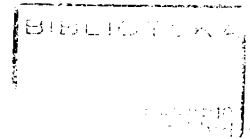


Warszawa, 2 grudnia 1933 r.

GO3c 41/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18875.

Rudolf Hruska
(Budapeszt, Węgry).

~~Kl. 57 b, 17/06.~~

57b, 11/00

Sposób wytwarzania napisów lub znaków na powierzchniach światłoczułych.

Zgłoszono 5 listopada 1932 r.

Udzielono 28 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 9 czerwca 1932 r. dla zastrz. 1—5, 18; 20 czerwca 1932 r. dla zastrz. 6—15; 29 sierpnia 1932 r. dla zastrz. 16, 17 (Węgry).

Sposób według wynalazku umożliwia względnie łatwe i dokładne wytwarzanie dowolnych napisów, obrazów lub rozmaitych znaków na powierzchniach światłoczułych przed zdjęciem lub na wykończonych już kliszach, błonach, negatywach, diapoztywach lub odbitkach na papierze. Poniżej opisano wynalazek w zastosowaniu do filmów dźwiękowych, lecz sposób ten może być z równym powodzeniem stosowany we wszystkich innych przytoczonych poniżej przypadkach.

Na filmach dźwiękowych, wykonanych w języku odmiennym od języka, używanego w kraju, gdzie się dany film kinematograficzny wyświetla, umieszcza się zwykle później napisy, wykonane w języku tego kraju.

Na filmach niemych tego rodzaju teksty objaśniające reprodukowano na oddzielnej taśmie filmowej (długości kilku metrów) i umieszczano ją, względnie wklejano, pomiędzy poszczególne sceny odpowiednio pociętego filmu. Sposobu tego nie można stosować w filmach dźwiękowych, ponieważ w ten sposób uległby zniszczeniu zapis dźwiękowy, biegnący wzdłuż brzegu filmu. Z tego powodu przy umieszczaniu tekstów na filmach dźwiękowych postępuje się obecnie w ten sposób, że odpowiedni napis umieszcza się w kilku kolejnych klatkach u dołu filmu na niewielkim odcinku poszczególnej sceny. Ten sposób jest jednak bardzo kłopotliwy: mianowicie z oryginalnego filmu należy wycinać sceny, na klatkach których

należało umieścić pożądaný napis, poczem z tych części filmu przez tak zwane „dublowanie” najpierw sporządza się odbitkę negatywną obrazu, a następnie pozytyw, następnie pisze się lub rysuje pożądané teksty, a otrzymywane w ten sposób zmiany fotografuje i obydwie części, to jest nową odbitkę wyciętej części filmu oraz nowo wykonany tekst kopjuje się jedno na drugim; w końcu część filmu, wykonaną w ten sposób skleja się z filmem oryginalnym. Przy wyświetlaniu filmu odczytuje się jasne litery tekstu na ciemnej części obrazu.

Skutkiem rozcięcia film tracił ciągłość i mimo późniejszego sklejenia zapis dźwiękowy ulegał uszkodzeniu (odbitka „dublowana” filmu dźwiękowego nie mogła być nigdy tak dokładna, jak oryginał); prócz tego sposób ten był bardzo kłopotliwy, kosztowny, wymagający wiele czasu i nadzwyczaj starannej roboty, a prócz tego posiadał tę niedogodność, że traciło się wycięte części filmu oryginalnego (zastępowane odbitkami).

Proponowano różne sposoby, mające na celu usunięcie tych niedogodności. Zmiękcza się np. przez zwilżenie warstwę fotograficzną filmu, poczem w ową zmiękczoną warstwę wtlacza się matrycę lub czcionki drukarskie, tworzące pożądaný tekst, i w ten sposób usuwa odpowiednie części warstwy filmu przez wytłaczanie. Omawiane sposoby stanowiły coprawda znaczne uproszczenie, jednakże bezpośrednie mechaniczne wytłaczanie poszczególnych części warstwy dawało niekształtne, nierównomierne i niepewne kontury liter, względnie obrazów, których liczne błędy dawały się oczywiście jeszcze bardziej zauważyć przy wyświetlaniu. Z tego powodu sposoby te nie odpowiadały praktycznym wymaganiom.

