

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 81 15204

⑭ Pièce diélectrique en verre trempé pour isolateur électrique et isolateur en faisant application.

⑮ Classification internationale (Int. Cl.³). H 01 B 17/02.

⑰ Date de dépôt..... 5 août 1981.

⑱ ⑳ ㉑ Priorité revendiquée :

㉒ Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 6 du 11-2-1983.

㉓ Déposant : CERAVER, société anonyme. — FR.

㉔ Invention de : Charles Saby.

㉕ Titulaire : *Idem* ㉓

㉖ Mandataire : Michel Dalsace, SOSPI,
14-16, rue de la Baume, 75008 Paris.

Pièce diélectrique en verre trempé pour isolateur électrique et isolateur en faisant application

La présente invention se rapporte à une pièce diélectrique en verre trempé pour isolateur électrique. Cette pièce de révolution se présente sous la forme d'une jupe surmontée d'une tête. Cette dernière est destinée à être scellée extérieurement, par exemple à l'intérieur d'un autre diélectrique ou d'un capot métallique. Elle comporte une cavité interne destinée à contenir une douille scellée ou une tige.

L'invention concerne en particulier cette cavité interne, notamment dans le cas des isolateurs d'appareillage dont le diélectrique en verre trempé est susceptible d'être soumis à un effort important de torsion.

Il est déjà connu de prévoir à cet effet, dans une couronne de la cavité interne intermédiaire entre la tête et la jupe, quelques crans anti-rotation. Ces crans, en relief, présentent des faces dont les intersections forment des arêtes vives ; on conçoit que la fabrication de ces crans soit difficile à réaliser dans une pièce en verre du fait de leur fragilité. En outre, il est d'autant plus difficile de les faire que le diamètre de la couronne concernée est plus petit et que l'épaisseur du verre à ce niveau est plus faible.

La présente invention a pour but d'éviter ces inconvénients.

La présente invention a pour objet une pièce diélectrique en verre trempé pour isolateur électrique se présentant comme un corps creux en forme de jupe surmontée d'une tête, l'ensemble étant de révolution autour d'un axe ; une couronne de la cavité interne, intermédiaire entre la jupe et la tête, présente une surface engendrée par une génératrice faisant un angle constant avec ledit axe de révolution et se déplaçant sur une ligne ondulée fermée, située dans un plan orthogonal audit axe.

Selon un mode de réalisation préféré, les ondulations de la ligne fermée forment sensiblement des sinusoides. De préférence, la couronne extérieure de la pièce située en regard de ladite

couronne interne présente un bossage compensant les diminutions d'épaisseurs du verre au niveau des creux des ondulations.

Cette couronne extérieure peut-être elle-même crantée.

5 Les ondulations sont réalisées par un outil de type poinçon disposé à l'intérieur de la jupe au moment où le verre est encore à l'état pâteux.

10 L'invention a également pour objet un isolateur électrique comportant au moins un diélectrique du type précédent dont la tête est destinée à recevoir intérieurement une pièce de liaison scellée, de type douille ou tige.

Le scellement est réalisé à l'aide d'un matériau remplissant la tête et ladite couronne interne ; ce matériau est par exemple un mortier de ciment contenant des fibres de verre, ou une résine contenant des fibres.

15 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante d'un mode de réalisation, faite à l'aide du dessin annexé dans lequel :

- 20 - la figure 1 montre schématiquement en coupe une pièce diélectrique selon l'invention,
- la figure 2 est le détail II de la figure 1 agrandi,
- la figure 3 correspond à une coupe selon la ligne III-III de la figure 2 suivie d'une rotation autour de l'axe de révolution de la pièce diélectrique.

25 On voit sur la figure 1 une pièce diélectrique selon l'invention comportant une jupe 2 surmontée d'une tête 1, l'ensemble étant de révolution autour d'un axe 10. Une couronne crantée intermédiaire 5 est prévue dans la cavité entre la jupe 2 et la tête 1.

30 On voit plus clairement dans les figures 2 et 3 la forme de la couronne crantée 5 et du bossage extérieur 6 de compensation situé en regard de la couronne 5. La ligne 11 de la figure 3 est obtenue en coupant un cran 12 de la figure 2 et en tournant autour de l'axe 10.

