

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 473 739

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 00390

(54) Ensemble de film pour photographie instantanée.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). G 03 D 3/16.

(22) Date de dépôt 12 janvier 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : EUA, 15 janvier 1980, n° 112.269.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 29 du 17-7-1981.

(71) Déposant : Société dite : EASTMAN KODAK COMPANY, résidant aux EUA.

(72) Invention de : William P. Ewald.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Mestre Jean, département des brevets et licences Kodak-Pathé,
30, rue des Vignerons, 94300 Vincennes.

La présente invention concerne la photographie et, plus particulièrement, la photographie dite instantanée c'est-à-dire celle qui permet d'obtenir directement une image visible et stable pratiquement immédiatement après l'exposition. L'invention est plus spécialement relative
5 à un ensemble unitaire de film photographique qui convient pour exposer, traiter et examiner une image dans une monture.

Le brevet des Etats-Unis d'Amérique 3 195 434 décrit un ensemble de ce type qui comprend un film photosensible, une monture, une feuille protectrice et une capsule de composition de traitement. Certains des
10 éléments constitutifs de l'ensemble peuvent être arrachés manuellement de celui-ci pour libérer une image transparente traitée montée, prête à être projetée.

Suivant la technique exposée dans ce brevet, le film est maintenu entre les flasques antérieur et postérieur de la monture. Après exposition,
15 l'ensemble passe entre un couple de rouleaux presseurs qui rompent la capsule de composition de traitement et étendent cette dernière entre le film et la feuille protectrice.

Ce document signale que toute augmentation ou modification notable de l'intervalle séparant le film de la feuille protectrice doit être évitée si l'on veut obtenir un étendage régulier et approprié. On résout ce problème en enlevant provisoirement un côté du flasque postérieur de la monture de manière que le rouleau presseur inférieur puisse s'approcher, sans obstacle, du film. Après traitement, le côté manquant du flasque inférieur de la monture est remis en place, manuellement, par l'utilisateur.
25

Le but de la présente invention est d'obtenir un tel étendage régulier et uniforme mais sans qu'il soit pour autant nécessaire d'assembler la monture après le traitement.

On parvient à ce résultat en se servant d'une plaquette éliminable support de film placée dans l'ouverture centrale du côté de la face postérieure du film de manière à entraver le déplacement de ce dernier dû à la composition de traitement lors de l'étendage de cette dernière.
30

Suivant un mode particulier de réalisation de l'invention, l'ensemble comprend, en outre, si nécessaire, une feuille opaque pelliculable ayant une partie servant de masque placée entre la face antérieure de la monture et la feuille protectrice, une feuille dorsale opaque sur la face postérieure de la monture couvrant l'ouverture centrale et une jonction reliant la partie servant de masque à la feuille dorsale. La feuille pelliculable présente, dans sa partie qui sert de masque, une découpe dont l'étendue correspond à l'ouverture de la monture. La plaquette support de film est
35

éliminée de la monture lorsque la feuille dorsale est arrachée.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description et des revendications qui suivent et à l'examen du dessin annexé où :

5 - la figure 1 est une vue perspective éclatée d'un mode de réalisation d'un ensemble unitaire de film photographique suivant l'invention,

- la figure 2 est une coupe de l'ensemble de la figure 1 supposé assemblé, et,

- la figure 3 est une coupe suivant la ligne 3-3 de la figure 2.

10 Bien que l'ensemble unitaire de film photographique suivant l'invention ait une structure dont un mode de réalisation particulier est décrit par la suite, il est clair que cette structure, y compris le film photosensible et ce qui lui est associé pour son exposition et son traitement, peut revêtir des variantes bien connues pour l'homme de l'art de la 15 technique considérée. Tous autres équipements utilisables avec l'ensemble en question, tel que, par exemple, des appareils de prise de vues, des visionneuses et des lanternes de projection ne seront pas décrits et/ou représentés.

Le mode de réalisation dessiné sur la figure 1 d'un ensemble 20 unitaire de film photographique 10 suivant l'invention est destiné à être chargé, avec d'autres, dans un appareil photographique de prise de vues grâce à une cartouche ou magasin, non représenté, étanche à la lumière. L'ensemble 10 comprend un tronçon de film 12, une monture ou cadre 14, une capsule 16 pour une composition de traitement, une feuille 25 protectrice antérieure 18, une feuille pelliculable 20 et une plaquette support de film postérieure 22. Les mots "antérieur" et "postérieur" sont utilisés dans le présent texte par rapport à la position qu'occupe l'ensemble lorsqu'on s'en sert réellement dans un appareil de prise de vues.