Według wynalazku części powierzchni filmu, odpowiadające literom lub znakom, traktuje się rozpuszczalnikami (kwas mineralny lub ług; np. kwas siarkowy lub solny

albo wodorotlenek sodu lub potasu), który rozpuszcza fotograficzną emulsję całkowicie lub częściowo, obnażając przezroczyste podłoże celuloidowe filmu. Czynność ta może być uskuteczniiona zarówno przed naświetleniem, jak i po niem.

Najprostszy sposób zetknięcia warstwy fotograficznej z rozpuszczalnikiem polegałby na tem, że przyrząd do pisania lub rysowania, np. pióro, macza się w rozpuszczalniku (lub też napełnia tym ostatnim) i pisze lub rysuje na fotograficznej warstwie filmu odpowiedni napis lub rysunek. Taki sposób byłby jednak nieco za powolny; można go zmechanizować przez zastosowanie zwykłych środków i sposobów powielania. Nakładanie rozpuszczalnika na warstwę fotograficzną filmu uskutecznia się tedy zapomocą czcionek, walców, matryc lub szablonów z odpowiedniami wycięciami.

Według jednej z odmian wykonania sposobu według wynalazku na danej części powierzchni filmu nie rozpuszcza się całe; warstwy emulsji, lecz tylko usuwa srebro, względnie związek srebra, zawieszony w emulsji, przyczem w procesie, poprzedzającym fotograficzne wywoływanie filmu, rozpuszcza się związek srebra (np. bromek srebra) w odpowiednim rozpuszczalniku (np. w związkach amonowych, cyjanowych lub tiosiarczanach, względnie solach kwasu podsiarkawego) podczas gdy przy zastosowaniu tego sposobu po wywołaniu przeprowadza się srebro, zredukowane podczas wywoływania zapomocą znanego reakcyjnego roztworu, w rozpuszczalny związek srebra (np. chlorek srebra), który po zakończeniu tej reakcji rozpuszcza się zapomocą odpowiedniego rozpuszczalnika, przyczem warstwa emulsji w miejscu reakcji, zależnie od jej przebiegu, staje się przeświecającą lub przezroczystą jak szkło.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku, przyczem na fig. 1 przedstawiono schematyczny widok z boku

i częściowy pionowy przekrój podłużny urządzenia, na fig. 2 i 3 — szczegóły części, służących do prowadzenia filmu, na fig. 4 — widok perspektywiczny części walca do nakładania masy reakcyjnej w powiększonej skali.

Na fig. 1 przedstawiono urządzenie, składające się z podstawy *a*, na której znajduje się listwa drewniana *c* dowolnej długości, o wysokości np. $1 \div 2$ cm, której szerokość odpowiada szerokości filmu. Podstawa pokryta jest powłoką z cienkiej płyty gumowej lub z sukna. Filmową taśmę *h* odwija się ze szpuli *b* i prowadzi po drewnianej listwie *c*, przyczem warstwa światłoczuła taśmy jest zwrócona ku walcowi *f*. Małe drewniane lub metalowe walce *d* i *e* dociskają film na początku i na końcu do listwy *c*. Nad taśmą filmową obraca się walec *f*, na którego powierzchni umieszczone są litery, obrazy, ozdoby lub tym podobne znaki w odpowiednich od siebie odległościach, przyczem znaki te wystają nad powierzchnią walca lub też są w tym ostatnim wyryte (fig. 4). Walec *f* umieszczony jest ponad taśmą filmową w łożysku sprężystem w kierunku pionowym; co pewien czas, odpowiadający odległościom pomiędzy wierszami danego napisu, odpowiedni rozrząd opuszcza ów walec w ten sposób, że po każdym częściowym obrocie walca jego powierzchnia dotyka powierzchni emulsji taśmy filmowej, wywierając takie ciśnienie, które zapewnia zetknięcie się obydwu powierzchni (w przeciwieństwie do wymienionych na początku opisu sposobów, w których stosuje się wytlaczanie). Listwa *c* posiada w środkowej części po obu stronach żeberka *i* (fig. 2), zapobiegające przesunięciu się filmu w bok. Walce *d* i *e*, dociskające film wdół, a przynajmniej walec *e*, posiadają taki kształt (fig. 3), że dociskają film *h* tylko swymi brzegami, a to w tym celu, aby nie zatrzeć przy dalszem przesuwaniu się jego powierzchni potraktowanej środkiem reakcyjnym.

