

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 15. — Cl. 1.

N° 857.601



Perfectionnements aux briquets, notamment aux briquets électriques de poche.

M. Artur RUDOLF résidant en Allemagne.

Demandé le 8 juillet 1939, à 14 heures, à Paris.

Délivré le 22 avril 1940. — Publié le 21 septembre 1940.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 8 juillet 1938. — Déclaration du déposant.)

Les briquets usuels nécessitent des combustibles ayant une tension de vapeur relativement élevée, tels que l'essence par exemple, car les procédés d'allumage utilisés
5 supposent la présence constante d'une zone de vapeurs près du brûleur. L'allumage lui-même a lieu généralement par projection d'étincelles chaudes, mais on a déjà proposé également un mode d'allumage électrique.
10 C'est ainsi que dans un dispositif proposé, le réservoir de combustible réalisé en forme de pompe devait souffler la vapeur de combustible contre un filament incandescent chauffé électriquement, à travers une ouver-
15 ture prévue près de la mèche, et la flamme auxiliaire ainsi formée devait se transmettre à la mèche. Tous les briquets de ce genre basés sur l'emploi de combustibles volatils, présentent l'inconvénient d'entraîner inutilement la vaporisation d'une grande quantité de combustible, de dégager à des températures normales des odeurs désagréables et de cesser facilement de fonctionner lorsqu'il fait froid.
20 La présente invention est relative à un perfectionnement permettant d'utiliser également dans les briquets des combustibles ayant une tension de vapeur moins élevée et qui ne se volatilisent pas fortement en
30 permanence, de sorte qu'ils rendent moins

fréquents les remplissages fastidieux. D'après ce perfectionnement la formation des vapeurs inflammables du combustible n'est pas spontanée, mais le combustible est vaporisé par commande positive en lui amenant électriquement de la chaleur. Pour rendre possible l'inflammation, il suffit de vaporiser une quantité minime de combustible et donc d'une faible consommation d'énergie externe qui peut être fournie
40 même par les petites batteries à courant faible. Même si l'inflammation subséquente de la vapeur de combustible ainsi produite est effectuée par des moyens connus en eux-mêmes, il est encore avantageux d'utiliser
45 la présence d'une source de courant et donc d'allumer électriquement. Des essais ont montré que l'on peut obtenir la vaporisation d'amorçage et l'allumage subséquent à l'aide d'un seul et même corps incandescent
50 chauffé électriquement, ce qui revient à simplifier considérablement la construction et à augmenter la sécurité d'emploi des briquets de ce genre. Il y a lieu de tenir compte de ce que l'inflammation des vapeurs de combustible exige non seulement une température minima déterminée, mais également un mélange de proportions déterminées avec l'air. Il est donc très important de quelle manière les corps incandescents sont constitués et
60

disposés par rapport au brûleur ou à la
 mèche. Il a été trouvé qu'il est avantageux
 de disposer le corps incandescent à côté du
 brûleur et cela de telle manière qu'il ne se
 5 trouve que sur une faible partie de sa lon-
 gueur suffisamment près du combustible
 pour pouvoir lui céder de la chaleur par con-
 duction ou rayonnement. La partie restante
 de la longueur du corps incandescent doit
 10 être éloignée du brûleur, sa direction étant
 indifférente. Elle doit être simplement suffi-
 samment longue pour atteindre la limite
 entre la vapeur de combustible et l'air. En
 un point quelconque de sa longueur, le corps
 15 incandescent trouve alors le mélange de pro-
 portions convenables et provoque l'inflam-
 mation en ce point. Comme matière pour le
 corps incandescent on utilise avantageuse-
 ment le platine ou un autre métal précieux
 20 ayant des propriétés analogues.

Le corps incandescent, qui est l'organe le
 plus délicat des briquets conformes à l'in-
 vention, doit être protégé autant que faire
 se peut contre tout contact, ce qui peut être
 25 obtenu par n'importe quel capotage. Tou-
 tefois, cela rend plus difficile l'amenée de
 l'air et peut être un empêchement pour le
 maintien du brûleur en état de marche con-
 tinue. Dans ces conditions on a trouvé avan-
 tageux de disposer le corps incandescent de
 30 façon mobile de telle sorte qu'il puisse être
 amené d'une position où il est protégé vers
 le brûleur. A cette fin il peut être disposé de
 manière à pouvoir pivoter ou être déplacé
 35 de toute autre façon, de préférence de telle
 manière qu'un changement de position ne
 puisse être effectué qu'en bandant simulta-
 nément un ressort. De ce fait, non seulement
 le corps incandescent revient automatique-
 40 ment dans sa position de repos protégée,
 mais il se trouve en outre protégé contre
 tout déplacement involontaire. On utilise
 aussi avantageusement ce déplacement pour
 fermer chemin faisant le circuit du courant
 45 de chauffage, et cela aussi près que possible
 de la position finale afin d'économiser le
 courant. L'utilisation d'un fil de platine
 rend inutile de prévoir une durée de réchauf-
 fage pour le corps incandescent, car cette
 50 matière est très conductrice à froid et se
 réchauffe de ce fait instantanément.

