



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 80-03-21 (P. 222892)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81-10-02

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 31

Int. Cl.³ G03C 11/08

Twórca wynalazku: Ireneusz Szczerek

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Organicznego,
Warszawa (Polska)

Fotograficzny lakier ochronny

1

Przedmiotem wynalazku jest fotograficzny lakier ochronny mający zastosowanie przy produkcji zwojowych błon fotograficznych typu 120. Lakierem tym pokrywa się nadruk na papierze ochronnym tzw. duplesie w celu uniknięcia oddziaływania farby drukarskiej na emulsyjną warstwę błony fotograficznej.

Znane kompozycje lakierów ochronnych stosowanych w przemyśle fotograficznym opierają się na roztworach nitrocelulozy w alkoholach: dwuacetonowym, butylowym, metylowym, acetonie z dodatkiem kamfory jako plastifikatora.

Stosowany dotychczas lakier nitrocelulozowy posiada szereg wad jak np. słabe właściwości tworzenia warstwy ochronnej z powodu trudności w otrzymaniu odpowiednio stężonych roztworów nitrocelulozy, słabe właściwości hydrofobowe, zdolność rozmywania nadruku na papierze, łatwopalność, co stwarza zagrożenie pożarowe.

Celem wynalazku jest opracowanie lakieru ochronnego stosowanego do pokrywania nadruku na opakowaniach błon fotograficznych eliminującego niekorzystne oddziaływanie nadruku na emulsję fotograficzną.

Uzyskano to w rozwiązaniu według wynalazku przez zastosowanie w składzie lakieru ochronnego roztworu polimeru takiego jak polistyren plastyfikowany olejami silikonowymi z dodatkiem 1-chlorobenzotriazolu-1,2,3 jako stabilizatora w rozpuszczalniku organicznym.

2

Jako rozpuszczalniki zastosowano chloroparafiny takie jak np. chlorek metylenu, chlorek etylenu, tróchloroetylen, czterochloroetan, 1,1-dwuchloropropan.

Lakier wytwarza się rozpuszczając polistyren, olej silikonowy i stabilizator w odpowiednio dobranym rozpuszczalniku. Tak przygotowanym lakierem pokrywa się uprzednio zadrukowany papier ochronny w odpowiednich urządzeniach zapewniających dobre pokrycie cienką warstwą oraz gruntowne wysuszenia.

Polistyren jest tworzywem dającym cienkie warstwy o dobrych właściwościach błonotwórczych, olej silikonowy jako plastifikator zapewnia elastyczność warstwy oraz jej hydrofobowość.

Istotnym składnikiem lakieru jest 1-chlorobenzotriazol-1,2,3, który utleniając ewentualne zanieczyszczenia oddziałuje korzystnie na właściwości lakieru eliminując wpływ reduktorów na warstwę emulsyjną zawierającą halogenki srebra. Nadmiar stabilizatora jest w procesie technologicznym stosowania lakieru, pod wpływem wysokiej temperatury suszenia, rozkładany do benzotriazolu-1,2,3, który jest znanym stabilizatorem fotograficznym wykazującym właściwości antyzadymiające.

Zalety lakieru według wynalazku w stosunku do dotychczas stosowanego lakieru nitrocelulozowego są następujące: tworzenie powłoki lakierowej o odpowiedniej grubości dzięki możliwości stosowania roztworów odpowiednio stężonych, doskonałe właściwości hydrofobowe powłoki lakierowej, brak zdolności rozpuszczania i rozmywania nadruku, niepalność skład-

3

ników lakieru oraz niższe toksyczności w stosunku do dotychczas stosowanego lakieru polepszają warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przeprowadzone badania praktyczne wykazały brak niekorzystnych oddziaływań nadruku pokrytego lakierem według wynalazku na błonę fotograficzną, co ma zasadniczy wpływ na polepszenie jakości produkowanych błon zwojowych typu 120.

Przykład. Polistyren granulowany SO 0001 T w ilości 16 kg, olej silikonowy Polastosil M-200 w ilości 3 kg i 1-chlorobenzotriazol-1,2,3 w ilości 5 g rozpuszcza się w 100 litrach chlorku etylenu podczas ciągłego mieszania.

Otrzymany roztwór przesącza się w odpowiednim

4

urządzeniu w celu usunięcia ewentualnych substancji nierozpuszczalnych. Tak otrzymany klarowny lub lekko opalizujący roztwór stosuje się bezpośrednio w skali produkcyjnej do pokrywania lakierem papieru ochronnego duplex.

Zastrzeżenie patentowe

Fotograficzny lakier ochronny, **znamienny tym**, że roztwór polimeru takiego jak polistyren bezbarwny, plastyfikowany olejami silikonowymi z dodatkiem 1-chloro-benzotriazolu-1,2,3 jako stabilizatora, w chloroparafinach takich jak chlorek metylenu lub etylenu, trójchloroetylen, czterochloroetan, 1,1-dwuchloropropan.