RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE

SERVICE
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

# BREVET D'INVENTION

Gr. 17. — Cl. 3. N° 999.884

## Déclencheur pour appareil photographique.

M. Arsène GITZHOVEN résidant en France (Seine).

**Demandé le 23 janvier 1946, à 16h 50m, à Paris.**
Délivré le 10 octobre 1951. — Publié le 5 février 1952.

La présente invention a pour objet un déclencheur perfectionné pour appareil photographique permettant, à volonté, l'instantané, la pose en un temps ou la pose en deux temps. Ce déclencheur est remarquable notamment en ce qu'il comporte, entre la tige du déclencheur et un fourreau à surface interne tronconique ou analogue coaxiale à cette tige, plusieurs petits rouleaux ou galets de coincement, combinés avec un poussoir auxiliaire coaxial à la tige et qui permet d'effacer ces rouleaux à l'encontre d'un dispositif élastique de rappel en vue de libérer la tige, ce poussoir comportant un filetage qui permet, par son vissage dans un trou taraudé du manchon, d'immobiliser ledit poussoir dans la position pour laquelle la tige du déclencheur est libre, en vue de la pose en un temps ou de l'instantané.

Ce déclencheur est d'une construction très simple et d'un usage particulièrement facile.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La fig. 1 est une vue en coupe longitudinale du déclencheur en position de repos dans une position permettant la pose en deux temps;

La fig. 2 est une vue analogue, les pièces étant dans la position de fin de pose, la tige a été libérée mais le poussoir auxiliaire est encore appuyé;

La fig. 3 est une coupe transversale, suivant la ligne 3-3 de la fig. 2;

La fig. 4 représente le déclencheur au repos dans la position correspondant à l'instantané ou la pose en un temps;

La fig. 5 est une vue analogue de l'appareil après déclenchement, la tige poussée c'est-à-dire l'obturateur de l'appareil photographique ouvert.

Suivant l'exemple d'exécution représenté, le déclencheur comporte une tige flexible usuelle 1 terminée par un bouton-poussoir 2 et se déplaçant dans une gaine flexible 3, jusqu'à l'autre extrémité de cette gaine où elle fait saillie pour actionner l'obturateur de l'apparell photographique, tandis que cette extrémité de la gaine est munie d'un raccord pour sa fixation au boîtier de l'obturateur. Cette tige 1 est rappelée dans le sens inverse de la flèche $f^1$ par un dispositif usuel de rappel.

L'extrémité de la gaine, située du côté du bouton-poussoir 2, est coiffée, suivant l'invention, par une pièce métallique 3, percée d'un trou 4 pour le libre passage de la tige 1. Sur cette pièce 3 est fixé, par sertissage en 5, soudure ou autrement, un manchon 6, coaxial à l'axe 1. La surface interne 7 de ce manchon est de forme tronconique, la petite base étant située du côté du bouton-poussoir 2 et cette surface ménage entre elle et la tige 1 une cavité 8. Dans cette cavité, sont disposés à partir de la surface d'appui 9 de la pièce 3, un ressort 10, une bague 11 et un certain nombre, trois par exemple, de petits rouleaux (ou galets) 12, en acier ou autre métal ou alliage approprié. Ces rouleaux sont cylindriques et terminés par des extrémités coniques 13. Ils sont logés entre la bague 11, mobile le long de la tige 1 et l'extrémité 14 d'un poussoir auxiliaire 15. Ce dernier est coaxial à et entoure la tige 1 et il émerge du manchon 5, à l'extérieur duquel il se termine par un bouton-poussoir 16. De préférence, l'extrémité 14 de ce poussoir est légèrement évasée, de manière à être d'un diamètre supérieur au trou taraudé 17 du manchon 6 à travers lequel passe ce poussoir 15, ce qui supprime tout risque de perte de cette pièce. Une partie 18 de la tige de ce poussoir 15 est lisse et cette partie se termine, du côté de la tête 16, par une partie filetée 19, susceptible de se visser dans le trou taraudé 17.

