej (12), która zostaje wskutek tego zmuszona do przyjęcia jednego z dwóch położań, odpowiadających przesuwowi jednowierszowemu ewentualnie dwu lub więcej wierszowemu, przy czym jedna krawędź tarczy kciukowej

(12) współpracuje zarówno ze sworzniem (15) nieruchomo umocowanym na dźwigni posuwowej (8), jak i ze sworzniem (9), nieruchomo połączonym z przesuwaczem (5), utrzymywanym w położeniu nieczynnym przy przesuwie jednowierszowym.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że do tarczy kciukowej (12) są przymocowane za pomocą sworzni lub narzędzi podobnych (11, 18) dwie sprężyny (10, 17), służące do przyciągania do krawędzi tarczy kciukowej (12) zarówno sworznia (15) dźwigni posuwowej (8), jak i sworznia (9) przesuwacza (5) utrzymywanego w położeniu nieczynnym przy przesuwie jednowierszowym, przy czym tarcza kciukowa (12) jest osadzona obrotowo na ośce (13) lub narzędzie podobnym, osadzone np. w nieruchomej ścianie czołowej maszyny, a dźwignia posuwowa (8) jest zaopatrzona w wycięcie (14) z powierzchnią zdezakową dla sworznia (9) przesuwacza (5).

wej (8), jak i sworznia (9) przesuwacza (5) utrzymywanego w położeniu nieczynnym przy przesuwie jednowierszowym, przy czym tarcza kciukowa (12) jest osadzona obrotowo na ośce (13) lub narzędzie podobnym, osadzone np. w nieruchomej ścianie czołowej maszyny, a dźwignia posuwowa (8) jest zaopatrzona w wycięcie (14) z powierzchnią zdezakową dla sworznia (9) przesuwacza (5).

Aktiebolaget Original-Odhner
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

