

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 802 375 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
04.08.1999 Bulletin 1999/31

(51) Int Cl.⁶: **F24C 15/10**

(21) Numéro de dépôt: **97440028.5**

(22) Date de dépôt: **02.04.1997**

(54) Dispositif de fixation par collage d'un élément verrier

Vorrichtung zur Klebeverbindung eines Glaselements

Device for glue fixing a glass element

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT NL

(30) Priorité: **16.04.1996 FR 9604893**

(43) Date de publication de la demande:
22.10.1997 Bulletin 1997/43

(73) Titulaire: **VTF INDUSTRIES, S.A.R.L.**
F-57870 Troisfontaines (FR)

(72) Inventeurs:

- **Epp, Bertrand**
57870 Troisfontaines (FR)
- **Chevrier, Laurent**
57870 Hartzviller (FR)

(74) Mandataire: **Nuss, Pierre et al**
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cédex (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 567 779

EP 0 802 375 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des équipements électroménagers, en particulier des cuisinières, des fours, des lave-vaisselle et autres, munis sur leur façade d'un panneau en verre formant bandeau de commande, et a pour objet un dispositif de fixation par collage d'un élément verrier, notamment pour appareils électroménagers.

[0002] Les éléments verriers utilisés à cet effet sont des pièces d'esthétique et les bords des panneaux les constituant sont souvent nus, afin qu'ils soient bien visibles.

[0003] De ce fait, les bandeaux de verre existant actuellement sont généralement, soit fixés sur l'appareil par des équerres métalliques collées sur le verre, décoré par émaillage ou autre, soit collés sur l'appareil à l'aide d'un adhésif autocollant sur ses deux faces.

[0004] Les deux modes de fixation connus présentent l'inconvénient d'être relativement coûteux dans leur mise en oeuvre, l'utilisation d'adhésif biface collé sur le verre et sur l'appareil étant, cependant, la plus fiable. Cet adhésif biface joue simultanément le rôle de joint d'étanchéité et d'absorption des chocs.

[0005] Toutefois, ce mode de réalisation nécessite que la pose de l'adhésif biface sur le verre soit effectuée avec un soin particulier, afin que son positionnement soit parfaitement précis.

[0006] En outre, les éléments verriers sont très souvent décorés et présentent des zones transparentes pour le passage de la lumière de diodes lumineuses de témoin de fonctionnement pendant le cycle de l'appareil. De plus, ces éléments verriers sont également percés pour permettre le montage de boutons-poussoirs ou de boutons de commande de programmeur. Il en résulte l'obligation d'une découpe de l'adhésif biface en ces endroits précis. Cette découpe est généralement réalisée par poinçonnage au moyen d'un outil de découpe monté sur presse, ce qui nécessite un outillage de poinçonnage et une opération de découpe pour chaque configuration de bandeau de verre.

[0007] On connaît également, par EP-A-0 567 779, un assemblage d'un cadre à une plaque de cuisson, éventuellement avec protection des bords de cette dernière. Cet assemblage est réalisé par un collage au moyen d'un joint de silicone.

[0008] Une telle liaison au moyen d'un joint en silicone ne peut être réalisée que par mise en oeuvre d'un joint de relativement faible largeur et dont l'épaisseur est souvent incompatible avec un assemblage de deux plaques l'une sur l'autre. En effet, des problèmes liés à la polymérisation du silicone apparaissent inévitablement dans le cas où le joint présente une largeur trop importante, la polymérisation ne s'effectuant plus à coeur du silicone monocomposant.

[0009] Un tel collage au silicone ne permet pas, d'une part, une liaison parfaitement étanche, dans le cas d'un joint de très faible épaisseur et, d'autre part, d'assurer

une parfaite continuité optique, c'est-à-dire de permettre d'éviter la formation de bulles au niveau du moyen adhésif et de réaliser un collage de l'élément verrier sur le support en assurant un interstice entre les deux éléments aussi réduit que possible, de sorte qu'aucune déformation, ni aucune occultation de la décoration, ne peut survenir.

[0010] Enfin, le dépôt de silicone sur une partie décorative empêche le décor d'être lisible à travers l'élément verrier superposé par collage, ce qui est particulièrement néfaste dans le cas d'utilisation d'un support sous forme d'une feuille métallique de décoration, ladite feuille et l'élément verrier étant pourvus, en outre, de trous de passage des éléments de commande dans l'appareil ménager.

