RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XV. — Éclairage, chauffage, réfrigération, ventilation.

1. — Lampes et allumettes.

N° 501.394

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES MINES PARIS

Briquet.

M. Hermann THORENS résidant en Suisse.

Demandé le 3 juillet 1919, à 15h 12m, à Paris.

Délivré le 24 janvier 1920. — Publié le 13 avril 1920.

(Demande de brevet déposée en Suisse le 18 décembre 1918. — Déclaration du déposant.)

Les briquets qui comportent une pierre en alliage pyrophorique sur laquelle on fait frotter la surface rugueuse d'une molette en acier mue par un ressort sont de deux genres qui diffèrent l'un de l'autre par la façon dont le ressort agit sur la molette. Dans le premier genre, un secteur denté solidaire du couvercle engrène dans un pignon fixé à la molette et l'effort du ressort se donne sur le couvercle pour faire tourner la molette. Les engrenages nécessaires sont une source de résistance indésirable qui nécessite un fort ressort, ce qui est très désavantageux.

Dans le second genre, la molette est solidaire d'une plaquette possédant une échancrure ou une découpure dans laquelle est engagée une cheville que porte le couvercle et qui entraîne la molette chaque fois que ce dernier est ouvert par le ressort.

Parmi les briquets de cette dernière catégorie, il en est (voir brevet suisse 54.896 du 21 janvier 1911) qui tiennent compte du fait que, pour que l'étincelle jaillisse, il est nécessaire que le mouvement relatif de la partie de la molette et de l'élément pyrophorique ait atteint une certaine grandeur. Or, la résistance qu'oppose le frottement des pièces précitées l'une contre l'autre est un facteur dont l'importance se fait surtout sentir lorsque l'action du ressort est à son commencement et que l'inertie du mécanisme doit être vaincue. Il en résulte que, si l'on ne tient pas compte de ce fait, la mise en vitesse de la molette n'est que graduelle et le commencement de la rotation est un chemin perdu qui amène des ratés ou des étincelles mal nourries qui n'assurent pas l'inflammation de la mèche imbibée que comportent ces genres de briquets. On remédie à cet état de choses en employant pour la mise en mouvement de la molette, des dispositifs qui n'influent sur cette dernière que lorsque les autres organes du briquet participant au mouvement engendré par le ressort ont déjà emmagasiné une certaine force vive. L'entraînement est alors brusque et l'étincelle jaillit immédiatement et est bien fournie sans qu'il soit nécessaire de bander le ressort outre mesure, évitant de ce fait les à-coups qui finissent par détraquer tout le mécanisme.

Le briquet qui fait l'objet de la présente invention ne rentre, quant à sa construction, ni dans l'une ni dans l'autre des catégories précitées et présente, outre les qualités de la seconde, en particulier des modèles de celle-ci qui tiennent compte de difficultés du démarrage du mécanisme, des avantages qui en font un briquet plus simple, plus pratique et de construction plus robuste que celles que l'on connaît jusqu'à aujourd'hui. Il est caractérisé en ce que le couvercle possède un crochet qui, lui, est articulé à frottement gras et

qui est disposé pour venir prendre, après que le couvercle a commencé sa course d'ouverture sous l'action du ressort, sous l'une des diverses chevilles disposées sur un côté de la molette, ceci pour faire tourner brusquement cette dernière, cheville que ce crochet lâche lorsqu'on ferme le couvercle pour venir, en oscillant autour de l'articulation de ce dernier, donner sur une surface d'arrêt, puis glisser sur celle-ci jusqu'à ce que le couvercle soit fermé.

Il est montré au dessin ci-joint et à titre d'exemple une forme d'exécution d'un briquet selon l'invention.

La fig. 1 la montre ouverte, la paroi de devant étant enlevée. La fig. 2 montre l'appareil fermé du même côté que la fig. 1. La fig. 3 montre à une plus grande échelle les positions relatives diverses du crochet et des chevilles dont il est parlé dans l'introduction.

