

Opublikowano dnia 15 czerwca 1962 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45964

Kl. 55 d, 29/10

Drukarnia im. Rewolucji Październikowej*)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Warszawa, Polska

Sposób kondycjonowania papierów zwłaszcza offsetowych i urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 29 maja 1961 r.

Przedmiot wynalazku stanowi sposób kondycjonowania papierów zwłaszcza offsetowych i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Właściwe temperowanie lub kondycjonowanie papieru przeznaczonego zwłaszcza do druku techniką offsetową warunkuje w dużym stopniu wysoką jakość druku, eliminuje szereg trudności, jakie następują niestarannie opakowywane bele papieru, dostarczane z fabryk oraz umożliwia zaoszczędzenie wiele cennego czasu.

Nieszczelne opakowanie bel, wchłanianie wilgoci i następujące wskutek tego odkształcenia papieru, szczególnie z brzegów bel, zmusza drukarnie do temperowania papierów w warunkach, w których wilgotność i temperatura są zbliżone do warunków, w jakich odbywa się druk. Wymagana wilgotność papieru powinna

wynosić około 65%, a jego temperatura od 18 do 20°C.

Temperowanie papieru jest szczególnie niezbędne w tych drukarniach, które wyposażone są w szybkobieżne maszyny offsetowe, drukujące prace wielobarwne o bardzo dokładnym pasowaniu kolorów.

Stosowane dotychczas pomieszczenia do temperowania papieru nie spełniały właściwie swego zadania, ponieważ papier zawieszano w tradycyjny sposób w ograniczonym czasie i ograniczonej ilości sztuk, przy czym temperatura i wilgotność tych pomieszczeń zawsze różniły się od warunków, jakie istnieją na hali maszyn. Powodowało to powstawanie częstych zakłóceń produkcyjnych i nieporozumień z wydawnictwami.

Jednym ze znanych sposobów usuwania odkształceń było również nawilgacanie papieru za pomocą pary i z kolei powolne jego suszenie do warunków normalnych, Sposób

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Mieczysław Sabiniewicz.

ten miał jednak tę wadę, że występowało tu zjawisko osłabienia spoiwa papieru, co powodowało wzmożone jego pylenie w czasie druku.

Kondycjonowanie papieru przeznaczonego do druku na maszynach offsetowych odbywało się również na drewnianych wieszakach, na których papier zawieszano luźno w poprzek wieszaków, przy czym nawiew powietrza skierowany był również w poprzek arkuszy. Arkusze papieru przeznaczone do druku podlegały w tych warunkach często przegrzaniu lub przesuszeniu, najczęściej na krawędziach, które kurcząc się, powodowały w czasie druku marszczenie arkuszy lub niską jakość nadrukowanego materiału. Przygotowany w ten sposób papier nie posiadał wymaganej, jednolitej wilgotności i odpowiedniej temperatury. Sytuację tę pogarszał ponadto fakt ograniczonej pojemności wieszaków, co po wprowadzeniu nowoczesnych maszyn offsetowych o wysokiej wydajności stanowiło wąskie gardło ograniczające wielkość produkcji.

Niedogodności te usuwa sposób kondycjonowania papierów offsetowych i urządzenie do wykonywania tego sposobu według wynalazku. Przy tym sposobie kondycjonowania wykorzystano pomysł temperowania papieru bezpośrednio na hali maszyn, aby tą drogą stworzyć dla kondycjonowanego materiału identyczne warunki, w jakich odbywa się druk. Według wynalazku urządzenie do kondycjonowania papieru, aby nie zabierało dużo miejsca oraz nie stanowiło przeszkody w czasie druku jest podwieszone na ścianach wokół hali maszyn. Na wysokości kilku metrów od posadzki zamocowana jest szyna nośna, po której toczą się zawieszone na jednym łożysku kulkowym wózki z wieszakami, powiązane łańcuchem o zamkniętym obwodzie. Szyna nośna obniża się w jednym miejscu tak, aby obsługa stojąc na posadzce mogła swobodnie zawieszać lub zdejmować papier z wieszaków.

Rozwiązane w ten sposób urządzenie pozwala w zależności od gramatury na zawieszanie kilkudziesięciu tysięcy arkuszy papieru formatu A₀ lub mniejszego. Urządzenie jest wprowadzane w ruch za pomocą silnika elektrycznego o małej mocy, dzięki czemu wózki z wieszakami krążą powoli wokół hali. Czas jednego obiegu wynosi przeciętnie 2 godziny. Wózki z wieszakami wprowadza się w ruch ciągły lub przerywany za pomocą przycisków sterowniczych. Papier, w odróżnieniu od znanych spo-

sobów jest zawieszany bokiem w kierunku ruchu wózków, co stanowi jedną z ważnych cech wynalazku. Sposób zawieszania arkuszy papieru według wynalazku umożliwia intensywniejszą wymianę i przepływ powietrza między arkuszami, i z kolei znacznie przyspiesza temperowanie, które poza tym jest dokładne, szybkie i ekonomiczne. Przy tym sposobie kondycjonowania papieru wózki z wieszakami mogą być w stałym ruchu nawet w czasie zdejmowania lub zawieszania arkuszy na wieszaki. Papier zawieszony na wieszakach, połączonych z przesuwными wózkami podlega temperowaniu we właściwej panującej w hali maszyn temperaturze, wyższej od temperatury papieru przysłanego z fabryki lub magazynu. Sposób umożliwia również regulowanie czasu temperowania papierów offsetowych w zależności od stopnia ich wilgotności i temperatury. Na przykład w przypadku konieczności stosowania dłuższego czasu temperowania, papier przechodzi dwu lub trzykrotnie wokół sali.

