

Warszawa, 15 maja 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24740.

Kl. 15 i, 6.

Wilhelm Ritzerfeld
(Berlin, Niemcy).

Powielacz do odbijania z oryginałów, wykonanych pismem zwierciadlanym.

Zgłoszono 29 października 1934 r.
Udzielono 25 marca 1937 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie zwilżające w powielaczach, odbijających oryginały z pismem zwierciadlanym (odwrotnym) na arkuszach, kartach i t. d., uprzednio lekko zwilżonych szybko ulatniającą się cieczą.

Znane są urządzenia zwilżające, składające się ze zwilżacza, zawierającego filc i materiał nasiąkliwy, oraz regulowanego zbiorniczka zapasowego do tej cieczy, umieszczonego z boku nad powielaczem; ciecz doprowadza się w tych urządzeniach przez giętką rurkę do rurki rozdzielczej, umieszczonej w zwilżaczu i wpuszczonej do materiału nasiąkliwego.

Wadą tych urządzeń jest to, że ciecz doprowadza się do filcu tylko w jednym miejscu, a mianowicie pośrodku. Ciecz powinna rozdzielać się w nasiąkliwym materiale i w filcu najpierw na wszystkie strony, aby filc mógł zwilżać zadrukowany arkusz na całej jego szerokości. Rozprowadzenie cieczy w filcu najczęściej jednak nie jest tak równomierne, jak to potrzeba do pracy bez zarzutu, filc bowiem bywa często w środku wystarczająco, a na końcach jeszcze niedostatecznie wilgotny, albo też w środku ciecz zaczyna już kapać z filcu, kiedy na końcach osiąga się zaledwie prawidłowe zwilżenie.

Również i wymiana filcu zwilżającego jest niedogodna i wymaga za każdym razem rozebrania całego urządzenia zwilżającego.

Oprócz tego wielką wadą znanych urządzeń jest to, że zbiorniczek zapasowy ze szkła, umieszczony z boku, zawadza podczas pracy i może być łatwo uszkodzony, np. przy opakowywaniu. Oprócz tego zbiorniczek zawiera stosunkowo niewielką ilość cieczy, wskutek czego przy dłuższym używaniu maszyny trzeba go często dopełniać.

Wszystkie te niedogodności usuwa niniejszy wynalazek, w którym zbiorniczek zapasowy na ciecz jest znacznie większy i umieszczony z tyłu walca drukującego pomiędzy ściankami bocznymi powielacza. Zbiorniczek ma, najlepiej, kształt walca. W ten sposób otrzymuje się zbiorniczek zapasowy o dużej pojemności, a wygląd maszyny staje się bardziej estetyczny, przy czym zbiorniczek wskazany nie zawadza zupełnie podczas pracy i nie jest narażony na uszkodzenie podczas rozpakowywania lub transportu powielacza.

Poza tym zbiorniczek zapasowy według niniejszego wynalazku posiada nie jeden, lecz kilka przewodów dopływowych, których zawory mogą być otwierane i zamykane oddzielnie oraz jednocześnie. Od poszczególnych zaworów prowadzą przewody dopływowe z jednej lub z obydwóch stron powielacza pod osiá bębna względnie nad nią do różnych miejsc zwilżacza nasycając cieczą filc przy zachowaniu wszędzie równomiernego spadku i wystarczającego dopływu cieczy. Dzięki regulacji poszczególnych zaworów można np. w razie potrzeby doprowadzić do jakiegoś miejsca zwilżacza więcej cieczy niż do innych miejsc.

Poszczególne zawory dają się dokładnie nastawiać zależnie od tego, czy pożądanie jest kapanie, czy też spływanie cieczy.

Według wynalazku można również na-
stawić jednocześnie wszystkie zawory tak, aby ciecz kapiała kroplami lub wypływała.

W wąskim powielaczu, posiadającym wskutek tego stosunkowo krótki filc zwilżający, wystarczają np. dwa zbiorniczki zapasowe, od których prowadzą przewody dopływowe do dwóch punktów zwilżacza.

W szerszym powielaczu o dłuższym filcu, do którego równomierne doprowadzanie i rozdzielanie cieczy następuje jeszcze większe trudności, stosuje się według wynalazku najlepiej w każdym boku zbiorniczka zapasowego dwa lub kilka zaworów, których rurki doprowadzane są wówczas wzdłuż powielacza do czterech lub kilku miejsc zwilżacza. W ten sposób filc jest zwilżany zawsze równomiernie we wszystkich częściach.

Zawory mogą być również rozmieszczone na całej długości zbiorniczka zapasowego.

