

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 février 1925

N° 108948

(Demande déposée: 28 avril 1924, 18 $\frac{1}{2}$ h.)
(Priorités: France, 9 mai et 6 septembre 1923.)

Classe 49a

BREVET PRINCIPAL

PATHÉ CINÉMA, ANCIENS ÉTABLISSEMENTS PATHÉ FRÈRES,
Paris (France).**Boîte-magasin pour appareil de prise de vues cinématographiques.**

La présente invention a pour objet une boîte-magasin pour appareil de prise de vues cinématographiques.

La boîte-magasin pour appareil de prise de vues cinématographiques suivant l'invention est caractérisée en ce qu'elle comprend une douille sur laquelle peut tourner un chapeau portant intérieurement une tige transversale avec laquelle peuvent venir en prise des dents portées par l'axe rotatif de l'appareil de prise de vues, qui est actionné, par l'intermédiaire d'un accouplement à friction, par la manivelle de commande de cet appareil, l'extrémité antérieure du film étant fixée sur ledit chapeau au moyen d'une bague élastique.

Grâce à cette disposition, le fabricant de film peut livrer chaque bobine de film entièrement montée dans sa boîte, ce qui évite à l'amateur cinématographe d'être obligé de fixer lui-même l'extrémité libre du film sur l'axe d'enroulement, et le chargement de l'appareil de prise de vues peut se faire en plein jour.

Au dessin annexé qui montre, à titre d'exemple, une forme de réalisation de l'invention, ainsi qu'une variante:

La fig. 1 est une vue perspective de la boîte séparée de son couvercle, le film étant en place et tel qu'il se présente au moment où on introduit la boîte dans l'appareil de prise de vues;

La fig. 2 est une vue de face de la boîte, le couvercle enlevé, le film en place;

La fig. 3 est une coupe transversale suivant 3—3—3—3 de la fig. 2; on a représenté en traits mixtes le contour du magasin de l'appareil de prise de vues dans lequel on place la boîte contenant le film, et la manivelle d'entraînement de l'appareil cinématographique;

La fig. 4 est une vue de détail en bout de la douille rivée sur le fond de la boîte;

La fig. 5 est une vue de profil;

La fig. 6 est une vue de détail du chapeau engagé sur la douille et sur lequel est maintenue l'extrémité du film;

La fig. 7 est une vue en bout de ce chapeau;

La fig. 8 est un détail d'une modification de construction du support de la bobine de film vierge;

La fig. 9 est une vue de face de la boîte-magasin comportant la modification représentée à la fig. 8, et

La fig. 10 est une coupe suivant 10—10 (fig. 9).

Comme on le voit dans l'exemple d'exécution représenté sur les fig. 1 à 3, la boîte-magasin comporte la boîte proprement dite 1 et un couvercle 2 s'emboîtant l'un dans l'autre, cette boîte et ce couvercle présentant chacun deux bossages 3 et 4 qui se trouvent respectivement en regard quand la boîte est fermée.

Sur le fond de la boîte est rivée une douille 5 servant d'axe de rotation à un chapeau 6 engagé sur elle. La tranche de la douille 5 présente des traits de scie permettant la mise en place de petites lames de ressort 7. Ces lames s'appuient sur la surface latérale intérieure du chapeau 6 qui présente des stries ou rainures 8. Le chapeau 6 est traversé intérieurement et suivant un diamètre par une tige cylindrique 9 fixée sur lui. Les hauteurs respectives de la douille 5 et du chapeau 6, et l'emplacement de la tige 9, sont tels que ladite tige 9 se trouve au delà de la tranche de la douille 5.

Les parois latérales de la boîte 1 présentent deux fentes 10 et 11. Le couvercle 2 présente des fentes correspondantes 10^a et 11^a qui se trouvent vis-à-vis des fentes 10 et 11 quand la boîte est fermée. Les fentes 10 et 11 sont garnies de bandes de velours 12 et 13 agrafées sur les parois latérales de la boîte 1. Ces bandes de velours servent d'obturateurs à la lumière.

