

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 712

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 15h,5/02

Zgłoszono: 21.07.1971 (P. 149603)

Pierwszeństwo: _____

MKP B41f 17/26

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 23.12.1974

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Leszek Wagner, Zygmunt Kuran

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Laboratorium Odzieżownictwa,
Łódź (Polska)

Urządzenie do drukowania etykiet

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do drukowania etykiet wykonanych z papieru o różnej gramaturze.

Znane urządzenia do drukowania etykiet wyposażone w zespół wałków do nanoszenia farby na segment drukujący bębna zawierają podajnik etykiety, usytuowany w płaszczyźnie przecinającej ten bęben. Tego rodzaju usytuowanie podajnika powoduje to, że nadruk często jest przesunięty na etykiecie, co utrudnia prawidłowy jego odczyt.

Nadruk etykiety odbywa się w czasie obrotu bębna przez zetknięcie się segmentu drukującego z etykietą dociskaną wałkiem. Początkowy ruch etykiety jest wywołany przez czcionki pierwszego wiersza co powoduje szybkie ich zużycie. Ponadto z uwagi na występujące zróżnicowania grubości czcionek jak i rodzaj stosowanego justunku, unieruchamianie czcionek w segmencie drukującym odbywa się, zarówno wzdłuż kolumn, jak i wierszy, co ogranicza szybkość wymianę tekstu nadruku.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i opracowanie drukarki do etykiet umożliwiającej nadruk etykiet o różnych kształtach i wymiarach, dowolnej treści nadruku i rodzaju stosowanych czcionek jak również zapewniającej szybką wymianę tekstu nadruku przy jednoczesnej dobrej jakości nadruku.

Rozwiązanie wytyczonego zadania osiągnięto według wynalazku dzięki usytuowaniu stycznie do drukującego obrotowego bębna podajnika etykiet w kształcie lejka, wewnątrz którego do przytrzymywania etykiety w trakcie jej nadruku umieszczono sprężynkę. Sprężynkę związane z drążkiem suwaków, sterowanych krzywkami usytuowanymi na bębnie. Pomiędzy bębniem, a dociskowym wałkiem osadzono uchylne podtrzymkę etykiety, sterowaną krzywką za pomocą układu dźwigni. Ponadto drukujący segment bębna wyposażono w zabierak etykiety z bocznymi występami, który usytuowano przed umieszczonymi w nim czcionkami, zaś ułożone z czcionek wiersze oddzielono, co najmniej z jednej strony elastycznymi interliniami. Do unieruchomienia czcionek oraz zamocowania segmentu drukującego w wycięciu bębna zastosowano szybko mocujące mechanizmy krzywkowe.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie wraz z układem kinematycznym w widoku z boku, fig. 2 — bęben urządzenia wraz z mechanizmem podającym etykietę w przekroju wzdłużnym i fig. 3 — mechanizm podający urządzenia w przekroju poprzecznym po linii A—A według fig. 2.

Urządzenie według wynalazku ma zbiornik 1 farby drukarskiej z nie uwidocznioną na rysunku regulowaną szczeliną, do której przylega napędzany okresowo stalowy wałek 2. Wzdłuż wałka 2 jest usytuowana zgarniająca farbę listwa, przymocowana do korpusu urządzenia. Do stalowego wałka 2 przylega okresowo wałek 3 osadzony wychylnie na dźwigni 10, połączonej za pomocą dźwigni 8 i 9 z dźwignią 7, dociśniętą sprężyną do krzywki 12, zamocowanej na głównym wale 13 urządzenia. W zasięgu wałka 3 jest przesuwnie osadzony wałek 4, napędzany przez tarcie od wałka 5. Do wałka 5 przylega okresowo wałek 6, osadzony na dźwigni 11, połączonej z dźwignią 8.

