

BREVET D'INVENTION.

XVII. — Arts industriels.

3. — PHOTOGRAPHIE.

N° 350.870

Obturbateur pour appareils photographiques.

M. WILHELM KENNGOTT résidant en France.

Demandé le 19 janvier 1905.

Délivré le 21 avril 1905. — Publié le 28 juin 1905.

La présente invention a pour objet un obturbateur applicable à tous genres d'appareils photographiques.

Cet obturbateur est combiné en vue de faire la pose sans qu'on soit obligé pour cela de remonter le mouvement à ressort, l'appareil est par ce moyen toujours armé pour la pose qui se fait doucement et sans secousse vu le peu d'organes mis en mouvement.

Pour l'instantané, on remonte le mouvement à ressort qu'une bielle d'accouplement solidarise avec l'obturbateur.

En déclenchant le mouvement à ressort, toujours à l'aide du même organe de manœuvre que pour la pose, la bielle d'accouplement entraîne le dispositif d'obturbation de manière à produire simultanément l'ouverture et la fermeture dans le temps donné.

Cet obturbateur fait donc la pose ou l'instantané à volonté, sans qu'on soit obligé de déplacer une aiguille, index ou autre dispositif quelconque.

En outre, cet obturbateur présente comme autres points caractéristiques :

La disposition des secteurs de l'obturbateur et de la rondelle d'entraînement desdits secteurs dans une boîte en une seule pièce.

La disposition de la monture d'objectif fabriquée d'une seule pièce qui forme en même temps le couvercle de l'obturbateur, les lamelles du diaphragme à iris et la pièce d'en-

traînement desdites lamelles étant logées dans le couvercle.

La disposition de l'obturbateur central à trois secteurs.

Enfin les dispositifs mécaniques qui seront décrits dans le cours de l'étude qui va suivre.

A titre d'exemple, les dessins annexés représentent l'obturbateur faisant l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue de face en élévation de l'obturbateur.

Les fig. 2 et 3 sont respectivement des coupes verticales transversales pratiquées respectivement dans la boîte et le couvercle de l'obturbateur.

La fig. 4 est une vue la face intérieure du couvercle montrant le diaphragme à iris.

La fig. 5 est une vue de face en élévation de l'obturbateur, le couvercle étant enlevé et les secteurs de l'obturbateur proprement dit étant seulement représentés en pointillé de façon à montrer les organes de commande et d'accouplement.

La fig. 6 montre seulement les organes intéressés lors de l'armement du barillet.

La fig. 7 représente le barillet armé, la bielle d'accouplement et la partie intéressée de la rondelle de manœuvre des secteurs.

La fig. 8 est une vue d'ensemble montrant l'obturbateur fermé.

La fig. 9 représente l'obturateur ouvert pour la mise au point.

La boîte 1, fig. 2, de l'obturateur, établie en une seule pièce de préférence en un métal léger tel que l'aluminium fondu et tourné, porte intérieurement trois segments 2, fig. 2, 5, 8 et 9, d'une même venue de fonte que la boîte.

La boîte 1 comporte en outre une portée 3 munie d'un pas de vis intérieur 4 permettant de fixer une des parties de l'objectif, l'autre se vissant sur la portée 5 d'une même venue de fonte avec le couvercle 6 établi en même métal que la vis. Le couvercle 6 porte sur sa face intérieure un évidement circulaire 7. 7' permettant de loger, sans que cela nuise au fonctionnement des secteurs d'obturation, en 7, les lamelles 8 de l'iris et, en 7', le disque 9 d'entraînement, fig. 4.

La pièce de commande 10, fig. 4, de l'obturateur est disposée sur la face extérieure du couvercle et est reliée au disque 9 par les vis 11 qui se déplacent dans les rainures en arc de cercle 12, fig. 3.

Sur la face antérieure de la boîte 1 sont disposés : en 13, le levier de commande servant pour le déclenchement à la pose et à l'instantané de l'obturateur ; le barillet 14 avec le dispositif connu pour déterminer le temps d'ouverture de l'obturateur depuis la seconde jusqu'au temps le plus rapide, le 1/300 de seconde par exemple, ce barillet pouvant être armé à l'aide de la clef 15 ; le dispositif 16 permettant l'adaptation d'une poire pour commander le déclenchement à l'aide de cet organe.