[0011] De plus, l'épaisseur des joints de silicone entraîne une hauteur entre les éléments assemblés relativement importante, ce qui peut être néfaste pour lesdits éléments, qui présentent des épaisseurs faibles et risquent ainsi de se déformer aux endroits auxquels aucun cordon d'adhésif n'est intercalé.

[0012] La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de fixation par collage d'un élément verrier, notamment pour appareils électroménagers, permettant une liaison parfaitement étanche entre l'élément verrier et son support, tout en assurant une parfaite continuité optique.

[0013] A cet effet, le dispositif de fixation par collage d'un élément verrier, notamment pour appareils électroménagers, est caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par au moins une couche de produit adhésif déposée sur au moins une face de l'élément verrier à tous les endroits souhaités, le produit adhésif formant la couche étant sous forme d'un adhésif permanent de dispersion à base d'acrylate pouvant être déposé au pinceau, au rouleau ou par sérigraphie.

[0014] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence au dessin schématique annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue partielle en élévation latérale et en coupe d'un élément verrier pourvu d'un dispositif conforme à l'invention, et
la figure 2 est une vue partielle en plan de l'élément verrier suivant la figure 1.

[0015] Les figures 1 et 2 du dessin annexé représentent un élément verrier 1, par exemple d'un bandeau de commande d'un four ou analogue, qui est monté sur un support 2 au moyen d'un dispositif de fixation.

[0016] Conformément à l'invention, ce dispositif de fixation est essentiellement constitué par au moins une couche 3 de produit adhésif déposée par sérigraphie sur au moins une face de l'élément verrier 1 à tous les endroits souhaités. Ainsi, il est possible de fixer l'élément verrier 1 directement sur un support 2 par des endroits

précisément prédéterminés de sa surface.

[0017] Selon une caractéristique de l'invention, non représentée au dessin annexé, l'élément verrier est recouvert sur toute sa face comportant la couche de produit adhésif 3, après le dépôt de cette dernière et avant sa fixation par collage sur un support, d'un film de protection en papier siliconé ou autre matière anti-adhésive. Un tel film permet un stockage provisoire de l'élément verrier 1 jusqu'à son montage sur un support 2, ce film pouvant servir simultanément à la protection de l'élément verrier 1 pendant le transport, notamment pour éviter les rayures dues au frottement avec un élément voisin, remplaçant ainsi avantageusement le papier intercalaire séparant généralement les verres durant le transport.

[0018] Du fait que la couche de produit adhésif 3 est déposée par sérigraphie, son positionnement peut être parfaitement précis, du fait que le ou les écrans utilisés à cet effet sont facilement réglable en position et peuvent présenter des découpes parfaitement adaptées aux besoins. Il en résulte que ladite couche 3 peut également remplir la fonction de joint d'étanchéité et remplacer avantageusement l'adhésif biface utilisé actuellement.

[0019] Conformément à une autre caractéristique de l'invention et comme le montre plus particulièrement la figure 1 du dessin annexé, le dispositif de fixation est constitué par deux couches 3 de produit adhésif disposées sur les deux faces de l'élément verrier 1. Un tel mode de réalisation permet la fixation simultanée, sur l'élément verrier 1 d'éléments décoratifs ou fonctionnels 4 et 5, en métal, en verre ou autre. En outre, il est ainsi possible de remplacer avantageusement le ou les adhésifs bifaces utilisés actuellement et nécessitant des découpes et poses très précises et complexes à réaliser.

[0020] Dans le cas d'une telle fixation d'éléments décoratifs 4 et 5, l'un de ces éléments, par exemple 4, peut être sous forme d'un deuxième bandeau verrier décoré et pouvant être éclairé par derrière ou par sa tranche au moyen d'une source lumineuse permettant de rendre le décor visible lorsqu'elle est allumée, alors que ce décor est invisible lorsque ladite source lumineuse est éteinte.

[0021] Selon une caractéristique de l'invention, le produit adhésif formant la couche 3 est avantageusement sous forme d'un adhésif permanent de dispersion à base d'acrylate, ou analogue pouvant être déposé au pinceau, au rouleau ou par sérigraphie.