35 Ces ondulations sans angles vifs sensiblement sinusoïdales

peuvent être réalisées facilement sans risque de casse. Elles présentent par exemple une hauteur de l'ordre de 8 mm et une profondeur de l'ordre de 1,5 mm ; pour une couronne de diamètre interne de 38 mm, on peut prévoir une douzaine de crans.

5 Lorsque la cavité 3 et la couronne 5 sont remplies d'un matériau de scellement et qu'il apparaît un effort de torsion sur la tête 1, il en résulte une compression de ce matériau à l'intérieur des crans et une résistance mécanique accrue au cisaillement du scellement.

10 Pour améliorer encore ce résultat, on emploie de préférence un scellement composé de mortier de ciment et de fibres de verre, ou de résine et de fibres, par exemple des fibres de verre. Ceci évite un cisaillement éventuel entre le scellement dans la zone de la couronne et le scellement situé dans le reste de la cavité.

15 Bien entendu l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit.

20

25

30

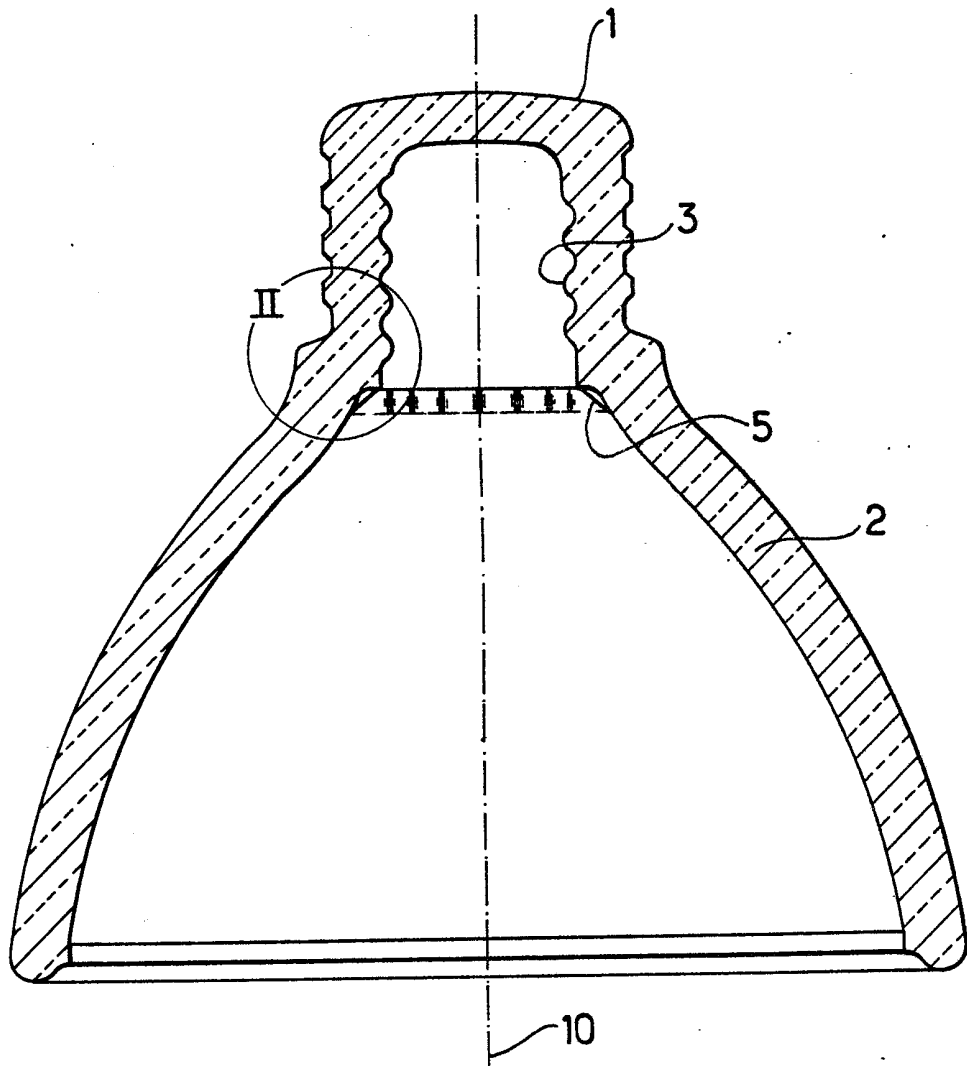
35

REVENDEICATIONS

- 1/Pièce diélectrique en verre trempé pour isolateur électrique se présentant comme un corps creux en forme de jupe surmontée d'une tête, l'ensemble étant de révolution autour d'un axe, caractérisée par le fait qu'une couronne de la cavité interne, intermédiaire entre la jupe et la tête, présente une surface engendrée par une génératrice faisant un angle constant avec ledit axe de révolution et se déplaçant sur une ligne ondulée fermée, située dans un plan orthogonal audit axe.