L'agencement est tel qu'au repos (fig. 1) le poussoir 15 n'étant pas vissé dans le trou 17, et le ressort 10 poussant devant lui la bague 11 et les rouleaux 12, ceux-ci prennent appui contre la paroi tronconique 7 du manchon 6 par des points *a* (fig. 3) situés sur l'intersection de leur surface cylindrique et de leurs extrémités tronconiques 13. Dans cette position, la tige 1 est pratiquement tangente aux rouleaux, en *b* (fig. 1).

Ceci posé, le fonctionnement est le suivant : si on désire faire une pose en deux temps, le dis-



Prix du fascicule : 25 francs.

positif est utilisé dans l'état de la fig. 1. On appuie sur le bouton 2 tout en retenant le manchon 6. La tige 1 se déplace dans le sens de la flèche $f^1$ par rapport audit manchon 6. Ce déplacement n'est pas gêné par les rouleaux 12 car si ces rouleaux tendent à être entraînés par suite du sens du déplacement de la tige 1 c'est vers une zone de plus grand diamètre de la cavité 8; tout frottement entre la tige 1 et les rouleaux 12 cesse donc aussitôt lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir 2. Celui-ci est donc amené en $2^a$, ce qui provoque l'ouverture de l'obturateur (premier temps). On lâche alors le bouton 2; celui-ci reste en $2^a$ et l'obturateur reste ouvert, car, sous l'action du ressort 10, les rouleaux 12 étant restés au contact de la tige 1, toute tentative de déplacement de la tige 1 dans le sens inverse de la flèche $f^1$ provoque un entraînement des rouleaux par frottement vers une région de plus faible section de la cavité 8, et, par suite, un coincement de ces rouleaux entre la paroi 7 et la tige 1. En fait, l'expérience montre que celle-ci est immédiatement bloquée et ne subit aucun recul sous l'action de son dispositif élastique usuel de rappel non représenté. La pose dure donc jusqu'au moment où on appuie sur le bouton 16 du poussoir auxiliaire 15 l'amenant dans la position ($15^a$, $16^a$) de la fig. 2. Ce déplacement, qui correspond au deuxième temps de la pose, provoque un recul des rouleaux 12 qui viennent en $12^a$, à l'encontre de l'action du ressort de rappel 10 qui est comprimé. Un jeu *e* est ainsi créé entre la tige 1 et les rouleaux 12. La tige libérée revient sous l'action de son dispositif élastique de rappel et la pose prend fin.

Lorsqu'on désire effectuer un instantané ou une pose en un temps, on visse le poussoir auxiliaire dans le trou taraudé du manchon 6, ce qui maintient ce poussoir dans la position $15^b$ de la fig. 3. Les rouleaux 12 se trouvent repoussés d'une manière permanente, de telle sorte que le jeu *e'* créé entre la tige 1 et les rouleaux 12 est aussi permanent. Le dispositif de verrouillage est annihilé et on procède à l'instantané ou à la pose en un temps comme avec un déclencheur ordinaire. On appuie sur le poussoir 2, l'amenant en $2^a$ (fig. 4), l'obturateur est ouvert; il se referme dès qu'on abandonne le poussoir.

Pour revenir à la pose en deux temps, il suffit de dévisser le poussoir auxiliaire 15.

Comme on le voit, le dispositif est d'un fonctionnement très simple. Son prix de revient est réduit, car les rouleaux 12 peuvent être obtenus très facilement par simple décolletage d'une tige cylindrique calibrée.

Naturellement l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple.

RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un déclencheur perfectionné pour appareil photographique permettant, à volonté l'instantané, la pose en un temps ou la pose en deux temps, ledit déclencheur étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes considérées séparément ou en combinaison :

*a.* Il comporte entre la tige du déclencheur et un fourreau à surface interne tronconique ou analogue coaxiale à cette tige, plusieurs petits rouleaux ou galets de coincement, combinés avec un poussoir auxiliaire coaxial à la tige et qui permet d'effacer ces rouleaux à l'encontre d'un dispositif élastique de rappel en vue de libérer la tige, ce poussoir comportant un filetage qui permet, par son vissage dans un trou taraudé du manchon, d'immobiliser ledit poussoir dans la position pour laquelle la tige du déclencheur est libre, en vue de la pose en un temps;

*b.* Le poussoir auxiliaire comporte à l'intérieur du manchon une tête épanouie qui empêche sa séparation d'avec ledit manchon et par suite sa perte.