La bobine 14 de film vierge est maintenue sur les bossages 3 et 4; l'extrémité libre 15 du film sort de la boîte par la fente 10—10^a et y pénètre de nouveau par la fente 11—11^a. Le bout du film est fixé au chapeau 6 à l'aide d'un ressort demi-circu-

laire 16 qui pince le brin par recouvrement sur le chapeau.

On voit en 17, à la fig. 3, la manivelle qui sert à faire défiler le film devant l'objectif; cette manivelle entraîne, par l'intermédiaire d'un dispositif à friction 18, l'axe 19 qui présente à son extrémité deux dents de loup 20 et 21 qui viennent en prise avec la tige 9 du chapeau 6.

Le fonctionnement est le suivant:

La boîte-magasin est préparée en usine et se présente sous l'aspect d'une boîte fermée contenant en 14 un rouleau de pellicule vierge; en 15 à l'extérieur de la boîte, se trouve un morceau de pellicule qui sera évidemment perdu puisqu'il aura été manipulé en plein jour, ce morceau de pellicule pouvant être remplacé par un morceau de papier fort.

Quand on voudra charger l'appareil cinématographique, on placera la boîte-magasin à l'intérieur de l'appareil en mettant en place le dispositif d'entraînement du film 22 dans les perforations de la pellicule ou du papier 15 qui dépasse à l'extérieur de la boîte. En mettant la boîte en place l'arbre 19 est venu s'engager dans la douille 5 et les dents de loup 20 et 21 sont venues en prise avec la tige 9 du chapeau 6. La boîte-magasin étant ainsi disposée, on referme l'appareil cinématographique et ce dernier est prêt à fonctionner.

En tournant la manivelle 17 pour prendre des vues, l'arbre 9 tournera et fera tourner la douille 6 en même temps que la griffe 22 fera défiler le film devant l'objectif dans le sens de la flèche 23. Le rouleau 14 roule sur les bossages 3 et 4 et le film sort de la boîte par l'ouverture 10—10^a. Le film est impressionné en passant devant l'objectif; la partie impressionnée rentre à nouveau dans la boîte-magasin par l'ouverture 11—11^a et s'enroule sur la douille 6.

La griffe 22 a une course invariable et, par conséquent, débite dans un temps donné une longueur de film invariable. Or, à mesure que le film s'enroulera sur la douille 6, la manivelle 17 tournant à la même vitesse

tendra à enrouler dans le même temps une longueur de film beaucoup plus grande par suite de l'augmentation du diamètre de la bobine enroulée; c'est pour éviter un effort de traction trop grand sur le film, effort qui pourrait provoquer sa rupture, que l'on a disposé entre la manivelle 17 et l'arbre 19 un accouplement à friction 18.

Pendant le mouvement du chapeau 6, on voit que les lames de ressort 7 fixées sur la douille 5 agissent à la façon de cliquets de roue libre en s'engageant dans les stries ou rainures 8 du chapeau 6; ces lames empêchent d'ailleurs de la sorte le retour en arrière du chapeau 6 lorsqu'on cesse d'agir sur la manivelle 17 et qu'il se produit des chocs ou des trépidations. Le déroulement du film, par suite du retour en arrière, aurait le grave inconvénient d'occasionner ultérieurement, lors de la remise en marche de l'appareil, le bourrage du film dans la boîte-magasin, car le mouvement d'enroulement sur le chapeau 6 ne pourrait pas absorber assez rapidement le brin mou du film entassé dans la boîte-magasin puisque la griffe 22 continuerait en même temps à débiter du film.

Cependant lorsque la bobine de film vierge est roulée sans noyau comme décrit ci-dessus, il arrive que, sous l'influence de chocs répétés et notamment sous l'influence des vibrations de l'appareil de prise de vues quand la boîte-magasin se trouve à l'intérieur de cet appareil, les spires de la bobine 14 se desserrent.

Le desserrage de la bobine fait que les spires extérieures viennent s'appliquer le long des parois de la boîte, elles se déforment et épousent la forme rectangulaire de ladite boîte, jusqu'à venir se loger dans ses coins. Le mouvement de rotation du rouleau pellicule se trouve de ce fait paralysé et, sous l'effort d'entraînement du film par la griffe de l'appareil cinématographique, les perforations du film se déchirent.

