

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DU TRAVAIL

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 17. — Cl. 3.

N° 867.668



Perfectionnements aux appareils employés en photographie et cinématographie.

M. Henri, Émile LIABEUF résidant en France (Seine).

Demandé le 9 novembre 1940, à 10^h 2^m, à Paris.

Délivré le 25 août 1941. — Publié le 21 novembre 1941.

On connaît par le brevet français déposé par le demandeur ce même jour et ayant pour titre « Procédé pour modifier les contrastes sur les épreuves photographiques et cinématographiques » un procédé pour modifier les contrastes sur les plaques, papiers ou films photographiques et cinématographiques, et obtenir ainsi un contraste déterminé, ce procédé consistant à exposer lesdits films, papiers ou plaques, pendant un temps convenable, à des radiations lumineuses, calorifiques ou électriques appropriées, en plus de l'exposition destinée à produire l'image.

La présente invention a pour objet des appareils permettant d'appliquer ce procédé et comportant des sources de radiations à l'action desquelles sont exposés les films, plaques, etc., servant de support à l'émulsion sensible; un mode de réalisation préféré consistant à employer comme source de radiations une source lumineuse et à la disposer de telle sorte que l'exposition supplémentaire de la plaque, du papier ou du film à cette source lumineuse ait lieu avant l'exposition qui doit produire l'image.

Un autre mode de réalisation préféré consiste à employer comme source de radiation une lumière diffuse venant de l'objectif, de sorte que l'exposition supplémentaire du

papier, de la plaque ou du film, à cette lumière diffuse ait lieu pendant l'exposition principale.

La description suivante et les figures annexées indiquent, à titre d'exemple, divers modes de réalisation de l'invention.

La figure 1 montre d'une façon tout à fait schématique une machine à tirer le films appliquant le procédé avant l'exposition.

La figure 2 montre, d'une façon également schématique, un appareil de prise de vues appliquant le procédé avant l'exposition.

Les figures 3 et 4 montrent, encore d'une manière schématique, un dispositif appliquant le procédé pendant l'exposition dans un appareil de prise de vues ou de projection.

La figure 1 montre comment on peut réaliser l'adjonction d'un dispositif suivant l'invention à une machine à tirer les films.

Le film négatif impressionné 1 sort de sa bobine 2 pour pénétrer dans la machine à tirer 3 d'un type quelconque. Le film à impressionner 4 vient de sa bobine 5 et, avant de pénétrer dans la machine 3, traverse un couloir 6, muni d'une fenêtre 7, montée sur le bâti de la machine au moyen d'un support 8. Devant la fenêtre 7 se trouve une enceinte 9; contenant une lampe 11 dont les rayons tombent sur le film par ladite fenêtre 60

Prix du fascicule : 10 francs.

7 pour produire l'exposition supplémentaire suivant le procédé.

On peut adjoindre au dispositif un organe approprié quelconque, par exemple un rhéostat 12, permettant de régler l'intensité lumineuse de la lampe; le temps de l'exposition dépendra de la vitesse avec laquelle le film traverse le couloir et de la dimension de la fenêtre 7 qui, d'ailleurs, pourra être elle-même réglable.

La figure 2 montre un mode d'application de l'invention à un appareil de prise de vues.

Le film 13 passe dans le couloir ordinaire 14 disposé devant l'objectif 15 mais ce couloir est prolongé et présente une fenêtre 16 devant laquelle le film passe avant d'arriver devant l'objectif 15. En face de cette fenêtre est placée une lampe 17, montée dans une enceinte 18, empêchant les rayons lumineux de se répandre à l'extérieur et de tomber sur le film 13 autrement qu'à travers la fenêtre 16.

Le réglage pourrait se faire comme dans le cas précédent en agissant sur l'intensité lumineuse et sur la dimension de la fenêtre 16.

Les figures 3 et 4 montrent, en deux vues perpendiculaires l'une à l'autre, comment l'invention peut être réalisée, dans un appareil de prise de vues ou de projection, à l'aide d'une lumière diffuse venant de l'objectif.

L'objectif 19, d'une ouverture plus grande que celle qui est nécessaire, porte, en plus de son diaphragme à iris normal 20, un diaphragme supplémentaire 21 dont l'ouverture, invariable, correspond à l'ouverture maxima utile. Ce diaphragme 21 est constitué par une matière transparente diffusante, telle que du celluloïd dépoli. On comprend qu'en faisant varier le diaphragme 20 de l'objectif on introduit, par la partie annulaire 22 (fig. 4), correspondant à la différence entre les diamètres des deux diaphragmes, une plus ou moins grande quantité de lumière diffuse.

Les applications qui viennent d'être décrites ne sont naturellement pas les seules possibles. En particulier on peut envisager des châssis pour plaques destinées à la radiographie, ces châssis portant le dispositif émetteur, par exemple une ou plusieurs lampes électriques que l'on allumerait avant,

pendant ou après l'exposition de la plaque aux rayons X.

On pourrait également faire subir des nombreuses modifications aux dispositifs décrits sans sortir pour cela de l'invention. Par exemple, on pourrait séparer de la machine à tirer ou de l'appareil de prise de vues le dispositif des figures 1 et 2 et faire à part l'exposition supplémentaire; cette opération pourrait aussi être faite en usine, après la fabrication du papier, des plaques ou films de façon à modifier la capacité de ceux-ci à produire des images plus ou moins contrastées; on pourrait également placer ces dispositifs de façon à ce que cette exposition supplémentaire ait lieu en même temps que l'exposition principale produisant l'image ou après, etc.

