

10 listopada 1932 r.

D06p 1/86

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16705.

Kl. 8 n 1.

Hanseatische Muehlenwerke Aktiengesellschaft
(Hamburg, Niemcy).

Środek pomocniczy do zagęstników używanych przy drukowaniu tkanin.

Zgłoszono 29 maja 1929 r.

Udzielono 6 lipca 1932 r.

Do drukowania tkanin w przemyśle włókienniczym stosuje się różne sposoby, mianowicie tak zwany druk ręczny, maszynowy i druk zapomocą walców z wrytymi na powierzchni wzorami. We wszystkich tych sposobach do używanych barwników trzeba dodawać wisny środek zagęszczający celem osiągnięcia czystego i równomiernego druku.

Jako odpowiednie środki zagęszczające uważano dotąd głównie tragant i gumę arabską, podczas gdy zapomocą znacznie tańszego krochmalu nie zawsze otrzymywano zadowalające wyniki.

Aby zapobiec zbyt dużemu tarcu pomiędzy zbieraczem (nożem) i walcem, co powoduje jego nierównomierne i za duże

zużycie i powstawanie tak zwanych pasków od zbieracza, dodaje się do środka zagęszczającego celem nadania mu większej elastyczności olej mineralny lub roślinny. Ma to jednak tę wadę, że barwnik rozdziela się nierównomiernie, farba przylega mocniej do walca drukarskiego lub płyt drukarskich i nie może być wskutek tego dokładnie zbierana zapomocą noży. Z tego powodu deseni się rozlewa i mogą powstać plamy.

Przedmiotem wynalazku jest pomocniczy środek do używanych zagęstników, usuwający opisane wady. Umożliwia on wyłączone stosowanie krochmalu zamiast tragantu i gumy arabskiej i stosowanie go jako składnik główny. Oprócz tego zagęstnik

przyprowadzony według wynalazku może być zaprawiany olejem mineralnym lub tłustym olejem bez obawy powstających zwykłych przytem wyżej wspomnianych niedogodności.

Aby środek zagęszczający posiadał pożądaną własność zaopatruje się go w dodatek fosfatydów pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego jako takich lub razem z tłustym olejem lub olejem mineralnym. W szczególności nadają się do tego celu fosfatydy zawarte w dużej ilości w bobie soja i w mące grochu, dalej zwierzęca lecytyna otrzymana z ikry rybiej oraz fosfatydy, zawarte w mózgu i żółtku jajka.

Zagęstnik składający się głównie z krochmalu, małej ilości tragantu, oleju mineralnego i fosfatydów z małą zawartością tłustego oleju różni się tem od dotychczas używanych zagęstników, że nie wytwarza zeskorpiewania, następującego często przy późniejszym utrwalaniu farb podczas parowania, co przeszkadza w utrwalaniu i przedłuża znacznie czas samego utrwalania. Dalej we włóknach tkaniny nie powstają nierozpuszczalne koagulacje; środek daje się również z włókien łatwo wypłókać, co często przy użyciu niektórych farb jest bardzo utrudnione, a nieraz wcale się nie udaje.

Dalszą zaletą nowego środka jest to, że przy jego użyciu nie następuje ścieranie się druku, dalej że nie posiada działania zwilżającego i dlatego nadaje się szczególnie do druku jednostronnego. Dzięki temu oszczędza się na barwniku przy dobrym wyniku drukowania. Gdy druk ma być widoczny obustronnie (nawskroś) dodaje się do zagęstnika znany środek zwilżający, np. olej turecki.

Przy użyciu nowego pomocniczego środka do zagęstników sam środek zagęszczający pozostaje stale wisny, co jest szczególnie korzystne dla tkaniny drukowanej sposobem ręcznym, dla tkanin barwnych drukowanych zapomocą walców i motków przy

druku stereotypowym, gdyż ochrania je gdy nie są używane.

Fosfatydy służące do wytwarzania pomocniczego środka do zagęstników otrzymuje się np. przez wylugowanie śrutowanego bobu soja zapomocą mieszaniny środka rozpuszczającego, składającego się 90 części benzenu i 10 części alkoholu. Środek rozpuszczający wchłania głównie olej i fosfatydy. Po wyparowaniu benzenu i alkoholu pozostaje olej, który zawiera rozpuszczone fosfatydy. Celem wydzielenia tych ostatnich wprowadza się do oleju parę wodną i strąca fosfatydy. Wydzielone fosfatydy oddziela się, uwalnia od głównej ilości wyekstrahowanego oleju przez odwirowanie i suszy przez oddestylowanie wody pod zmniejszonym ciśnieniem. Otrzymuje się w ten sposób mieszaninę zawierającą około 60—70 części lecytyny roślinnej i 30—40 części oleju soja.

Tak samo można użyć do tego samego celu śrut otrzymywany przy ekstrakcji bobu soja zapomocą benzyny, oczyszczając następnie w znany sposób zapomocą estru octowego lub acetonu. Można również użyć otrzymywane przytem produkty rozkładu zawierające fosfor.

1 część mieszaniny, składającej się z około 70 części lecytyny roślinnej i 30 części oleju soja rozpuszcza się z 3 częściami oleju mineralnego przy stałym mieszanii i ogrzewaniu do temperatury 60°C, aż otrzyma się zupełnie jednolitą mieszaninę (A).

Przykład I. 150 g krochmalu pszennego gotuje się z 790 g wody aż otrzyma się dokładną czystą zawiesinę. Studzi się do 60°C i dodaje 60 gr mieszaniny (A) przy silnem mieszanii. Całość miesza się w ciągu 4 godzin przy powolnem studzeniu w mieszarce.

Przykład II. 75 g tragantu moczy się na zimno w ciągu 24 godzin w 500 g wody, dodaje dalsze 365 g wody i gotuje, mieszając przez 24 godzin. Wodę wyparowującą przy gotowaniu zastępuje się tą samą ilością

świeżej wody; po ostudzeniu do 60°C dodaje się powoli mieszając 60 g mieszaniny (A), miesza w ciągu 4 godzin przy powolnym studzeniu.

Przykład III. 120 g krochmalu pszennego gotuje się z 100 g mieszaniny według przykładu II, jednak bez dodatku mieszaniny (A), w 720 g wody aż do zgęszczenia. Wygotowaną wodę uzupełnia się; przy 60°C dodaje się powoli 60 g mieszaniny (A) i miesza się w ciągu 4 godzin przy powolnym studzeniu.

Przykład IV. 500 g gumy arabskiej rozpuszcza się w 440 g wody przy ogrzaniu w czasie około 12 godzin; dodaje się powoli 60 g mieszaniny (A) i miesza w ciągu 4 godzin przy stopniowym studzeniu.

Zastrzeżenie patentowe.

Środek pomocniczy do zagęstników używanych przy drukowaniu tkanin, znamieny tem, że do znanych do tego celu środków, składających się z roztworów krochmalu, dekstryny, tragantu, gumy arabskiej lub ich mieszaniny, dodaje się roślinne lub zwierzęce fosfatydy, rozpuszczone w oleju mineralnym, ewentualnie z domieszką oleju soja, rycynowego, arachidowego lub tureckiego.

Hanseatische Muehlenwerke
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.