

Title (en)
DEVICE ALLOWING A VIBRATION-FREE RETRACTION OF THE MIRROR OF A PHOTOGRAPHIC REFLEX CAMERA FROM THE VIEW FINDING POSITION TO THE SHOT TAKING POSITION.

Title (de)
VORRICHTUNG IN EINER SPIEGELREFLEXKAMERA, DIE EIN VIBRATIONSFREIES AUFKLAPPEN DES SPIEGELS VON DER BETRACHTUNGS- IN DIE AUFNAHMEPOSITION ZULÄSST.

Title (fr)
DISPOSITIF POUR PERMETTRE UN ESCAMOTAGE EXEMPT DE VIBRATIONS DU MIROIR D'UN APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE REFLEX DE LA POSITION DE VISEE A LA POSITION DE PRISE DE VUES.

Publication
EP 0050639 A1 19820505 (DE)

Application
EP 81901149 A 19810429

Priority
• DE 3016722 A 19800430
• DE 3106622 A 19810223

Abstract (en)
[origin: WO8103229A1] In single-lens reflex cameras a movable mirror (1) is disposed between the lens (13) and the film (14). This mirror deflects, in a view finding position (1), the light rays onto a focusing screen (15) viewfinder and can be retracted by tilting into a shot taking position (1'). This must be done so as to avoid a fuzzy image caused by the shock of the mirror against the camera frame. A retraction of the mirror free from vibrations is obtained by accelerating it with the help of a torque spring (4) which is placed between the mirror (1) and a movable balancing mass (2) added to the mirror and braking it by means of a brake (21, 22, 23) disposed on the movable parts. The mirror position at every moment of its displacement is determined by cogwheels (16, 17, 18, 19) linked to the mirror, to the balancing mass, respectively to a supplementary pin (20). Through the rotation of the pin (20) the mirror can be disposed into a view finding position after the taking of photographs and be held in this position by locking this axis. The unlocking allows the mirror to tilt into the view finding position. The unbalance resulting from the displacement of the mirror and the balancing mass can be reduced by providing some counterweights (11, 12) or by disposing the masses of the mirror and of the balancing mass symmetrically with respect to the rotation axis at the centre of the displacement. A corresponding disposition for the mirror with a virtual mirror with a virtual rotation axis (for instance a pivoting mirror) is also described.

Abstract (fr)
Dans les appareils reflex a un objectif un miroir mobile (1) est dispose entre l'objectif (13) et le film (14). Ce miroir devie, dans une position de visee (1) les rayons lumineux sur un viseur a verre depoli (15) et peut etre escamote en basculant dans une position de prise de vues (1'). Ceci doit etre effectuee de maniere a eviter un flou de l'image du au choc du miroir contre le bati de l'appareil. Un escamotage du miroir exempt de vibrations est obtenu en l'accelerant a l'aide d'un ressort de torsion (4) qui est place entre le miroir (1) et une masse mobile (2) d'equilibre qui lui est adjointe et en freinant a l'aide d'un frein (21, 22, 23) dispose sur les parties mobiles. La position du miroir a chaque instant de son deplacement est determinee par des roues dentees (16, 17, 18, 19) reliees au miroir, a la masse d'equilibrage, respectivement a un axe supplementaire (20). Par rotation de l'axe (20) le miroir peut etre escamote en position de visee apres la prise de vue et maintenu dans cette position par blocage de cet axe. Le deblocage permet au miroir de basculer dans la position de prise de vue. Le balourd resultant du mouvement du miroir et de la masse d'equilibrage peut etre reduit en prevoyant des contrepoids (11, 12) ou en disposant les masses du miroir et de la masse d'equilibrage symetriquement par rapport a l'axe de rotation au centre du deplacement. En outre, une disposition correspondante pour le miroir avec axe de rotation virtuel (par exemple miroir pivotant) est indiquee.

IPC 1-7
G03B 19/12

IPC 8 full level
G03B 19/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
G03B 19/12 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8103229 A1 19811112; DE 3106622 A1 19820128; EP 0050639 A1 19820505

DOCDB simple family (application)
EP 8100034 W 19810429; DE 3106622 A 19810223; EP 81901149 A 19810429