Pod każdym zaworem umieszczone jest, najlepiej, szkło wizerne, aby można było kontrolować prawidłowe spadanie kropli lub spływanie cieczy. Poza tym w dobrze widocznym miejscu zbiorniczka jest umieszczone jedno lub kilka okienek szklanych dowolnego kształtu i wielkości, tak iż zawsze można sprawdzić, jaka ilość cieczy jeszcze się w nim znajduje.

Zbiorniczek zapasowy posiada szeroki otwór wlewowy do cieczy, zamykany za pomocą gwintowanego korka lub podobnego narzędzia. Rury dopływowe, wyrabiane dawniej z giętkiego materiału o małej wytrzymałości, w urządzeniu według wynalazku mogą być wykonane z materiału zupełnie sztywnego. Połączenie ze zbiorniczkiem zapasowym uskutecznia się pod zaworami względnie szklami wziernymi za pomocą szczelnego na spirytus połączenia gwintowego, które jednak jest łatwo rozłączalne i łatwo dostępne.

Abym filc można było wymienić łatwo i wygodnie, zwilżacz daje się rozbierać.

Składa się on z części górnej i części dolnej, z których jedna część jest dociskana do drugiej np. za pomocą dźwigni. Dzięki wychyleniu w tył dźwigni odpowiednia część zostaje oddzielona wraz z filcem od drugiej i posunięta ku przodowi tak, iż może być założony nowy filc. Ażeby zapewnić podczas pracy stały równomierny dopływ cieczy, zawory zbiorniczka zapasowego mogą być uruchomiane za pomocą obracającego się walca tak, iż dopływ cieczy zachodzi tylko wtedy, gdy obraca się walec drukujący, a więc gdy maszyna pracuje. Czas pozostawiania zaworów w stanie otwartym można regulować dowolnie za pomocą nastawiania narzędzi kciukowych na walcu drukującym.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok z przodu, fig. 2 — widok z boku, fig. 3 — przekrój zaworu, fig. 4 — widok zwilżacza z boku, fig. 5 — widok z boku mechanizmu dźwigniowego, fig. 6 — widok z góry zwilżacza, fig. 7 — przekrój zbiorniczka zwilżającego.

Za walcem drukującym 1 pomiędzy ściankami bocznymi znajduje się zapasowy zbiorniczek cylindryczny 3 do cieczy zwilżającej, zaopatrzony w zamykany otwór wlewowy 2 i posiadający dowolną liczbę zaworów 5 z jednej lub z obydwóch stron, albo rozmieszczonych na całej długości zbiorniczka, z których dopływa poprzez przewody doprowadzające 6, przechodzące pod wałem 9 walca drukującego do filcu 4, ciecz zwilżająca w kilku miejscach.

Zawory mogą być regulowane pojedynczo w ten sposób, że przez obracanie gałek 7, zaopatrzonych w gwint, trzpień zaworowy 5 zostaje podniesiony mniej lub więcej umożliwiając kapanie albo spływanie cieczy. Zawory mogą być otwierane i zamykane osobno albo wszystkie na raz względnie grupami. Poszczególne trzpienie zaworowe 5 są połączone listwą 10, wcho-

dzącą pod gałki 7. Przez obracanie nakrętki 12 zostaje podniesiona listwa 10, która podnosi poszczególne trzpienie zaworowe 5. Sprężyna 12 wypycha trzpienie zaworowe 5 w położenie zamknięcia.

Pod każdym zaworem znajduje się szkło wizerne 8 w celu kontrolowania prawidłowego spadania kropel lub równomiernego spływania cieczy. Okienko 18 służy do kontrolowania zawartości zbiornika zapasowego.

W celu wymiany filcu 4, zwilżacz rozbiera się przez odjęcie dolnej blachy 13, podtrzymującej filc 4. Przez wychylenie w dół umieszczonej z boku dźwigni 14, naciskającej na trzpienie 15, umocowane na blachach 13, trzpienie wsteczne wtaczają się w górę po krzywiźnie dźwigni i blacha 13 zostaje dociśnięta do górnej blachy 17 utrzymując filc 4 w położeniu roboczym. Przez podniesienie dźwigni 14 dolna blacha 13, na skutek obrotu mimośrodów 14' w kierunku sworzni 15, zostaje posunięta ku przodowi i może być odjęta razem z filcem zwilżającym 4. Przy automatycznym otwieraniu zaworu (fig. 5) zespół dźwigniowy 25, 25' i 27, osadzony obrotowo w łożysku 24, wchodzi pod zawory 5. Dźwignie 25' i 27 są połączone ze sobą przegubowo, oprócz tego dźwignia 27 jest dociskana za pomocą sprężyny 30 do śruby nastawczej 28, która może być unieruchomiona w swym położeniu za pomocą nakrętki 29. Dzięki przestawieniu śruby 28 zawory 5 mogą być podniesione na różną wysokość, tak iż ze zbiornika zapasowego 23 może wypływać mniej lub więcej cieczy.

