

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Wzr. SŁUŻBO Y

OPIS PATENTOWY

66960

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 57b,9/08

Zgłoszono: 30.VIII.1969 (P 135 623)

Pierwszeństwo: _____

MKP G03c 9/08

Opublikowano: 31. III. 1973

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Bogdan Pniewski, Stanisław Wyszyński

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o.o.,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania trójwymiarowych reprodukcji barwnych

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania trójwymiarowych reprodukcji barwnych, o efekcie przestrzennym.

Dotychczas obraz trójwymiarowy, to znaczy z głębią perspektywną można było uzyskać za pomocą specjalnych okularów lub do tego celu przystosowanego aparatu. Najbardziej zbliżonym rozwiązaniem, bez potrzeby korzystania ze specjalnych urządzeń optycznych, jest rozwiązanie według patentu Nr 58730, którego sposób polega na tym, że obrazy przeznaczone dla lewego i prawego oka zlokalizowane są w jednym i tym samym kadrze na tej samej powierzchni. W tym celu obraz przeznaczony na przykład dla lewego oka rozrastrowuje się przy pomocy rastra liniowego o dowolnej ilości linii na sekcje w postaci wąskich pasków. Analogicznie rozrastrowuje się obraz przeznaczony dla oka prawego.

Raster jest tak dobrany, że otrzymana szerokość jednej sekcji obrazu wynosi najwyżej trzecią część szerokości linii danego obrazu. Rozrastrowane obrazy nakłada się na siebie z nieznacznym przesunięciem, tak, że paski jednego obrazu trafiają w odstępy między paskami drugiego obrazu. Na tak otrzymaną reprodukcję nakłada się trwale, na przykład przykleja płaską soczewkę liniową z tworzywa.

Niedogodnością tego sposobu jest to, że nie można zastosować tego sposobu do każdego obrazu ze względu na utratę wartości wizualnych przez roz-

2

mazanie kształtów i kolorów, szczególnie w przypadku jego dużej gęstości, na przykład przedstawiającego kwiaty. Poza tym plan musi być fotografowany oddzielnie i nakładany na obraz. To trudny fotomontaż realnie nie mający nic wspólnego z oddaniem istniejącego w naturze obrazu.

Istotą wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności przez stworzenie jak najgłębszej perspektywy każdego obrazu barwnego, uwypuklenie wartości kolorów, blasku i cieni w sposób najbardziej wyrazisty bez wprowadzania osobnego obrazu dla oka lewego i prawego.

Sposób wykonania trójwymiarowych reprodukcji barwnych według wynalazku, polega na tym, że pozytyw barwny dowolnego tematu fotografujemy przez płytkę przezroczystą z tworzywa, na której znajduje się szereg równoległych liniowych soczewek cylindrycznych. Przymiaty soczewek odsunięte od obrazu na odległość swych ogniskowych w liniach, rozszczepiają punkturę barw, cieni, blasków i innych detali obrazu na szereg kresek, rąbów, trapezów oraz trójkątów, przy czym figury w tych segmentach z pierwszego planu wcinają się głęboko w plan drugi a figury planu drugiego w trzeci.

Na tak przygotowaną reprodukcję wykonaną metodą fotografii barwnej lub odbitki drukarskiej nakłada się folię z przezroczystego tworzywa z liniowymi równoległe ułożonymi soczewkami cylin-

drycznymi, przy zachowaniu tej samej ilości linii co na płytce przez którą był fotografowany obraz. Folię przykleja się trwale za pomocą bezbarwnego kleju tak, aby krawędzie soczewek trafiały dokładnie w krawędzie linii obrazu.

Efekty uzyskane przez nałożenie folii są odwrotnością rozszczepionego obrazu, z tym, że odrzucone plany stwarzają głębię perspektywiczną.

Zjawisko to powstaje w ten sposób, że osie soczewek skupiają elementy planu pierwszego natomiast brzegi soczewek, przez swój błąd załamują elementy planu drugiego i trzeciego przerzucając tym samym na boki detale następnym soczewkom przez co następuje skupienie elementów dalszych planów ale w pewnej perspektywie. Pochylając obrazem otrzymujemy dodatkowo efekt wizualny ruchu, ponieważ poszczególne plany przy poruszaniu przesuwają się względem siebie.

Na rysunku fig. 1 przedstawia zestaw motywu 3 orza płytki 2 z soczewkami 1, przez które obraz jest fotografowany. Fig. 2 przedstawia gotową reprodukcję 6 z nałożoną folią 5 z tworzywa sztucznego z liniowymi soczewkami cylindrycznymi 4.

W sposobie według wynalazku można stosować płytki z tworzywa sztucznego lub folii o dowolnej ilości soczewek cylindrycznych na jednostkę powierzchni i dowolnych wymiarach.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania trójwymiarowych reprodukcji barwnych o efekcie przestrzennym, **znamienny tym**, że pozytyw barwnego dowolnego obrazu fotografuje się przez płytkę z przezroczystego tworzywa sztucznego odsuniętą od niego na odległość ogniskowych liniowych cylindrycznych soczewek, znajdujących się na płytce, a następnie na wykonaną metodą drukarską lub fotograficzną reprodukcję nakłada się folię z przezroczystego tworzywa sztucznego z liniowymi równoległe ułożonymi soczewkami cylindrycznymi, przy zachowaniu tej samej ilości linii co na płytce, przez którą był fotografowany obraz, przyklejając folię tak, aby krawędzie soczewek trafiały w krawędzie linii obrazu.

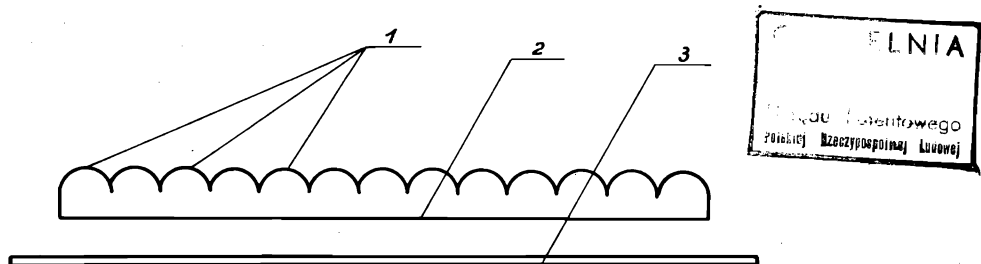


Fig. 1

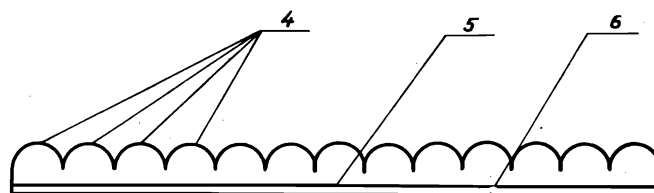


Fig. 2