Na wale 13 jest zamocowany bęben 14 posiadający na czole krzywki 17 do nadania ruchu poprzecznego wałkowi 4 poprzez dźwignie 15 i 16. Bęben 14 ma na obwodzie podłużne wycięcie, w którym jest mocowany za pomocą krzywkowego mechanizmu 26 — drukujący segment 21, do którego przylega okresowo wałek 6.

W drukującym segmencie 21 są umieszczone: drobny justunek, czcionki 22 oraz elastyczne na przykład gumowe interlinie 23, usytuowane między wierszami, przy czym całość tworząca tekst etykiety jest mocowana krzywkowym mechanizmem 25. Przed pierwszym wierszem czcionek 22 drukujący segment 21 jest wyposażony w zabierak 24 etykiety z bocznymi występami. Z przodu do bębna 14 przylega mechanizm podający etykietę zawierający podajnik 30 w kształcie lejka, usytuowany stycznie do bębna 14 i pod kątem umożliwiającym samoczynne zsuwanie się etykiety. Wewnątrz podajnika 30 jest umieszczona sprężynka 29, zamocowana do drążka suwaków 28 współpracujących z krzywkami 27, usytuowanymi po obu stronach bębna 14. Poniżej suwaków 28 w pobliżu bębna 14 jest osadzony podatnik za pomocą układu cięgien i sprężyn 32 dociskowy wałek 31. Pomiędzy bębniem 14 a wałkiem 31 znajduje się uchylna podtrzymka 20 etykiety, sterowana krzywką 12, do której przylega poprzez rolkę dźwignia 18 połączona poprzez dźwignię 19 z wałkiem podtrzymki.

Włączenie urządzenia do pracy powoduje obracanie się wału 12 z bębniem 14. Poprzez układ cięgien połączonych mimośrodowo z wałem 12 okresowo obraca się stalowy wałek 2, na który poprzez regulowaną szczelinę zbiornika jest наносzona farba drukarska, przy czym jej nadmiar zostaje zgarnięty przez listwę stalową. Farba ze stalowego wałka 2 jest przenoszona na wałek 4 dzięki okresowemu wychylaniu się wałka 3, który na przemian styka się z tymi wałkami. Wychylaniem się wałka 3 steruje krzywka 12 poprzez układ dźwigni 7, 8, 9 i 10. Farba z wałka 4 za pośrednictwem stale napędzanego wałka 5 zostaje przenoszona na okresowo z nim współpracujący wałek 6. Okresowe wychylanie się wałka 6 jest sterowane krzywką 12 poprzez układ dźwigni 7 i 11.

Celem lepszego roztarcia farby wałek 4 wykonuje dodatkowo okresowy ruch poprzeczny, nadany przez dźwignie 15 i 16 sterowane krzywkami 17. Z wałka 6 poprzez docisk farba jest przenoszona na drukujący segment 21. Boczne występy zabieraka 24 etykiety w momencie jego kontaktu z wałkiem 6, powodują jego odsunięcie chroniąc tym samym część zabierającą przed pokryciem farbą.