Na walcu napinającym 1 wystają z boku czopy zderzakowe 31 i 32 szyny zaciśkowej 33 i urządzenia wyrzutowego 34. Przy każdym obrocie walca czopy 31 i 32 uderzają kolejno z dołu o dźwignię 27 unosząc do góry zespół dźwigniowy 25, 25', 27, skutkiem czego otwierają się zawory 5. Zawory 5 pozostają więc przez pewien

czas otwarte, a mianowicie przy przechodzeniu czopów 31 i 32 i zamykają się znowu pod naciskiem sprężyn zaworowych 12.

Aby móc przerwać automatyczny dopływ cieczy, dźwignie 25' i 27 mogą być podniesione w górę po odchyleniu w bok zapadki ryglującej 26.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Powielacz do pism z oryginałów, wykonanych pismem zwierciadlanym na arkuszach, kartach i t. d., zwilżonych uprzednio łatwo ulatniającą się cieczą wyciekającą ze zbiorniczka zapasowego, znamieny tym, że zbiorniczek wskazany w celu powiększenia pojemności i pewniejszego umieszczenia w miejscu, zabezpieczonym przed uszkodzeniem, jest umieszczony z tyłu walca drukującego pomiędzy ściankami bocznymi powielacza i zaopatrzony w kilka zaworów, przy czym ciecz zwilżająca jest doprowadzana do właściwego filcu zwilżającego za pomocą przewodów w kilku miejscach, wskutek czego otrzymuje się szybkie i równomierne zwilżenie filcu względnie równomierne rozrowadzenie cieczy w zwilżacz.

2. Powielacz według zastrz. 1, znamieny tym, że zbiorniczek zapasowy na ciecz zwilżającą posiada jeden lub kilka zaworów, które zarówno każde oddzielnie, jak i wszystkie razem mogą być otwierane i zamykane ręcznie lub automatycznie względnie mogą być nastawiane na kapanie i spływanie.

3. Powielacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że walec drukujący posiada narządy, współdziałające z zaworami zbiornika zapasowego, na skutek czego podczas obrotu roboczego rozrządza automatycznie dopływem cieczy do zwilżacza, wypełnionego materiałem nasiąkliwym.

4. Powielacz według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że zwilżacz składa się z dwóch, zachodzących na siebie części, two-

rzących zbiornik, przy czym przez odjęcie jednej części otrzymuje się dostęp do wnętrza zbiornika w celu założenia nowego paska zwilżającego względnie materiału nasiąkliwego bez potrzeby zdejmowania zwilżacza.

5. Powielacz według zastrz. 1, 3 i 4, znamieny tym, że filc zwilżający jest umieszczony na blasze, którą łatwo można odłączyć od jednej z części zwilżacza i ponownie do niego przymocować.

6. Powielacz według zastrz. 5, znamieny tym, że zwilżacz, zaopatrzony jest w narządy, współpracujące z umieszczoną obok niego dźwignią, przez wychylenie której w jedną stronę zostają połączone ze sobą obydwie części zwilżacza wraz z umieszczonym pomiędzy nimi filcem zwilżającym, podczas gdy przez wychylenie dźwigni w przeciwną stronę obydwie części zostają odłączone od siebie umożliwiając odjęcie jednej z nich.

7. Powielacz według zastrz. 6, znamieny tym, że na dolnej części (13) zwilżacza, posiadającej filc (4), umieszczony jest sworzeń (15), opierający się na odpowiednio zakrzywionym końcu obrotowo umocowanej dźwigni (14) w kształcie litery C, przy czym przy wychyleniu jej w dół filc (4) zostaje zaciśnięty, natomiast przez proste podniesienie dźwigni (14) drugi koniec dźwigni w kształcie mimośrodru porusza sworzeń w stronę przeciwną, a dolna część (13) zostaje przesunięta ku przodowi i jednocześnie zwolniona wraz z filcem.

8. Powielacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jedna z dźwigni mechanizmu, osadzonego przegubowo na zbiorniczku zapasowym, umieszczona jest pod zaworem, końcowa zaś dźwignia przy każdym obrocie walca drukującego współdziała z umocowanymi na tym walcu narządami kciukowymi podnosząc jednocześnie zawory.

