

Warszawa, dnia 15 stycznia 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34572

Kl. 57 a, 54

Nachum Katzner

(Kraków, Polska)

Sposób odtwarzania kontrastowych napisów na obrazach filmowych

Udzielono z mocą od dnia 25 lutego 1950 r.

W celu równoczesnego wyświetlania obrazu filmowego z napisem objaśniającym trzeba sporządzić pozytyw obrazu i napisu na jednej taśmie. Dotychczas stosowano wydzielanie za pomocą maskownic osobnego pola na napis, co jednak psuje harmonię obrazu, albo wkopiowywano napis w pole obrazu, przy tym jednak napisy białe nie odróżniają się od jasnych miejsc obrazu, a czarne od ciemnych. Znałe jest również wkopiowywanie napisów kontrastowych (złożonych z kontrastowych obwódek) wykonanych na tle pośredniej jasności. Nadają się one do kopiowania wspólnie z negatywem obrazu, jednak szare tło wymaga przedłużania czasu naświetlania, a zależnie od materiału negatywowego i od gęstości krycia obrazu biel lub czern napisu może nie osiągnąć na pozytywie swoich największych wartości.

Wynalazek pozwala w każdym obrazie na odtwarzanie napisów o największej rozpiętości kontrastu. Istota wynalazku polega na zastosowaniu również napisów kontrastowych, jed-

nak bez użycia szarego tła. Wykonanie głosek może być dowolne, pod warunkiem, żeby każda głoska była w całości odtworzona raz elementami białymi, drugi raz czarnymi. Można więc budować je z elementów geometrycznych w połowie lub na przemian czarnych i białych. Można każdą głoskę utworzyć z dwóch jednakowych i przyległych elementów czarnych i białych, korzystnie zaś jest białe głoski otoczyć czarnymi obwódkami. Z napisu wykonanego dwukrotnie, raz na polu białym, drugi raz na czarnym, wykonywa się dwa negatywy, z których jeden stanowi wyciąg samego napisu białego, drugi — samego napisu czarnego. Negatywy te przenosi się na pozytyw obrazu oddzielnie, przy czym tak, że negatyw zawierający na tle przejrzystym zaczernione miejsca odpowiadające białemu napisowi kopiuje się wspólnie z negatywem obrazu, następnie zaś kopiuje się negatyw, który na tle zupełnie czarnym posiada przeźroczyste miejsca odpowiadające napisowi czarnemu. Można stosować bądź kopiowanie stykowe, bądź

przeniesienie optyczne. Ponadto można kopiować równocześnie oba negatywy w ten sposób, że z jednej strony pozytywu naświetla się negatyw napisu białego wspólnie z negatywem obrazu, a z drugiej strony sam negatyw napisu czarnego. Negatywy oddzielne dla każdego z kontrastujących napisów wykonywa się drogą fotograficzną. Na przykład napis umieszcza się na podkładzie przeźroczystym, szklanym, celofanowym, celulooidowym, ustawia się za podkładem raz tło czarne, drugi raz białe i kolejno fotografuje. Można też napis wykonać na białym papierze i sfotografować go, potem zaś pokryć całe tło barwą czarną o natężeniu równym, czarnemu napisowi tak, że pozostaje tylko napis biały na jednolitym czarnym tle, z którego fotografuje się następny negatyw. W celu szybkiego układania różnych napisów można poprzednio przygotowane czcionki układać na dwóch jednakowych tablicach, czarnej i białej, zaopatrzonych we wgłębienia tak, by oba układy przypadły na to samo miejsce. Można również wykonać czcionki podwójne. Czcionki takie wstawia się w odpowiednie otwory tablicy po jednej stronie czarnej, a po drugiej białej. Napis taki fotografuje się równocześnie z dwóch stron, przy czym po stronie z pismem odwróconym trzeba zastosować lustro lub pryzmat odwracający bieg promieni, albo taśmę filmową założyć w aparacie celuloidem ku obiektywowi. Takie same pary negatywów z kontrastowych napisów można również wykonać drogą mechaniczną lub chemiczną. Najpierw przygotowuje się szablon, zaopatrzony we wgłębienia, odpowiadające czarnym i białym elementom napisu. Materiał negatywowy przeźroczysty, np. celuloide, pokrywa się warstwą substancji nie przepuszczającej promieni świetlnych, po czym za pomocą pantografu grawerskiego, prowadzonego w zagłębieniu napisu białego, usuwa się tę substancję rylcem z odpowiedniego pola. W ten sposób powstaje negatyw napisu na tle czarnym. Drugi negatyw otrzymuje się przez wyrzycie na przeźroczystym podkładzie z tego samego materiału również według szablonu pola odpowiadającego obwodowi czarnemu napisu, cały podkład pokrywa się czarną farbą, którą się następnie ściera tak, że farba pozostaje tylko w zagłębieniu,

tworząc obwód czarny na tle przeźroczystym. Pracę tę można wykonać również sposobami stosowanymi w drukarstwie przy pomocy tłoczenia. Takie same zagłębienia można przy pomocy podobnego szablonu wytrawiać środkami chemicznymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odtwarzania kontrastowych napisów na obrazach filmowych, znamienny tym, że z napisu wykonanego z głosek złożonych z podwójnych elementów czarnych i białych, np. białych otoczonych kontrastującymi obwódkami, sporządza się dwa negatywy, z których każdy odtwarza jeden z kontrastujących napisów, po czym negatyw, odpowiadający białemu napisowi kopiuje się na pozytyw razem z negatywem obrazu, a osobno kopiuje się sam negatyw odpowiadający napisowi czarnemu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że napis kontrastujący umieszcza się na podkładzie przeźroczystym i stosując raz tło białe, drugi raz czarne wykonywa się dwie fotografie negatywowe.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że z napisu kontrastującego umieszczonego na tle białym wykonywa się negatyw, a drugi negatyw otrzymuje się po zaczernieniu całego tła.
4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że napis zestawia się z czcionek kontrastujących raz na polu czarnym, raz na białym, po czym wyświetla się osobny negatyw dla każdego z dwóch zestawów.
5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że osobne negatywy napisu czarnego i białego wykonywa się mechanicznie lub chemicznie, usuwając z przeźroczystego, np. celuloidowego, podkładu, nieprzeźroczystą powłokę w miejscach odpowiadających napisowi czarnemu, i łożbiąc w podkładzie tym w miejscach odpowiadających napisowi białemu wgłębienia, następnie wypełniane nieprzeźroczystą farbą.

N a c h u m K a t z n e r