Afin d'éviter cet inconvénient, on peut employer le dispositif représenté aux fig. 8 à 10. La bobine 14 de film vierge est enroulée sur une pièce métallique a qui est repré-

sentée en plan à la fig. 8 dans son aspect normal. Cette pièce est constituée d'une bande de métal, rectangulaire, roulée en forme de tambour et présentant une branche radiale a^1 repliée en d pour constituer une deuxième branche a^2 appliquée contre la première. Sur ces branches, et respectivement en b^1 et b^2 , se trouve une partie repliée en forme de gouttière demi-cylindrique servant de logement pour l'axe c rivé sur le fond 1 de la boîte.

Quand on enroule la pellicule sur la partie de la pièce a formant tambour, l'enroulement étant fait en serrant, la tranche e de la bande a vient toucher la partie f . On monte ensuite ladite pièce a portant la bobine sur l'axe c en engageant ledit axe dans l'évidement laissé par les gouttières b^1 et b^2 . Mais cet engagement se fait avec un certain frottement puisque les deux branches a^1 et a^2 sont rapprochées: la bobine 14 est donc freinée sur l'axe et ne peut tourner d'elle-même, ni dans un sens ni dans l'autre.

D'ailleurs tout déroulement accidentel de la bobine est impossible car la pièce a , ayant été serrée, tend à reprendre par élasticité sa position normale et dans ces conditions elle appuie les spires intérieures de la bobine 14 sur les spires extérieures en les empêchant ainsi de glisser les unes sur les autres, et, partant, de se dérouler.

Les bossages 3 et 4 des fig. 1 à 3 et portés par le fond et le couvercle de la boîte-magasin peuvent être maintenant supprimés puisque la bobine 14 reste parfaitement enroulée autour de l'axe c qui la supporte par l'intermédiaire de la pièce-ressort a .

En somme l'immobilisation de la bobine de pellicule 14 dans la boîte-magasin est complète, puisque la pellicule est, en quelque sorte, attachée, d'une part, à la pièce ressort a solidaire par friction de l'axe c et, d'autre part, au moyen d'enroulement ou chapeau 6 sur lequel le brin 15 du film est légèrement tendu.

On voit donc qu'avec ce dispositif le rouleau de pellicule est parfaitement maintenu en place et que les trépidations n'ont aucune

influence sur celui-ci. Par contre, pendant le travail de la griffe d'entraînement du film et grâce à la friction des branches α^1 et α^2 sur l'axe, la masse de la bobine 14 ne peut prendre un mouvement d'avance qui déroulerait prématurément les premières spires et paralyserait le déroulement des spires suivantes.

REVENDICATION :

Boîte-magasin pour appareil de prises de vues cinématographiques, caractérisée en ce qu'elle comprend une douille sur laquelle peut tourner un chapeau portant intérieurement une tige transversale avec laquelle peuvent venir en prise des dents portées par l'axe rotatif de l'appareil de prises de vues, qui est actionné, par l'intermédiaire d'un accouplement à friction par la manivelle de commande de cet appareil, l'extrémité antérieure du film étant fixée sur ledit chapeau au moyen d'une bague élastique.

SOUS-REVENDICATIONS :

1 Boîte-magasin suivant la revendication, caractérisée en ce que le bord interne de la dite douille est muni d'encoches dans lesquelles sont logées de petites lames de res-

sort dont les extrémités forment cliquets et frottent sur des stries pratiquées sur la surface interne dudit chapeau.

2 Boîte-magasin suivant la revendication, caractérisée en ce que la bobine de film vierge est soutenue dans la boîte par des bossages portés par la boîte et par le couvercle.

3 Boîte-magasin suivant la revendication, caractérisée en ce que la bobine de film vierge est enroulée sur un tambour monté à frottement doux sur un axe porté par la boîte.

