

(19)



(11)

**EP 2 362 136 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**25.03.2020 Bulletin 2020/13**

(51) Int Cl.:  
**F21V 33/00** <sup>(2006.01)</sup> **A47G 7/00** <sup>(2006.01)</sup>  
**F21W 121/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **11370003.3**

(22) Date de dépôt: **24.01.2011**

**(54) ENSEMBLE COMPRENANT UN VASE ET DISPOSITIF D'ILLUMINATION DU VASE**

Vase und Vasebeleuchtung

vase and vase illumination device

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **17.02.2010 FR 1000661**

(43) Date de publication de la demande:  
**31.08.2011 Bulletin 2011/35**

(73) Titulaire: **GREEN**  
**Société à Responsabilité Limitée**  
**59100 Roubaix (FR)**

(72) Inventeur: **Lepoutre, Alban-Josse**  
**59100 Roubaix (FR)**

(74) Mandataire: **Boubal, Denis Henri Jacques**  
**Bureau Duthoit Legros Associés**  
**31, rue des Poissonceaux**  
**CS 40009**  
**59044 Lille Cedex (FR)**

(56) Documents cités:  
**DE-A1- 19 842 893** **DE-U1- 20 109 345**  
**DE-U1-202004 014 497** **DE-U1-202006 002 619**  
**DE-U1-202007 008 302** **HK-A2- 1 123 452**

**EP 2 362 136 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** L'invention concerne un ensemble comprenant un vase ainsi qu'un dispositif d'illumination du vase et trouvera une application particulière pour la présentation de fleurs coupées.

**[0002]** Le domaine de l'invention est celui de la présentation de compositions florales où les fleurs coupées sont traditionnellement présentées dans un vase. Afin de conserver plus longtemps des fleurs fraîches, les tiges des fleurs sont généralement plongées dans l'eau.

**[0003]** On connaît toutefois dans le domaine des contenants à boisson du document DE 198 42 893, un verre moulé transparent dont le fond massif présente un évidement pour la réception d'un dispositif d'illumination.

**[0004]** Ce dispositif d'illumination comprend un boîtier cylindrique recevant des batteries aptes à alimenter en électricité une diode du dispositif. Le boîtier est maintenu dans le logement grâce à un joint souple reçu dans une gorge sur la paroi cylindrique du boîtier.

**[0005]** Le but de la présente invention est de proposer un ensemble comprenant un vase et un dispositif d'illumination du vase permettant une présentation esthétique améliorée des fleurs coupées.

**[0006]** D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

**[0007]** Aussi, l'invention concerne un ensemble comprenant un vase en verre transparent et un dispositif d'illumination dudit vase, ledit dispositif d'illumination comprenant des sources de lumière alimentées par des moyens d'alimentation électriques, lesdits moyens d'alimentation électriques étant disposés dans un boîtier de forme globalement cylindrique, un logement de forme correspondante pour la réception dudit boîtier étant prévu dans le fond du vase, formé au niveau de la paroi extérieure dudit vase, ledit boîtier étant intégré dans ledit logement, le diamètre de l'ouverture supérieure du vase étant supérieur au diamètre dudit logement.

**[0008]** Selon l'invention, un joint souple, comprimé entre ledit boîtier et la paroi dudit logement, assure le maintien et le blocage dudit boîtier dans le logement et dans lequel le vase est constitué par un corps de révolution et dont la paroi est d'une épaisseur constante, ladite paroi de fond dudit vase étant déformée vers l'intérieur dudit vase afin de constituer ledit logement, ledit logement faisant saillie dans le volume intérieur dudit vase, ledit vase étant réalisé par soufflage, ledit logement étant obtenu lors du soufflage du verre en tournant le verre.

**[0009]** Selon des caractéristiques optionnelles prises seules ou en combinaison :

- le joint souple est maintenu de manière élastique sur la surface extérieure du boîtier et est reçu dans une gorge de la surface extérieure du boîtier ;
- les sources de lumière comprennent des diodes électroluminescentes ;
- les diodes sont disposées successivement et de ma-

nière rapprochée en ligne, assujetties sur la paroi du vase, le cas échéant disposées dans une tubulure étanche à l'eau ;

- les sources de lumière sont prévues sur au moins une des surfaces du boîtier des moyens d'alimentation ;
- ledit joint souple présente des orifices d'évent autorisant le libre passage de l'air entre ledit logement et l'extérieur lorsque ledit joint souple est comprimé entre ledit boîtier et la paroi dudit logement ;
- le dispositif d'illumination comprend, outre les sources de lumière, des fibres optiques illuminées par lesdites sources de lumière ;
- le joint souple comprend une base et une aile, ladite aile étant attenante à ladite base par l'intermédiaire de l'une de ses extrémités, ladite base étant reçue dans ladite gorge dudit boîtier, ladite aile étant décollée de ladite base au moins en position de repos dudit joint souple, ladite aile engageant avec ladite surface intérieure dudit logement ;
- les moyens d'alimentation sont constitués par des batteries ou piles ;
- les piles ou batteries sont rechargeables, le boîtier présentant sur sa partie inférieure une connectique électrique destinée à coopérer avec un socle de recharge relié électriquement à un transformateur destiné à être branché sur le réseau électrique ;
- le boîtier présente un interrupteur pour allumer ou éteindre la lumière des moyens d'illumination, voire une télécommande ;
- l'interrupteur comprend un élément de commande en saillie par rapport à la paroi de fond dudit vase à engager avec la surface de support dudit ensemble de telle façon que lesdites sources de lumière peuvent être activées ou éteintes en soulevant ledit ensemble à partir de la surface de support et en reposant ledit ensemble sur ladite surface de support par la coopération mécanique entre ledit élément de commande et la surface de support ;

**[0010]** L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue d'un ensemble conforme à l'invention, selon un premier mode de réalisation,
- la figure 2 est une vue de coupe selon un plan vertical du vase tel qu'illustré selon l'ensemble de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de coupe d'un ensemble conforme à l'invention selon un second mode de réalisation,
- la figure 4 est une vue d'un ensemble conforme à l'invention selon un troisième mode de réalisation,
- la figure 5 est une vue éclatée du dispositif d'illumination de l'ensemble tel qu'illustré aux figures 1 et 2,
- la figure 6 est une vue de dessus du dispositif d'illumination de l'ensemble tel qu'illustré à la figure 1,
- la figure 7 est une vue de dessous du dispositif d'il-

- lumination tel qu'illustré à la figure 1,
- la figure 8 est une vue d'un ensemble conforme à l'invention selon un quatrième mode de réalisation,
- la figure 9 est une vue de détail selon une coupe verticale de l'ensemble tel qu'illustré à la figure 8,
- la figure 10 est une vue d'un ensemble conforme à l'invention selon un quatrième mode de réalisation
- les figures 11a, 11b et 11c sont trois vues d'un ensemble selon un cinquième mode de réalisation, illustrant plus particulièrement les différentes étapes permettant d'allumer lesdites sources de lumière en soulevant et en reposant ledit ensemble sur une surface de support dudit ensemble,
- les figures 12a, 12b et 12c sont trois vues, respectivement de côté, de coupe et de dessus, d'un dispositif d'illumination d'un ensemble conforme à l'invention selon un mode de réalisation,
- la figure 13 est une vue de dessus du dispositif d'illumination, illustrant plus particulièrement le boîtier et le joint souple, selon un mode de réalisation,
- la figure 14 est une photo d'un élément comprenant une bande d'un matériau alvéolaire à cellules fermées (polyuréthane), un adhésif recouvrant l'une des surfaces de la bande polyuréthane et une feuille de protection recouvrant la face adhésive de la bande, utilisée pour réaliser le joint souple du dispositif d'illumination tel qu'illustré à la figure 13,
- la figure 15 est une photo de détail du matériau alvéolaire de l'élément tel qu'illustré à la figure 14.

**[0011]** Aussi l'invention concerne un ensemble 1 qui comprend un vase 2 et un dispositif d'illumination 3 du vase.

**[0012]** Selon l'invention, le vase 2 est réalisé en verre transparent, par soufflage.

**[0013]** Le dispositif d'illumination 3 du vase comprend des sources de lumière 4, telles que par exemple des diodes électroluminescentes 40. Les moyens d'alimentation électriques alimentent en courant ces sources de lumière 4. Il s'agit de moyens d'alimentation autonomes, tels que batteries ou piles.

**[0014]** Selon l'invention, les moyens d'alimentation sont disposés dans un boîtier 5. Ce boîtier 5 peut être réalisé à partir de pièces plastiques notamment moulées par injection. Intérieurement, ce boîtier présente une ou plusieurs cavités pour la réception des batteries ou piles ainsi que des liaisons électriques permettant de relier lesdits moyens d'alimentation aux sources de lumière.

**[0015]** Les sources de lumière notamment les diodes pourront être intégrées au boîtier 5, telles qu'illustrées selon l'exemple des figures 5 à 7, ou encore prévues extérieures au boîtier, notamment selon l'exemple de la figure 10.

**[0016]** Le boîtier 5 peut éventuellement présenter un interrupteur 14 qui pourra activer ou non les sources de lumière. Le boîtier peut en outre, le cas échéant, être équipé d'un système de télécommande à distance.

**[0017]** Avantagusement, selon un mode de réalisa-

tion illustré des figures 11a, 11b et 11c, ledit interrupteur 14 peut comprendre un élément de commande 60 en saillie par rapport à la paroi de fond dudit vase 2 apte à engager avec la surface de support S dudit ensemble 1 de telle façon que lesdites sources de lumière 4 peuvent être activées ou éteintes en soulevant ledit ensemble 1 à partir de ladite surface de support S et en reposant ledit ensemble 1 sur ladite surface de support S, par la coopération mécanique entre ledit élément de commande 60 et ladite surface de support S.

**[0018]** Selon la figure 11a, lesdites sources de lumière 4 sont éteintes, ledit ensemble en appui sur une surface de support par l'intermédiaire du fond du vase 2, ledit élément de commande 60 dudit interrupteur 14 étant alors en appui sur ladite surface de support S.

**[0019]** Lorsque un utilisateur soulève l'ensemble 1, tel qu'illustré à la figure 11b, ledit élément de commande 60 se déploie, sous l'effet d'un ressort dudit interrupteur 14.

**[0020]** Lorsque l'utilisateur repose le vase sur la surface de support S, ledit élément de commande 60 engage à nouveau avec ladite surface support S, ledit élément de commande 60 étant alors contraint à se rétracter.

**[0021]** Ledit interrupteur 14 présente alors des moyens pour exploiter le mouvement de l'élément de commande 60, au déploiement ou à la rétractation pour allumer lesdites sources de lumière. Lorsque ledit ensemble 1 est à nouveau sur la surface de support S, les sources de lumière 4 sont allumées.

**[0022]** De la même façon, partant de l'ensemble 1, tel qu'illustré à la figure 11c, lesdites sources de lumière 4 allumées, lesdites sources de lumière 14 peuvent être éteintes en soulevant et en reposant ledit ensemble 1 sur la surface support S. Ledit interrupteur 14 présente alors des moyens pour exploiter le mouvement de l'élément de commande 60, au déploiement ou à la rétraction pour éteindre lesdites sources de lumière 4.

**[0023]** Selon l'invention, un logement 6 du vase est prévu pour la réception du boîtier 5. Ce logement est prévu dans le fond du vase, formé au niveau de la paroi extérieure du vase.

**[0024]** Par exemple, selon l'exemple de la figure 2 qui illustre un vase en verre, la paroi de fond du vase est déformée vers l'intérieur du vase afin de réaliser ledit logement 6. Dans le cas d'un vase en verre, cette déformation intérieure et ainsi ce logement peuvent être réalisés lors du soufflage du verre, notamment en tournant le verre. Selon les exemples des figures le vase est en verre, constitué par un corps de révolution. Une telle fabrication permet d'obtenir des vases d'une bonne transparence.

**[0025]** Telle qu'illustrée aux figures, selon cet exemple, la paroi du vase est notamment sensiblement d'épaisseur constante, la paroi du vase formant ledit logement 6 formant une saillie dans le volume intérieur dudit vase 2.

**[0026]** Par ailleurs, selon les exemples des figures on remarque que le diamètre d1 de l'ouverture supérieure 25 du vase est supérieur au diamètre d2 dudit logement

6.

**[0027]** Selon l'invention, le boîtier 5 est intégré dans le logement 6. Un joint souple 7, comprimé entre le boîtier 5 et la paroi du logement 6, assure le maintien et le blocage du boîtier 5 dans le logement 6.

**[0028]** Dans le cas où le logement est réalisé lors du soufflage du verre, il peut être difficile d'être précis dans les dimensions du logement. Le joint souple 7 peut permettre de rattraper les tolérances de dimensionnements entre le logement et son boîtier, pour assurer le maintien et le blocage du boîtier.

**[0029]** Tel qu'illustré à la figure 5, le joint souple 7 peut être un joint torique, par exemple, en un élastomère tel que le silicone.

**[0030]** Le boîtier 5 peut être de forme cylindrique, tel qu'illustré aux figures 6 et 7, notamment de hauteur sensiblement inférieure au diamètre.

**[0031]** Le logement 6 du vase 2 est alors de forme globale correspondant, cylindrique. Afin de faciliter l'insertion et le maintien dudit boîtier 5 dans le logement 6, on note de la figure 3 que ledit logement 6 peut être de forme légèrement tronconique, la paroi latérale dudit logement 6 étant alors convergente vers ladite ouverture supérieure 25 dudit vase 2.

**[0032]** Le joint souple 7 peut être maintenu de manière élastique sur la surface, notamment cylindrique du boîtier 5. A cet effet, au repos, le joint souple 7 présente une circonférence inférieure à celle de la surface extérieure du boîtier sur laquelle il est destiné à être monté afin d'assurer la tenue du logement sur le boîtier. Le joint souple 7 peut être reçu dans une gorge 51 de la surface extérieure du boîtier 5.

**[0033]** Selon les exemples des figures 2, 3 ou 9 on remarque que le joint souple 7 est constitué par un joint torique, plein.

**[0034]** Avantagusement selon la mode de réalisation illustré selon un exemple à la figure 12c, afin de faciliter la mise en place dudit boîtier 5 dans le logement 6, ledit joint souple 7 peut présenter des orifices d'évent 71 autorisant le libre passage de l'air entre ledit logement 6 et l'extérieur lorsque ledit joint souple 7 est comprimé entre ledit boîtier 5 et la paroi dudit logement 6. Ces orifices 71, qui peuvent être constitués par des encoches périphériques sur le joint souple 7, permettent éviter que de l'air soit comprimée entre le boîtier 5 et le fond du logement 6, s'opposant à l'insertion dudit boîtier 5.

**[0035]** Alternativement ou additionnellement le joint souple 7 peut comprendre une base 72 et une aile 73, ladite aile 73 étant attenante à ladite base 72 par l'intermédiaire de l'une de ses extrémités, ladite base 72 étant reçue dans ladite gorge 51 dudit boîtier 5, ladite aile 73 étant décollée de ladite base 72 au moins en position de repos dudit joint souple 7, ladite aile 73 engageant avec ladite surface intérieure dudit logement 6. Lorsque ledit joint souple 7 est monté sur le boîtier 5, ledit joint en position de repos (non comprimé) ladite aile 73 est inclinée par rapport à la paroi latérale cylindrique du boîtier 5 d'un angle  $\alpha$  comprise entre 20° et 60°, par exemple

45°.

**[0036]** Selon un autre mode de réalisation illustré des figures 13 à 15, le joint souple 7 peut être dans un matériau cellulaire, notamment à cellules fermées, tel que par exemple de la mousse de polyuréthane et être assujetti, notamment au moyen d'un adhésif à la paroi latérale du boîtier 5.

**[0037]** Tel qu'illustré à la figure 14, on peut utiliser un élément 70, accessible dans le commerce généralement utilisé pour isoler thermiquement les portes et fenêtres qui est détourné de son utilisation première.

**[0038]** Cet élément 70 comprend une bande de matériau alvéolaire 71, souple, tel que de la mousse de polyuréthane, un adhésif recouvrant l'une des surfaces de la bande du matériau alvéolaire 71 et une feuille de protection 72 recouvrant la surface adhésive de la bande 71.

**[0039]** Pour assujettir et réaliser le joint souple 7, il suffit de découper une longueur dudit élément 70 correspondant au périmètre du boîtier 5, de retirer la feuille de protection 72 et de coller la surface adhésive de la bande 71 sur la paroi latérale du boîtier 5.

**[0040]** Selon ce mode de réalisation, l'épaisseur  $e$  du joint souple 7 peut être comprise entre 2 mm et 20 mm et la hauteur du joint souple 7 comprise entre 5 mm et 20 mm.

**[0041]** Telles qu'illustrées selon l'exemple de la figure 10, les diodes électroluminescentes peuvent être disposées successivement et de manière rapprochée en ligne, assujetties sur la paroi du vase 2. Dans cette configuration, les sources de lumière sont extérieures au boîtier 5 du dispositif, disposées, telle une guirlande, sur les parois intérieures ou extérieures du vase.

**[0042]** Dans le cas où les diodes 40 sont prévues sur la paroi intérieure du vase, lesdites diodes 40 peuvent être disposées dans une tubulure 41, étanche à l'eau, afin de pouvoir être immergées. Le fond du vase peut alors être équipé d'un ou plusieurs orifices pour le passage entre l'intérieur du vase et le boîtier 5 d'alimentation, l'étanchéité étant complétée par un joint adéquat ou du mastic.

**[0043]** Alternativement, les sources de lumière 4 peuvent être prévues intégrées au boîtier, notamment prévues sur au moins une des surfaces du boîtier 5 des moyens d'alimentation, tel qu'illustré aux figures 1, 2, 3 et 6 notamment.

**[0044]** Dans ce cas, les parois du vase 2 ne sont pas opaques, mais transparentes ou translucides afin de permettre le passage de la lumière.

**[0045]** Notamment, le vase 2 de l'ensemble, tel qu'illustré selon l'exemple de la figure 3, est un vase à paroi translucide, voire transparente.

**[0046]** Dans le dispositif d'illumination 3, les sources de lumière 4, notamment les diodes 40 sont disposées sur la surface du boîtier 5, dirigées en regard de la tranche 20 du vase de telle façon qu'une partie de la lumière soit guidée par les parois du vase 2 jusqu'au bord supérieur 21 du vase éclairant ainsi ledit bord supérieur 21.

**[0047]** Selon un mode de réalisation illustré aux figures

8 et 10, le dispositif d'illumination 3 peut comprendre, outre les sources de lumière 4, notamment les diodes 40, des fibres optiques 10 illuminées par lesdites sources de lumière 4.

**[0048]** Dans l'exemple de la figure 9, les fibres optiques 10 s'étendent à partir du boîtier 5, sur la paroi inférieure du vase 2 et les parois latérales du vase. Dans ce mode de réalisation, le vase 2 peut être à paroi opaque, transparente ou translucide. Afin que le poids du vase ne repose pas sur les fibres 10, des pieds 23, sont disposés de manière locale sur le fond du vase de manière à constituer des interespaces entre lesdits pieds 23, autorisant le libre passage des fibres optiques 10.

**[0049]** Les moyens d'alimentation, notamment piles 11 et batteries, disposées intérieures au boîtier 5 peuvent être rechargeables.

**[0050]** Ces piles 11 ou batteries peuvent être rechargées dans le boîtier 5. Le boîtier présentant à cet effet une connectique électrique adaptée destinée à coopérer électriquement avec un socle de recharge 12 reliée électriquement à un transformateur 13 destiné à être branché sur le réseau électrique. Pour recharger les moyens d'alimentation du boîtier, il suffit alors de poser l'ensemble 1 sur son socle de recharge.

**[0051]** Naturellement, d'autres modes de réalisation auraient pu être envisagés par l'homme du métier sans pour autant sortir du cadre de l'invention définie par les revendications ci-après.

## Revendications

1. Ensemble (1) comprenant un vase (2) en verre transparent et un dispositif d'illumination (3) dudit vase, ledit dispositif d'illumination comprenant des sources de lumière (4) alimentées par des moyens d'alimentation électriques, lesdits moyens d'alimentation électriques étant disposés dans un boîtier (5) de forme globalement cylindrique, un logement (6) de forme correspondante pour la réception dudit boîtier (5) étant prévu dans le fond du vase (2), formé au niveau de la paroi extérieure dudit vase, ledit boîtier (5) étant intégré dans ledit logement (6), le diamètre (d1) de l'ouverture supérieure (25) du vase étant supérieur au diamètre (d2) dudit logement (6), **caractérisé en ce qu'un joint souple (7), comprimé entre ledit boîtier (5) et la paroi dudit logement (6), assure le maintien et le blocage dudit boîtier (5) dans le logement (6) et en ce que le vase est constitué par un corps de révolution et dont la paroi est d'une épaisseur constante, ladite paroi de fond dudit vase étant déformée vers l'intérieur dudit vase (2) afin de constituer ledit logement (6), ledit logement (6) faisant saillie dans le volume intérieur dudit vase, ledit vase étant réalisé par soufflage, ledit logement (6) étant obtenu lors du soufflage du verre en tournant le verre.**

2. Ensemble selon la revendication 1, dans lequel le joint souple (7) est maintenu de manière élastique sur la surface extérieure du boîtier (5) et est reçu dans une gorge (51) de la surface extérieure du boîtier (5).

3. Ensemble selon la revendication 1 ou 2, dans lequel les sources de lumière (4) comprennent des diodes électroluminescentes (40).

4. Ensemble selon la revendication 3, dans lequel les diodes électroluminescentes (40) sont disposées successivement et de manière rapprochée en ligne, assujetties sur la paroi du vase.

5. Ensemble selon la revendication 4, dans lequel les diodes électroluminescentes (40) sont disposées dans au moins une tubulure (41), étanche à l'eau.

6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel les sources de lumière (4) sont prévues sur au moins une des surfaces du boîtier (5) des moyens d'alimentation.

7. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel ledit joint souple (7) présente des orifices d'évent (71) autorisant le libre passage de l'air entre ledit logement (6) et l'extérieur lorsque ledit joint souple (7) est comprimé entre ledit boîtier (5) et la paroi dudit logement (6).

8. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel le dispositif d'illumination comprend, outre les sources de lumière (4), des fibres optiques (10) illuminées par lesdites sources de lumière (4).

9. Ensemble selon la revendication 2, dans lequel le joint souple (7) comprend une base (72) et une aile (73), ladite aile (73) étant attenante à ladite base (72) par l'intermédiaire de l'une de ses extrémités, ladite base (72) étant reçue dans ladite gorge (51) dudit boîtier (5), ladite aile (73) étant décollée de ladite base (72) au moins en position de repos dudit joint souple (7), ladite aile (73) engageant avec ladite surface intérieure dudit logement (6).

10. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel le boîtier (5) présente un interrupteur (14) pour activer ou non les sources de lumière, ledit interrupteur (14) comprenant un élément de commande (60) en saillie par rapport à la paroi de fond dudit vase (2) apte à engager avec la surface de support (S) dudit ensemble (1) de telle façon que lesdites sources de lumière (4) peuvent être activées ou éteintes en soulevant ledit ensemble (1) à partir de ladite surface de support (S) et en reposant ledit ensemble (1) sur ladite surface de support (S) par la coopération mécanique entre le dit élément de commande

(60) et ladite surface de support (S).

11. Ensemble selon l'une des revendications 1, 3 à 9 et 10, dans lequel le joint souple (7) est constitué par une bande dans un matériau alvéolaire, assujéti à la paroi latérale du boîtier (5) au moyen d'un adhésif.
12. Procédé de fabrication d'un ensemble (1) selon l'une des revendications 1 à 11 dans lequel on fabrique le vase (2) par soufflage et tournage du verre et on forme ledit logement lors du soufflage en tournant le verre.
13. Utilisation de l'ensemble (1) selon l'une des revendications 1 à 11 pour la présentation de fleurs coupées.

#### Patentansprüche

1. Einheit (1), umfassend eine Vase (2) aus transparentem Glas und eine Beleuchtungsvorrichtung (3) der Vase, wobei die Beleuchtungsvorrichtung Lichtquellen (4) umfasst, die durch Mittel zur elektrischen Stromversorgung versorgt werden, wobei die Mittel zur elektrischen Stromversorgung in einem Gehäuse (5) in einer im Wesentlichen zylindrischen Form angeordnet sind, wobei eine Einhausung (6) mit einer entsprechenden Form zur Aufnahme des Gehäuses (5) im Boden der Vase (2), im Bereich der Außenwand der Vase gebildet, vorgesehen ist, wobei das Gehäuse (5) in der Behausung (6) integriert ist, wobei der Durchmesser (d1) der oberen Öffnung (25) der Vase größer als der Durchmesser (d2) der Behausung (6) ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine biegsame Dichtung (7), die zwischen dem Gehäuse (5) und der Wand der Behausung (6) komprimiert ist, für den Halt und die Blockierung des Gehäuses (5) in der Behausung (6) sorgt, und dadurch, dass die Vase durch einen Umlaufkörper gebildet ist, und dessen Wand von einer konstanten Stärke ist, wobei die Bodenwand der Vase zum Inneren der Vase (2) hin verformt ist, um die Behausung (6) zu bilden, wobei die Behausung (6) in das Innenvolumen der Vase übersteht, wobei die Vase durch Blasen hergestellt wird, wobei die Behausung (6) beim Blasen des Glases durch Drehen des Glases erhalten wird.
2. Einheit nach Anspruch 1, wobei die biegsame Dichtung (7) in elastischer Form an der äußeren Oberfläche des Gehäuses (5) gehalten wird und in einer Nut (51) der äußeren Oberfläche des Gehäuses (5) aufgenommen wird.
3. Einheit nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Lichtquellen (4) Leuchtdioden (40) umfassen.

4. Einheit nach Anspruch 3, wobei die Leuchtdioden (40) nacheinander und in einer in Linie angenäherten Weise, an der Wand der Vase festgemacht, angeordnet sind.

5. Einheit nach Anspruch 4, wobei die Leuchtdioden (40) in mindestens einem wasserdichten Stutzen (41) angeordnet sind.

6. Einheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Lichtquellen (4) an mindestens einer der Oberflächen des Gehäuses (5) der Mittel zur Stromversorgung vorgesehen sind.

7. Einheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die biegsame Dichtung (7) Entlüftungsbohrungen (71) aufweist, die den freien Durchlass von Luft zwischen der Behausung (6) und der Außenseite freigibt, wenn die biegsame Dichtung (7) zwischen dem Gehäuse (5) und der Wand der Behausung (6) komprimiert ist.

8. Einheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Beleuchtungsvorrichtung über die Lichtquellen (4) hinaus Lichtleiter (10) umfasst, die durch die Lichtquellen (4) beleuchtet werden.

9. Einheit nach Anspruch 2, wobei die biegsame Dichtung (7) eine Basis (72) und einen Flügel (73) umfasst, wobei der Flügel (73) durch eines seiner Enden an die Basis (72) angrenzend ist, wobei die Basis (72) in der Nut (51) des Gehäuses (5) aufgenommen wird, wobei der Flügel (73) mindestens in der Ruheposition der biegsamen Dichtung (7) von der Basis (72) abgehoben ist, wobei der Flügel (73) in die innere Oberfläche der Behausung (6) eingreift.

10. Einheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei das Gehäuse (5) einen Schalter (14) aufweist, um die Lichtquellen zu aktivieren oder nicht, wobei der Schalter (14) ein in Bezug auf die Bodenwand der Vase (2) überstehendes Steuerelement (60) umfasst, das imstande ist, derart in die Halteoberfläche (S) der Einheit (1) einzugreifen, dass die Lichtquellen (4) durch Anheben der Einheit (1) von der Halteoberfläche (S) und durch Wiederablegen der Einheit (1) auf der Halteoberfläche (S) durch das mechanische Zusammenwirken zwischen dem Steuerelement (60) und der Halteoberfläche (S) aktiviert oder ausgeschaltet werden können.

11. Einheit nach einem der Ansprüche 1, 3 bis 9 und 10, wobei die biegsame Dichtung (7) durch ein Band aus einem zellförmigen Material gebildet ist, das anhand eines Klebstoffes an der Seitenwand des Gehäuses (5) festgemacht ist.

12. Verfahren zur Herstellung einer Einheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei man die Vase

(2) durch Blasen und Drehen des Glases herstellt und man die Behausung beim Blasen durch Drehen des Glases bildet.

13. Verwendung der Einheit (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Präsentation von Schnittblumen.

## Claims

1. Assembly (1) comprising a vase (2) made of transparent glass and a device (3) for illumination of said vase, said illumination device comprising light sources (4) powered by electric power supply means, said electric power supply means being disposed in a case (5) having a generally cylindrical shape, a housing (6) having a corresponding shape for the reception of said case (5) being provided in the bottom of the vase (2), formed at the outer wall of said vase, said case (5) being integrated into said housing (6), the diameter (d1) of the upper opening (25) of the vase being greater than the diameter (d2) of said housing (6), **characterised in that** a flexible joint (7), compressed between said case (5) and the wall of said housing (6), ensures the retention and the blocking of said case (5) in the housing (6) and **in that** the vase consists of a body of revolution, the wall of which has a constant thickness, said bottom wall of said vase being deformed towards the interior of said vase (2) in order to form said housing (6), said housing (6) protruding into the inner volume of said vase, said vase being made via blowing, said housing (6) being obtained during the blowing of the glass by turning the glass.
2. Assembly according to claim 1, wherein the flexible joint (7) is maintained in an elastic manner on the outer surface of the case (5) and is received in a groove (51) of the outer surface of the case (5).
3. Assembly according to claim 1 or 2, wherein the light sources (4) comprise light-emitting diodes (40).
4. Assembly according to claim 3, wherein the light-emitting diodes (40) are disposed successively and in a close-together manner in a line, secured onto the wall of the vase.
5. Assembly according to claim 4, wherein the light-emitting diodes (40) are disposed in at least one tube (41), impermeable to water.
6. Assembly according to one of claims 1 to 5, wherein the light sources (4) are provided on at least one of the surfaces of the case (5) of the power supply means.
7. Assembly according to one of claims 1 to 6, wherein

said flexible joint (7) has vent orifices (71) allowing the free passage of the air between said housing (6) and the outside when said flexible joint (7) is compressed between said case (5) and the wall of said housing (6).

8. Assembly according to one of claims 1 to 7, wherein the illumination device comprises, in addition to the light sources (4), optical fibres (10) illuminated by said light sources (4).
9. Assembly according to claim 2, wherein the flexible joint (7) comprises a base (72) and a flange (73), said flange (73) being adjacent to said base (72) by means of one of its ends, said base (72) being received in said groove (51) of said case (5), said flange (73) jutting out from said base (72) at least in the rest position of said flexible joint (7), said flange (73) engaging with said inner surface of said housing (6).
10. Assembly according to one of claims 1 to 9, wherein the case (5) has a switch (14) for activating or not activating the light sources, said switch (14) comprising a control element (60) protruding with respect to the bottom wall of said vase (2) capable of engaging with the support surface (S) of said assembly (1) in such a way that said light sources (4) can be activated or turned off by raising said assembly (1) from said support surface (S) and by replacing said assembly (1) on said support surface (S) via the mechanical cooperation between said control element (60) and said support surface (S).
11. Assembly according to one of claims 1, 3 to 9 and 10, wherein the flexible joint (7) consists of a strip made of a cellular material, secured to the lateral wall of the case (5) via an adhesive.
12. Method for manufacturing an assembly (1) according to one of claims 1 to 11, wherein the vase (2) is manufactured via blowing and turning of the glass and said housing is formed during the blowing by turning the glass.
13. Use of the assembly (1) according to one of claims 1 to 11 for the presentation of cut flowers.