Czyste srebro w warstwie emulsji można przeprowadzić w rozmaite związki rozpuszczalne, jak np. chlorek srebra AgCl , jodek srebra AgJ , dwuchromian srebra $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, żelazicyjanek srebra $\text{Ag}_3(\text{FeC}_6\text{N}_6)$ lub tym podobne.

Roztwór reakcyjny lub masę zestawia się np. w następujący sposób: 15 g chlorku magnezu MgCl_2 , 15 g chlorku miedzi CuCl_2 , 30 g gliceryny $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ i 170 g H_2O .

Walec *g* nakłada mieszaninę reakcyjną na litery lub inne znaki, umieszczone na powierzchni walca *f*, które przenoszą masę na powierzchnię emulsji filmu, to jest następuje zetknięcie tej emulsji z powierzchnią czcionek, powleczonej masą. W ten sposób przygotowaną taśmę filmową przesuwają się dalej, nawijają na zwykłe ramy drewniane, pozostawiają na nich w ciągu kilku minut, spłukują wodą, a następnie zanurza wraz z ramami do roztworu, składającego się np. z 2500 g tiosiarczanu sodu ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) i 10 litrów wody. W tej kąpieli rozpuszczają się rozpuszczalne związki srebra, powstałe w warstwie emulsji, a warstwa filmowa w miejscu, gdzie nastąpiła reakcja, staje się przezroczysta, jak szkło, i przy wyświetlaniu wychodzi czysto i biało w tej części filmu. Po dokonaniem rozpuszczania film wypłukuje się kilkakrotnie w zwykły sposób w czystej wodzie bieżącej. Reakcja zachodzi w ciągu paru minut po zetknięciu się masy z warstwą filmu zależnie od stężenia stosowanego roztworu reakcyjnego, względnie masy, oraz czasu działania na warstwę emulsji.

Do cieczy reakcyjnej można dodawać obojętne zagęstniki, np. dekstrynę, mączkę skrobiową i tym podobne, aby w razie potrzeby móc nakładać grubsza i lepiej przylegającą warstwę do liter lub innych znaków. Do nakładania roztworu reakcyjnego lub masy można również stosować przylegające do filmu szablony z wycięciami, odpowiadającymi pożądanym znakom, tak, iż przez powleczenie tych szablonów, względ-

nie wycięć, środkiem reakcyjnym, można wywołać przemianę srebra w warstwie filmowej. W celu polepszenia lub przyspieszenia przebiegu reakcji można zwilżać film.

Naogół ciecz reakcyjną lub masę można zetknąć z warstwą fotograficzną zapomocą dowolnych zwykłych środków i sposobów techniki powielania, przyczem można wykonywać odpowiednie czcionki lub matryce o kształcie odpowiadającym znakom, które mają być wykonane, z materiału porowatego, np. z gipsu, gliny lub porcelany niepolewanej, przez co uzyskuje się lepsze przyleganie roztworu reakcyjnego albo masy do powierzchni obrabianej.

Nakładanie rozpuszczalnika, względnie masy reakcyjnej, na warstwę fotograficzną, jak to wspomniano powyżej, można również wykonywać zapomocą szablonów, przywierających do warstwy fotograficznej i zaopatrzonych w odpowiednie wycięcia.

Te szablony wykonywa się z materiału zwykle stosowanego do tego celu, np. z papieru, celuloиду lub cienkiej blachy metalowej. Według odmiany wynalazku sposób ten można korzystnie skutecznić w praktyce i otrzymywać nadzwyczaj czyste i ostre kontury liter, obrazów lub znaków, wytwarzając szablony na samym filmie. W tym celu powierzchnię emulsji, względnie tylko tę jej część, która ma być pokryta literami lub innymi znakami, pokrywa się materiałem elastycznym lub ciekłym, schnącym lub krzepnącym, nieprzepuszczalnym dla rozpuszczalnika, względnie masy reakcyjnej, np. parafiną, woskiem, wazeliną, farbą drukarską lub lakierem. Z wytworzonej powłoki lub błonki usuwa się te części, które odpowiadają wytwarzanym literom lub innym znakom, poczem przez powstałe w ten sposób szczeliny nakłada się na warstwę fotograficzną (np. przez zanurzenie filmu lub przez powleczenie) rozpuszczalnik, względnie masę reakcyjną lub roztwór reakcyjny. Po dokonaniu tej czyn-

ności powłokę taśmy filmowej, stanowiącą szablon, bądź rozpuszcza się, bądź pozostawia.