W drukującym segmencie 21 układa się z czcionek i justunku określony tekst wymagany do nadruku etykiety. Utworzone wiersze oddziela się co najmniej z jednej strony elastycznymi interliniami 23, a całość unieruchamia się szybko mocującym krzywkowym mechanizmem 25 przez pokręcenie z góry kluczem. Elastyczne interlinie 23 ściśle przylegają do każdej czcionki i krótkiego justunku, co tym samym przy występujących zróżnicowaniach grubości uniemożliwiają ich wypadaniu. Drukujący segment 21 mocuje się w wycięciu bębna 14 szybko mocującym krzywkowym mechanizmem 26. Po przejęciu przez segment 24 farby z wałka 6 i obróceniu się bębna 14 o kąt 180° , farba przenoszona jest na etykietę. Etykietę wkłada się do prowadnika 30 w trakcie styku wałka 6 z segmentem 21, przy czym przyjmuje ona położenie styczne do bębna 14 opierając się o podtrzymkę 20. W miarę zbliżania się drukującego segmentu 21 do etykiety, suwaki 28 ślizgając się po krzywkach 27 wykonują ruch do przodu wraz ze sprężynką 29, która dociska etykietę do ścianki prowadnika 30. W tym czasie poprzez układ dźwigni 18 i 19 sterowanych krzywką 12 odchyła się podtrzymka 20 i następuje docisk etykiety do wałka 31 przez drukujący segment 21, a tym samym przeniesienie farby na etykietę w formie nadruku. Początkowy ruch etykietcie nadaje zabierak 24 drukującego segmentu 21, zaś dalszymi elementami transportującymi są czcionki 22. Równocześnie z obrotem dociskowego wałka 31 następuje przesuwanie się ku dołowi etykiety, która po wyjściu ze strefy docisku spada na ześlizg 33 prowadzący do pojemnika. Celem uzyskania optymalnej jakości nadruku, w zależności od rodzaju etykiety i czcionek, docisk etykiety między wałkiem 31 a drukującym segmentem 21 reguluje się przez układ dźwigni i sprężyn 32.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do drukowania etykiet, zawierające zespół wałków do наносzenia farby na czcionki umieszczone w drukującym segmencie mocowanym w wycięciu bębna, **znamiennie tym**, że ma usytuowany stycznie do bębna (14) podajnik (30) etykiety w kształcie lejka, wewnątrz którego do przytrzymywania etykiety w trakcie jej nadruku jest umieszczona sprężynka (29), związana z drążkiem suwaków (28), współpracujących z krzywką

mi (27) bębna (14), zaś pomiędzy dociskowym wałkiem (31) a bębnem (14) jest osadzona uchylnie podtrzymka (20) etykiety, sterowana krzywką (12) za pomocą dźwigni (18) i (19), a ponadto drukujący segment (21) jest wyposażony w zabierak (24) etykiety z bocznymi występami, usytuowany przed czcionkami (22), z których ułożone wiersze są oddzielone co najmniej z jednej strony elastycznymi interliniami (23) i unieruchamiane krzywkowym mechanizmem (25), a także drukujący segment (21) jest mocowany do bębna (14) krzywkowym mechanizmem (26).

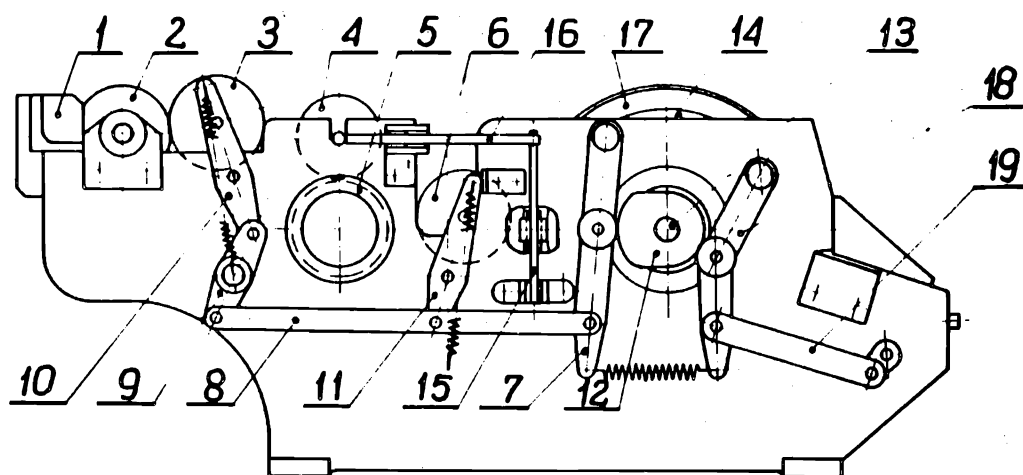


Fig. 1

