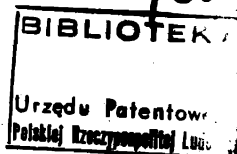




G02 b 9/62



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 43044

Kl. 42 h, 4/20

VEB Carl Zeiss Jena *)

Jena, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sześciocłonowy obiektyw, składający się z sześciu soczewek

Patent trwa od dnia 27 lutego 1959 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1958 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy sześciocłonowego obiektywu o dużej sile światła, składającego się z sześciu soczewek według odmiany typu Gaussa, nadającego się szczególnie dla celów projekcyjnych, w którym soczewka zewnętrzna oraz położona za nią soczewka są soczewkami zbierającymi. W dalszej kolejności położone są: soczewka rozpraszająca, soczewka dwuwklęsła oraz dwie soczewki zbierające, przy czym dla celów fotografowania pomiędzy soczewką rozpraszającą i dwuwklęsłą umieszczona jest przesłona. Znane dotychczas obiektywy, budowane na tej zasadzie, mają stosunkowo małą siłę światła i zawierają jeszcze dość duże błędy w korekcji aberacji chromatycznej i sferycznej.

Według wynalazku wszystkich tych wad można uniknąć, jeżeli ogniskowe obu pierwszych soczewek zbierających nie różnią się od ogniskowej całego obiektywu więcej niż $\pm 5\%$, a absolutne ogniskowe soczewki rozpraszającej i dwuwklęsłej mniejsze są niż połowa ogniskowej całego obiektywu, jednak nie mniejsze niż $\frac{9}{20}$ jego ogniskowej, natomiast poszczególne ogniskowe obu soczewek dwuwypukłych są położone pomiędzy $\frac{3}{4}$ i $\frac{17}{20}$ ogniskowej obiektywu.

Niezależność od szkielec lantanowych wyniknie, jeżeli szkła na wykresie $V_d - n_d$ są położone poniżej prostej $n_d + 0,00744 V_d = 2,1$.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Harald Maenz, dr inż. Robert Tiedeken i inż. Rudolf Wanke.

Na rysunku oraz na przynależnej do niego tabeli podany jest przykład obiektywu według wynalazku o względnej sile światła 1:1,6 i o ogniskowej $f = 100$.

			n_d	V
r_1 — +	60,741			
L 1		d_1 — 12,76	1,6203	60,2
r_2 — +	4929,98	l_1 — 0,13		
r_3 — +	39,89			
L 2		d_2 — 12,50	1,6034	60,4
r_4 — +	96,753	l_1 — 2,42		
r_5 — +	200,554			
L 3		d_3 — 3,57	1,6057	38,0
r_6 — +	24,899	l_3 — 15,05		
r_7 — +	44,536			
L 4		d_4 — 2,68	1,7270	28,5
r_8 — +	174,265	l_4 — 3,57		
r_9 — +	306,105			
L 5		d_5 — 17,73	1,6242	46,9
r_{10} — +	57,444	l_5 — 2,55		
r_{11} — +	88,363			
L 6		d_6 — 9,57	1,6203	60,2
r_{12} — +	112,535			

Gausa, nadający się szczególnie do celów projekcyjnych, w którym soczewka zewnętrzna oraz położona za nią soczewka są soczewkami zbierającymi, następnie zaś położone są w kolejności soczewka rozpraszająca i dwuwklęsła oraz dwie soczewki zbierające, przy czym dla celów fotografowania pomiędzy soczewką rozpraszającą i dwuwklęsłą umieszczona jest przesłona, znamieny tym, że poszczególne ogniskowe obu pierwszych soczewek zbierających nie różnią się od ogniskowej obiektywu więcej niż $\pm 5\%$, a absolutne ogniskowe soczewki rozpraszającej i dwuwklęsłej są mniejsze niż połowa ogniskowej całego obiektywu, jednak nie mniejsze niż $\frac{9}{20}$ jego ogniskowej, natomiast poszczególne ogniskowe obu soczewek dwuwypukłych położone są pomiędzy $\frac{3}{4}$ i $\frac{17}{20}$ ogniskowej obiektywu.

- Obiektyw według zastrz. 1, znamieny tym, że szkła położone są poniżej prostej $n_d + 0,00744 V_d = 2,1$ na wykresie $V_d : n_d$.

Zastrzeżenia patentowe

- Sześcioczołowy obiektyw, składający się z sześciu soczewek, według odmiany typu

VEB Carl Zeiss, Jena

Zastępca: dr Andrzej Au,
rzecznik patentowy

