



3

cza więcej światła po brzegach w stosunku do części środkowej, dzięki czemu następuje zmniejszenie różnic natężenia oświetlenia pomiędzy tymi strefami. Rozwiązanie to pozwala ponadto sterować w prosty sposób wskaźnikami przepuszczalności i rozsyłu katowego światła, przez zmianę: rodzaju i ilości substancji rozpraszającej w warstwach oraz wielkości niepełnego pola pokrycia. Ma to podstawowe znaczenie dla dokładnego mieszania światła barwnych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia element w przekroju, fig. 2 — element w widoku z góry, fig. 3 — element w widoku z dołu, fig. 4 — przykład zastosowania elementu w układzie optycznym powiększalnika fotograficznego bezkondensorowego, fig. 5 — przykład zastosowania elementu w układzie optycznym głowicy filtracyjnej.

Element według wynalazku uwidoczniony na fig. 1, 2, 3 w postaci okrągłej płytki płasko-równoległej 1, wykonanej np. z polimetakrylanu metylu, pokryty jest dwustronnie warstwą rozpraszającą, przy czym pole pokrycia warstwą 2 górnej powierzchni płytki jest mniejsze niż pole pokrycia warstwą 3 dolnej powierzchni płytki. Obydwie warstwy składają się z tego samego nośnika — np. kopolimeru metakrylanu metylu i metakrylanu butylu z zawieszoną w nim substancją rozpraszającą, np. wodorotlenkiem glinowym w przypadku potrzeby uzyskania dużego kąta rozsyłu światła lub skrobią pszenną w przypadku potrzeby mniejszej rozbieżności wiązki światła.

Działanie elementu według wynalazku pokazanego w przykładach zastosowania na fig. 4 i 5 jest następująca. Wysyłana przez żarówkę 4 ze zwierciadłem asfe-

4

rycznym wiązką światła pada na element 1 i warstwę rozpraszającą 2 nałożoną na środkową część elementu 1, a następnie przechodzi przez warstwę rozpraszającą 3, nałożoną na całą jego powierzchnię. Ponieważ element 1 przepuszcza więcej światła po brzegach w stosunku do części środkowej, w efekcie następuje znaczne zmniejszenie różnic natężenia oświetlenia pomiędzy strefą środkową i brzegową pola obrazu.

Pomocniczą, ale istotną rolę w rozproszeniu i mieszaniu światła, spełnia zbierająca światło poprzez odbicie rozproszone obudowa mieszacza światła 9, np. w kształcie stożka. Ekran rozpraszający 5 i 6 o dużej przepuszczalności około 90% powoduje uzupełniające rozproszenie i mieszanie światła. W ten sposób cała płaszczyzna negatywu N zostaje oświetlona światłem rozproszonym o wysokiej równomierności pod względem rozkładu natężenia i barwy światła. Za pomocą obiektywu powiększalnikowego 7 obraz płaszczyzny negatywu N zostaje odwzorowany w płaszczyźnie pozytywu P.

W przykładzie zastosowania elementu przedstawionym na fig. 5 wprowadza się w bieg promieni barwne filtry korekcyjne 8.

#### Zastrzeżenie patentowe

Element zmniejszający różnice natężeń oświetlenia w optycznych układach projekcyjnych, **znamienny** tym, że wykonany jest w postaci płytki płasko-równoległej (1) przepuszczającej światło, pokrytej dwustronnie warstwą rozpraszającą, przy czym pole pokrycia warstwą (2) górnej powierzchni płytki jest mniejsze niż pole pokrycia warstwą (3) dolnej powierzchni płytki.