En se référant au dessin précité, *a* est une boîte à laquelle est articulé un couvercle *b* et dont la plus grande partie est occupée par un réservoir *c* dans lequel trempe une mèche non représentée dont une des extrémités sort par le brûleur *d*. Ce brûleur est amovible; il se compose d'un bec qui se prolonge par un tuyau fendu faisant légèrement ressort qu'on introduit dans un ajutage soudé à la paroi supérieure du réservoir *c*. Cette disposition a pour avantage de conduire la mèche sur une grande longueur si bien que, lorsque par suite de manque de benzine cette mèche se consume anormalement, elle ne tombe pas dans le réservoir. En enlevant le brûleur, on amène la mèche et on peut alors la repousser d'une longueur utile. Sur la paroi représentée en fig. 1 est soudé un support *f* venu d'une seule pièce avec la paroi supérieure du réservoir *c* dans lequel est rivé un axe sur lequel la molette *g* tourne librement. Le support *f* se prolonge en hauteur par un bras dans la griffe f^1 duquel peut glisser une pierre pyrographique pressée contre la molette par l'extrémité droite d'un ressort dont les spires entourent l'axe de l'articulation du couvercle et dont l'autre extrémité s'appuie contre ce dernier. Ce ressort travaille à la torsion, tend à maintenir ouvert le couvercle et est prolongé à l'intérieur de celui-ci pour le maintien d'un éteignoir *h* qui, à la fermeture du couvercle vient s'adapter sur le brûleur *d*. Un poussoir est encore prévu pour le maintien de cette fermeture. Un crochet *i* est articulé à frottement gras sur une pièce fixée au couvercle. Il est disposé pour s'engager avec une des trois chevilles que la molette comporte sur un de ses côtés et pour mouvoir celle-ci à chaque ouverture du couvercle. Cet actionnement se fait de la manière suivante : Lorsque le couvercle est fermé et le ressort tendu, le crochet (voir fig. 3) se trouve dans la position I. Au moment de l'ouverture, ce crochet se meut, en vertu de son articulation grasse, non pas autour de son pivot, mais bien autour de l'axe du couvercle comme centre et arrive dans la position II où il rencontre une des chevilles de la molette sur laquelle il glisse d'abord jusqu'à ce que son bec l'engage et accouple alors la molette au couvercle. L'arrêt de ce dernier est aussi l'arrêt de la molette et les organes ont alors les positions relatives désignées par III. Lorsqu'on referme le couvercle, le crochet conserve d'abord, relativement à ce dernier, la position qu'il a en son troisième stade, toujours en vertu de son articulation grasse et se meut avec le couvercle, autour de l'axe de ce dernier, jusqu'à ce qu'il vienne buter sur la partie supérieure du réservoir (position IV) qui forme ici la surface d'arrêt dont il est parlé dans l'introduction, pour glisser sur cette surface et retourner à la position I. On voit ici qu'avant que la molette soit actionnée, toutes les autres parties mobiles du dispositif ont acquis une certaine vitesse; ceci a pour effet une rotation brusque et rapide de la molette et, bien que cette dernière ne tourne que d'un tiers de tour à chaque opération, l'étincelle est bien nourrie et l'allumage de la mèche imbibée certain.

Un autre avantage de la construction représentée réside dans le fait que toutes les parties du briquet qui sont sujettes à usure sont remplaçables sans l'aide d'aucun outil. En effet, lorsque, le couvercle étant ouvert, on le referme un peu, le crochet se dégage de la cheville; en relâchant le couvercle, celui-ci bascule à droite pour amener le crochet en position V (voir fig. 3). Dans celle-ci, ce dernier qui assurait la molette en place sur son axe n'empêche plus le retrait de cette dernière et l'échancrure que la boîte comporte permet son remplacement. D'autre part, la partie b^1

du couvercle vient buter sous la branche du ressort qui appuie sur l'élément pyrophoriqne et met celle-ci hors d'action; à la position V cette branche occupe la place montrée en fig. 3 et permet le remplacement aisé de la pierre.

