

URZĄD PATENTOWY

w WARSZAWIE 903f 7/18

OPIIS PATENTOWY

Nr 31341

Kl. 57 ~~8~~ 5

Dr. Bekk & Kaulen Chemische Fabrik G. m. b. H., Kolonia

Sposób uwarstwiania walców i urządzenie do wykonywania tego sposobu

Zgłoszono 12 października 1940

Udzielono 6 stycznia 1943

Pierwszeństwo: 14 października 1939 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy sposobu i urządzeń do uwarstwiania walców, zwłaszcza walców, które są używane do celów reprodukcyjnych. Według wynalazku zapobiega się postawianiu pęcherzyków gazowych w warstwie lub odkładania się tych pęcherzyków na warstwie podczas zabiegu uwarstwiania. Przy znanych dotychczas sposobach uwarstwiania takie pęcherzyki występują często i prowadzą do nierównomierności w warstwie, co może być powodem błędów lub niedokładności w drukach, wykonanych przy pomocy walców.

Przy uwarstwianiu walców drukarskich, np. warstwą światłoczułą, można postępować w ten sposób, że powierzchnię walca wprowadza się w zetknięcie z kąpielą

cieczy, która znajduje się w zbiorniku. Okazało się, że występowanie szkodliwych pęcherzyków może być usunięte, jeżeli ścianki zbiornika, znajdujące się na wprost powierzchni walców, wykonywa się z takiego samego metalu, co i powierzchnię walców, lub jeżeli w inny sposób postara się o to, aby między powierzchnią walca uwarstwowanego a leżącymi na wprost tej powierzchni częściami metalowymi urządzenie do uwarstwiania nie mogły działać żadne siły elektromotoryczne. Można to również skutecznie w ten sposób, że przeżywa się przy pomocy wkładek lub pasków izolacyjnych zewnętrzne metaliczne połączenie między zbiornikiem a walcem metalowym lub że jedną z obydwóch współpracujących ze sobą powierzchni powleka się

warstwą ochronną, zapobiegającą powstawaniu sił elektromotorycznych.

Wynalazek jest opisany w postaci czterech różnych przykładów wykonania, przedstawiony na fig. 1—4 rysunku. Ze względu na przejrzystość aparat do uwarstwiania przedstawiono schematycznie. Pominięto nieistotne dla wynalazku szczegóły, jak np. narządy wpustowe i wypustowe do cieczy do uwarstwiania.

Według fig. 1 walec uwarstwiany 3 jest zawieszony w zbiorniku metalowym 1, napełnionym cieczą 5 do uwarstwiania. Zewnętrzne, elektrycznie przewodzące połączenie między walcem 3 a zbiornikiem 1 jest zaznaczone płytą denną 4 i ramą 2, na której zawieszony jest walec przy pomocy łańcucha metalowego. W postaci wykonania według fig. 1 zbiornik 1 i walec 3 są wykonane z tego samego metalu, tak iż pomimo istnienia elektrycznie przewodzącego zewnętrznego połączenia w układzie zbiornik — ciecz do uwarstwiania — walec nie mogą działać żadne siły elektromotoryczne.

W postaci wykonania według fig. 2 walec 3 jest wykonany z innego metalu niż zbiornik 1, napełniony cieczą 5 do uwarstwiania. W celu zapobieżenia powstawaniu sił elektromotorycznych zbiornik 1 jest zaopatrzony w powłokę wewnętrzną 16, która może być wykonana np. z odpowiedniego lakieru, żywicy sztucznej lub z gumy. Zamiast stosowania powłoki 16 w celu usuwania szkodliwego działania leżących na wprost siebie różnych powierzchni zbiornika 1 i walca 3 można np. również i płytę denną 14 wykonać z materiału izolacyjnego, dzięki czemu zostaje przerwane zewnętrzne połączenie przewodzące między zbiornikiem a walcem.

W postaci wykonania według fig. 3 walec składa się z rdzenia wewnętrznego 27 z materiału izolacyjnego i z zewnętrznej warstwy metalowej 23. W układzie według fig. 3 warstwa metalowa 23 może być wykonana z innego metalu niż zbiornik 21. W

układzie według fig. 3 nie występują zakłócające prądy elektryczne w cieczy do uwarstwiania, które mogą prowadzić do osadzania się pęcherzyków na powierzchni warstwy 23, ponieważ walec spoczywa na dnie zbiornika 1 tylko swym rdzeniem izolacyjnym 27, a zatem nie ma zewnętrznego przewodzącego połączenia między zbiornikiem 1 a walcem uwarstwianym.