En 17 est encore un bouton susceptible de se déplacer dans le sens de la flèche 18 pour amener simplement l'ouverture des secteurs pour la mise au point à l'aide de la glace dépolie. Le mécanisme de l'obturateur consiste en une rondelle 19, fig. 5, dans les ouvertures en boutonnière 20 de laquelle pénètrent respectivement les tenons 21 des secteurs 22 pivotés en 23 sur les segments 2 solidaires de la boîte.

La rondelle 19 peut être animée d'une course circulaire autour de la portée intérieure 24 qui la supporte, course d'une amplitude limitée par les butées 25, 26 disposées à l'un des segments 2, à l'aide de la pièce 27 articulée en 29 et entraînée par le levier de com-

mande 13, pivoté en 28, par le moyen du doigt 30 couissant dans la rainure 31.

La pièce 27 porte à son extrémité une sorte de cliquet 32 agissant sur l'extrémité de la bielle 33 pour repousser cette dernière qui oscille autour du point 34. En se déplaçant, la bielle 33 entraîne une pièce 35 qui la relie à la rondelle 19.

Dans ces conditions, il suffit donc pour obtenir l'ouverture des secteurs, à la pose, de déplacer le levier 13 et de le maintenir pendant tout le temps de pose ; les pièces énoncées ci-dessus reprenant, grâce à des ressorts de rappel convenablement disposés (36 pour la pièce 27, 37 pour le cliquet 32, 38 pour la bielle 33 et 39 pour la rondelle 19) leur position de repos.

La pièce 27 est, en outre, directement reliée par son extrémité 40 au dispositif 16, ce qui permet de se servir de la poire pour la pose.

Le point d'articulation 34 de la bielle 33 est établi sur le téton du barillet 46 ; ce téton est pris dans le même morceau de matière que le barillet lui-même. Lorsqu'on arme ce dernier en tournant la clef 15 dans le sens de la flèche 42, fig. 6, ce mouvement a d'abord pour effet de dégager, par le déplacement du point d'articulation de la bielle 33, la queue 43 de l'encoche 44 de la bielle 33, puis de faire s'effacer le bec 45 de la bielle pendant que le cliquet 32 s'avance et recule aussitôt, mais sans que cela amène l'ouverture des secteurs d'obturation.

Le téton qui porte le point d'articulation de la bielle 33 limite la course de mouvement du barillet et sert également pour entraîner la bague à nez 41 autour de l'écrou 53 qui fixe l'arbre 54 du barillet.

Le barillet une fois armé pour l'instantané, fig. 7, la queue 43 s'engage de telle façon dans le coin *a* de l'encoche 44 que la bielle, lancée à la suite du déclenchement de l'obturateur, entraîne la rondelle 19. Toutefois, l'entraînement de cette manière ne se produit que pendant la période d'ouverture des secteurs.

Pour la fermeture des secteurs, la rondelle 19 se trouve poussée par le coin *b* de l'encoche 44 pendant la seconde moitié du chemin parcouru par le pivot (téton) d'articulation 34.

Le fond du barillet qui porte le téton est

évidé à trois endroits 47 convenablement déterminés pour que la queue 48 du levier de déclenchement 27 se logeant dedans dans les positions « fermé », « armé » et « ouvert », fixe le barillet dans chacune de ces trois positions.

Pendant l'armement du barillet, par la course de son téton, la bielle 33 est reculée, les bossages formés par les trois évidements 47 peuvent donc faire fonctionner le levier 27 sans que le cliquet 32 touche au bec 45 de la bielle 33.

Les secteurs d'obturation 22, fig. 8, peuvent être découpés suivant un gabarit quelconque limité par des lignes droites ou courbes pourvu que les trois lamelles, s'ouvrant et se fermant en forme d'étoile, constituent, à l'état fermé, un rideau absolument étanche à la lumière.