Kondycjonowanie papierów według wynalazku zapobiega postojom maszyn, wynikającym dotychczas z braku temperowanych papierów i kartonów oraz stratom, powodowanym z niewłaściwego ich temperowania.

Sposób według wynalazku wpływa na polepszenie jakości druku oraz umożliwia zsynchronizowanie kondycjonowania papierów z ich zapotrzebowaniem do druku.

Urządzenie do kondycjonowania papierów offsetowych według wynalazku przedstawione jest schematycznie na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z góry toru, fig. 2 — widok tego toru w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 1 i fig. 3 — widok z przodu wózka z wieszakiem.

Wózek 1 posiadający podwieszony wieszak 2 jeździ po torze, który stanowi szyna jezdna 3 zamocowana dokoła górnej części hali w dowolny sposób, na przykład za pomocą ceówek 9 i słupów 10. Napęd wózka 1 stanowi silnik elektryczny, rolki 11 oraz znany mechanizm napędowy 4 i napinający 5, połączony z wózkiem 1 linami stalowymi i zaopatrzony w urządzenie redukcyjne, umożliwiające poruszanie się wózka 1 z odpowiednią prędkością, przy której następuje prawidłowe kondycjonowanie arkuszy papieru 6, zamocowywanych odejmownie do rolek 7 wieszaka 2, połączonego z wózkiem 1 za pomocą ramy 8.

Wózek 1 jest zaopatrzony w kółko jezdne 1' zamocowane obrotowo na swych osiach, na których jest osadzone ramię 12, połączone poprzez łącznik 13 z łącznikiem przegubowym 14, którego przedłużenie służy do zamocowania w nim ramy 8 wieszaka 2. Wieszak 2 zaopatrzony jest w belki 15, stanowiące jego górną konstrukcję, do których są przybite boki 16, przytrzymujące swymi krawędziami arkusze papieru 6 do rolek 7, zaklinowywanych odejmowalnie za pomocą klinów 17.

Rama 8 łącząca wózek 1 z wieszakiem 2 jest zamocowana do belek 15 za pomocą śrub 18.

Wykonany w ten sposób wieszak 2 umożliwia odejmowalne zamocowywanie w jego dolnej części za pomocą rolek 7 boków 16 i klinów 17 arkuszy papieru 6, których płaszczyzny są ułożone równoległe do siebie oraz pionowo zgodnie z kierunkiem posuwu wózka 1, a tym samym wieszaka 2. Umieszczone w ten sposób arkusze papieru ulegają w czasie ruchu wózka szybkiemu kondycjonowaniu wskutek ułatwionego przewiewu między nimi powietrza o odpowiedniej wilgotności i temperaturze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kondycjonowania papierów zwłaszcza offsetowych, przeznaczonych do druku, znamieny tym, że temperowanie powietrzem prowadzi się bezpośrednio na hali maszyn drukujących, w warunkach temperatury i wilgotności, w których następuje nadrukowanie papieru, przez przesuwanie papieru wokół ścian hali, zawieszonego pionowo i wzdłużnie do osi przesuwu na wieszakach, zamocowanych odejmowalnie do wózków podwieszonych do szyny jezdnej,

przy czym kondycjonowanie papieru odbywa się wskutek ułatwionego przepływu pomiędzy arkuszami powietrza, a zakładanie i zdejmowanie arkuszy papieru następuje w czasie ruchu wózków z wieszakami w miejscu, w którym odcinek szyny jezdnej obniża się.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, wykonane w postaci zawieszonego na jednym łożysku kulkowym wózka jeżdżącego po torze, który stanowi podwieszona wokół sali w górnej części szyna jezdna, zaopatrzona w połączony z wózkiem linami stalowymi mechanizm napędowy i napinający z urządzeniem redukcyjnym, umożliwiającym poruszanie się wózka z odpowiednią prędkością, posiadające zamocowany do wózka za pomocą ramy wieszak, znamienne tym, że wieszak (2) jest zaopatrzony w belki (15) stanowiące górną jego konstrukcję, do których są przybite boki (16) dociskające swymi krawędziami arkusze papieru (6) do rolek (7), zaklinowywanych odejmowalnie za pomocą klinów (17), przy czym rolki (7) zamocowane obrotowo w podstawie wieszaka (2) i ustawione swymi osiami w kierunku ruchu wózka (1) i wieszaka (2) umożliwiają odejmowalne zamocowywanie pomiędzy nimi a bokami (16) arkuszy papieru (6), których płaszczyzny są ułożone równoległe do siebie, wzdłuż osi posuwu wózka (1), a tym samym wieszaka (2).

Drukarnia im. Rewolucji
Październikowej

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy