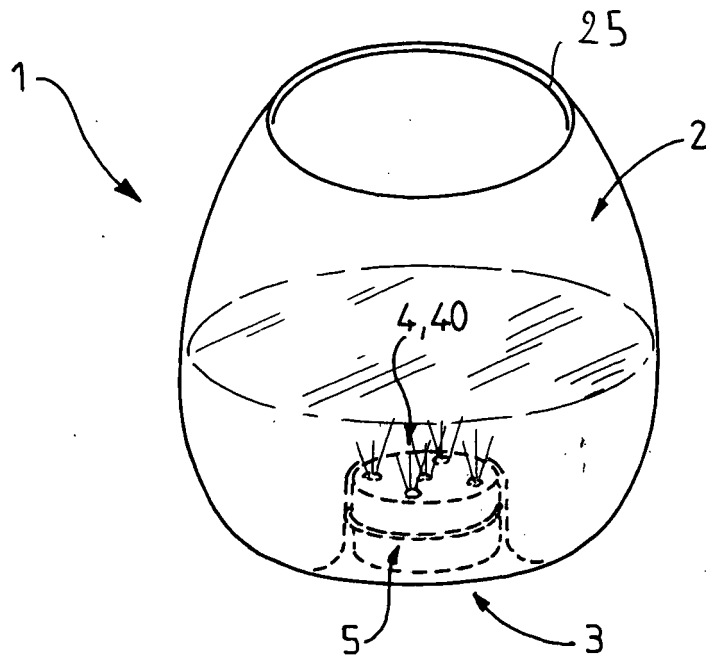


FIG. 1

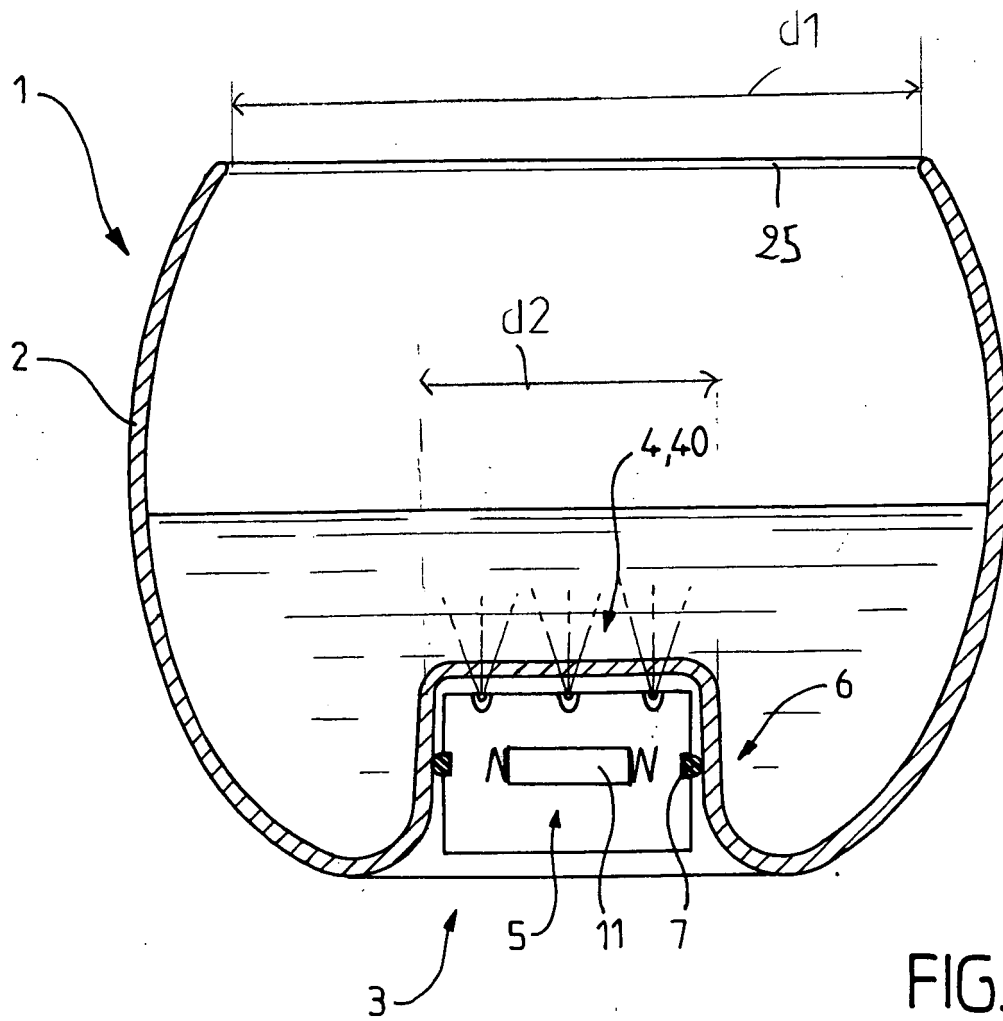


FIG. 2



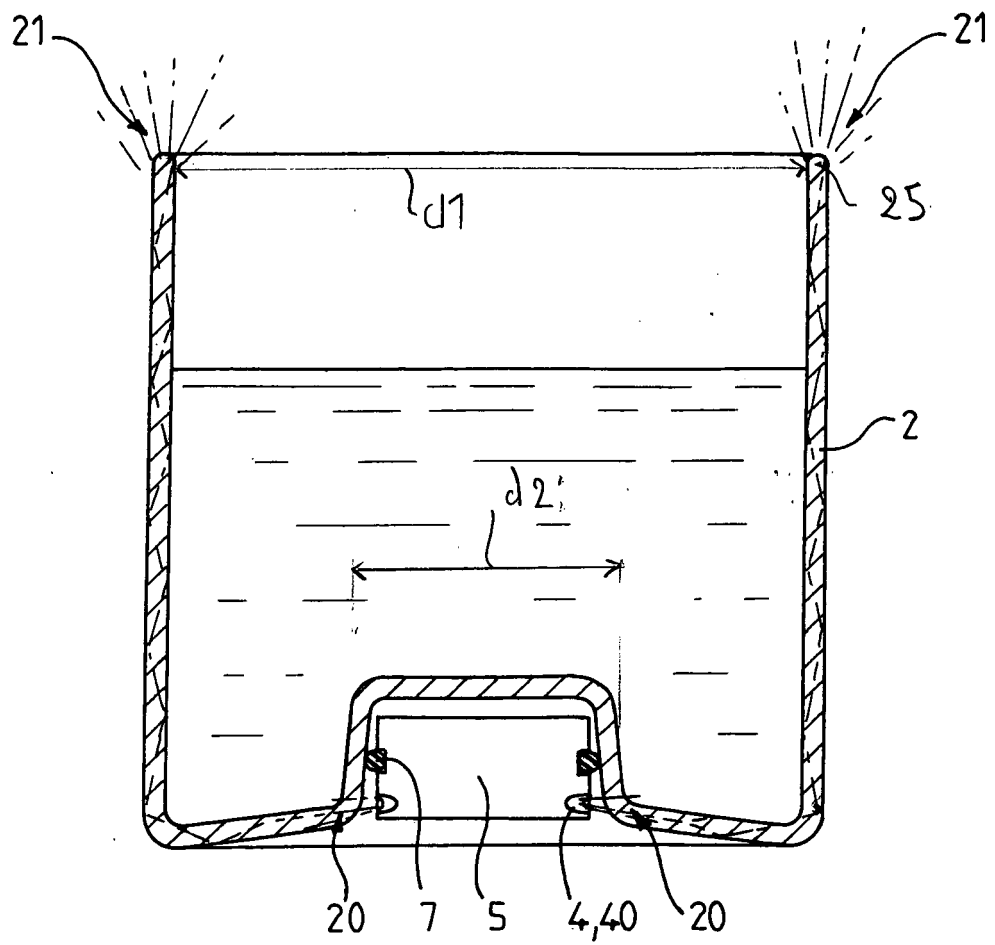


FIG. 3

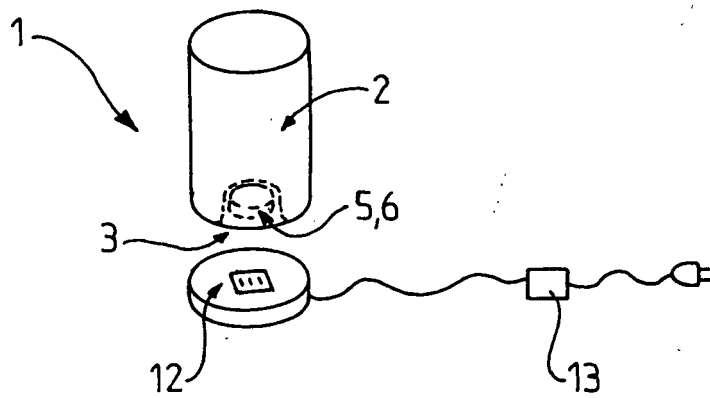


FIG. 4

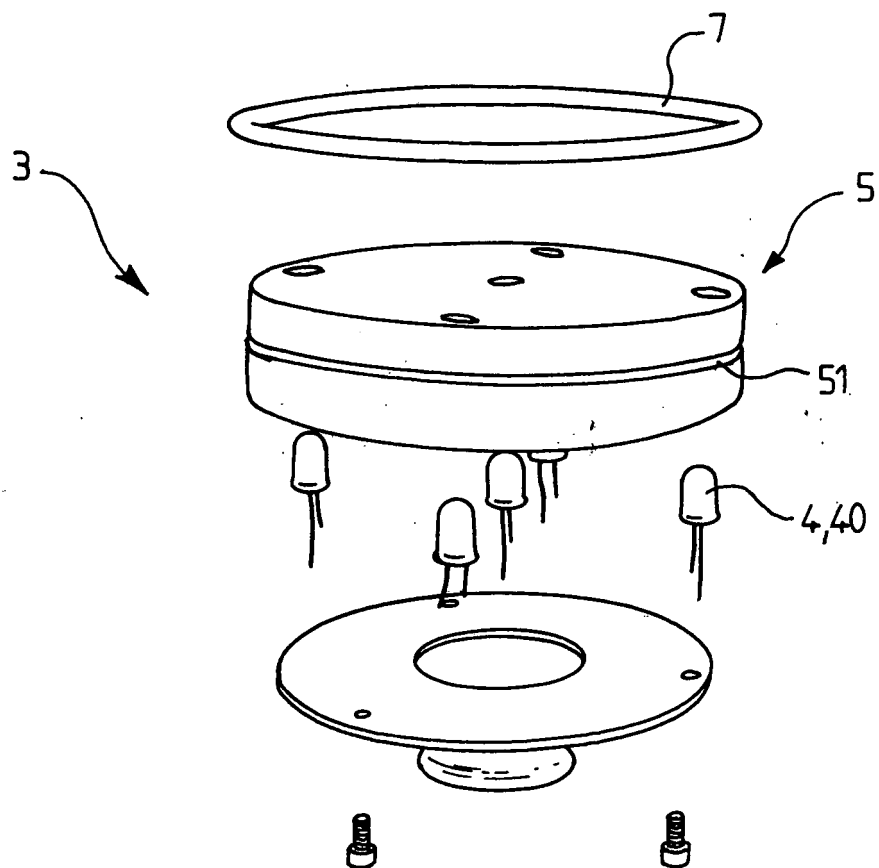


FIG. 5