RÉSUMÉ.

Briquet du genre de ceux qui comportent une molette que la force d'un ressort fait tourner, par l'intermédiaire et à l'ouverture du couvercle de l'appareil pour frotter sur un élément pyrophorique, actionnement qui est retardé par rapport au moment du démarrage du couvercle dans le but de communiquer à la molette une impulsion brusque, briquet caractérisé par un crochet qui peut être articulé à frottement gras au couvercle et qui peut être disposé pour venir prendre, après que ce dernier a commencé sa course d'ouverture, sous l'une de diverses chevilles disposées frontalement dans la molette, cheville que ce crochet lâche lorsqu'on ferme le couvercle pour venir, en oscillant autour de l'articulation de ce dernier, donner sur une surface d'arrêt et glisser sur celle-ci jusqu'à ce que le couvercle soit fermé. Ce briquet est caractérisé en ce que la molette est introduite librement sur l'axe qui la porte et est assurée en place par le crochet qui la meut, si bien que l'éloignement de ce dernier permet l'enlèvement de la molette. Le ressort qui meut le couvercle s'appuie d'une part sur l'élément pyrophorique, d'autre part dans le fond du couvercle et n'est que très peu bandé à l'ouverture de ce dernier, en vue de lui permettre d'abord l'abandon de l'élément pyrophorique, puis son remplacement, lorsqu'après avoir décroché le crochet de la cheville de la molette, on bascule le couvercle plus loin que sa position normale d'arrêt à l'ouverture. Ce briquet peut également comporter un brûleur amovible conduisant la mèche sur une grande longueur et l'empêchant de tomber dans le réservoir et permettant son amenage lors d'une combustion anormale.

HERMANN THORENS.

Par procuration :

A. MONTEILHET.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 87, rue Vieille-du-Temple. Paris (3e).

BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE PARIS

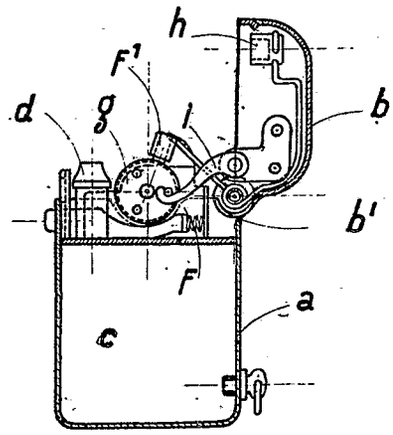

Fig. 1

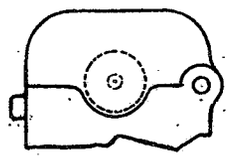

Fig. 2

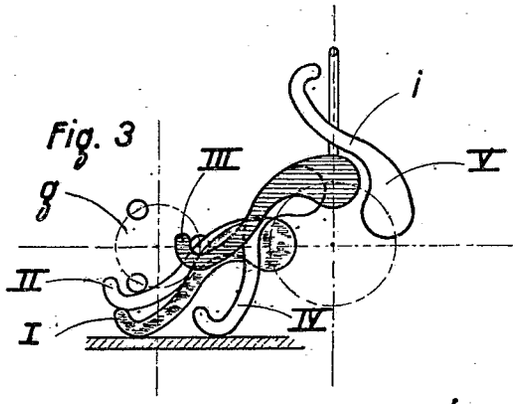

Fig. 3

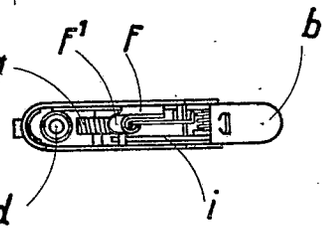

Fig. 4