

Warszawa, 14 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24593.

Kl. 42 m, 17.

Kooperativa Förbundet Förening u. p. a.
(Sztokholm, Szwecja).

42 m¹ 15/26

Urządzenie do rozrządzania dziesiątek w maszynach do dodawania.

Zgłoszono 16 maja 1935 r.

Udzielono 22 lutego 1937 r.

Pierwszeństwo: 13 września 1934 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do rozrządzania dziesiątek w maszynach do dodawania, zaopatrzonych w wałek kółka wynikowego, sprzęgany z zębatką sumującą, przesuwaną wzdłuż suwaka nastawnego, przesuwanego z kolei o dziewięć podziałek zębowych. Zębatka ta jest tak wykonana, aby podczas rozrządzania dziesiątek przesuwiała się o jedną podziałkę zębową wówczas, gdy suwak nastawny urządzenia sumującego maszyny do dodawania już powrócił do swego położenia wyjściowego i gdy urządzenie sumujące pozostaje jeszcze ciągle włączone. Urząd-

dzenie według wynalazku do rozrządzania dziesiątek, które może być zastosowane zwłaszcza do kas rejestrujących, jest tak wykonane, aby możliwe było pewne i jednocześnie z przebiegiem sumowania działanie tego urządzenia. W wykonaniu urządzenia według wynalazku liczba narządów pracujących jest stosunkowo zmniejszona w porównaniu z liczbą narządów w dotychczas stosowanych urządzeniach do rozrządzania dziesiątek, a to dzięki temu, iż w urządzeniu tym przewidziano zatrzym, osadzony wahliwie na nieruchomym wałku. Przenoszenie dziesią-

tek za pomocą kołka wynikowego odbywa się w takim położeniu (położeniu czynnym) tego zatrzymu, w jakim on blokuje przenośnik dziesiątek, poruszany wraz z odnośnym suwakiem nastawnym. Podczas zmiany swego położenia przenośnik ten jednocześnie przesuwą zębatkę sumującą, przynależną do następnego wyższego miejsca dziesiętnego w urządzeniu sumującym maszyny.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia według wynalazku do rozrządzania dziesiątek w maszynach do dodawania. Fig. 1 i 2 przedstawiają widok z boku tego urządzenia w dwóch różnych położeniach.

Na rysunku liczba 1 oznacza kołko zębate, przynależne do kołka wynikowego 2 urządzenia sumującego maszyny do dodawania. Wałek 3 tego kołka może być przysuwany i odsuwany od zębatki 5, która z kolei może być przesuwana wzdłuż suwaka nastawnego 4 urządzenia sumującego. Zębatka ta może być prowadzona za pomocą dwóch czopów 6, osadzonych w suwaku nastawnym i wsuniętych w podłużne otwory 7, wykonane w tej zębatce, przy czym ta ostatnia przytrzymywana jest za pomocą sprężyny 8 w położeniu, uwidocznionym na fig. 1. Podczas roboczego ruchu urządzenia sumującego suwak nastawny 4 przesuwa się o dziewięć podziałek zębowych, podczas gdy otwory 7 zębatki umożliwiają przesunięcie tej ostatniej o jedną podziałkę zęba. Zębatka 5 jest przesuwana podczas rozrządzania dziesiątek w maszynie do dodawania po powrocie odnośnego suwaka nastawnego do położenia wyjściowego, przy czym wówczas urządzenie sumujące pozostaje włączone, a urządzenie rozrządzące dziesiątek zajmuje położenie, uwidocznione na fig. 1. Aby rozrządzanie dziesiątek odbywało się jednocześnie z przebiegiem sumowania, przewidziany jest według wynalazku zatrzym w postaci dwuramiennej dźwigni 10, osadzo-

ny wahadłowo na nieruchomym wałku 9. Zatrzym ten jest tak wykonany, aby podczas przenoszenia dziesiątek mógł być wprowadzany za pomocą odpowiedniego kołka 11, osadzonego w kołku wynikowym 2, do położenia czynnego, w którym zatrzym ten rygluje przenośnik 12 dziesiątek, przesuwany wraz z suwakiem nastawnym 4 o dziewięć podziałek zębowych. Przenośnik ten jest wykonany również w postaci dwuramiennej dźwigni, połączonej wahliwie z ramieniem 13, poruszany wraz z suwakiem 4, przy czym ramię 13 wprowadza w ruch nie uwidocznioną na rysunku tarczę kciukową lub inny podobny narząd. Dwuramienna dźwignia zatrzymowa 10 umożliwia w swym położeniu czynnym zmianę położenia przenośnika 12 przy jednoczesnym przesunięciu zębatki 5. Do utrzymywania dwuramiennej dźwigni zatrzymowej 10 w położeniu czynnym lub nieczynnym służy sprężyna naciągowa 14, której jeden koniec jest połączony z końcem dźwigni zatrzymowej 10, a drugi koniec jest umocowany na czopie 15 ramienia, osadzonego na nieruchomym wałku 9. Czop 15 jest tak położony względem wałka 9, aby dźwignia zatrzymowa 10 była w równowadze chwiejnej wówczas, gdy znajduje się w swym położeniu pośrednim, z którego wychyla się do oparcia o jeden z dwóch nieruchomych występów 16, 17, ograniczających jej wahadłowy ruch. Do cofania przenośnika 12 dziesiątek do jego położenia wyjściowego służy sprężyna 18.