Autrement dit, la partie antérieure de l'ensemble, lorsqu'il sera centré 30 sur l'axe optique de l'appareil photographique de prise de vues, fera face à l'objectif.

Le film 12 est, par exemple, celui qui est décrit dans l'article portant le n° 15 162 paru aux pages 75 à 87 de la revue "Research Disclosure" de novembre 1976.

35 Après exposition, la composition de traitement de la capsule 16 se répand, lorsqu'on la comprime de l'extérieur, de manière que cette composition imbibe des couches déterminées du film 12, couches qui comprennent parmi elles une couche d'émulsion aux halogénures d'argent. Une image se forme lors de la diffusion-transfert de substances formatrices d'image

en direction d'une couche réceptrice d'image transparente du film.

Les figures 2 et 3 sont des coupes orthogonales de l'ensemble de la figure 1.

Le film 12 est logé dans une cavité 24, ménagée dans la partie 5 antérieure de la monture 14, de manière à être centré sur une ouverture 26 centrale. La feuille pelliculable 20, qui est opaque, est placée dans un embrèvement 28, peu profond, de la monture 14. Cette feuille comprend une partie formant masque présentant une découpe 30 qui correspond à l'ouverture 26. Un couple d'entretoises 32 et 34 maintiennent la feuille 20 10 éloignée de la surface antérieure creusée de la monture 14 de manière à constituer un collecteur pour la composition de traitement, comme on l'expliquera par la suite.

La feuille 20 comprend, aussi, une feuille dorsale opaque 38, sur 15 la surface postérieure de la monture et recouvrant l'ouverture centrale 26 ainsi qu'une jonction reliant la partie faisant masque à la feuille dorsale. La jonction est pliée en 36 pour envelopper la monture 14. L'extrémité libre de la feuille dorsale 38 présente une languette repliée 40 et est fixée à la plaque 22. On observera aussi que les bords latéraux de la feuille pelliculable 20 sont repliés de manière à former des rails intercalaires 42 et 44.

Le mode de réalisation dessiné de l'ensemble 10 suivant l'invention 20 est destiné à être utilisé dans un appareil photographique de prise de vues automatique, à traitement incorporé dans lequel l'ensemble passe entre un couple de rouleaux entraînés par un mécanisme manuel ou motorisé. Pour le cas où un tel ensemble est destiné à être utilisé dans un appareil 25 sans mécanisme d'avance pour l'ensemble, on ajoute, s'il y a lieu, à l'extrémité aval de l'ensemble une tirette qui traverse un chenal de l'appareil où on peut la saisir manuellement.

Les ensembles suivant l'invention sont destinés à être livrés 30 empilés dans un magasin et protégés par un couvercle sombre opaque. Une fois chargé dans l'appareil de prise de vues, on élimine le couvercle sombre de manière que les ensembles empilés se trouvent centrés sur l'axe optique de l'appareil de prise de vues. Lors d'une exposition, le flux lumineux issu de la scène à enregistrer et transmis par la feuille protectrice transparente 18, traverse la découpe 30 ménagée dans la feuille pelliculable 20 pour former une image sur le film photosensible 12. La transmission de la lumière qui a traversé la totalité de l'ensemble et qui voilerait les ensembles sous-jacents de la pile est empêchée par la feuille dorsale opaque 38.

Après exposition, l'ensemble 10 sort de l'appareil en passant entre un couple de rouleaux presseurs, non représentés, mais bien connus dans la technique considérée ; le bord aval est celui de l'ensemble où se trouve la capsule 16. La compression progressive de l'ensemble entre les 5 rouleaux rompt la capsule 16 pour libérer la composition de traitement et l'étendre entre la feuille protectrice 18 et le film 12.

L'épaisseur de la couche de composition de traitement recouvrant le film est fixée avec précision du fait de la conjonction de l'épaisseur de la feuille pelliculable 20 et des rails 42 et 44. Etant donné que le 10 film 12 repose sur la plaquette support 22 il ne se ballonne pas ou il ne s'infléchit pas vers l'arrière et la couche de composition de traitement conserve une épaisseur déterminée au travers du film. Ceci contribue à un étendage d'une couche de liquide régulière et complète.