Arsène GITZHOVEN.

Par procuration :

Cabinet Lavoix.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'Imprimerie Nationale, 27, rue de la Convention, Paris (15e).

Fig.1

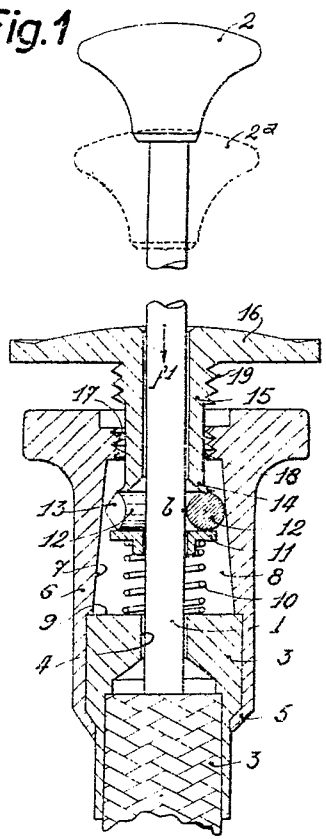


Fig. 2

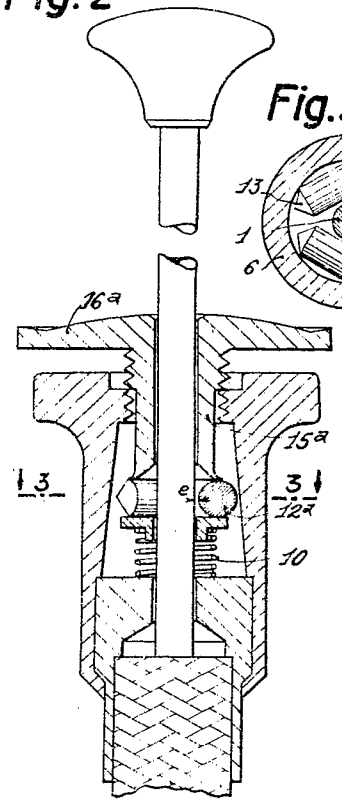