Dans le but d'ouvrir l'obturateur pour la mise au point avec la glace dépolie, le bouton extérieur 17 est solidarisé avec une pièce 50, fig. 8 et 9, portant à son extrémité un taquet 51 qui vient déplacer la bielle 33, lorsqu'on agit sur ce bouton dans le sens de la flèche 18, fig. 1; ce déplacement entraîne l'ouverture des secteurs 22, comme si on manœuvrait le levier 13, avec cette différence que l'obturateur reste ouvert jusqu'au moment où on ramène le bouton ou bien que l'on arme le barillet.

Dans ce dernier cas, c'est la bague à nez 41 qui repousse dans la dernière partie de son évolution l'extrémité 52 de la pièce 50 et par suite le bouton 17.

#### RÉSUMÉ.

L'obturateur pour tous appareils photographiques, ci-dessus décrit; cet obturateur étant essentiellement caractérisé :

Par l'emploi d'une bielle d'accouplement servant, le barillet à ressort étant armé, à accoupler ledit barillet avec le mécanisme de l'obturateur, et le barillet à ressort étant non armé, à accoupler l'organe de déclenchement avec l'obturateur, en vue d'obtenir soit l'instantané, soit la pose ;

Par la disposition de la boîte d'obturateur en une seule pièce et formant en même temps la moitié de la monture de l'objectif; cette boîte étant munie intérieurement d'une couronne ou de segments surplombant le logement du mécanisme, cette couronne ou ces segments portant les pivots des secteurs d'obturation ;

Par la disposition de la boîte en une seule pièce telle que ci-dessus avec une portée ou prolongement intérieur de la monture d'objectif jusqu'aux secteurs pour recevoir la rondelle d'entraînement desdits secteurs ;

Par la disposition de la monture d'objectif qui forme en même temps le couvercle de l'obturateur; les lamelles du diaphragme à iris et la pièce d'entraînement de ces lamelles étant logées dans la face intérieure du couvercle, tandis que l'autre face reçoit la bague à index servant à manœuvrer le diaphragme; ladite bague à index étant réunie à la rondelle d'entraînement à l'aide de deux ou plusieurs vis qui se déplacent dans des rainures convenablement pratiquées dans le couvercle ;

Par la disposition de l'obturateur central à trois secteurs, s'ouvrant et se fermant en forme d'étoile à trois bras, et se maintenant réciproquement à niveau, ces secteurs pouvant être limités par des lignes droites ou courbes ;

Par la construction du barillet de la butée et du support du pivot de la bielle d'accouplement en une seule pièce en vue d'obtenir une plus grande solidité de ce dispositif ;

Par la disposition du barillet noyé dans l'épaisseur de la boîte de façon que cette dernière reste étanche ;

Et par la disposition des organes permettant que la course du pivot de la bielle d'accouplement soit utilisée pour déterminer les endroits d'accouplement de manière qu'en remontant le mouvement à ressort de l'obturateur, l'accouplement glisse en se séparant, puis se réunisse lorsque le mouvement à ressort est entièrement remonté.

W. KENNGOTT.

Par procuration :  
Ch. THIRION et J. BONNET.

