



OPIS PATENTOWY

57987

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 8 c, 8/00

Zgłoszono: 09.XII.1966 (P 117 881)

Pierwszeństwo: _____

MKP ~~B 41 f~~

DOB p 7/00

Opublikowano: 18.VIII.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Roman Hoffman, inż. Zygmunt Lisowski, mgr inż. Marian Walczyński, inż. Walter Wałach, Roman Opaliński

Właściciel patentu: Aleksandrowickie Zakłady Przemysłu Lniarskiego „Allen”, Wapiennica k/Bielska-Białej (Polska)

Urządzenie do druku filmowego

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ciągłego druku filmowego na tkaninie.

Dotychczas do druku filmowego na tkaninie używano stołu i płaskich wzorników, które w miarę zadrukowywania naklejonej na płycie stołu tkaniny, przestawiało się ręcznie na dalsze, nie zadrukowane dotychczas miejsca. Tego rodzaju urządzenie nie zapewniało dokładności wzoru, a czynność drukowania była bardzo pracochłonna, stąd też jego wydajność była stosunkowo mała.

Znane było również urządzenie mechaniczne do druku filmowego, zaopatrzone w płaskie wzorniki. Urządzenie to składało się z przenośnikowej taśmy, na której była naklejona tkanina. Nad taśmą były umieszczone płaskie wzorniki. Taśma przesuwając się skokami, ustawiała niezadrukowane części tkaniny w ustalonym miejscu pod wzornikami. Urządzenie tego rodzaju było kosztowne w wykonaniu, a bardzo skomplikowana kinematyka urządzenia oraz duża ilość jego mechanizmów stwarzała możliwość częstych awarii. W czasie przesuwania tkaniny pod wzornikami miał miejsce jałowy czas pracy urządzenia, w związku z czym nie było ono w pełni wykorzystane.

Znane urządzenie do ciągłego druku filmowego według patentu polskiego Nr 50812 miało taśmę przenośnikową, na którą była naklejona tkanina. Ruch taśmy był zsynchronizowany z ruchem wzorników w kształcie walców. Urządzenie to miało

2 elektromagnesy przyciągające pręty, tłoczące farbę przez szablon. Elektromagnesy te są podkładkami drukarskimi. Są one na stałe umieszczone pod taśmą przenośnikową, a wzorniki w kształcie walca wykonują obrotowy ruch.

W urządzeniu tym wymaga się bardzo dokładnej precyzji w wykonaniu taśmy przenośnikowej. Biorąc pod uwagę krótką jej żywotność, jest ona elementem wyjątkowo kosztownym, a ponadto trudno dostępnym. Samo zaś urządzenie na skutek dużego ciężaru mogło być instalowane jedynie na parterze, przy zastosowaniu dodatkowych i masywnych fundamentów. Skomplikowana konstrukcja podrażała wykonanie urządzenia.

15 Znane jest również urządzenie według patentu NRD nr 36158, składające się między innymi z taśmy przenośnikowej, szablonowych cylindrów oraz elektromagnesów spełniających rolę podkładów drukarskich. Praca urządzenia następuje w wyniku uruchomienia taśmy przenośnikowej, szablonowych cylindrów, względnie obu elementów jednocześnie. Maszyna ta, z uwagi na duży jej ciężar, może być zabudowana jedynie przy powierzchni ziemi i to przy zastosowaniu wzmocnionych fundamentów. Taśma przenośnikowa, podobnie jak w urządzeniu według patentu polskiego nr 50812, wymaga wyjątkowej precyzji w wykonaniu, co podraża jej koszt.

30 Celem wynalazku jest lekkie urządzenie do druku filmowego o prostej konstrukcji i bardzo łat-

we w obsłudze.

Cel ten osiągnięto przez wykonanie lekkiego stołu z umieszczonym nad nim wzornikiem o kształcie walca, przesuwanego nad tkaniną za pomocą ruchomego elektromagnesu, umieszczonego pod płytą stołu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju wzdłuż podłużnej osi wzornika, fig. 2 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1.

W urządzeniu według wynalazku do metalowych podłużnic 1 drukarskiego stołu są na stałe zamocowane prowadnice 2 wykonane z ceownika. W prowadnicach 2 są umieszczone prowadniki 3, do których jest przymocowany elektromagnes 4. Do uchwytów 5 z każdej strony elektromagnesu 4 jest zamocowane giętkie ciągnio 6, na przykład drabinkowy łańcuch, opasane na napędowym kole 7 i biernym kole 8. Do obu podłużnic 1 są zamocowane wsporniki 9, do których z każdej strony urządzenia jest zamocowana gładka szyna 10.

Na szynach 10 spoczywają toczne koła 11 osadzone na stałe na osi 12. Do zewnętrznych części kół 11 są zamocowane zębate koła 13 spoczywające na zębatych szynach 14, których powierzchnia jest dostosowana do współpracy z zębatymi kołami 13. Każda z szyn 14 jest na stałe zamocowana do szyny 10. Do kół 11 jest zamocowana siatka 15, tworząca wzornik w kształcie walca, do druku filmowego. Wewnątrz walca utworzonego przez siatkę 15 jest swobodnie umieszczony okrągły pręt 16, wykonany z materiału ferromagnetycznego, o długości nieco mniejszej niż odległość między kołami 11.

