

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

2. — APPAREILS DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE, OPTIQUE, ACOUSTIQUE.

N° 597.670

Téléobjectif.

Société dite : OPTISCHE ANSTALT C. P. GOERZ AKTIENGESELLSCHAFT résidant en Allemagne.

Demandé le 5 mai 1925, à 14^h 45^m, à Paris.

Délivré le 7 septembre 1925. — Publié le 26 novembre 1925.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 14 mai 1924. — Déclaration du déposant.)

La présente invention concerne un téléobjectif corrigé sphériquement, chromatiquement et astigmatiquement et du genre dans lequel, conjointement à un organe antérieur à action convergente formé de deux lentilles collées, il est prévu un organe postérieur à action divergente également formé de deux lentilles collées et dont la surface de collage est divergente, ce second organe étant disposé à un écartement fixe du premier et présentant la forme d'un ménisque dont la face concave est tournée vers l'organe antérieur à action convergente.

Dans les téléobjectifs de ce genre, qui se distinguent par une faible déformation des lignes, il est important pour permettre d'obtenir pour la partie centrale de l'image une netteté aussi grande que possible, que l'intervalle d'air compris entre les deux éléments du système soit aussi grand que possible. On ne peut satisfaire à cette condition dans le cas d'une longueur de construction totale prescrite qu'en donnant à l'organe arrière à action divergente une épaisseur aussi faible que possible, étant donné que la forme de l'organe avant est en général, et dans son ensemble, assez déterminée par l'état de correction à obtenir.

Si, en même temps, doit être satisfaite

cette condition que les différences qui se produisent dans le pouvoir réfringent des verres utilisés, lesquelles différences sont inévitables lorsqu'on utilise des verres provenant de fusions différentes, doivent avoir une influence aussi faible que possible sur la forme de la lentille, et ce afin que les constantes une fois calculées puissent être conservées dans la fabrication, même dans le cas où l'on utilise des verres provenant de fusions différentes, il faut faire en sorte que la force réfringente des diverses lentilles formant l'organe à action divergente reçoive une valeur aussi faible que possible. Cette condition est de même sens que celle déjà mentionnée relative à l'épaisseur aussi faible que possible de l'organe arrière et peut être remplie en donnant à la surface de collage une courbure de même sens que celle des deux surfaces externes et déterminant de telle sorte les unes par rapport aux autres les courbures de même sens des trois surfaces de l'élément à action divergente que le rayon de courbure de la surface externe (convexe) tournée vers l'image soit plus petit que celui de la surface de collage, et que ce dernier soit lui même plus petit que le cinquième du rayon de courbure de la surface externe (concave), surface tournée vers l'objet, de l'organe arrière.

Prix du fascicule : 2 francs.

Un exemple d'exécution du téléobjectif suivant l'invention est représenté sur le dessin annexé; les données de construction de cet objectif, relatives à une distance focale de 100 et à un rapport d'ouverture de 1 : 5,5 sont les suivantes :

	$r^1 = 16,95$	$d^1 = 4,5$	Crown 516/640
	$r^2 = 45,35$	$d^2 = 1,3$	Flint 620/363
10	$r^3 = 57,00$	$d^3 = 21,2$	Air
	$r^4 = 10,77$	$d^4 = 1,0$	Crown 516/640
15	$r^5 = 32,00$	$d^5 = 2,0$	Flint 649,338
	$r^6 = 19,35$		
	$D_I = 19,0$	$D_{II} = 18,0$	

Dans le tableau ci-dessus r^1 à r^6 désignent les rayons de courbure des surfaces des lentilles du système; d^1 à d^5 désignent les épaisseurs des lentilles et l'intervalle d'air compris entre les deux éléments. D_I et D_{II} désignent les diamètres des deux organes du système.

Les sortes de verre destinées aux diverses lentilles sont tirées des désignations du catalogue de la Sendlinger Optische Glaswerke à Berlin-Zehlendorf. Les chiffres indiqués à la suite de la désignation des verres (crown et flint) fournissent des indications relatives aux valeurs numériques approximatives des quotients de réfraction et des dispersions réciproques des verres. Par exemple, la désignation «crown 516/640» s'entend pour un type de verre possédant un quotient de ré-

fraction $n_d = 1,516$ et pour lequel la relation

$$v = \frac{n_d - 1}{n_F - n_C},$$

qui caractérise la dispersion, possède une valeur numérique de 64,0.

L'exemple d'exécution donné plus haut est calculé avec des fusions des types de verre indiqués, dont les valeurs exactes des quotients de réfraction n_d pour les quatre lentilles envisagées sont : 1,5162; 1,16200; 1,5162 et 1,6489.

RÉSUMÉ.

Téléobjectif comprenant un organe antérieur à action convergente composé de deux lentilles collées et un organe postérieur à action divergente composé de deux lentilles collées dont la surface de collage a une action divergente, lequel organe postérieur est placé à une distance fixe de l'organe antérieur et a la forme d'un ménisque dont le côté creux est tourné vers l'organe antérieur, ce téléobjectif étant caractérisé par le fait que la surface de collage de l'organe postérieur reçoit une courbure de même sens que les surfaces externes et que le rayon de courbure de cette surface est plus grand que le rayon de courbure de la surface externe convexe, ou surface tournée vers l'image, de l'organe arrière à action divergente et n'est pas supérieur au cinquième du rayon de courbure de la surface concave, ou surface tournée vers l'organe antérieur, de l'organe postérieur.

Société dite : OPTISCHE ANSTALT G. P. GOERZ
AKTIENGESELLSCHAFT.

Par procuration :
BRANDON frères.

N° 597.670

Société dite :

Pl. unique

Optische Anstalt C. P. Goerz Aktiengesellschaft

