Ministère de l'Agriculture et du Commerce.

Durée: quinze ans.

N° 12738.

Loi du 5 juillet 1844.

EXTRAIT.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits:

1° Le breveté qui n'aura pas acquitté son annuité avant le commencement de chacune des années de la durée de son brevet (1);

2° Le breveté qui n'aura pas mis en exploitation sa découverte ou invention en France dans le délai de deux ans, à dater du jour de la signature du brevet, ou qui aura cessé de l'exploiter pendant deux années consécutives, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne justifie des causes de son inaction;

3° Le breveté qui aura introduit en France des objets fabriqués en pays étranger et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet.

Art. 33.

Quiconque, dans des enseignes, annonces, prospectus, affiches, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouter ces mots: sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 50 à 1,000 francs. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

5

(1) La durée du brevet court du jour du dépôt de la demande à la Préfecture, aux termes de l'article 8 de la loi du 5 juillet 1844.

I

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

1

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

Vu la loi du 5 juillet 1844,

Vu le procès-verbal dressé le 3 décembre 1851, à 2 heures 15 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le sieur Le Gray

d'une demande de brevet d'Invention de quinze années, pour un genre de papier préparé pour la photographie;

Attendu la régularité de la demande

Arrête ce qui suit:

Article premier.

Il est délivré au sieur Le Gray (Jean Baptiste Gustave), peintre & photographe, à Paris, chemin de ronde de la barrière de Clichy (n° 7 ...), à ses risques et périls, sans examen préalable, et sans garantie, soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité ou de l'exactitude de la description, un brevet d'Invention de quinze années, qui ont commencé à courir le 3 décembre 1851, pour un genre de papier préparé pour la photographie.

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'Invention, est délivré au sieur Le Gray pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeurera joint le duplicata certifié de la description déposé à l'appui de la demande, et dont la conformité avec l'expédition originale a été dûment établie.

Paris, le vingt trois Janvier mil huit cent cinquante deux.

Le Ministre de l'Agriculture et du Commerce,

Pour le Ministre, et par délégation:

Le Secrétaire général,

[signature]

12738/1 — 2

Demande d'un Brevet d'Invention de 15 années pour un Genre de papier préparé pour la photographie par Mr Jean Baptiste Gustave Le Gray, Peintre et photographe, N° 7 Chemin de Ronde de la Barrière de Clichy à Paris.

Mémoire Descriptif

La Photographie sur papier est appelée à prendre tout l'extension que [illegible] de l'art; il devient nécessaire de diriger toutes les attentions et les recherches, tout dans la fabrication du papier, tout dans sa préparation, pour en obtenir toute la finesse et l'effet artistique désirable.

Cette question a fait l'objet de mes expériences et de mes études et je viens décrire sommairement ici les manipulations et procédés que j'ai combinés pour arriver à un résultat satisfaisant, et pour lesquels je demande un droit exclusif d'exploitation.

1°. Préparation du Papier ciré.

Le procédé que j'emploie pour la préparation du papier ciré consiste: à plonger le papier dans un bain de cire vierge maintenue à une température de 100 degrés centigrades, puis à l'engager entre deux cylindres chauffés et mus par engrenage; les cylindres expriment l'excédent de cire qui retombe dans un récipient placé sous les cylindres.

Cette opération enlève l'excédent de la cire et rend le papier poreux; donne un aspect qui approche de la transparence de la glace.

A la sortie du premier laminage, l'extraction de la cire n'étant pas complète, le papier doit de nouveau passer entre d'autres cylindres plus chauds [illegible] qui lui donnent une homogénéité parfaite. Ce procédé établit le papier [illegible] à la forme.

Je [illegible] le papier ciré [illegible]

G G

12738/2 — III — 3

l'huile d'une dissolution de cire dans l'essence de térébenthine, l'huile de naphte et l'éther sulfurique; la dissolution de la cire dans ces substances est maintenue [illegible] dans un bain-marie qui en élève la température sans aucun danger d'enflammer le bain.

Le papier est plongé dans ce bain, puis il est retiré immédiatement et mis à égoutter dans une étuve.

Le procédé [illegible] la première préparation du papier mécanique ou à la forme, soit négatif, soit positif [illegible] sèche et humide. L'échantillon N° 1 est ainsi préparé.

2°. Préparation du papier Iodure.

Le papier qui a reçu la première préparation du Cirage est plongé pendant une demi heure dans le bain suivant que l'on maintient à une température de 50 degrés centigrades: on fait dissoudre à chaud dans [illegible] litre d'eau distillée 30 grammes de gélatine ou de colle de poisson, et 30 grammes de sucre de lait; puis on fait dissoudre par-dessus ce mélange 20 grammes d'iodure de potassium et un gramme de fluorure d'ammonium.

Quelquefois j'ajoute aussi à l'iodure les acétates, les fluorures, cyanures et phosphates alcalins.

Ce procédé suppose que le papier à l'iodure a été préalablement ciré; le résultat est conforme à l'échantillon N° 2, qui est du papier ciré et iodure.

3°. Préparation en une seule opération du papier ciré et iodure.

Je prépare en une seule opération, et non en deux opérations successives, le papier ciré et iodure par le procédé suivant.

Je fais dissoudre ensemble à chaud: 1° cire vierge, 500 grammes — 2° savon blanc, 300 grammes — 3° eau distillée 4000 grammes — 4° iodure de potassium 80 grammes et 5° cyanure de potassium 4 grammes.