Podczas przenoszenia jednej dziesiątki kołek 11 kołka wynikowego 2 naciska na dolny koniec dźwigni zatrzymowej 10 i przechyla ją w kierunku, uwidocznionym na fig. 1 za pomocą strzałki A, przy czym dźwignia zatrzymowa po wychyleniu do położenia równowagi chwiejnej, zostaje dalej wychylona samoczynnie za pomocą sprężyny 14 do jej położenia czynnego, w którym ta dźwignia jest przedstawiona na fig. 2. Podczas ruchu w dół suwaka na-

stawnego 4 wraz ze sprzęgniętą z nim zębatką sumującą 5. Kółko wynikowe 2 obraca się w kierunku do swego położenia wyjściowego, w którym kółko to jest nastawione na zero. Po osiągnięciu tego położenia przez kółko wynikowe ramię 6/3 znajduje się w swym dolnym położeniu końcowym, przy czym dźwignia zatrzymowa 10 po wychyleniu się w swe położenie czynne blokuje jeden koniec przenośnika 12. Jednocześnie drugi koniec tego przenośnika, który zostaje przechylony w dół, uruchamia zębatkę 5, przynależną do następnego wyższego miejsca dziesiątowego, przesuwając ją o jeden odstęp międzyzębowy. Wskutek tego kółko sumujące, zazębiające się z zębatką, zostaje odpowiednio obrócone. Gdy wszystkie dziesiątki zostały przeniesione, wałek 3 wraz z zablokowanymi na nim kółkami wynikowymi 2 zostaje odsunięty od przynależnego szeregu suwaków nastawnych 4, przy czym również zostaje zwolniona odnośna zębatka 5, która może być cofnięta do swego położenia wyjściowego za pomocą sprężyny 8. Wahliwe ramię 20, zaopatrzone w występ lub czop 19, za każdym odsunięciem wałka 3 od suwaka nastawnego 4 zostaje za pośrednictwem odpowiedniego urządzenia napędowego, uruchomianego np. za pomocą wałka 3, wprawiane w ruch wahadłowy w kierunku strzałki B, uwidocznionej na fig. 2. Podczas tego ruchu ramienia 20 czop 19 naciska na dźwignię zatrzymową 10 i cofa ją do nieczynnego położenia wyjściowego. Oczywiście różne narządy w odmiennych postaciach wykonania urządzenia według wynalazku można w rozmaity sposób wykonać oraz połączyć ze sobą. Można np. umieścić przenośnik 12 bezpośrednio na suwaku nastawnym 4, co jest uniemożliwione w kasach rejestrujących, w których przenoszenie dziesiątek odbywa się kolejno w następujących po sobie miejscach dziesiątek. Również dźwignię zatrzymową 10 można umieścić w sposób dowolny, różniący się od opisowanego.

cy się od opisowanego, przedstawia w opisanym urządzeniu urządzenie do przesuwania dziesiątek, a to dzięki sprężynie 14, umożliwiającej stosunkowo pewne działanie tej dźwigni zatrzymowej 10. Ogólnie rzecz biorąc, wynalazek polega na tym, że urządzenie do przesuwania dziesiątek w maszynach do dodawania, zaopatrzonych w wałek kółka wynikowego, sprzęgany z zębatką sumującą, przesuwana wzdłuż suwaka nastawnego, przesuwanego z kolei o dziewięć podziałek zębów, która to zębatka jest tak wykonana, aby podczas rozrzadzania dziesiątek przesuwana się o jedną podziałkę zębową wówczas, gdy odnośny suwak nastawny powrócił do swego położenia wyjściowego, a urządzenie sumujące pozostaje ciągle włączone, znamienne tym, że posiada dwuramienną dźwignię zatrzymową (10), osadzoną wahliwie na nieruchomym wałku (9), której dolny koniec połączony jest z jednym końcem sprężyny (14), przymocowanej swym drugim końcem do czopa (15) ramienia, osadzonego na tym samym nieruchomym wałku (9), przy czym czop ten leży powyżej nieruchomego wałka w przybliżeniu w jednej płaszczyźnie z tym wałkiem, wskutek czego dźwignia ta podczas swego wychylania może zajmować położenie pośrednie, w którym dźwignia ta znajduje się w równowadze chwiejnej.

2. Urządzenie do rozrzadzania dziesiątek według zastrz. 1, znamienne tym, że zaopatrzone jest w dwa przesunięte względem siebie w kierunku poziomym nieruchome występy (16, 17), z których jeden występ (16) służy do oparcia dolnego końca dźwigni zatrzymowej (10) w jej nieczynnym położeniu, drugi zaś występ (17) — do oparcia górnego końca tej dźwigni w jej czynnym położeniu pod działaniem przynależnej sprężyny (14).

3. Urządzenie do rozrzadzania dzie-

siątek według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada przenośnik dziesiątek, wykonany w postaci dwuramiennej dźwigni (12), sprzęgniętej przegubowo z górną częścią przynależnego suwaka nastawnego (4) urządzenia sumującego maszyny, której to dźwigni jeden koniec współpracuje z górnym końcem dźwigni zatrzymowej (10) w jej położeniu czynnym, przy czym drugi

koniec tej dźwigni przenośnikowej naciska na górny koniec zębatki sumującej (5) przesuwając ją o jedną podziałkę zębową.

Kooperativa
Förbundet Förening u. p. a.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.



