

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54017

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.III.1966 (P 113 310)

Pierwszeństwo: _____

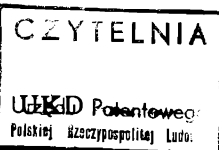
Opublikowano: 30.XI.1967

Kl. ~~57 b, 6/01~~

57b, 5/04

MKP G 03 c

5/04



Właściciel patentu: Ilford Limited, Ilford Essex (Wielka Brytania)

Sposób wytwarzania uczulonego papieru fotograficznego

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania uczulonego papieru fotograficznego, pokrytego emulsją żelatyny i halogenku srebra, a zwłaszcza papieru tego rodzaju, nie ulegającego skręcaniu się.

Uczulony papier fotograficzny wytwarza się przez nakładanie emulsji żelatyny i halogenku srebra na rolę mocnego papieru. Po nałożeniu emulsji rolę papieru suszy się i zazwyczaj kraje na małe arkusze, które przechowuje się w pudełkach. Jeżeli nie przestrzega się bardzo ostrych warunków co do wilgotności powietrza w pomieszczeniu magazynowym, to arkusze magazynowanego papieru po wyjściu z pudełek wykazują tendencję do tak zwanego licowego skręcania się, to znaczy do zwińnięcia się w stronę powierzchni pokrytej emulsją. Skręcanie to jest też nazywane skręcaniem wstępnym i należy je odróżniać od skręcania, jakiemu zazwyczaj podlega fotograficzny papier po poddaniu go procesowi chemicznemu.

Wynalazek ma na celu opracowanie sposobu wytwarzania uczulonego papieru fotograficznego nie ulegającego wcale, lub ulegającego tylko w nieznacznym stopniu, wspomnianemu skręcaniu się wstępnemu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że jedną stronę roli papieru pokrywa się w znany sposób warstwą wodnej emulsji żelatyny i halogenku srebra, suszy powłokę z emulsji i następnie drugą stronę roli papieru poddaje zetknięciu z co najmniej jednym bębniem o gładkiej powierzchni,

2

ogrzanym do temperatury 37—93°C, przy czym czas stykania się papieru z ogrzanym bębniem lub bębnami jest nie krótszy niż 15 sekund, po czym tnie się rolę na odpowiednie arkusze.

5 Poddawanie roli papieru z wysuszoną warstwą emulsji zetknięciu z ogrzewanym bębniem czy bębnami może być zgodnie z wynalazkiem wykonywane niezależnie od procesu wytwarzania warstwy emulsji i suszenia jej, ale korzystniej jest prowadzić oba te procesy jednocześnie. W tym przypadku 10 ogrzewany wałek lub walce są napędzane tak, że obracają się z prędkością obwodową równą prędkości przesuwania papieru przez urządzenie do nakładania emulsji i suszenia jej.

15 Szybkość ta powinna być taka, aby każda część roli papieru stykała się stroną nie pokrytą emulsją z bębniem czy bębnami na części obwodu łącznie w ciągu nie mniej niż 15 sekund, przy czym temperatura bębna względnie bębnów powinna wynosić 20 37—93°C. Następnie rolę papieru kraje się w znany sposób na arkusze.

Okres czasu, w ciągu którego każda część roli papieru powinna być zgodnie z wynalazkiem w zetknięciu z ogrzewanymi bębnami, zależy od temperatury. Na przykład jeżeli temperatura bębnów wynosi 55°C, to łączny czas zetknięcia wynosi przeważnie około 100 sekund, a gdy temperatura bębnów jest 77°C, wówczas całkowity czas zetknięcia może być tylko 20 sekund.

Stwierdzono, że uczulony papier fotograficzny, przygotowany sposobem według wynalazku, można przechowywać w postaci arkuszy w pudełkach w ciągu kilku miesięcy w pomieszczeniu o wilgotności względnej 40% i po wyjęciu z pudełek arkusze papieru nie wykazują wyraźnego skręcania wstępnego.

W celu stwierdzenia, czy ogrzewanie do stosunkowo wysokiej temperatury świeżo wytworzonego papieru fotograficznego ma szkodliwy wpływ na czułość emulsji, ogrzewano do temperatury 93°C w ciągu różnych okresów czasu świeżo pokryty emulsją papier Chlorobromide nr 2 firmy Ilford. Wyniki podane w poniższej tabeli wykazują, że to ogrzewanie nie pogorszyło sensytemetrycznych właściwości emulsji.

T a b e l a

Temperatura pieca	Czas ogrzewania	Czułość 0,7 ponad poziom zamglenia	Kontrast	D maks.
—	0	2,37	1,75	1,94
93°C	10 sekund	2,41	1,65	1,89
93°C	30 sekund	2,39	1,65	1,92
93°C	60 sekund	2,39	1,75	1,97

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania uczulonego papieru fotograficznego przez pokrywanie roli papieru po jednej stronie wodną emulsją żelatyny i halogenku srebra, suszenie powłoki z emulsji i krój papieru na arkusze, **znamienny tym**, że po wysuszeniu w znany sposób powłoki z emulsji, drugą stronę papieru poddaje się zetknięciu z co najmniej jednym bębniem obrotowym o gładkiej powierzchni, ogrzanym do temperatury 37—93°C, przy czym czas stykania się każdej części roli papieru z ogrzanym bębniem lub bębnami jest nie krótszy niż 15 sekund.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że papier poddaje się zetknięciu z co najmniej jednym ogrzewanym walcem równocześnie z nakładaniem wodnej emulsji żelatyny i halogenku srebra oraz suszeniem powłoki z emulsji, przy czym ogrzewany walec lub walce obracają się z prędkością obwodową równą prędkości przesuwania papieru przez urządzenie do nakładania emulsji i suszenia jej, a całkowity czas stykania się każdej części roli papieru z ogrzewanym bębniem lub bębnami jest nie krótszy niż 15 sekund.