RÉSUMÉ :

1° Appareil permettant d'obtenir une variation des contrastes sur plaques, papiers ou films photographiques ou cinématographiques par une exposition supplémentaire à une radiation convenable faite avant, pendant ou après l'exposition principale, et consistant en une source de radiation placée dans une enceinte dans laquelle se trouve la plaque ou papier à impressionner ou dans laquelle passe le film;

2° Modes de réalisation de l'appareil suivant 1° caractérisés par une ou plusieurs des particularités suivantes :

a. Sur une machine à tirer les films, est disposé un couloir dans lequel passe le film à impressionner, devant ce couloir est placée une source lumineuse d'intensité convenable, la durée d'exposition du film à ladite source dépendant de la dimension de la fenêtre du couloir et de la vitesse de passage du film;

b. Dans un appareil de prise de vues, le film, avant de s'engager dans le couloir placé devant l'objectif, passe dans un autre couloir devant lequel est disposée une source lumineuse;

c. Dans un appareil de prise de vues ou de projection l'objectif porte, en plus de son diaphragme à iris normal, un diaphragme supplémentaire d'ouverture invariable, en matière transparente diffusante, créant un anneau de lumière diffuse de dimension variable;

d. Dans un châssis contenant une plaque sensible, destinée à être exposée à l'action de rayons X, sont disposées une ou plusieurs sources lumineuses qui éclairent la plaque pendant un temps donné avant, pendant, ou après la radiographie;

e. L'impression supplémentaire est faite en usine après la fabrication des papiers, plaques ou films.

Henri, Émile LIABEUF.

Par procuration :

P. REGIMBEAU.

Fig. 1.

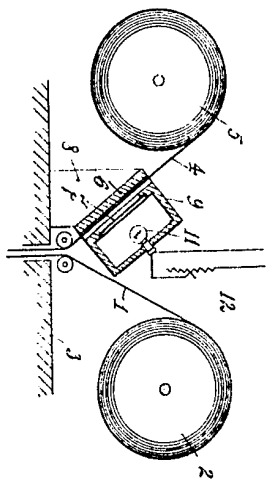


Fig. 2

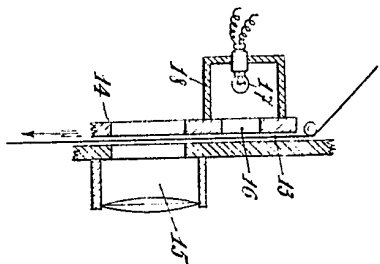


Fig. 3

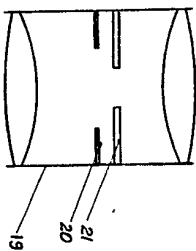


Fig. 4

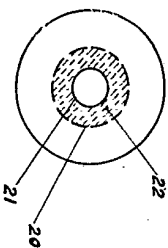


Fig. 1.

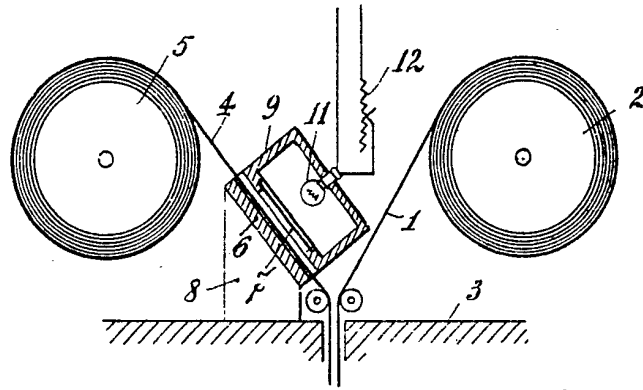
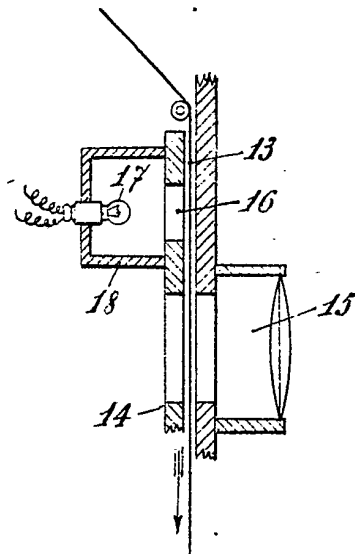


Fig. 2.



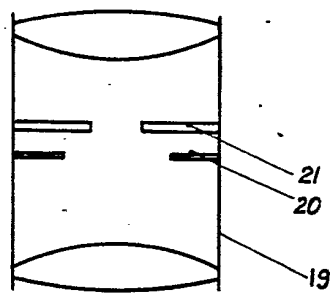


Fig. 3

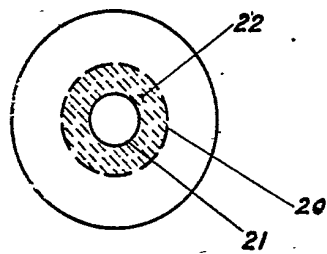


Fig. 4