[0022] Grâce à l'invention il est possible de réaliser la fixation par collage d'un élément verrier, notamment pour appareils électroménagers, directement sur lesdits appareils ou sur un support intermédiaire, par utilisation d'un dispositif permettant une mise en place parfaitement précise, de manière fiable et répétitive. Ce dispositif assure, en outre, l'étanchéité de l'élément verrier ainsi collé.

Revendications

1. Dispositif de fixation par collage d'un élément verrier, notamment pour appareils électroménagers, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par au moins une couche (3) de produit adhésif déposée sur au moins une face de l'élément verrier (1) à tous les endroits souhaités, le produit adhésif formant la couche (3) étant sous forme d'un adhésif permanent de dispersion à base d'acrylate pouvant être déposé au pinceau, au rouleau ou par sérigraphie.
2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément verrier (1) est recouvert sur toute sa face comportant la couche de produit adhésif (3), après le dépôt de cette dernière et avant sa fixation par collage sur un support, d'un film de protection en papier siliconé ou autre matière anti-adhésive.
3. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il est constitué par deux couches (3) de produit adhésif disposées sur les deux faces de l'élément verrier (1).

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Klebeverbindung eines Glaselementes insbesondere für elektrische Haushaltsgeräte, dadurch gekennzeichnet, daß sie im wesentlichen durch mindestens eine Schicht (3) eines Klebemittels gebildet ist, welche auf mindestens einer Fläche des Glaselementes (1) an allen gewünschten Orten angebracht ist, wobei das die Schicht (3) bildende Klebemittel die Form eines Permanent-Dispersionsklebemittels auf Acrylatbasis hat, welches mit einem Pinsel, einer Rolle oder durch Siebdruck aufgebracht werden kann.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Glaselement (1) auf seiner gesamten die Klebmittelschicht (3) tragenden Fläche mit einem Schutzfilm aus Silikon-Papier oder einem anderen antiadhäsivem Material bedeckt ist, nachdem die Klebmittelschicht (3) aufgebracht worden ist und bevor das Glaselement (1) durch Verkleben fest mit einem Träger verbunden wird.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie durch zwei Klebmittelschichten (3) gebildet ist, welche auf den beiden Flächen des Glaselementes (1) angeordnet sind.

Claims

1. Device for the fixing by adhesion of a glass element,

notably for electric household appliances,

characterised in that

it consists essentially of at least one layer (3) of an adhesive product deposited on at least one face of the glass element (1) at all the desired points, the adhesive product forming the said layer (3) being in the form of a permanent dispersion adhesive based on acrylate and which can be applied by brush, roller or serigraphy.

5

10

2. Device according to Claim 1,

characterised in that

the glass element (1) is covered all over its face having the layer of adhesive product (3), after the latter has been deposited and before the element is fixed by adhesion to a support, by a protective film of paper treated with silicone or another anti-adhesive material.

15

3. Device according to either of Claims 1 and 2,

20

characterised in that

it consists of two layers (3) of adhesive product applied to the two faces of the glass element (1).

25

30

35

40

45

50

55

Fig-1

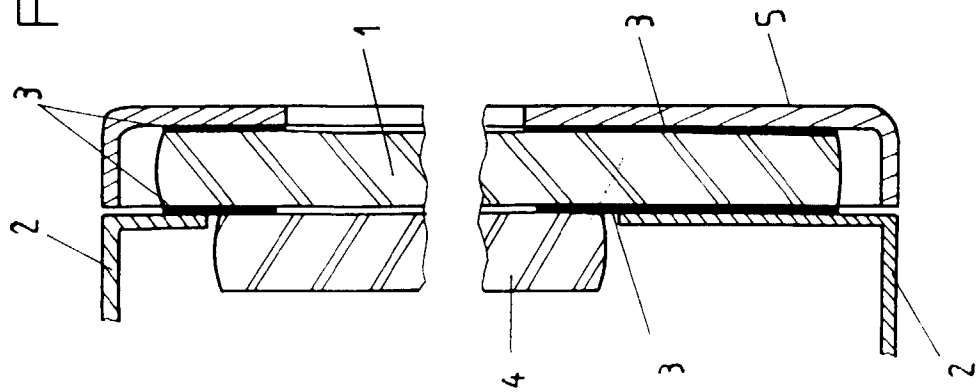


Fig-2