Lorsque le tout est dissous, on le filtre à travers un linge fin; on y fait tremper le papier à chaud pendant un quart d'heure, puis on le retire pour le faire sécher à l'étuve.

4°. Autre préparation du papier iodure.

G G

12738/3 — IV — 4

J'iodure aussi le papier préalablement ciré, en le trempant dans la dissolution suivante:

1° Esprit de vin saturé de Collodion 1 litre — 2° Iodure de potassium, 15 grammes — 3° fluorure d'ammonium 1 gramme — 4° cyanure de potassium 1 gramme — 5° Camphre 5 grammes. La gomme laque, le caoutchouc, la résine remplacent quelquefois le Collodion.

Tous les papiers que je viens de décrire ne commencent par ces divers procédés portent le nom générique de papiers photographiques ciré et iodure, lesquels peuvent être employés soit par la voie humide soit par la voie sèche.

5°. Préparation du papier Nitraté.

Le papier ciré et iodure dont je viens d'indiquer la préparation n'est pas sensible à la lumière. Pour le rendre sensible je lui fais subir une préparation dont je vais indiquer la composition.

Le papier prend alors le nom de Papiers Photographiques sensibles par la voie sèche. Il peut se conserver à l'état de bon emploi à la chambre noire pendant un mois.

Procédé. Je fais tremper les deux côtés du papier iodure pendant trois minutes dans une solution composée ainsi: Je fais dissoudre dans 1 litre d'eau distillée 60 grammes d'azotate d'argent; la dissolution obtenue, on y ajoute 70 grammes d'acide acétique et 60 grammes de noir animal; on fait alors bouillir le tout dans l'obscurité pendant dix minutes, puis on filtre. La liqueur recueillie forme le bain, qu'on entretient chaud par un bain-marie et on y plonge les feuilles, on les retire après trois minutes et on les fait passer successivement dans trois bains d'eau distillée pour enlever tous les sels solubles qui pourraient rester; enfin les feuilles sont séchées entre du buvard ou dans une étuve et conservées à l'abri de la lumière. L'échantillon N° 3 est du papier nitraté préparé d'après ce procédé.

6°. Virage en Couleurs du Papier.

J'obtiens des épreuves positives sur papier dans des tons bleus, noirs

G G

Lacroix Frères

12738/4 — 5

et verts; pour ce nouveau virage voici le procédé. Le papier subit d'abord un premier bain dans une solution contenant une partie d'eau saturée de Chlorhydrate d'ammoniaque dans quatre parties d'eau. Il est séché ensuite puis déposé sur un bain contenant une partie en poids d'azotate d'argent contre quatre d'eau distillé.

Je substitue avec succès à ces deux préparations un bain unique d'argent ainsi composé: je fais dissoudre dans de l'ammoniaque liquide jusqu'à saturation du chlorure d'argent nouvellement précipité puis j'étends de moitié d'eau distillée. Le papier est alors posé sur le bain pendant 4 minutes et est séché.

J'emploie aussi de la même manière un bain unique de Chlorate d'argent.

Exposition à la lumière. J'expose ensuite l'épreuve à faire sur le papier, à la lumière un temps plus long que le temps ordinaire par les moyens connus; après l'exposition à la lumière je lave bien l'épreuve à l'eau ordinaire puis je la pose un instant des deux côtés et également sur un bain de quelques millimètres d'épaisseur de la solution suivante: 1 litre d'eau distillée, 8 grammes de Chlorure d'or, 25 grammes d'acide Chlorhydrique.

Virage de l'Image. L'image se dépouille immédiatement de ses tons jaunes, passe aux tons noirs, bleus, tous les tons faibles de lumière restent dans le même ton plus clair mais ne s'effacent pas. Lorsque les blancs sont parfaitement dépouillés et que tous les détails du négatif y sont découverts je retire l'épreuve du bain pour la laver à plusieurs eaux dont la première contient quelques gouttes d'ammoniaque afin d'enlever toute trace d'acide chlorhydrique. Je mets alors l'épreuve dans un bain d'hyposulfite de soude composé d'une partie d'hyposulfite de soude sur dix d'eau. L'hyposulfite ramène l'épreuve des tons bleus au ton noir sans enlever aucun détail comme dans les anciens procédés; les autres [illegible] modifiés le ton en le faisant [illegible] et arrivant au ton violet [illegible]. Je substitue quelquefois au premier bain d'hyposulfite de soude un bain d'hyposulfite contenant du chlorure d'argent en dissolution, mais alors j'ai bien soin de retirer l'épreuve du bain avant l'effet complet pour pouvoir la reporter ensuite dans le premier bain d'hyposulfite neuf qui dissout le chlorure d'argent qui pourrait rester sensible à la lumière. Je repasse enfin l'épreuve dans un bain d'eau additionnée de quelques gouttes d'ammoniaque [illegible] remarquables dans les blancs et une grande vigueur dans les noirs. Je termine le virage par des lavages répétés à l'eau et à l'alcool additionné d'acide afin d'enlever les [illegible] d'hyposulfite qui pourrait rester dans l'épreuve, et j'obtiens ainsi l'altération [illegible].

Le dessus décrit constitue les caractères distinctifs de mon invention.

Paris le 29 novembre 1851.

Gustave Le Gray

(1) Cinq ratures par des lignes sans renvoi ni mot nul.

G

Vu pour être annexé au brevet de quinze ans, pris le 3 décembre 1851, par le sieur Le Gray

Paris, le 23 Janvier 1852.

Pour le Ministre et par délégation:

Le Secrétaire Général,

[signature]