4 Boîte-magasin suivant la revendication et la sous-revendication 3, caractérisée en ce que ledit tambour est constitué par une lame élastique recourbée et formant en outre deux branches sensiblement radiales et comportant deux évidements dans lesquels l'axe de la boîte est enserré élastiquement avec frottement sous l'effet de la tension de la première spire de film enroulée sur ledit tambour.

PATHÉ CINÉMA,
ANCIENS ETABLISSEMENTS PATHÉ FRÈRES
Mandataire: Amand BRAUN
succ. de A. Ritter, Bâle.

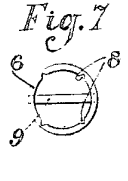
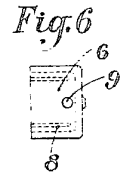
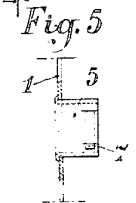
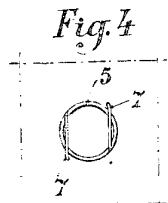
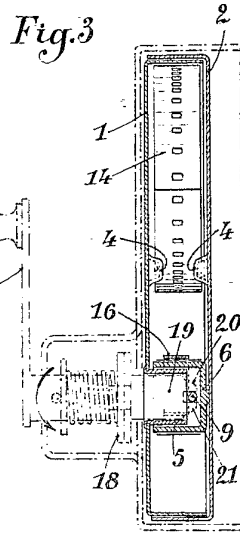
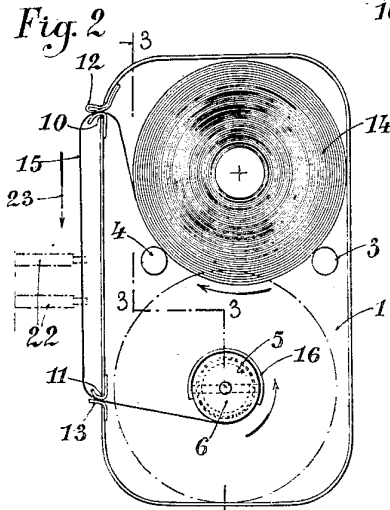
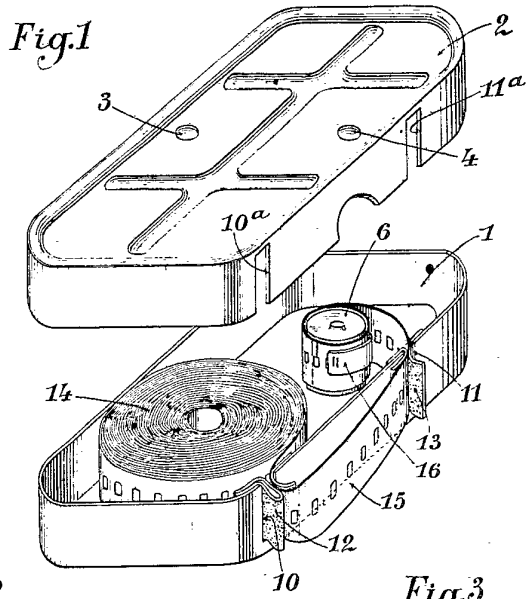


Fig. 8

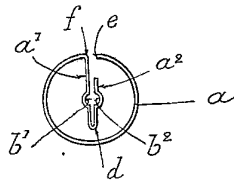


Fig. 9

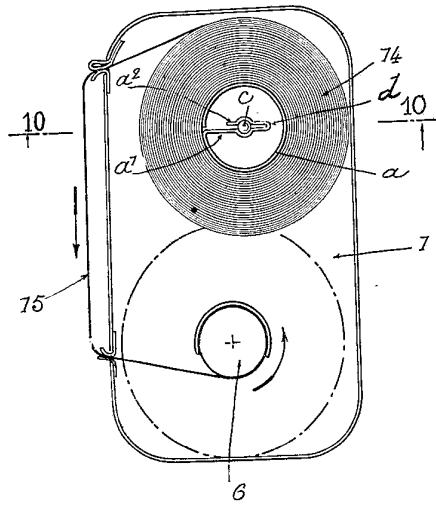


Fig. 10

