

BUREAU DES BREVETS D'INVENTION
FRANÇAIS & ÉTRANGERS
Créé en 1830



LÉPINETTE & RABILLOUD

INGÉNIEURS

LYON — 66, Avenue de Saxe (Cours Morand) — LYON

Brevet d'Invention de 15 ans

pour: "Appareil servant à l'obtention et à la
vision des épreuves chrono-photographiques"

Demande formée par :

M M
et Auguste Lumière
Louis Lumière

MÉMOIRE DESCRIPTIF

On sait que les épreuves chrono-
photographiques donnent l'illusion du mou-
vement par la succession rapide sous les

yeux de l'observateur d'une série de photographies, tirées à intervalles rapprochés, d'objets ou personnages, en mouvement. _____

Notre invention consiste en un nouvel appareil servant à l'obtention et à la vision de ces épreuves. _____

Le mécanisme de cet appareil a pour caractère essentiel d'agir par intermittences sur un ruban régulièrement perforé de manière à lui imprimer des déplacements successifs, séparés par des temps de repos pendant lesquels s'opère soit l'impression, soit la vision des épreuves. _____

Chacun de ces déplacements étant d'ailleurs obtenu avec une vitesse variable, nulle au commencement et à la fin de la course, et maximum en son milieu afin de ne pas détériorer le ruban par une attaque ou un abandon trop brusques. _____

Ces conditions sont réalisées en pratique par l'appareil que représente le dessin ci-joint. _____

La fig. 1, est une vue de face et la fig. 2, une coupe dans un plan perpendiculaire à

celui de la fig 1. 245.032 (page 3 brevet)

Le mécanisme renfermé dans la chambre C, est commandé par un arbre unique A, recevant son mouvement en dehors de la chambre, d'un moteur quelconque. Sur l'arbre A est monté un excentrique B, donnant un mouvement de va-et-vient à un coulisseau vertical D, glissant dans les guides E, E'. Sur ce coulisseau est montée une lame horizontale F, formant charnière ou ressort à son extrémité inférieure f, et portant à son autre extrémité, deux pointes a, a, traversant la cloison G dans deux ouvertures allongées b, b.

Derrière la cloison G, est un couloir vertical dans lequel descend le ruban perforé R, enroulé préalablement et suspendu librement dans une boîte H, à la partie supérieure de l'appareil, les perforations de ce ruban disposées sur les deux bords à distances égales, peuvent être traversées par les pointes a, a; le ruban est entraîné vers le bas par la descente de ces pointes.

qui dans leur mouvement ascensionnel se soulèvent au contraire pour le laisser au repos. Ce soulèvement est produit par un petit ergot α , fixé sur la lame F' , et s'engageant dans une cannelure ondulée creusée à la circonférence de l'excentrique B .

Il résulte de cette disposition :

1° Que le ruban est entraîné vers le bas pendant la course descendante des pointes α , et qu'il reste en repos pendant leur course ascendante

2° Que les pointes pénètrent dans les perforations et en ressortent pendant les points morts de l'excentrique alors que leur vitesse est voisine de zéro quelle que soit la rapidité des mouvements.

3° Que ces mêmes pointes attaquent et abandonnent le ruban sans chocs et par conséquent sans détériorer les perforations.

Le ruban se déroule d'ailleurs très librement de la boîte H, où il est simplement maintenu sur un axe fixe.

La cloison G est percée d'une fenêtre I, de la dimension de l'une des images successives; cette fenêtre est alternativement couverte et découverte par un obturateur formé d'un simple disque échancré J, dont le contour est vu en pointillé fig. 1. L'échancreure du disque correspond à un secteur d'un angle qu'il suffit de faire varier pour modifier le temps de pose et qui peut atteindre 170° environ, ce qui serait trop pour l'obtention d'images nettes mais qui constitue une condition très favorable pour la vision des images; lorsque l'appareil sert à cet effet, elle est disposée de manière à découvrir la fenêtre I, pendant que le ruban est immobile, c'est-à-dire pendant la course ascendante des pointes a.