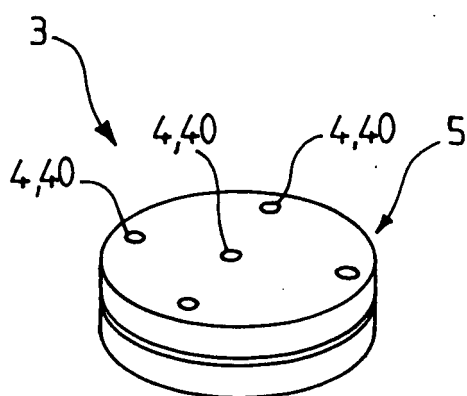


FIG. 6

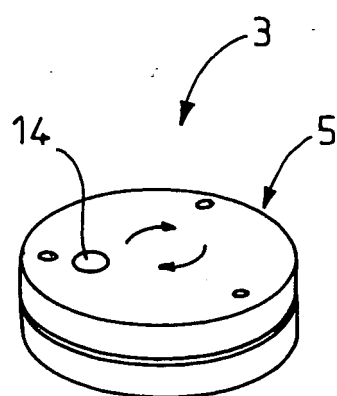


FIG. 7

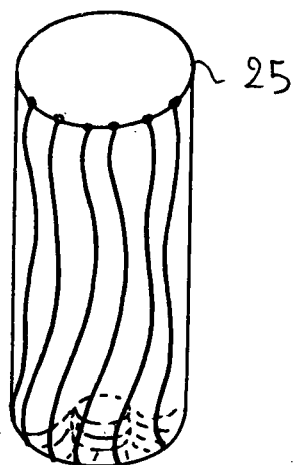


FIG. 8

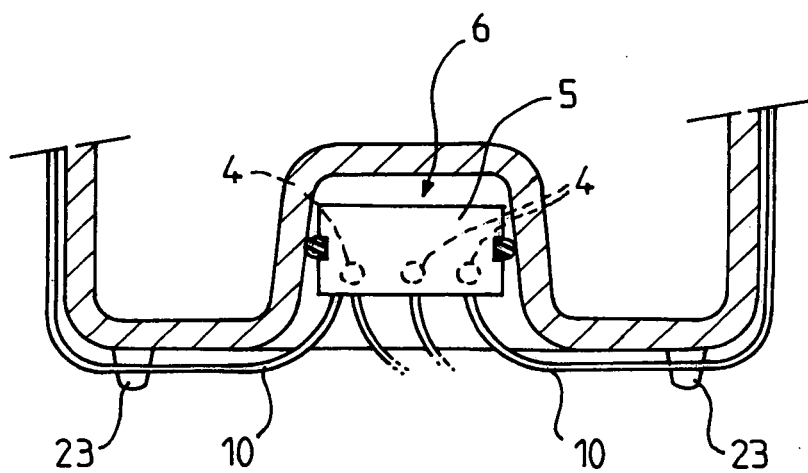


FIG. 9

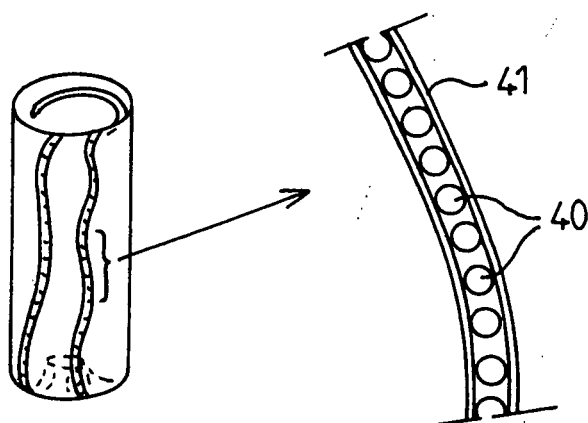