Pour éviter les fuites de toute composition de traitement excédentaire par le bord amont de l'ensemble 10, les entretoises 32 et 34 écartent les rouleaux presseurs pour ménager un collecteur qui recueille et emprisonne cet exédent entre la feuille protectrice 18 et la feuille pelliculable 20.

Lorsque l'ensemble 10 est extrait de l'appareil de prise de vues 20 et que le traitement est achevé, les parties indésirables de l'ensemble sont séparées de la monture 14. Ces parties comprennent la feuille pelliculable 20, la capsule 16 vide, la plaquette support 22 et la feuille protectrice antérieure 18. Le film 12 porte une couche pelliculable transparente, non représentée mais classique dans la technique 25 considérée, qui est aussi enlevée de la feuille 20 en entraînant avec elle toute trace de composition de traitement sur la face antérieure du film 12.

Pour éliminer les éléments qui ne servent plus à rien, on tient l'ensemble d'une main et on déplie de l'autre la languette 40. A mesure 30 que l'on tire sur la languette, la feuille dorsale 38 se sépare de la monture 14 en entraînant avec elle la plaquette support 22. Si nécessaire, la feuille pelliculable 20, la feuille protectrice 18 et la capsule 16 sont aussi éliminées : seuls la monture 14 et le film 12 demeurent.

Bien que l'invention ait été décrite à propos d'un mode de réalisation particulier, il est clair qu'il est possible de la modifier sans pour autant s'écartier de celle qui est décrite et revendiquée.

REVENDICATIONS

- 1 - Ensemble unitaire de film photographique destiné à être exposé et traité avec une composition de traitement, cet ensemble qui comprend (a) une monture présentant des surfaces antérieure et postérieure et une ouverture centrale, (b) un film logé dans cette ouverture et (c) une feuille protectrice placée du côté de la face antérieure du film avec lequel elle définit une enceinte pour recevoir la composition de traitement, étant caractérisé en ce qu'il est muni d'une plaquette support de film éliminable placée dans l'ouverture centrale du côté de la face postérieure du film de manière à entraver le déplacement de ce dernier dû à la composition de traitement.
- 2 - Ensemble conforme à la revendication 1 où la plaquette support de film emplit l'ouverture centrale du côté de la face postérieure du film.
- 15 3 - Ensemble conforme à la revendication 1 ou 2 comprenant en outre une feuille pelliculable présentant une partie formant masque entre la surface antérieure de la monture et la feuille protectrice, cette partie formant masque présentant une découpe en correspondance avec l'ouverture de la monture de manière à définir un volume entre le film et la feuille protectrice pour recevoir la composition de traitement.
- 20 4 - Ensemble conforme à la revendication 3 où la feuille pelliculable comprend une feuille dorsale sur la surface postérieure de la monture recouvrant l'ouverture centrale de cette dernière et une jonction reliant cette partie formant masque et la feuille dorsale.
- 25 5 - Ensemble conforme à la revendication 4 où la plaquette support de film est fixée à la feuille dorsale.