L'application de l'invention aux briquets

de poche exige certaines dispositions parti-
 culières, car ces appareils doivent être par
 définition de petites dimensions, alors que 55
 la source nécessaire de courant faible néces-
 site de la place. De plus, les briquets de
 poche sont soumis à des manipulations bru-
 tales, ne doivent pas être empêchés de fonc-
 tionner par la saleté qui s'amasse dans les 60
 poches de l'usager et doivent avoir de plus
 un aspect plaisant. Il a été trouvé avanta-
 geux de réunir en un seul bloc tous les prin-
 cipaux organes du briquet conforme à l'in-
 vention, excepté la source de courant, avec 65
 une tête s'emboîtant dans une enveloppe
 lisse contenant la batterie. On obtient de
 cette façon l'encombrement minimum, la
 construction la moins coûteuse et en même
 temps des surfaces lisses sans saillies. 70

A titre d'exemple on a décrit ci-dessous
 et représenté au dessin annexé une forme
 de réalisation d'un briquet de poche suivant
 l'invention. La tête emboîtée *a* est mainte-
 nue dans l'enveloppe *b* par une languette *c* 75
 et par le réservoir de combustible *d* à côté
 duquel est prévue une chambre creuse *e*
 destinée à recevoir la source de courant
 faible. Cette dernière peut s'introduire après
 enlèvement de la tête emboîtée *a* avec le 80
 réservoir *d* et s'appuie ensuite par ses la-
 melles de contact sur les plots prévus *f*. Le
 poussoir *g* disposé latéralement comporte à
 l'intérieur de la tête emboîtée un bec *h* avec
 lequel peut venir en prise une pièce du cou- 85
 vercle de protection *i* recouvrant le brûleur
 et réalisé ici en forme de couvercle à ressort.
 Ce poussoir sert en même temps de support
 au corps incandescent *k* fixé de manière
 amovible de façon à pouvoir être remplacé. 90
 Ce corps se compose de deux tiges d'amenée
 du courant disposées dans une pièce isolante
 et qui supportent à l'avant le corps incan-
 descent proprement dit *l* et sont recourbées
 vers le bas à l'arrière. Si le poussoir *g* est 95
 déplacé vers le brûleur *m*, le bec *h* libère
 d'abord le couvercle à ressort *i* qui s'ouvre.
 Ensuite les extrémités recourbées vers le bas
 des tiges d'amenée du courant du corps *k*
 viennent en contact avec deux barres re- 100
 liées avec les plots de contact *f* et ferment le
 circuit. La longueur de la course du poussoir
 est déterminée de telle manière que le corps
 incandescent *l*, disposé en biais, puisse en-

core venir toucher par son extrémité avant le brûleur *m*. Le ressort *n* assure le retour immédiat du poussoir *g* dans sa position de repos lorsqu'il est relâché, ce qui coupe le courant dans le corps incandescent *l*. La butée *o* prévue sur le poussoir empêche le corps incandescent *l* d'être rapproché du brûleur *m* tant que le couvercle à ressort *i* est fermé et d'être abîmé par abaissement du capuchon d'étanchéité *p* solidaire du couvercle à ressort. Lorsque le couvercle à ressort est ouvert, la protection de l'intérieur de la tête emboîtée *a* est assurée par la plaque de protection *r*.

15 Comme la présence d'une source de courant faible semble permettre de réaliser les briquets conformes à l'invention en même temps comme lampes de poche, on a prévu dans l'exemple d'exécution représenté au dessin que la tête emboîtée *a* est munie à son extrémité opposée au brûleur d'une douille *s* d'une lampe à incandescence, en même temps que d'un interrupteur correspondant *t* qui est réalisé dans ce cas également en forme de poussoir.

RÉSUMÉ :

1° Perfectionnement aux briquets à allumage électrique du combustible à l'aide d'un corps incandescent déplaçable, caractérisé par le fait que le corps incandescent est rapproché du brûleur de telle manière qu'en bout de course il vient en contact avec

le combustible par une de ses extrémités, tandis que la partie principale restante de sa longueur traverse radialement la zone occupée par les vapeurs de combustible ;

2° Briquet suivant 1°, éventuellement combiné avec une lampe de poche, caractérisé par un ou plusieurs des dispositifs suivants :

a. Toutes les parties du circuit électrique extérieur sont logées dans une tête s'emmanchant dans un boîtier contenant la batterie ;

b. Toutes les pièces essentielles pour le fonctionnement du briquet, telles que le réservoir de combustible avec le brûleur, le couvercle de protection avec le capuchon d'étanchéité, les organes d'allumage avec un interrupteur à poussoir, la douille-support de la lampe avec son interrupteur, les conducteurs de courant avec les plots de prise de courant et autres, sont réunis en un seul bloc avec la tête qui s'emmanche dans un boîtier renfermant la pile et le réservoir de combustible ;

c. Le corps incandescent est fixé par ses extrémités sur des conducteurs de longueur différente de façon à être placé de biais par rapport à la base du briquet.

Artur RUDOLF.

Par procuration :

A. DE CARSLADE DU PONT.

Fig. 1

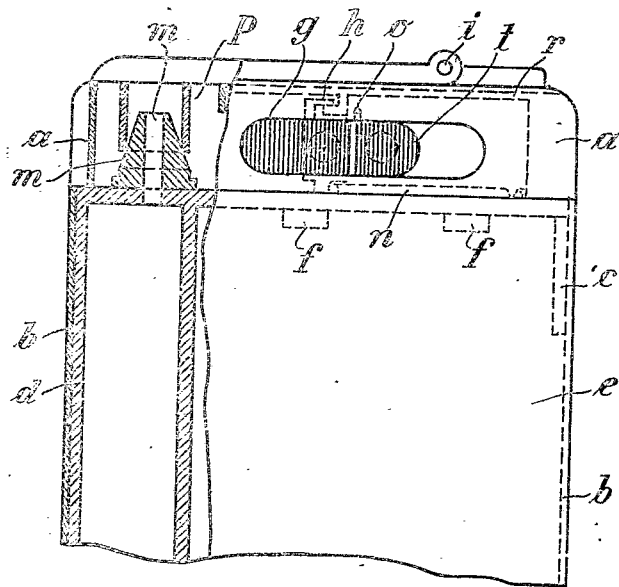


Fig. 2