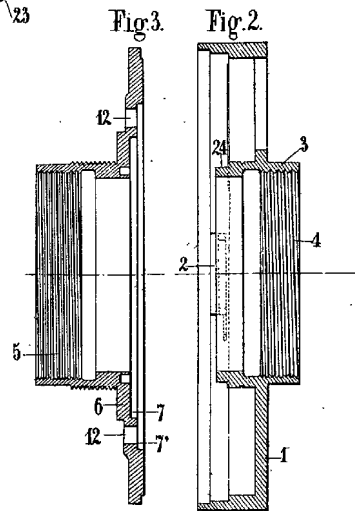
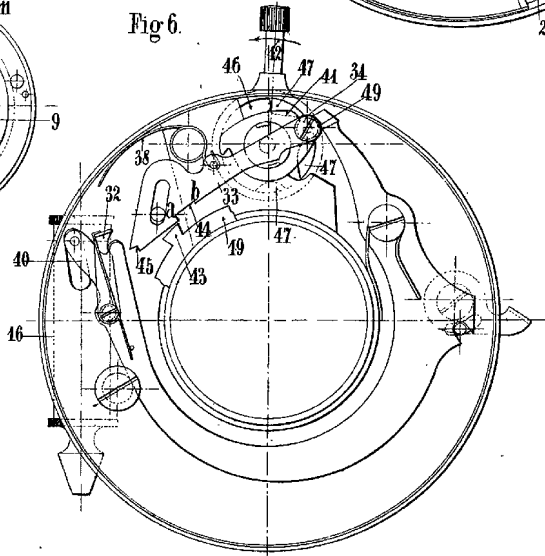
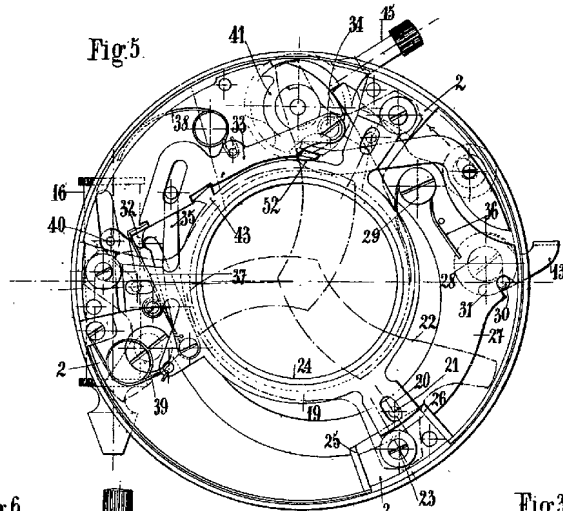
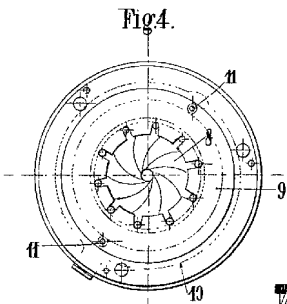
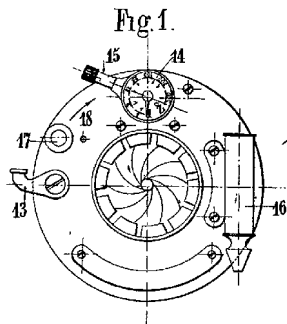


Fig. 8.

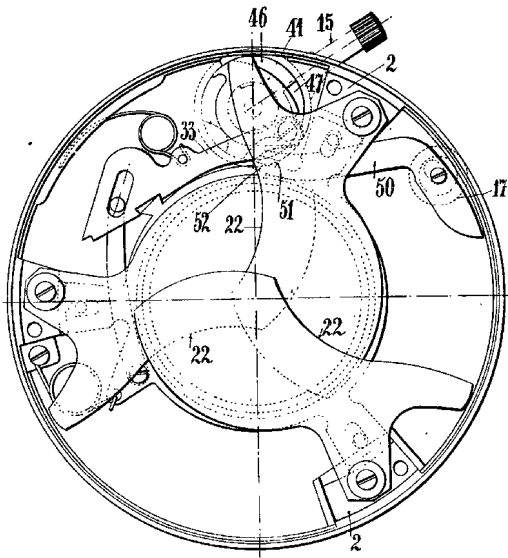


Fig. 9.

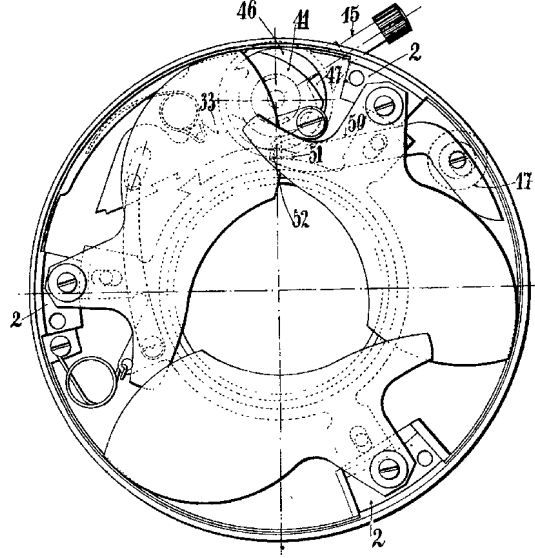


Fig. 7.

