

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{RE} ADDITION
AU BREVET D'INVENTION

N° 732.276

Gr. 12. — Cl. 6.

N° 42.146

Appareil destiné à la création des champs électriques de haute fréquence à longueurs d'ondes multiples.

M. GEORGES LAKHOVSKY résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 2 mai 1931.)

Demandée le 12 février 1932, à 16^h 40^m, à Paris.

Délivrée le 7 mars 1933. — Publiée le 31 mai 1933.

[Certificat d'addition dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Dans le brevet principal, on a décrit un appareil destiné à la création de champs électriques de haute fréquence à longueurs d'ondes multiples, c'est-à-dire capables d'émettre simultanément des ondes de diverses longueurs, de telle sorte que, parmi ces ondes, ou leurs harmoniques, il s'en trouve presque toujours une ou plusieurs susceptibles de produire l'effet optimum cherché pour une application quelconque.

La présente addition a pour objet de décrire, pour cet appareil, une adaptation grâce à laquelle il peut être utilisé comme source lumineuse froide, à grand pouvoir éclairant.

Cette application particulière consiste, — conformément à la présente addition, — à incorporer, dans la partie rayonnante du système, des tubes en verre, ou analogues, renfermant des gaz susceptibles de devenir lumineux lorsqu'ils sont le siège d'oscillations à haute fréquence.

Ces tubes pourront avoir des formes diverses et leur disposition relative par rapport aux conducteurs formant circuits

rayonnants à haute fréquence pourra varier, sans sortir du cadre de l'invention.

A titre d'exemple, une réalisation simple consiste à constituer les tubes lumineux sous la forme d'une série de cercles concentriques alternant avec des circuits circulaires rayonnants.

L'aire de la section transversale de ces tubes pourra être constante ou varier d'un tube à l'autre; par exemple, cette aire peut aller en croissant ou en décroissant de la périphérie jusqu'au centre.

Une disposition alternante analogue, — d'ailleurs non limitative, — peut être adoptée lorsque les cercles rayonnants sont dans des plans différents, de façon à former des portions de cônes, des sphères, etc.

La nature des gaz sera choisie selon les qualités que devra présenter la source lumineuse dans chaque circonstance d'emploi.

Pour la production de lumière blanche, on pourra faire appel aux gaz krypton, xénon, ou un mélange de ces gaz.

Des sels ou vapeurs métalliques pourront être introduits dans ces tubes et ceux-ci

pourront, le cas échéant, être soumis à un traitement préalable de formation, avant leur mise en service, par analogie avec les tubes lumineux de types connus.

- 5 Les caractères spécifiques de cette nouvelle source lumineuse sont, d'une part, l'emploi de tubes indépendants du résonateur et non connectés à ce résonateur, l'excitation de ces tubes s'effectuant par induction dans le champ à haute fréquence et d'autre part, la production d'une lumière absolument froide.

- 10 Pour alimenter ces tubes, on peut employer une tige connectée à l'une des bornes du résonateur et qui induit tous les circuits à la fois, à distance, et dont on peut régler l'éloignement par rapport à l'ensemble des circuits.

- 20 Sur le dessin annexé, on a représenté, à titre d'exemple, une forme de réalisation de ce système éclairant.

La fig. 1 est une vue de face.

La fig. 2 est une vue perspective latérale.

- 25 On retrouve, sur ce dessin, le système rayonnant de la fig. 1 du brevet principal.

- Ce système comprend les cercles ouverts conducteurs, isolés, a, b, c, d, e, f , le premier a relié à la self L_2 , sur laquelle agit, par la self L_1 , le dispositif producteur de haute fréquence (non représenté).

- 30 En alternance avec les cercles a, b, \dots, f , sont montés concentriquement les tubes t^1, t^2, \dots, t^6 , en matière transparente, ou translucide, renfermant des gaz rares.

- 35 L'excitation du système rayonnant détermine la luminescence de ces tubes.

Une tige g reliée à l'une des bornes du résonateur — ici à la self L_2 — agit par induction sur tous les circuits à la fois.

- 40 Cette tige, manœuvrable par une poignée p , est montée dans un support articulé s , simple ou à rotule, de telle façon qu'on puisse régler son éloignement de l'ensemble des circuits.

- 45 L'ensemble du système constitue une source lumineuse froide donnant un éclairage éblouissant, avec une consommation de

quelques ampères. Moyennant un choix convenable du gaz ou du mélange des gaz, on dispose d'un véritable soleil artificiel propre à éclairer, en lumière blanche et froide, de grands espaces. L'appareil peut être utilisé pour des fins très diverses, par exemple comme agent thérapeutique, ou comme source lumineuse pour la photographie, ou la cinématographie. Cette dernière application est particulièrement avantageuse en raison du fait qu'elle fournit une lumière froide et dotée, en outre, d'intéressantes propriétés actiniques.

Enfin, il est possible d'employer les circuits oscillants eux-mêmes comme électrodes des tubes lumineux.

RÉSUMÉ.

L'addition a pour objet une adaptation de l'appareil décrit au brevet principal, en vue de l'utiliser comme source lumineuse froide, éventuellement blanche, à grand pouvoir éclairant.

Cette adaptation consiste à incorporer, dans la partie rayonnante du système, des tubes renfermant des gaz susceptibles de devenir lumineux lorsqu'ils sont le siège d'oscillations à haute fréquence.

Dans une première forme d'exécution, les tubes renfermant ces gaz sont fixés entre les divers circuits composant l'appareil; une tige mobile, que l'on peut approcher plus ou moins des circuits pour régler l'intensité de l'éclairage, forme antenne connectée à l'un des pôles du résonateur de façon à induire, dans chacun des circuits, l'énergie à haute fréquence nécessaire pour faire osciller les circuits alimentant les tubes.

Dans une variante, les circuits oscillants sont renfermés dans des tubes en matière transparente avec un espace convenable pour contenir le gaz.

GEORGES LAKHOVSKY.

Par procuration :

L. CHASSEVENT et P. BROU.

Fig. 1.

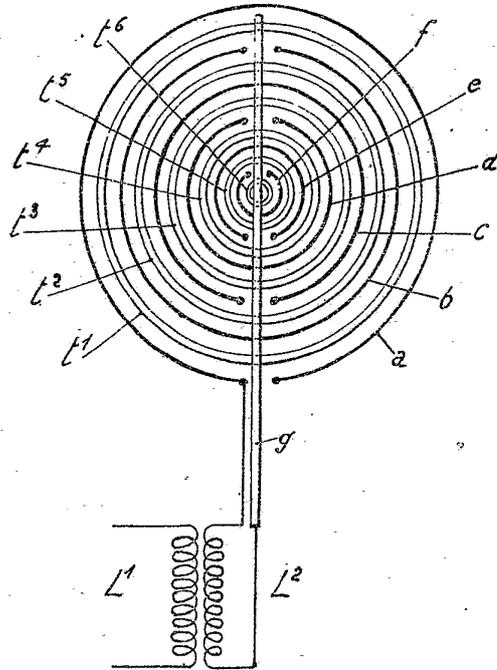


Fig. 2