9. Powielacz według zastrz. 1, 2 i 8,

znamienny tym, że mechanizm dźwigniowy składa się z trzech dźwigni, z których dwie, utrzymywane za pomocą zakrętki (26), stanowią jedno ramię, trzecia zaś, regulowana śrubką nastawną oraz podtrzymywana sprężyną (30), współdziała z czopami zderzakowymi walca drukującego.

10. Powielacz według zastrz. 1, 2, 8 i 10, znamienny tym, że dźwignie, połączo-

ne zakrętką, posiadają czop obrotowy, pozwalający na odchylenie w górę lub w bok części mechanizmu dźwigniowego, która dotyka kciuków, na skutek czego automatyczny dopływ cieczy może być przerwany.

Wilhelm Ritzerfeld.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

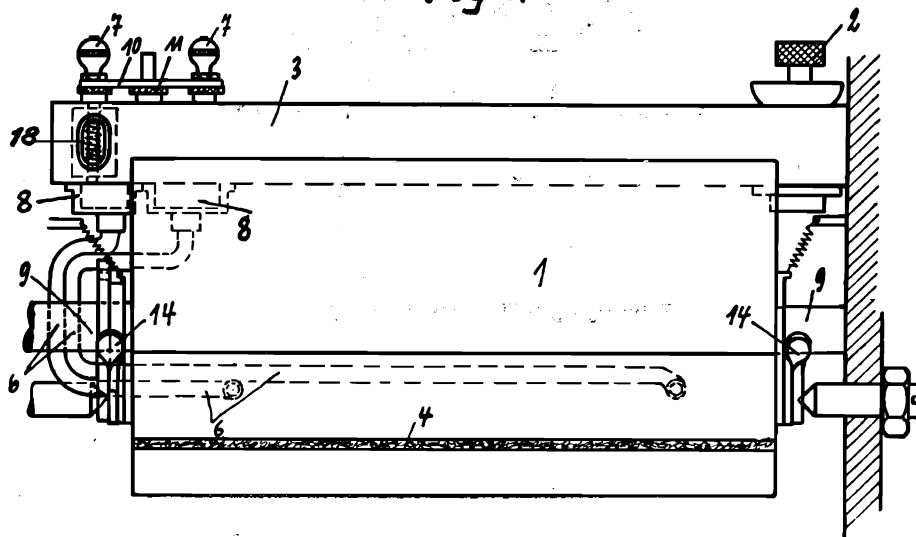


Fig. 2.

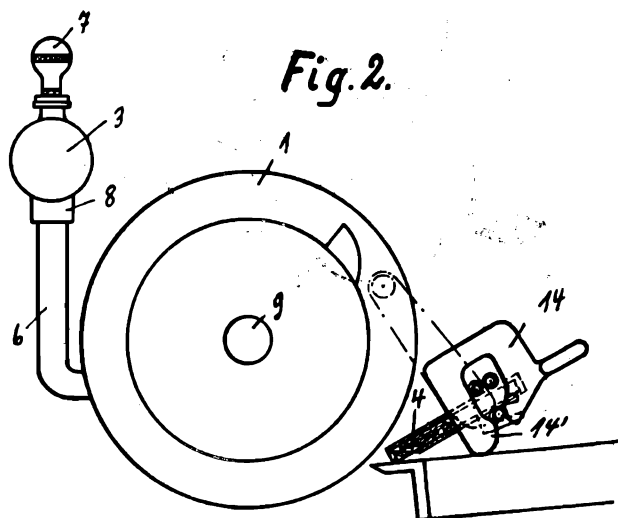


Fig. 3.

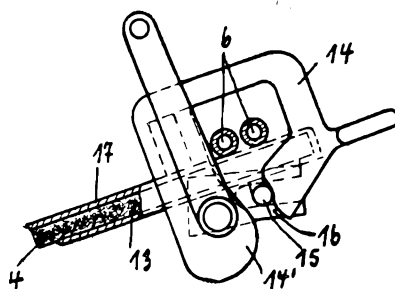
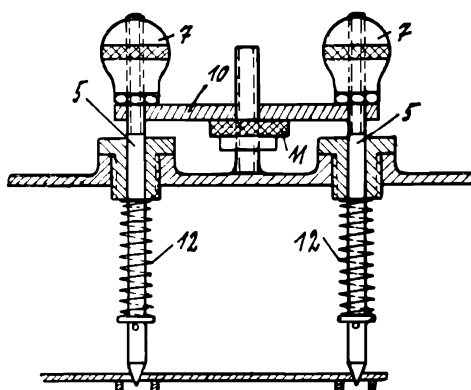


Fig. 4.

