

2

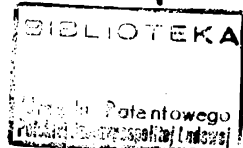
5

Warszawa, 12 października 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



G03c 1/80



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20442.

Voigtländer & Sohn Aktiengesellschaft
(Brunświk, Niemcy).

KL. 57 b, 1.
57b, 1/80

Film fotograficzny o podłożu, złożonym z octanu oraz estrów mieszanych celulozy.

Zgłoszono 18 maja 1933 r.

Udzielono 27 sierpnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 6 czerwca 1932 r. (Niemcy).

Wiadomo, że warstwa żelatynowa (np. emulsja fotograficzna) nie trzyma się bezpośrednio na podłożach filmów, złożonych np. z azotanu lub octanu celulozy. Po wyschnięciu warstwa żelatyny daje się przeważnie już na sucho ściągać w postaci skórki albo oddziela się podczas traktowania cieczami wodnistymi (kąpielami fotograficznymi). To odstawanie od podłoża rozpoczyna się zwykle od brzegu i powoduje „marszczenie się” żelatyny.

Aby osiągnąć dostateczną trwałość przylegania żelatyny do podłoża wprowadza się warstwę pośrednią. Naprzykład podłoże nitrocelulozowe powleka się preparatem,

złożonym z żelatyny, najpierw spęczniałej w wodzie, przeprowadzonej następnie w roztwór zapomocą lodowatego kwasu octowego, wreszcie rozcieńczonej alkoholem, acetonem i t. d.

Do błon z octanu celulozy znane jest stosowanie preparatu, zawierającego oprócz żelatyny, kwasu octowego i alkoholu niewielkie ilości nitrocelulozy. Trwałość przylegania, osiągnięta zapomocą tego preparatu, jest częstokroć bardzo niezadowalająca. Otrzymuje się wyniki zmienne, ponieważ właściwości fizyczne podłoży błonowych są inne w każdym ładunku.

W przypadku niektórych dwuoctanów,

najbardziej zaś w przypadku trójoctanów oraz mieszanych estrów octowych celulozy, głównie zaś mieszanych estrów trójoctano-celulozowych, wspomniane preparaty zawodzą całkowicie. Żelatyna, względnie emulsja, wprowadzona na preparat pośredni, przylega doń dobrze, lecz sam preparat, użyty jako warstwa pośrednia, niedość mocno przylega do podłoża błony.

Obecnie wykryto, że doskonałą trwałość przylegania osiąga się, jeśli roztwór preparatu **pośredniego** zawiera w swym składzie materiał błony względnie materiały wyjściowe, używane do jego wytwarzania. Dobre przyleganie należy przypuszczać wytlumaczyć tem, że zarówno drobno- jak i grubo rozproszone cząstki żelatyny podczas wysychania zostają przyklejone do podłoża błonowego zapomocą wysychających również estrów celulozy i powodują w ten sposób niezawodne związanie podłoża z później wprowadzoną warstwą emulsji. Materiały wyjściowe, obce podłożu, jak np. proponowana nitroceluloza, nie wchodzą, prawdopodobnie, w tak ścisłe połączenie z powierzchnią błony, jak gatunkowo jednakowe podłoże błony lub materiały, stosowane do jego wytwarzania.

Ten dodatek odpowiednich pochodnych celulozy do preparatu pośredniego daje ponadto tę korzyść, że nie potrzeba do niego dodawać tak dużych ilości rozpuszczalników, mocno atakujących podłoże błony oraz powodujących jego paczenie się i fałdowanie.

Ponadto można pominąć mocniejsze kwasy, jak np. octowy, co stanowi znaczny postęp w fotografii. Podczas suszenia preparatu pośredniego kwas octowy, zawarty w roztworze, mógłby nie być odpędzony całkowicie tak, iż resztki jego mogłyby później działać na emulsję fotograficzną. Wskutek tego zaś obniża się trwałość emulsji, co może łatwo powodować zamglenie oraz zmniejszenie światłoczułości emulsji.

Jako preparat pośredni może być zastosowany np. następujący roztwór:

Żelatyny	10 g
Wody	30 g
Kw. salicylowego	5 g
Acetonu	800 g
Etanolu	1000 g
Chlorku metylenu	1200 g
Trójoctanu celulozy	10 g
(lub podłoża błony).	

Ten preparat ~~pośredni~~ stosuje się np. do podłoży błonowych z trójoctanu celulozy, zawierających fosforan trójkrezyłowy i inne środki zmiękczające.

Zależnie od właściwości chemicznych i fizycznych podłoża błony oraz rodzaju i grubości później wprowadzonej hydrofilowej warstwy koloidowej (np. emulsji fotograficznej), należy odpowiednio dobrać zawartość podłoża błony względnie odpowiednich materiałów wyjściowych w warstwie **pośredniej**. Waha się ona między $\frac{1}{10}$ a 3-krotną ilością użytej żelatyny.

Po dobrem wysuszeniu powyższego preparatu pośredniego powoduje on trwałe połączenie między wprowadzoną warstwą emulsji a podłożem błony.

W niektórych przypadkach osiąga się bardzo dobre wyniki, jeśli do roztworu preparatu pośredniego zastosować materiały wyjściowe gatunkowo jednakowe, lecz różne pod względem właściwości fizycznych od podłoża błony. Jako przykład zaznacza się, że do podłoża błony, złożonego z octanu celulozy o wysokiej lepkości, w preparacie pośrednim stosuje się materiały trójoctanowe o niskiej lepkości, albo też wymienione materiały trójoctanowe stosuje się obok materiałów, odpowiadających podłożu błonowemu.

Wynalazek obejmuje stosowanie w tych roztworach preparatów pośrednich nie tylko żelatyny, lecz także wszystkich podobnie

działających koloidów, jak agar-agaru, karuku, białka i t. d.

Jako koloidy hydrofilowe, któremi można pokrywać podłoża błon, powleczone preparatem pośrednim, można stosować oprócz żelatyny emulsji fotograficznej agar-agar, białko, gumę arabską i inne materiały, a także mieszaniny, w których materiały te są zawarte.

Nie jest jednakże konieczne, by np. przy powlekaniu agar-agarem również i preparat pośredni zawierał ten związek, gdyż roztwór agar-agarowy można nalewać na podłoże, pokryte np. warstwą pośrednią z żelatyny.

Zastrzeżenie patentowe.

Film fotograficzny o podłożu, złożonem z octanu oraz estrów mieszanych celulozy, znamienny tem, że warstwa pośrednia, zwiększająca trwałość przylegania emulsji do podłoża, zawiera oprócz koloidów hydrofilowych materiał podłoża błony względnie materiały wyjściowe, stosowane do wytwarzania tego podłoża.

Voigtländer & Sohn
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



121615