

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XVII. — Arts industriels.

3. — PHOTOGRAPHIE.

N° 374.045

Objectif photographique simple extra-rapide et anastigmatique.

M. BENOÎT-MARIE-EUGÈNE LACOUR résidant en France (Seine).

Demandé le 29 janvier 1907.

Délivré le 6 avril 1907. — Publié le 3 juin 1907.

L'objectif simple, objet de la présente invention, composé de lentilles établies comme il est indiqué ci-après, est corrigé des aberrations sphérique, chromatique et astigmatique et peut être employé seul ou accouplé de différentes façons pour constituer des objectifs doubles symétriques ou doubles dissymétriques, ou encore des troupes d'objectifs.

Cet objectif simple se compose de cinq lentilles collées : une première lentille, ayant la forme d'un ménisque convergent E_1 et dont l'indice de réfraction est très peu élevé et le pouvoir dispersif relativement faible, est collée par sa face convexe à une deuxième lentille E_2 ayant la forme d'un ménisque divergent et dont l'indice de réfraction est moyen et le pouvoir dispersif assez grand; ce ménisque divergent E_2 est lui-même collé par sa face convexe à la face concave d'une troisième lentille E_3 ayant la forme d'un ménisque divergent, et dont l'indice de réfraction est de beaucoup plus élevé que celui des quatre autres lentilles entrant dans la composition de l'objectif, sa dispersion étant également de beaucoup plus grande.

Les trois lentilles ci-dessus sont destinées à obtenir la correction de l'aplanétisme et de l'achromatisme. Afin d'obtenir la correction de l'astigmatisme, le ménisque convergent E_3 est collé par sa face convexe à une quatrième lentille E_4 ayant la forme d'un biconcave et dont l'indice de réfraction est peu élevé et le

pouvoir dispersif assez grand. Cette quatrième lentille E_4 est collée par sa face la moins concave à une cinquième lentille E_5 ayant la forme d'un biconvexe; l'indice de réfraction de cette cinquième lentille E_5 est très élevé, mais son pouvoir dispersif est beaucoup plus faible que celui de la lentille précédente.

Les indices et les courbures indiqués ci-dessous sont ceux qui conviennent pour une longueur focale de 1,000 m/m (un mètre).

Il est bien entendu que lorsque les verres ayant les indices indiqués seront épuisés, ils pourront être remplacés par d'autres indices s'en rapprochant autant que possible et, dans ce cas, les courbures devront naturellement subir de légères corrections.

NOTATIONS, COURBURES, INDICES, DONNÉS À TITRE D'EXEMPLE POUR UNE LONGUEUR FOCALE DE 1,000 M/M (UN MÈTRE).

Épaisseurs :

Ménisque convergent $E_1 = 57$ m/m.
 Ménisque divergent $E_2 = 6$ m/m.
 Ménisque convergent $E_3 = 27$ m/m. 55
 Biconcave $E_4 = 3$ m/m.
 Biconvexe $E_5 = 25$ m/m.

Courbures :

$R_1 = -237$ m/m.
 $R_2 = -107$ m/m. 60
 $R_3 = -950$ m/m.
 $R_4 = -234$ m/m.
 $R_5 = +822$ m/m.
 $R_6 = -230$ m/m.

Ménisque convergent $E_1 nD = 1,46504$;
dispersion de C à F = $0,00708$; $\frac{D-I}{F-C} = 65,7$.

Ménisque divergent $E_2 nD = 1,55837$;
dispersion de C à F = $0,01226$; $\frac{D-I}{F-C} = 45,5$.

5 Ménisque convergent $E_3 nD = 1,66339$;
dispersion de C à F = $0,01999$; $\frac{D-I}{F-C} = 33,2$.

Biconcave $E_4 nD = 1,54911$; dispersion
de C à F = $0,01197$; $\frac{D-I}{F-C} = 45,9$.

10 Biconvexe $E_5 nD = 1,61197$; dispersion
de C à F = $0,01104$; $\frac{D-I}{F-C} = 55,4$.

RÉSUMÉ.

Objectif photographique simple extra-
rapide et anastigmatique constitué par cinq
15 lentilles collées dont, respectivement, les in-
dices de réfraction et les pouvoirs dispersifs

des verres constitutifs desdites lentilles varient
de la première à la cinquième, dans les condi-
tions suivantes :

Première lentille, verre à plus petite réfrin-
gence et moins grande dispersion que celui 20
de la deuxième lentille; deuxième lentille,
verre à moins haute réfringence et moins
grande dispersion que celui de la troisième
lentille; troisième lentille, verre à plus haute
réfringence, et plus grande dispersion que 25
ceux de toutes les autres lentilles; quatrième
lentille, verre à moins haute réfringence et
plus grande dispersion que celui de la cin-
quième lentille; cinquième lentille, verre à
plus haute réfringence, mais à moins grande 30
dispersion que celui de la quatrième lentille.

BENOIT-MARIE-EUGÈNE LACOUR.

Par procuration :

MARILLIER et ROBELET.

