

8 kwietnia 1932 r.

G03c 5/24

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 15577.

Paul Hörnicke  
(Berlin, Niemcy).

~~Kl. 57 b 13.~~  
57b, 5/24

### Sposób oraz urządzenie do obróbki naświetlonych obrazów środkami w stanie gazowym.

Zgłoszono 29 października 1929 r.  
Udzielono 8 lutego 1932 r.

Wynalazek dotyczy sposobu obróbki naświetlonych obrazów środkami w stanie gazowym i urządzenia do wykonywania tego sposobu.

Znanym jest sposób wywoływania naświetlonych odbitek świetlnych zapomocą par w odpowiednich skrzynkach lub aparatach. Ten sposób oraz urządzenie do niego mają jednak tę wadę, że działanie środków chemicznych na papier, który zwykle służy za materiał do odbitek, jest bardzo powolne i niejednostajne, przyczem użyte do powyższych celów gazy lub pary, jak np. amonjak, dają się we znaki zarówno przykrym zapachem, jak szkodliwym dla zdrowia działaniem.

Niniejszy wynalazek ma na celu usunąć

powyższe niedogodności, a istotą jego jest tego rodzaju urządzenie i sposób, że traktowanie nawet większej ilości obrazów daje się przeprowadzić w sposób bezwonny i dla zdrowia nieszkodliwy, przyczem działanie użytych środków na powierzchnię obrazów jest nadzwyczaj szybkie, silne i równomierne. Stosownie do wynalazku, naświetlone obrazy zostają najpierw umieszczone w próżni, a następnie wystawiane na działanie jednego lub wielu środków gazowych.

Pod wpływem próżni gazy, znajdujące się w przestrzeni międzykomórkowej papieru, zostają usunięte, dzięki czemu wprowadzony środek gazowy nie ulega rozcieńczeniu, jak to ma miejsce w znanych skrzyn-

kach i aparatach, gdzie gaz miesza się z powietrzem pod normalnem ciśnieniem.

Urządzenie, opisywane umożliwia regulację siły i czasu trwania przebiegu pracy, przyczem cała głębokość (grubość) naświetlonego papieru zostaje poddana działaniu danego środka.

Urządzenie do wykonywania sposobu składa się ze zbiornika, w którym wytwarza się próżnię i do którego z jednej strony wkłada się obrazy poddawane działaniu środka gazowego. Usuwanie gazów ze zbiornika może być dokonywane z jednej strony, a doprowadzenie nowego gazu z drugiej strony. Ponieważ naświetlone obrazy zostają obrabiane często w całych rolkach, najkorzystniej jest posługiwać się korytkami o dziurkowanych ścianach, aby działanie środka gazowego po poprzednim wypróżnieniu zbiornika nie napotykało na żadne przeszkody. Rysunek przedstawia przykład urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schemat urządzenia do wykonywania sposobu, fig. 2 i 3 — widok z przodu i z boku innej odmiany urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku, fig. 4 — szczegół urządzenia, puste korytko.

Na fig. 1, 1 przedstawia walcowaty zbiornik, do którego wkłada się naświetlone obrazy, 2 — przykrywą zbiornika, która po włożeniu obrazów zamyka szczelnie zbiornik, 3 — pompę do wytwarzania próżni w zbiorniku, 4 — maszynę napędzającą pompę, 5 i 6 — kurki, łączące zbiornik 1 z butlą 7 z gazem, 8 — kurek łączący zbiornik z powietrzem zewnętrznym, 9 — taki sam kurek, łączący pompę 3 ze zbiornikiem 1. Stosownie do wynalazku po napełnieniu zbiornika 1 i przykręceniu przykrywy 2 otwiera się kurek 9, i, puszczając w ruch maszynę 4, wytwarza się próżnię w zbiorniku 1 zapomocą pompy 3.

Następnie zamyka się kurek 9 i przez otwarcie kurków 5 i 6 dopuszcza środek gazowy do wnętrza zbiornika 1, gdzie następuje działanie gazu na naświetlone obrazy.

Gdy po oznaczonym czasie środek gazowy ma zostać zpowrotem usunięty ze zbiornika, wówczas otwiera się kurek 9 i wypróżnia zbiornik pompą 3, przyczem można równocześnie dopuszczać do zbiornika powietrze kurkami 5 i 8. W ten sposób w wypadkach, w których stosowany jest amonjak, obróbka obrazów może być przeprowadzona bez wydzielania się przykrych woni. Urządzenie do wykonywania sposobu składa się (fig. 2 i 3) ze skrzynki 10, deski 11 z umieszczonymi na niej kurkami i z dwóch pustych wewnątrz cylindrów 12 i 13, z których jeden 12 jest krótszy od drugiego 13. W te cylindry wsuwa się odpowiedniej długości korytka 14 o ścianach dziurkowanych. Czołowa ściana cylindra 12, 13 daje się zapomocą odpowiedniej przykrywy szczelnie zamknąć. Do tego służą, jako części pomocnicze, dwa zamknięcia śrubowe 17, 18 oraz środkowa część 19. Na czołowej ścianie 11 znajdują się kurki 20, 21, 22 dla obsługi zbiornika 12, jakoteż kurki 23, 24 i 25 dla zbiornika 13. Butla z gazem 26, pompa 27 i silnik 28 uzupełniają wyposażenie urządzenia. Kurki 20, 23 odcinają odnośny zbiornik od dalszych doprowadzeń. Przy otwartych kurkach 20, 23 łączy się odnośny zbiornik z butlą z gazem 26, otwierając kurki 21, 24. Zbiorniki łączy się z powietrzem zewnętrznym, otwierając kurki 20, 23 oraz 22, 25 przy zamkniętych kurkach 21, 24. Przednie kurki 20, 23 pracują wspólnie, zapomocą odpowiednich połączeń, z kurkami tylnymi 30, 31. Kurki 30, 31 łączą lub przerywają połączenie zbiorników 12 i 13 z pompą 27. Odprowadzane gazy wychodzą rurą odprowadzającą 29, nie pozostawiając przykrych woni i w sposób nieszkodliwy dla zdrowia.

Urządzenie działa w następujący sposób.

Gdy w zbiorniku 12 ma być wytworzona próżnia celem przeprowadzenia w nim jednego lub wielu zabiegów częściowych sposobu, dociska się szczelnie pokrywę 15 zapomocą zamka 17, zamyka kurek 20, o-

twiera kurek 30 i puszcza w ruch pompę 27, doprowadzając rozrzedzenie do pożądanego stopnia i kontrolując je zapomocą manometru. Powietrze zawarte w zbiorniku 12 zostaje odprowadzone rurą 29. Gdy atmosfera w zbiorniku osłagnie odpowiednie rozrzedzenie, zatrzymuje się pompę 27, zamyka kurek łączący 30 i dopuszcza przeznaczony do obróbki obrazów środek gazowy z butli 26, otwierając kurki 20, 21. Nierozcieńczony środek, uwolniony od szkodliwego wpływu powietrza, oddziałuje w znany sposób na obrazy przy dowolnym, dającym się regulować ciśnieniu. Po ukończeniu działania zbiornik 12 może zostać przepłukany. W tym celu zamyka się kurek 21, otwiera 22 i 30 i puszcza w ruch pompę 27. Czas trwania poszczególnych procesów, a zwłaszcza przewietrzania, może być regulowany zapomocą znanych, samoczynnych urządzeń regulujących, połączonych z kurkiem trójprzelotowym, regulującym przepływ gazów. Urządzenia takie mają tę zaletę, że po wytworzeniu próżni w napełnionym poprzednio (obrazami) zbiorniku samoczynnie wprowadzają środek gazowy, przerywają jego dopływ i w końcu samoczynnie przewietrzają zbiornik.

Przy samoczynnej regulacji porządku i trwania poszczególnych procesów częściowych istnieje możliwość otwierania przykrywy zbiornika po upływie pewnego ustalonego czasu. Przez zastosowanie trójprzelotowego kurka 5 względnie 20, 23 (fig. 2 i 3), połączonych w swoim trzecim położeniu z urządzeniem regulującym czas, stwarza się połączenie z zewnętrznym powietrzem, przyczem można zawsze dostatecznie przewietrzyć zbiornik, a jego przy-

krywę wygodnie odjąć. Ten trójprzelotowy kurek łączy w jednym z położen zbiornik z powietrzem.

### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obróbki naświetlonych obrazów zapomocą środka gazowego, znamienne tem, że obrazy umieszcza się w próżni, poczem dopiero doprowadza się środek gazowy, przyczem ciśnienie daje się dowolnie regulować.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że zaopatrzone jest w zbiorniki (1, 12, 13), w których wytwarza się próżnię, przyczem obrazy wprowadza się i wyjmuje z jednego ich końca.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że otwory odsysające umieszczone są z jednego końca, a doprowadzające z drugiego końca zbiornika (1, 12, 13).

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że celem wprowadzenia naświetlonych obrazów do zbiornika zastosowane są korytka (14) z dziurkowanymi ścianami.

5. Urządzenie według jednego z zastrzeżeń 3 do 5, znamienne tem, że zastosowano w niem kurek trójprzelotowy (5, 20, 23) zbiornika (1, 12, 13), łączący w jednym z położen zbiornik z powietrzem, połączony ponadto z urządzeniem regulującym czas.

Paul Hörnicke.  
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,  
rzecznik patentowy.