Fig.3

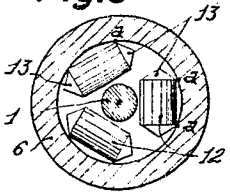


Fig.4

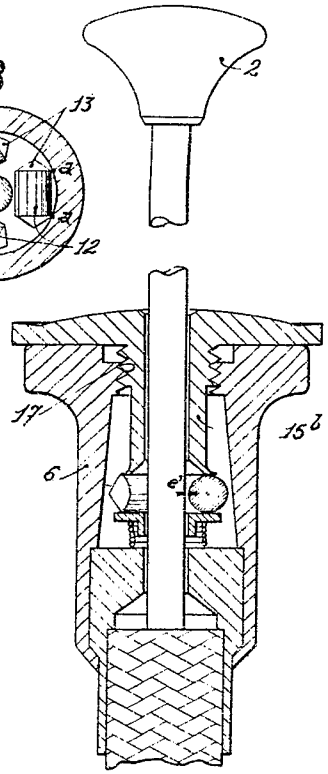


Fig.5

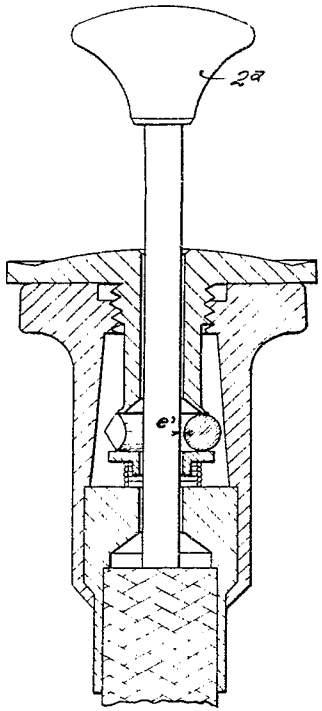

Fig.1

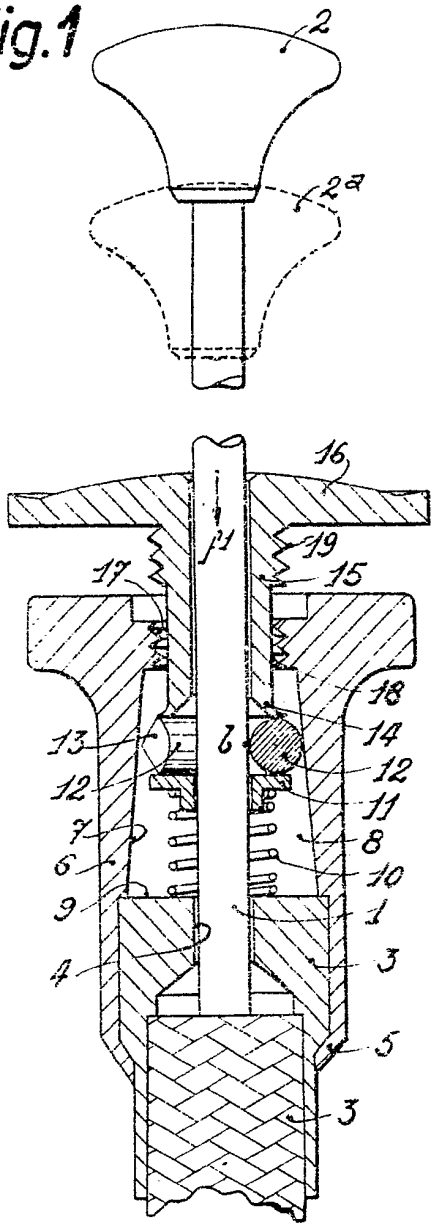


Fig. 2

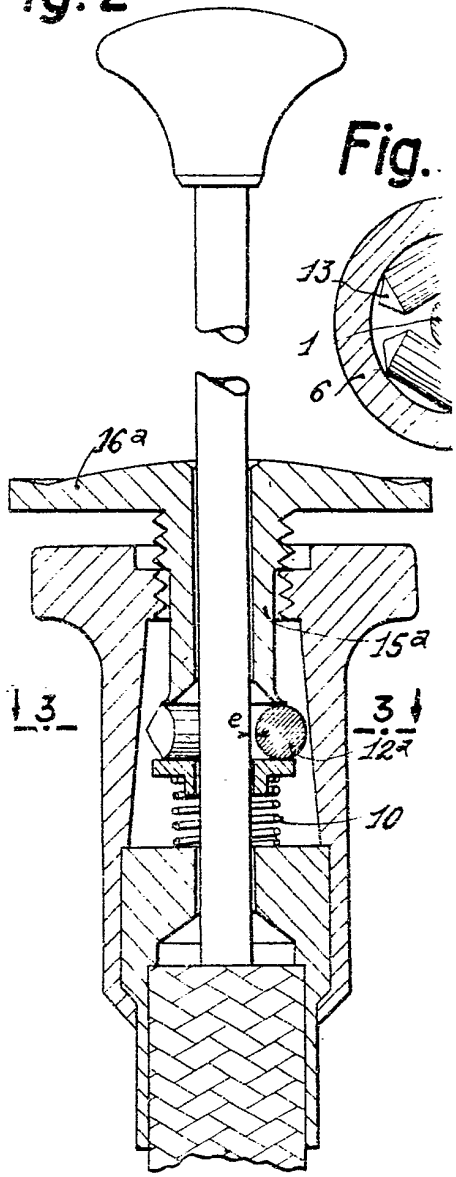


Fig.