Le mécanisme qui vient

d'être décrit est utilisé soit dans le même appareil, soit avec des appareils différents : _____

_____ 1^o A l'obtention des images négatives ou clichés, par la pose directe des scènes à reproduire

_____ 2^o Au tirage des épreuves positives _____

_____ 3^o A la vision directe ou à la projection sur écran des photographies en mouvement. _____

_____ Les clichés sont obtenus sur un ruban de papier sensible transparent ou mieux de pellicule sensible perforé sur ses bords comme nous l'avons expliqué. _____

_____ La chambre ϕ étant fermée et munie d'un objectif en face de la fenêtre I ; les phases successives de la scène animée qui pose devant l'objectif sont reproduites sur le ruban pendant qu'il est au repos et découvert par l'obturateur, tandis que la descente du ruban a

lieu pendant que la fenêtre I, est cachée par le dit obturateur. _____

On pourra, de cette manière obtenir des impressions très nettes se succédant rapidement, vingt fois par seconde par exemple, avec un temps de pose pouvant atteindre dans ce cas $\frac{1}{50}$ de seconde environ sur une surface complètement immobile. _____

La bande impressionnée descend librement dans une chambre noire, au dessous de l'appareil, où elle est prise pour le développement. _____

Le tirage des positifs a également lieu sur un ruban sensible, transparent ou non, perforé exactement comme le premier. _____

Les deux rubans susdés traversent l'appareil comme précédemment avec une vitesse qui peut cependant être modifiée suivant le degré de sensibilité ou d'éclairage.

Enfin le même mécanisme
ou un mécanisme semblable servira
ensuite à la vision directe ou à
la projection des images positives

Les images se succéderont
absolument de la même manière et
reviendront exactement à la même
place que les impressions reçues à
la pose, elles seront vues isolément
à l'état de repos complet, et
pendant un temps presque égal
à l'interruption entre deux images
consécutives, conditions très-favorables
à la netteté et à la continuité de
la vision.

Nous nous réservons
modifier suivant les besoins, les
dispositions de détail du mécanisme
décrit ci-dessus, notamment de
remplacer l'excentrique B, par une
manivelle, came ou tout autre organe
donnant aux pointes a, un mouve-
ment alternatif avec point mort
et de produire le soulèvement

245.032 (page 9 brevet)

de ces pointes dans leur mouvement ascendant par tout organe approprié fixé sur l'arbre A. _____

En Résumé, Nous revendiquons comme notre propriété,

1^o Un appareil servant à l'obtention et à la vision des épreuves chronophotographiques, dans lequel un ruban destiné à recevoir, ou ayant reçu les épreuves successives, est animé de mouvements intermittents séparés par des intervalles de repos, au moyen de pointes ou giffes pénétrant dans des perforations régulières pratiquées sur les bords du ruban, le dit ruban recevant ou montrant les épreuves successives, par une fenêtre alternativement couverte et découverte par un disque échancre servant d'obturateur, le dévrouvrement de la fenêtre correspondant aux moments de repos du ruban. _____

2^o Un mécanisme.

245.032 (page 10 b.)
composé d'un arbre unique
tant le disque obturateur,
excentrique, came ou manivelle
destiné à donner aux pointes
mouvement de va et vient
came destinée à soulever ces
mêmes pointes pendant le pas
correspondant au repos du puit

Lyon, le 13 Février 1891
Par l'un de Messrs Aug. Lumière & P. Lumière

J. Rabilloud

Du pour être annexé au brevet de quinze ans
pris le 13 février 1891
par Messieurs Lumière.

Paris, le 20 Mars 1891
Pour le Ministre et par délégation :

~~Le Directeur du Bureau~~
de la Propriété Industrielle.

Le Secrétaire

Bouzy

Quatre rôles et deux et
lignes donnant mi-bas
deux cent trois lignes

201109 21
 T. 101109
 1109

Fig. 1.

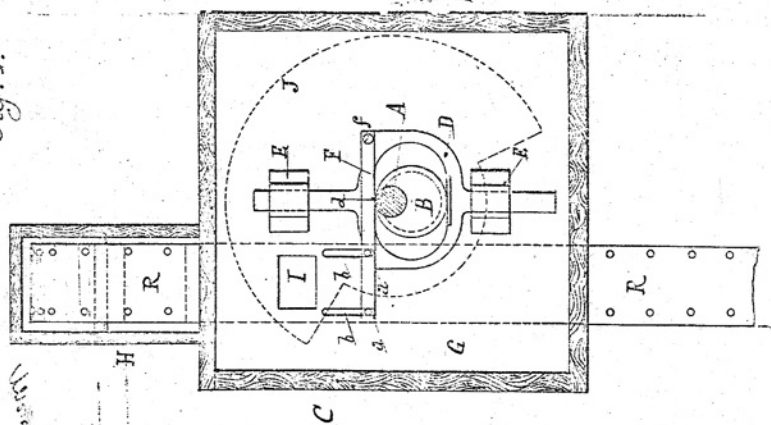


Fig.

