



Perfectionnement aux appareils photographiques.

M. LUCIEN-JULES-ÉMILE-ANDRÉ DODIN résidant en France (Loire-Inférieure).

Demandé le 9 août 1943, à 15 heures, à Paris.

Délivré le 7 février 1951. — Publié le 18 juin 1951.

La présente invention a pour objet un dispositif télémétrique susceptible d'être utilisé pour permettre une mise au point commode et facile de la netteté dans les appareils photographiques.

Ce dispositif est essentiellement constitué de la manière suivante : au milieu de l'image de l'objet formée par l'objectif photographique dans un plan donné, sont convenablement disposés deux petits prismes de réfraction couplés dont la construction et la position sont telles que l'un d'eux renvoie vers l'œil de l'observateur, par exemple à travers une ou plusieurs lentilles de champ convenablement placées près du plan de l'image, les rayons qui lui parviennent de l'un des bords de l'objectif, tandis que l'autre, agissant symétriquement, renvoie vers l'œil les rayons provenant de l'autre bord de l'objectif.

Dans ces conditions, l'œil de l'observateur, qui examine l'image soit directement, soit au travers d'un œilleton grossissant, distingue au milieu du champ le système des deux prismes.

Si l'image se forme bien dans le plan moyen des prismes, elle est rigoureusement continue; si, au contraire, pour une raison ou pour une autre, l'image vient à se former en dehors de ce plan moyen, elle cesse d'être continue, la portion vue au travers des prismes est décalée d'une certaine quantité par rapport au reste de l'image. Chaque prisme provoque d'ailleurs un décalage égal de part et d'autre de la position que devrait avoir la portion d'image considérée. Le décalage relatif entre les deux prismes est donc double de celui produit par un seul prisme.

L'œilleton peut être à focale variable pour faciliter l'accommodation d'un œil non emmétrope.

Ce dispositif est susceptible de plusieurs modes de réalisation : en particulier, on pourrait disposer un verre dépoli exactement dans le plan de l'image de l'objet donnée par l'objectif, ce verre dépoli remplaçant totalement ou partiellement les lentilles de champs ou se surajoutant à celles-ci. Ce résultat peut être atteint en déboulant dans le sens de l'épaisseur le mécanisme optique

formé par le couple des prismes pour permettre de glisser le verre dépoli entre les deux moitiés ainsi obtenues. Plus simplement on peut écarter l'un de l'autre les deux prismes dans le sens de la profondeur.

Un mode d'exécution de l'invention, ainsi que deux variantes, sont représentés à titre d'exemple aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue schématique de l'ensemble du dispositif;

La figure 2 représente ce que constate l'œil de l'observateur lorsque l'appareil n'est pas au point;

La figure 3 représente une variante,

et la figure 4 représente une seconde variante.

Dans le mode d'exécution de la figure 1, l'objectif 1 donne de l'objet à photographier une image dans un plan P, de part et d'autre duquel sont disposées les lentilles du champ 2 et 2' qui renvoient les rayons formant l'image dans l'œil 3 de l'observateur à travers l'œilleton grossissant 4. Deux petits prismes de réfraction 5 et 6 sont disposés symétriquement l'un par rapport à l'autre, de telle manière que leur plan moyen se confonde avec le plan P et que l'un d'eux renvoie dans l'œil les rayons provenant de l'un des bords de l'objectif, tandis que l'autre renvoie dans l'œil les rayons provenant de l'autre bord de l'objectif. On peut ajouter dans le plan P un verre dépoli partiel pour suppléer en partie à la puissance des lentilles de champ.

La figure 2 montre ce que voit l'œil de l'observateur : 7 représente le champ des lentilles 2, 5 et 6 les prismes, 8 l'image d'un objet rectiligne, un arbre par exemple, vu à travers l'appareil. Si celui-ci était au point, l'image se formerait bien dans le plan des prismes et la ligne 8 serait continue; si, au contraire, il ne l'est pas, comme dans l'exemple représenté, les prismes 5 et 6 provoquent chacun un décalage, dans un sens différent de la partie de l'image comprise dans leur champ et donnent l'aspect montré en figure 2 où l'on voit en 8' et 8'' les parties décalées de l'image.

Dans la variante représentée en figure 3, un verre dépoli 9 est disposé dans le plan P; de ce fait, on dédouble les deux prismes du couple dans le sens de l'épaisseur, les prismes 5 et 6 se trouvant en avant du verre dépoli par rapport à l'objectif et les prismes 5' et 6', symétriquement, en arrière de ce verre dépoli. Le résultat est exactement le même que dans le cas précédent. Le verre dépoli 9 peut coexister avec les lentilles de champ 2 et 2', ou remplacer celles-ci en totalité ou en partie.

Dans la disposition de la figure 4, on obtient le même résultat avec deux prismes seulement écartés dans le sens de la profondeur.

Bien entendu l'observation pourrait, au lieu de se faire directement, se faire après réflexion sur un miroir convenablement orienté.

RÉSUMÉ.

1° Dispositif télémétrique servant à la mise au point de la netteté dans les appareils photographiques, constitué par deux petits prismes de

réfraction couplés, disposés symétriquement dans le plan de l'image donnée par l'objectif, de telle manière que l'un renvoie dans l'œil les rayons provenant d'un des bords de l'objectif et l'autre ceux qui proviennent de l'autre bord.

2° Des lentilles de champ sont placées au voisinage du plan de l'image donnée par l'objectif et renvoient les rayons dans l'œil de l'observateur, armé éventuellement d'un œillette grossissant.

3° Un verre dépoli peut être disposé dans le plan de l'image donnée par l'objectif et remplacer en totalité ou en partie les lentilles de champ, les prismes étant alors dédoublés dans le sens de l'épaisseur, les deux moitiés ainsi obtenues étant disposées symétriquement l'une en avant et l'autre en arrière du verre dépoli.

LUCIEN-JULES-ÉMILE-ANDRÉ DODIN.

Par procuration :

P. REGIMBEAU.

