

ORIGINAL

BUREAU DES BREVETS D'INVENTION
FRANÇAIS & ÉTRANGERS
Créé en 1886



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

Mme Demande formée par :
Auguste Lumière
et Louis Lumière

MÉMOIRE DESCRIPTIF

On sait que les épreuves chrono-photographiques donnent l'illusion du mouvement 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

MILLET 1844
D'57 VERCE507

celui de la fig 1.

Le mécanisme renfermé dans la chambre G 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 f, et portant à son autre extrémité, deux pointes g, g, 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 g, g, le ruban est entraîné vers le bas par la descente de ces pointes.

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

Il résulte de cette disposition :

1^o que le ruban est entraîné vers le bas pendant la course descendante des pointes d, et qu'il reste en repos pendant leur course ascendante.

2^o que les pointes pénètrent dans les perforations du ruban 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^o que ces mêmes pointes attaquent et abandonnent le ruban sans choc et par conséquent sans détériorer les perforations.



1844
20876505

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 échancre I, dont le contour est vu en pointillé fig. 1. L'échancre 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 est 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 G 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



LETT 1844
INVENTION

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 cham-
bre noire au dessous de l'appareil ,
où elle est prise pour le dévelop-
pement

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

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

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

Ces 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 de 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 mouvement alternatif avec point mort et de produire le soulevement

LOI DU 5 JUILLET
BREVET N° 101

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

En Résumé, Nous revendiquons comme notre propriété :

1^e Un appareil servant à l'obtention et à la vision des épreuves chronophotographiques, dans lequel un ruban destiné à recevoir, ou ayant reçue les épreuves successives, est animé de mouvements intermittents séparés par des intervalles de repos, au moyen de pointes ou griffes 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 déouverte par un disque échancre servant d'obturateur, le déouvertement de la fenêtre correspondant aux moments de repos du ruban.

2^e Un mécanisme,

1844
VERTEGOT

265.032 (page 10 brevet)
composé d'un arbre unique pour-
tant le disque obturateur, l'.
excentrique, came ou manivelle
destiné à donner aux pointes un
mouvement de va et vient et la
came destinée à soulever ces
mêmes pointes pendant le parcours
correspondant au repos du ruban -

Lyon, le 13 Février 1895
Par Pⁿ de M^{me} Aug. Lumière & C^{ie} Lumière

Y. Rabillaud

Qui pour être annexé au brevet de quinze ans
pris le 13 Février 1895
par Aug^{me} Lumière

Paris, le 20 Mai 1895
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.

L. L. Directeur
Bruylants

Quatre rôles et demi et huit
lignes donnant un total de
deux cent trois lignes : /

Fig. 1.

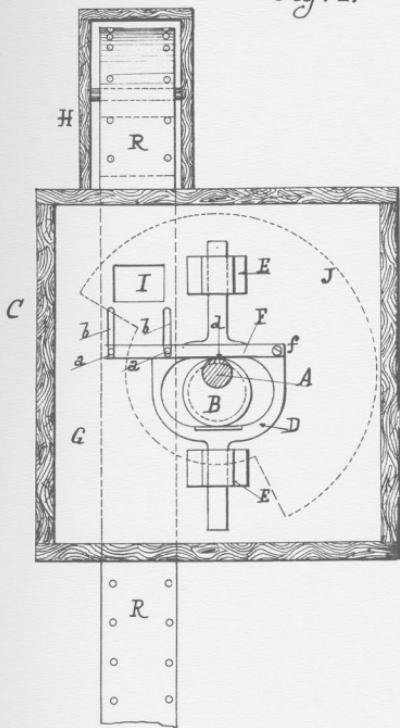
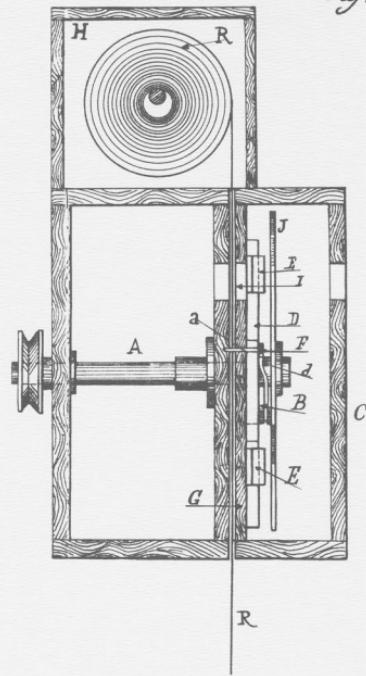


Fig. 2.



Lyon, le 13 Février 1895
Par l'inventeur M. Auguste Lumière & C. Lumière

G. Rabilloud