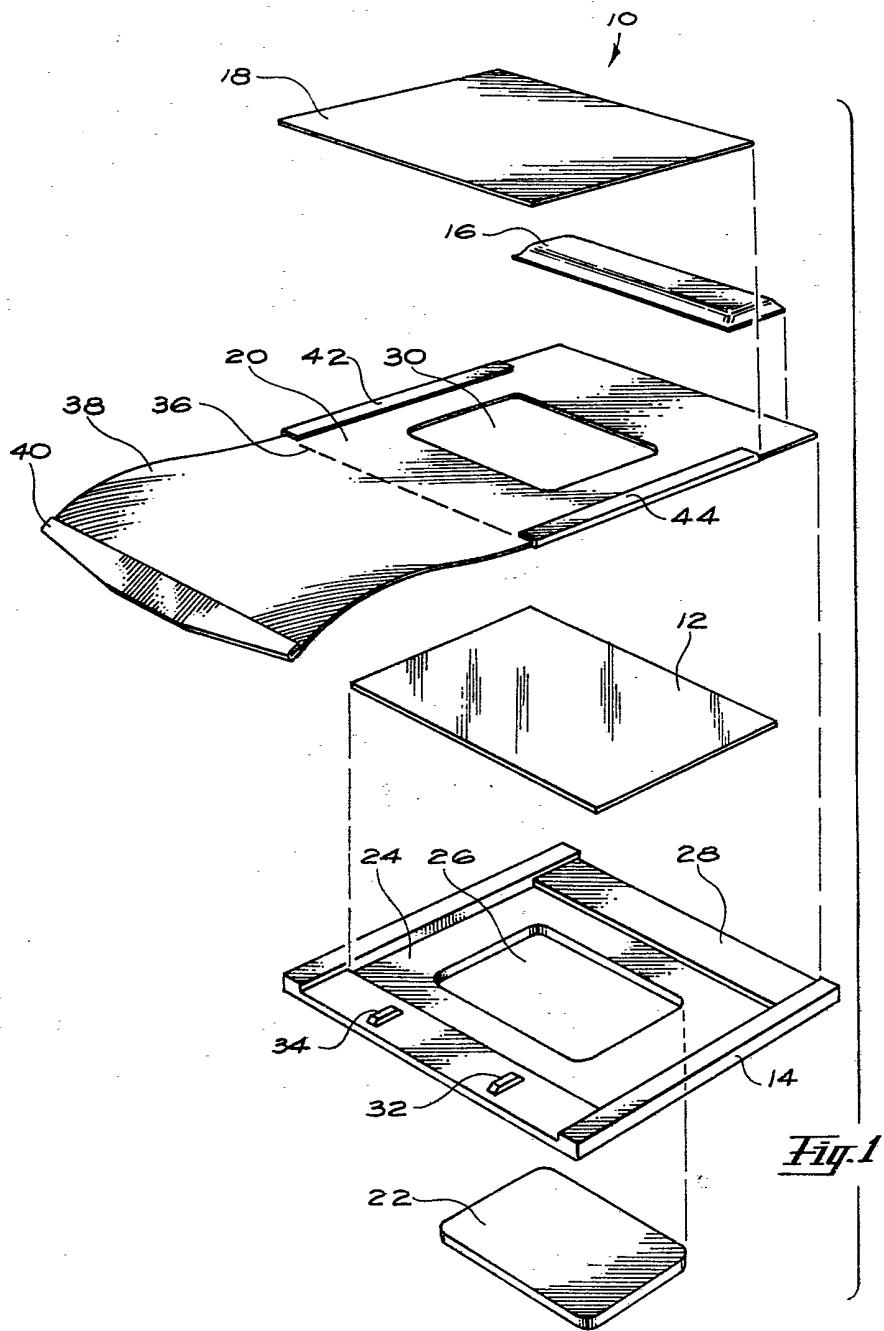


Fig. 1

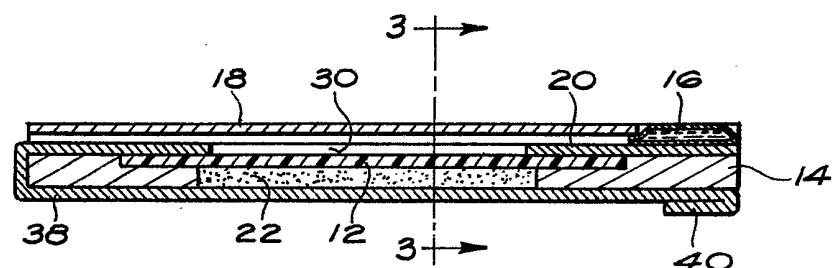


Fig. 2

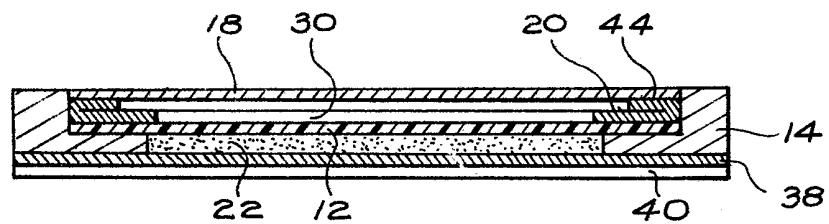


Fig. 3