Powłokę, stanowiącą szablon, wytwarza się na warstwie fotograficznej bądź przez zanurzenie filmu w materiale powlekającym, bądź przez powleczenie filmu tym ostatnim, poczem usuwa się odpowiednią część powłoki (odpowiadającą wytwarzanym literom lub innym znakom) przez wytłaczanie lub też w ten sposób, że odpowiednie czcionki zostają zetknięte z powłoką, ewentualnie uprzednio powleczone rozpuszczalnikami, rozpuszczającymi materiał tworzący powłokę, i w ten sposób usuwają lub rozpuszczają odpowiednią część powłoki. W przypadku stosowania powłoki z wazeliny, wosku lub parafiny można ogrzać czcionki i wytopić pożądane części powłoki.

Można również postępować w ten sposób, że jednocześnie z powlekaniem filmu materiałem, stanowiącym szablon, jednocześnie wytwarza się szczeliny pożadanego kształtu. Uzyskuje się to w ten sposób, że owym materiałem pokrywa się płyty lub walce, pokryte wyrytymi literami lub innymi znakami; płyty lub walce stykają się z filmem, przez co materiał, tworzący szablon, zostaje przeniesiony na film, pozostawiając niepokrytymi miejsca, odpowiadające miejscom wyrytym. Ponieważ warstwa fotograficzna jest nie tylko światłoczuła, ale również wrażliwa na wpływy mechaniczne, więc należy ją pokrywać na czas trwania rozmaitych prac warstwą ochronną lub błonką, np. z żelatyny, szellaku, lub lakieru. Z warstwy tej lub błonki usuwa się części, odpowiadające literom lub innym znakom, np. zapomocą walca *f* (fig. 4) lub też wytłacza, a następnie zapomocą walca *f* nakłada się z kolei masę reakcyjną na film. Jasnym jest jednak, że w przypadku, gdy na filmie samym wytwarza się powłokę, stanowiącą szablon, ta powłoka tworzy jednocześnie warstwę ochronną, przez co po-

wyżej opisana oddzielna warstwa ochronna staje się zbędna. W odmianach wykonania sposobu, w których (jak np. przy rozpuszczaniu warstwy emulsji) powstają wgłębienia, odpowiadające literom lub innym znakom, gotowy film powleka się warstwą ochronną z elastycznego i przezroczystego materiału, np. z żelatyny, roztworu celofanu, nitrocelulozy lub lakieru; ta warstwa ochronna zapobiega osadzaniu się brudu lub pyłu w zagłębieniach.

W przypadku, gdy pole obrazu jest do tego stopnia jasne, że teksty lub obrazy, wykonane według wynalazku, nie odróżniają się dostatecznie od tła, wówczas według odmiany wykonania wynalazku wykonywa się ciemne przezroczyste lub różnokolorowe przezroczyste albo przeświecające litery lub inne znaki w ten sposób, że wykonane w zwykły sposób części, tworzące litery lub wgłębienia warstwy fotograficznej, powleka się, względnie wypełnia farbą, przy czem nadmiar usuwa się np. zapomocą płyty gumowej lub filcowej. Jako farby stosuje się np. farby drukarskie, farby olejne, farby, zmieszane z roztworem celulozoidu z nitrocelulozą, żelatyną, lakierami lub innymi środkami wiążącymi, albo też rozpuszczone farby anilinowe. W celu lepszego związania farby z filmem dodaje się do niej rozpuszczalnik, mogący rozpuścić materiał podstawowy taśmy filmowej, np. aceton, octan amylu lub tym podobne.

Inna odmiana wykonania wynalazku polega na obserwacji, że warstwy emulsji można nie rozpuszczać, natomiast wystarcza zwilżyć wodą części powierzchni filmu, odpowiadające literom lub innym znakom i po zmniejszeniu w ten sposób spoistości owej substancji usuwa się owe części. Zwilżanie części powierzchni filmu można spowodować również zapomocą zwilżonych form, odpowiadających literom lub innym znakom, albo zapomocą noszących je walców. Po dokonaniem zmniejszenia spoistości wystarcza przyleganie rozluźnionych

części do gładkiej płyty lub walca do usuwania rozluźnionych części filmu. W celu zwiększenia przylegania, a tem samem w celu ułatwienia usuwania, można pokrywać bądź rozluźnione części, bądź też powierzchnie, zdejmujące te ostatnie, specjalnym lepkiem materiałem.