- 5
- 2/ Pièce diélectrique selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les ondulations de ladite ligne fermée forment sensiblement des sinusoides.
- 10
- 3/ Pièce diélectrique selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'une couronne extérieure de ladite pièce située en regard de ladite couronne interne présente un bossage compensant les diminutions d'épaisseur de verre du niveau des ondulations.
- 15
- 4/ Pièce diélectrique selon la revendication 3, caractérisée par le fait que ladite couronne extérieure est elle-même crantée.
- 20
- 5/ Isolateur électrique comportant une pièce diélectrique selon l'une des revendications précédentes, dans la tête de laquelle est fixée une pièce de liaison à l'aide d'un matériau de scellement, caractérisé par le fait que ladite couronne interne intermédiaire est également remplie de matériau de scellement.
- 25
- 6/ Isolateur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que ledit matériau de scellement est un mortier de ciment et de fibres.
- 30
- 7/ Isolateur selon la revendication 5, caractérisé par le fait que ledit matériau de scellement est un mélange de résine et de fibres.

1/2

FIG.1



2/2

FIG.2

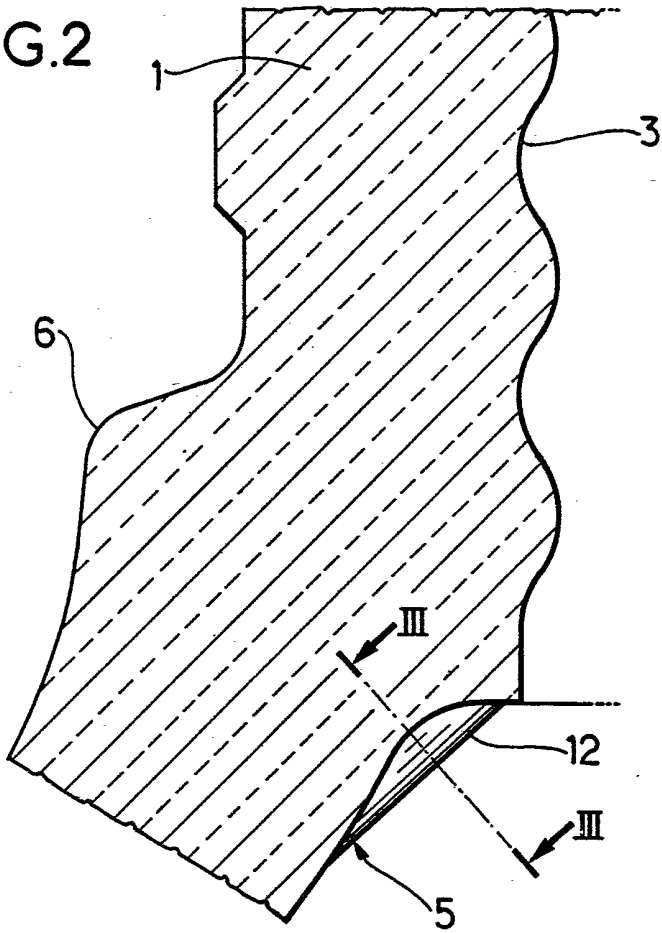


FIG.3