Przy niektórych sposobach uwarstwiania zaleca się stosować przewodnice, które zapewniają właściwe położenie walca podczas uwarstwiania. Jeden taki układ jest uwidoczniiony schematycznie na fig. 4. Walec 3, zawieszony na ramie 2, zanurza się w cieczy do uwarstwiania, znajdującej się w zbiorniku 1. Zbiornik 1 jest wykonany z innego metalu niż walec 3. Górna ścięta część walca jest utrzymywana w położeniu właściwym za pomocą przewodnic 38. W celu zapobieżenia powstawaniu pęcherzyków, elektrycznie przewodzące zewnętrzne połączenie między zbiornikiem 1 a walcem 3 jest przerwane z jednej strony płytą izolacyjną 4, a z drugiej strony — dzięki temu, że przewodnice 38 są bądź całkowicie wykonane z materiału izolacyjnego, jak to zaznaczono z lewej strony fig. 4, bądź dla przewodnic metalowych przewidziana jest wkładka 39 z materiału izolacyjnego.

Sposób nadaje się np. do uwarstwiania cylindrów miedzianych przy pomocy cieczy do uwarstwiania o dużym współczynniku lepkości, np. przy pomocy żelatyny—chromianu.

Uwarstwianie może być uskuteczniiane np. w ten sposób, że po pionowym ustawieniu walca w zbiorniku zbiornik ten napełnia się cieczą do uwarstwiania, którą następnie wypuszcza się powoli. Przy tym ciecz, która przylgnęła do powierzchni walca, zasycha w postaci warstwy równomiernej.

Jednak uwarstwianie można przeprowadzać również przy poziomo leżącym walcu i przy obracaniu tego walca lub według innego znanego sposobu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uwarstwiania walców, wykonanych w całości lub częściowo z metalu, zwłaszcza walców drukarskich, przy którym powierzchnię walca wprowadza się w zetknięcie się z kąpielą cieczy, znamienne tym, że zapobiega się za pomocą znanych środków występowaniu sił elektromotorycznych lub prądów elektrycznych między powierzchnią walca a leżącymi na wprost niej metalowymi częściami urządzenia do uwarstwiania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że zapobiega się występowaniu prądów elektrycznych między walcem a zbiornikiem do uwarstwiania.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że przerywa się zewnętrzne elektrycznie przewodzące połączenie między walcem a zbiornikiem do uwarstwiania.

4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że walec jest wykonany z takiego samego metalu, co i części urządzenia, leżące na wprost walca.

5. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1—3, znamienne tym, że leżące na wprost walca części metalowe urządzenia do uwarstwiania są odizolowane od tego walca.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1—3, znamienne tym, że zbiornik, otaczający walec, jest zaopatrzony w powłokę izolującą, np. z lakieru lub gumy.

7. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1—3, znamienne tym, że zbiornik do uwarstwiania jest wykonany z materiału izolacyjnego.

8. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 3, znamienne tym, że posiada przewodnice (38) do walca metalowego, wykonane całkowicie lub częściowo z materiału izolacyjnego lub odizolowane od zbiornika.

Dr. B e k k & K a u l e n
C h e m i s c h e F a b r i k G. m. b. H.
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig.1

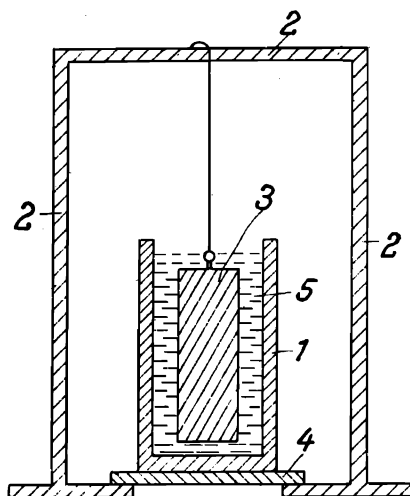


Fig.2

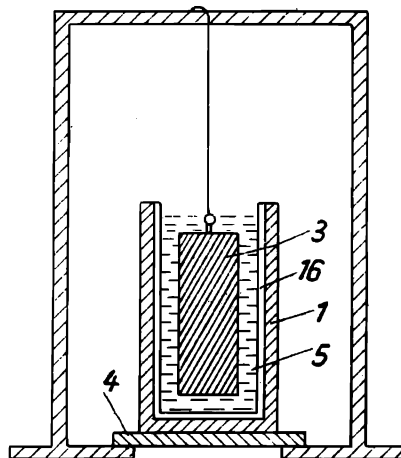


Fig.3

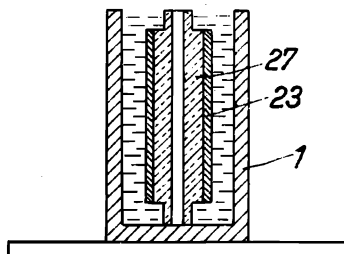


Fig.4