Powyżej opisany sposób usuwania odpowiednich części powierzchni filmu nie może być oczywiście utożsamiony z wymienionymi na początku sposobami, w których w zmiekczonej warstwie fotograficznej wtłacza się czcionki lub inne formy, ponieważ wynalazek nie dotyczy zupełnie wytłaczania, względnie wbijania w poszczególne części warstwy fotograficznej konturów pożądanых znaków, lecz, wprost przeciwnie, polega on na oddzielaniu rozluźnionych części od pozostałych części warstwy fotograficznej wzdłuż konturów wytwarzanych znaków oraz na całkowitem usuwaniu materiału tych części.

Odmiana wykonania wynalazku dotyczy filmów barwnych, w których poszczególne odbitki obrazu przedstawione są w barwach naturalnych. W tym przypadku srebro zredukowane fotochemicznie znajduje się tylko w niewielkiej ilości lub też wogóle go niema, a tem samem ilość środka wiążącego warstwą emulsji (żelatyna) jest też bardzo mała. W tego rodzaju produktach fotograficznych całkowity obraz o barwach naturalnych tworzą obrazy według zasady sposobu trójbarwnego wykonane w trzech barwach, nałożone na siebie i połączone zapomocą specjalnego środka wiążącego. Do tych filmów nie nadają się zupełnie opisane powyżej sposoby, w których zmiekcza się warstwą fotograficzną filmu, poczem wtłacza się w nią matrycę lub czcionki, stanowiące dany tekst objaśniający, a to choćby dlatego, że filmy barwne nie posiadają warstwy o takiej praktycznie grubości, któraaby umożliwiała wtłaczanie czcionek.

Sposób według wynalazku nadaje się praktycznie całkowicie, oczywiście z pew-

nemi zmianami, do taniego i dokładnego wytwarzania odpowiednich liter lub innych znaków na barwnych produktach fotograficznych. Według wynalazku traktuje się warstwę fotograficzną w miejscach, odpowiadających literom lub innym znakom, za pomocą powyżej opisanych form, względnie szablonów, takimi materiałami chemicznymi, które odbarwiają lub niszczą barwnik nakładanych na siebie kolejno barwnych obrazów. Jako tego rodzaju materiały stosuje się przede wszystkim roztwory tlenochlorków lub nadtlenków, np. podchloryn potasowy lub sodowy, wodę chlorową, roztwory nadboranów, nadtlenek wodoru, nadmanganian potasowy lub też roztwory dwuchromianu.

Ponieważ większa część omawianych związków nagryza tworzywo użytych czcionek lub walców, więc ich powierzchnię przed pokryciem omawianymi związkami powleka się warstwą ochronną. Ponieważ jednak taki sposób byłby zbyt zawiły, więc korzystnie jest w przypadku filmów barwnych stosować opisane powyżej szablony, wytwarzane bezpośrednio na warstwie fotograficznej.

O ile oprócz nawarstwionych obrazów barwnych znajduje się również warstwa zredukowanego srebra, łączy się według wynalazku obydwie powyżej opisane sposoby wykonania; mianowicie, najpierw przemienia się, względnie rozpuszcza, warstwę srebrną, a następnie odbarwia warstwę barwną, przyczem czynności te można wykonywać również w kolejności odwrotnej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania napisów lub znaków na powierzchniach światłoczułych, znamieny tem, że część powierzchni warstwy fotograficznej, odpowiadającą wytwarzanym literom lub innym znakom, traktuje się, przed wywołaniem lub po niem,

rozpuszczalnikiem, rozpuszczającym warstwę fotograficzną, częściowo lub całkowicie aż do samej podstawy, na której znajduje się warstwa fotograficzna.

2. Sposób wykonania według zastrz. 1, znamieny tem, że z odpowiednich części powierzchni filmu usuwa się tylko zawieszone w emulsji srebro, względnie związki srebra, przyczem do usuwania związków srebra (np. bromku srebra) przed procesem fotograficznego wywoływania stosuje się zwykłe rozpuszczalniki, natomiast do usuwania po wywołaniu należy przede wszystkim srebro, zredukowane podczas wywoływania, przeprowadzić zapomocą znanego roztworu reakcyjnego lub masy w rozpuszczalny związek srebra (np. chlorek srebra), poczem po zakończeniu tej reakcji rozpuszcza się wytworzony związek srebrowy zapomocą znanego rozpuszczalnika.

