

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 4.



N° 893.371

Procédé pour améliorer la résistance à la flexion de bougies de paraffine

M. PAUL KÜMMEL résidant en Allemagne.

Demandé le 8 avril 1943, à 13<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 31 janvier 1944. — Publié le 7 juin 1944.

(Demande de brevet déposée en Allemagne le 24 janvier 1942. — Déclaration du déposant.)

On sait que contrairement aux bougies de stéarine, beaucoup plus coûteuses, les bougies fabriquées avec de la paraffine ont tendance en chauffant à fléchir ou même à couler, de sorte que leur utilisation n'est pas possible dans de nombreux cas. En outre, leur aspect est mauvais en raison de leur nature vitreuse par rapport aux bougies de stéarine remarquables par leur blancheur parfaite.

Pour éviter ces inconvénients, on a déjà proposé d'additionner à la paraffine constituant ces bougies, de très petites quantités, le plus souvent 5% environ, d'un produit de réduction de la cire de lignite ayant un point de fusion de 106° environ. On obtient de ce fait l'augmentation désirée de la résistance à la flexion et au coulage des gouttes. Pour augmenter l'effet de troublage encore insuffisant, on additionne le plus souvent à la paraffine une faible fraction d'éther naphtholique ou d'éther d'acide naphtholique ou d'amide de cet acide.

On a maintenant trouvé que, conformément à l'invention, le même effet peut être obtenu d'une manière simple et économique en additionnant à la paraffine servant à la fabrication des bougies des fractions, fondant au-dessus de 100° environ, de paraffines de contact obtenues dans la synthèse de l'essence et de la paraffine selon Fischer et

Tropsch, qui sont, comme on le sait, très riches en isoparaffines. Ces fractions de paraffines se distinguent, par rapport aux agents d'addition mentionnés ci-dessus, déjà utilisés, par une action de durcissement bien meilleure et un effet de troublage également bien meilleur, de sorte qu'avant tout une utilisation supplémentaire de dérivés de naphthol du type mentionné est superflue. A la place des fractions de paraffine de contact mentionnées, on peut aussi utiliser des mélanges de paraffine composés de paraffine de contact ou contenant des paraffines de contact, qui possèdent une teneur suffisante en fractions à point de fusion élevé. Dans ce cas, il suffit le plus souvent d'une addition de ces produits correspondant à une proportion d'environ 5% des fractions fondant au-dessus de 100°.

L'invention est expliquée ci-après à l'aide de quelques exemples.

*Exemple I.* — Pour la fabrication d'un mélange approprié à la coulée de bougies on dissout dans 95 parties en poids de paraffine fondue ayant un point de fusion de 50 à 52° environ, 5 parties en poids de paraffine de contact ayant un point de fusion de 112° environ. Les bougies coulées à partir de ce mélange possèdent une belle couleur blanche, ne fléchissent pas à chaud et brûlent sans couler ou goutter.

*Exemple 2.* — 20 parties en poids de paraffine de contact (point de fusion 112°), 75 parties en poids de paraffine, 3 parties en poids d'octadécane et 2 parties en poids d'acide lignitique épuré donnent une excellente masse à bougies; ces dernières sont encore plus résistantes à la chaleur, elles présentent un aspect particulièrement joli et ne coulent ou gouttent pas en brûlant.

10

## RÉSUMÉ.

Procédé pour améliorer la résistance à la flexion et au gouttage, ainsi que l'effet de troublage de bougies fabriquées en paraffine, caractérisé par les particularités suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

15

a. On additionne à la masse de paraffine pour bougies des paraffines de contact fon-

dant au-dessus de 100° environ, de préférence riches en isoparaffines par exemple telles qu'elles sont obtenues dans le procédé de synthèse suivant Fischer et Tropsch;

b. On utilise les paraffines de contact indiquées en proportions de 5 % et le cas échéant davantage par rapport à la masse de paraffine pour bougies;

25

c. On utilise des mélanges de paraffine contenant de la paraffine de contact en une proportion telle que le mélange possède une teneur de la paraffine fondant au-dessus de 100° d'au moins 5 % de la masse traitée.

30

PALL KUMMEL.

Par procuration :  
Cabinet H. BOETTCHER fils.