Pod walcem utworzonym przez siatkę 15, wzdłuż całego urządzenia jest usytuowana płyta 17, zamocowana do podłużnic 1. Płyta 17 jest wykonana z elastycznego tworzywa.

Celem wykonania na tkaninie druku filmowego, na płytę 17 nakleja się tkaninę 18, a do wnętrza walca utworzonego przez siatkę 15 wlewa się far-

bę 19 o żądanym kolorze. Przez elektromagnes 4 przepuszcza się prąd, w wyniku czego elektromagnes 4 silnie przyciąga pręt 16. Następnie uruchamia się napędowe koło 7, które za pomocą cięgna 6 wprowadza w ruch elektromagnes 4. W wyniku swego ruchu elektromagnes 4 powoduje toczenie się prętu 16 wewnątrz siatki 15, co z kolei powoduje ruch walca utworzonego przez siatkę 15 zgodny z kierunkiem ruchu elektromagnesu 4, oraz toczenie się kół 11 po szynach 10, a zębatych kół 13 po szynach 14. W czasie toczenia się prętu 16 następuje wyciskanie farby 19 przez siatkę 15 na tkaninę 18. W czasie pracy urządzenia zębate koła 13 współpracujące z szynami 14 zapewniają ściśle określone położenie siatki 15 względem tkaniny 18, co daje pewność precyzji i dokładności nanoszenia druku.

Urządzenie według wynalazku jest bardzo proste w swej konstrukcji, zajmuje mało przestrzeni oraz jest tanie w wykonaniu. Nie posiada ono ruchów jałowych, a pracując w sposób ciągły — zapewnia dużą wydajność.

Urządzenie według wynalazku ma zastosowanie do wykonywania ciągłego druku filmowego na tkaninach wykonanych z włókien zwierzęcych, roślinnych, sztucznych, syntetycznych, względnie na tkaninach wykonanych z dowolnej mieszaniny tych włókien.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do druku filmowego, składające się ze stołu, pod którym umieszczony jest elektromagnes oraz z wzornika w kształcie walca, wewnątrz którego jest umieszczony pręt wykonany z materiału ferromagnetycznego, **znamiennie tym**, że elektromagnes (4) zaopatrzony jest w uchwyty (5), do których jest zamocowane giętkie ciągnio (6) opasane na napędowym kole (7) i biernym kole (8), przy czym elektromagnes (4) połączony jest z prowadnikami (3) umieszczonymi w prowadnicach (2).

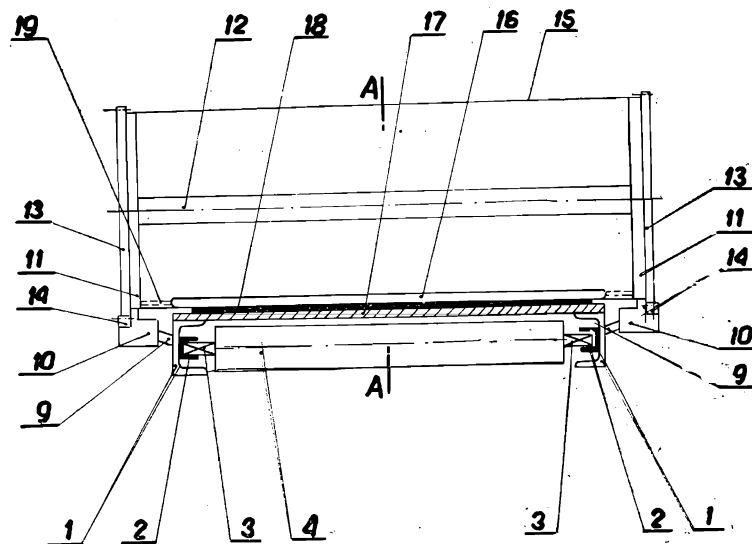


fig. 1

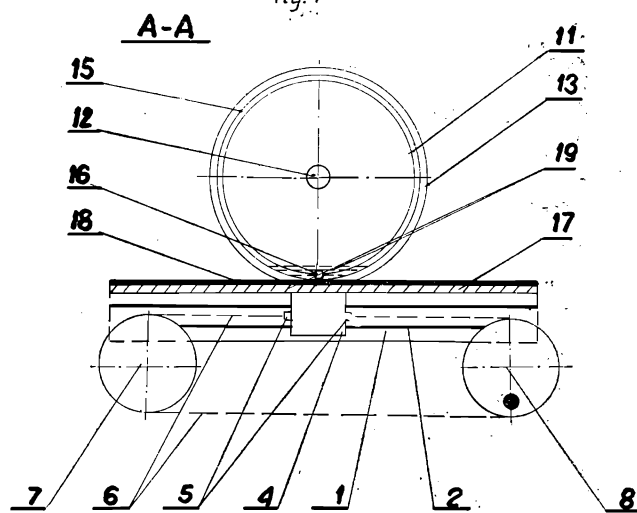


fig. 2