3. Sposób według zastrz. 1 lub 2, znamieny tem, że do rozpuszczalnika, względnie do cieczy reakcyjnej, dodaje się obojętne zagęstniki (np. dekstrynę lub mączkę skrobiową).

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że zwilża się warstwę fotograficzną przed potraktowaniem rozpuszczalnikiem, względnie cieczą lub masą reakcyjną.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że rozpuszczalniki, względnie masę reakcyjną, nakłada się na odpowiednie części filmu zapomocą zwykłych, stosowanych w technice powielania czcionek, walców i t. d.

6. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że rozpuszczalnik, względnie masę reakcyjną, nakłada się zapomocą szablonów, umieszczonych na warstwie fotograficznej i zaopatrzonych w wycięcia, odpowiadające wytwarzanym literom lub znakom.

7. Sposób według zastrz. 6, znamieny tem, że szablony wytwarza się bezpośrednio na warstwie fotograficznej w ten spo-

sób, iż powierzchnię emulsji powleka się materiałem elastycznym lub ciekłym i schnącym albo krzepnącym, nieprzepuszczalnym dla rozpuszczalnika, względnie dla masy reakcyjnej, poczem z tej powłoki usuwa się (zdejmuje, rozpuszcza lub wytapia) części powierzchni, odpowiadające wytwarzanym literom lub innym znakom.

8. Sposób według zastrz. 7, znamienny tem, że płyty lub walce, zaopatrzone w wyryte na nich litery lub inne znaki, powleka się materiałem tworzącym szablon i styka z filmem lub innym nośnikiem, przenosząc w ten sposób materiał tworzący szablon na warstwę fotograficzną.

9. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że w czasie trwania procesu powleka się warstwę fotograficzną warstwą ochronną (np. żelatyny, szellaku lub lakieru).

10. Sposób według zastrz. 1 i 3 — 6, znamienny tem, że warstwę fotograficzną po wykonaniu liter lub innych znaków powleka się warstwą ochronną z elastycznego lub przezroczystego materiału (np. żelatyny lub roztworu celofanu) i w ten sposób wypełnia wgłębienia, powstałe w warstwie fotograficznej.

11. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że części powierzchni lub wgłębienia warstwy fotograficznej, tworzące litery lub inne znaki, powleka się lub wypełnia farbą.

12. Sposób według zastrz. 11, znamienny tem, że do farby dodaje się rozpuszczalnika nośnika warstwy fotograficznej (np. acetonu lub octanu amylu).

13. Sposób według zastrz. 1 i 4 — 6, znamienny tem, że rozluźnia się warstwę w miejscach, odpowiadających literom lub in-

nym znakom, przez zwilżanie wodą, poczem usuwa się te części.

14. Sposób według zastrz. 13, znamienny tem, że zwilżanie uskutecznia się zapomocą zwilżonych form, odpowiadających literom lub innym znakom, zaś usuwanie rozluźnionych części filmu zapomocą gładkich powierzchni (płaskich płyt lub gładkich walców).

15. Sposób według zastrz. 13 lub 14, znamienny tem, że rozluźnione części filmu albo zdejmujące je powierzchnie powleka się materiałem lepkim.

16. Odmiana sposobu według zastrz. 1, 4 — 10 w zastosowaniu do barwnych fotografii, znamienna tem, że warstwę fotograficzną w miejscach, odpowiadających wytwarzanym literom lub innym znakom, traktuje się takimi środkami chemicznymi (np. roztworami tlenochlorków lub nadtlenczków), które odbarwiają lub niszczą barwniki nawarstwionych na sobie barwnych obrazów.

17. Odmiana sposobu według zastrz. 1 lub 15, w zastosowaniu do fotografii, zawierających oprócz nawarstwionych na sobie barwnych obrazów warstwę zredukowanego srebra, znamienna tem, że bądź warstwę srebra przeprowadza się w rozpuszczalny związek, usuwany przez rozpuszczenie, a następnie warstwy barwne odbarwia, bądź odwrotnie.

18. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że zaopatrzone jest w czcionki wykonane z materiału porowatego.

Rudolf Hruska.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

