

Perfectionnement aux appareils photographiques à corps rigide.

M. LUCIEN-JULES-ÉMILE-ANDRÉ DODIN résidant en France (Pyrénées-Orientales).

Demandé le 30 août 1949, à 14^h 37^m, à Paris.

Délivré le 3 août 1951. — Publié le 14 novembre 1951.

L'objet de la présente invention est un dispositif d'appareil photographique rigide dans lequel, dans le but de diminuer l'encombrement, on utilise deux réflexions successives pour replier à 180° le faisceau lumineux traversant l'objectif qui se focalise non plus sur une surface sensible située en face et en arrière de l'objectif, mais au contraire placée dans l'avant de l'appareil photographique et à côté de l'objectif.

On arrive ainsi à réduire la profondeur de l'appareil sans augmenter pour autant sa hauteur, par exemple. On obtient ainsi un appareil rigide dont le volume est beaucoup plus réduit que celui d'un box dont il a les avantages de simplicité mécanique et de rigidité. L'encombrement devient à peine plus grand que celui d'un appareil pliant à soufflet.

La figure unique annexée montre, à titre d'exemple, une coupe schématique par un plan transversal passant par l'axe optique d'un appareil photographique suivant l'invention.

1 est l'objectif avec obturateur central dont le contour arrière de la dernière lentille est schématisé en 2. Pour permettre la comparaison des encombrements on a figuré le tracé dans le plan de figure d'un faisceau ayant pour sommet le point nodal arrière N_2 et pour base la largeur de l'image, et une distance focale égale à N_2M .

Le rayon 3 suivant l'axe optique est réfléchi en 4 par un premier miroir 5 puis en 6 par un second miroir 7, qui le réfléchit parallèlement à 3 et en sens inverse; il arrive, enfin au centre M_2 de la surface sensible 8, disposée à côté de la lentille 2 de l'objectif.

Les miroirs 5 et 7 sont à angle droit, dans l'exemple figuré, l'arête de leur dièdre 9 étant parallèle à la surface sensible, et dans un plan perpendiculaire à l'axe optique 3. Dans ces conditions, leur position est déterminée de telle façon que 5 intercepte et réfléchisse tout le faisceau lumineux qui eut formé l'image AB et le renvoie entièrement sur 7 qui le réfléchit à son tour entièrement en A_2B_2 sur 8, A_2 étant aussi rapproché de l'axe optique 3 que cela

est nécessaire suivant la focale employée et le champ.

Une cloison 11 de hauteur convenable peut être interposée entre la surface sensible 8 et la sortie de l'objectif pour qu'aucune lumière issue de celui-ci et réfléchi par le miroir 5 ne parvienne à 8.

Le corps de l'appareil photographique aura, par exemple, la section indiquée en 12 en trait mixte. Cette section remplacera celle, figurée en trait discontinu en 13, qui serait au moins nécessaire pour l'appareil photographique rigide correspondant à la formation de l'image en AB.

Dans l'exemple figuré, les deux miroirs 5 et 7 sont à angle droit l'un par rapport à l'autre; cet angle pourrait être différent sans sortir de l'invention, mais la surface sensible ne serait alors plus placée perpendiculairement à l'axe optique 3.

En appliquant le dispositif de l'invention à des miroirs 5 et 7 montés sur charnières et venant s'appliquer contre la surface sensible, on pourrait réaliser un appareil pliant, extrêmement plat.

RÉSUMÉ :

1° Appareil photographique dans lequel, pour diminuer le volume, on utilise deux réflexions successives des rayons lumineux sur deux miroirs plans formant un dièdre pour renvoyer vers l'avant les rayons lumineux concourant à former l'image qui est focalisée à côté de l'objectif au lieu de l'être en arrière de celui-ci;

2° Appareil photographique suivant 1° dans lequel les miroirs plans obligeant les rayons lumineux à se réfléchir successivement deux fois, sont à angle droit entre eux, l'arête de leur dièdre étant parallèle aux côtés verticaux de la fenêtre d'image qui est perpendiculaire à l'axe optique de l'objectif et située sensiblement contre la face avant du corps de l'appareil, décalée latéralement par rapport à l'objectif;

3° Appareil photographique pliant suivant 1° | quer contre la surface sensible, l'ensemble
dans lequel les miroirs formant dièdre sont | formant alors un appareil extrêmement plat
montés sur charnières et peuvent venir s'appli- | quand il est replié.

LUCIEN-JULES-ÉMILE-ANDRÉ DODIN.

Par procuration :

P. REGIMBEAU.