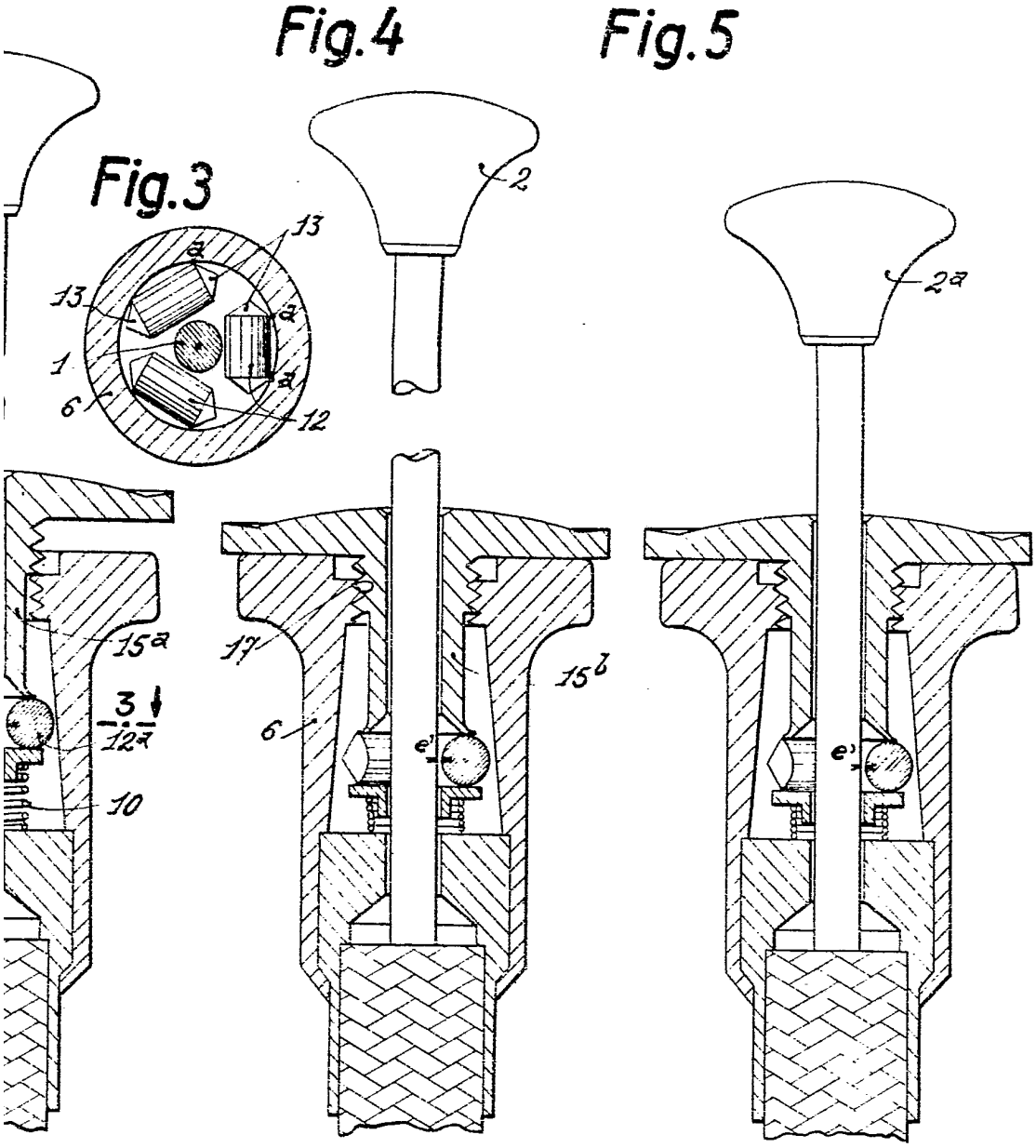
Fig.4
Fig.5
Fig.3
13
13
a
a
a
1
6
12
2
2a
15a
3
12a
10
17
6
15b
e'
e'