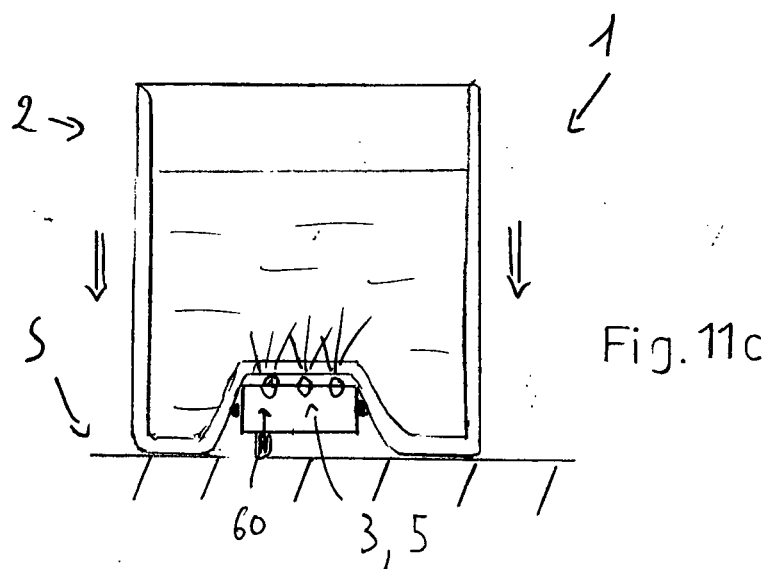
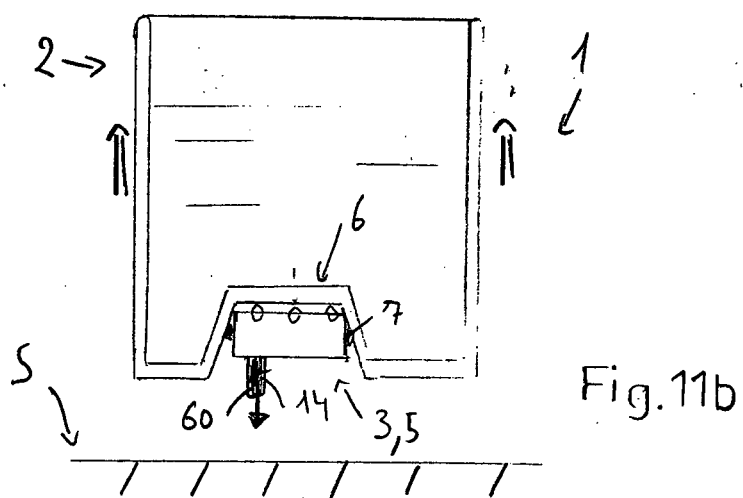
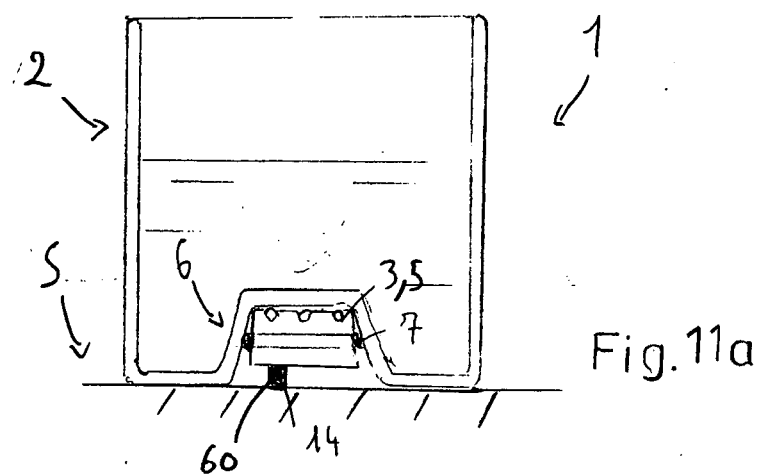
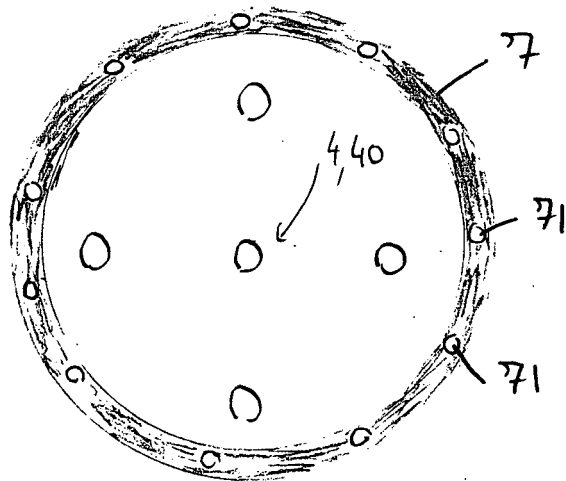
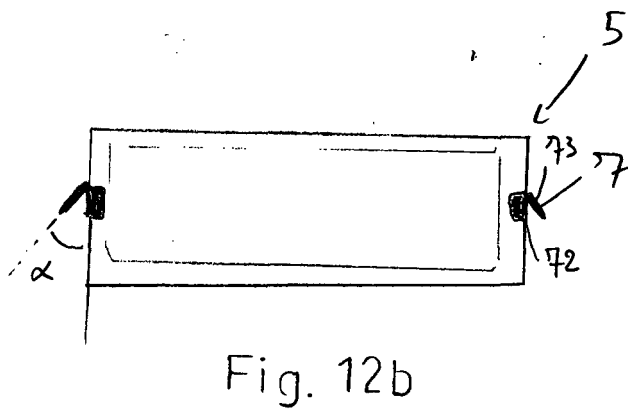
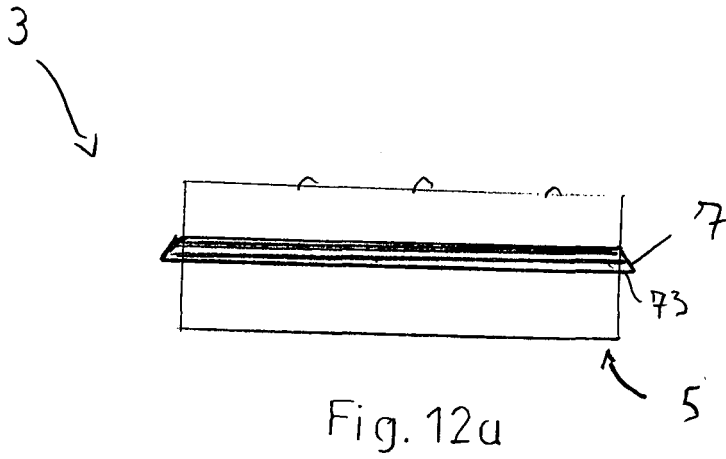


FIG. 10





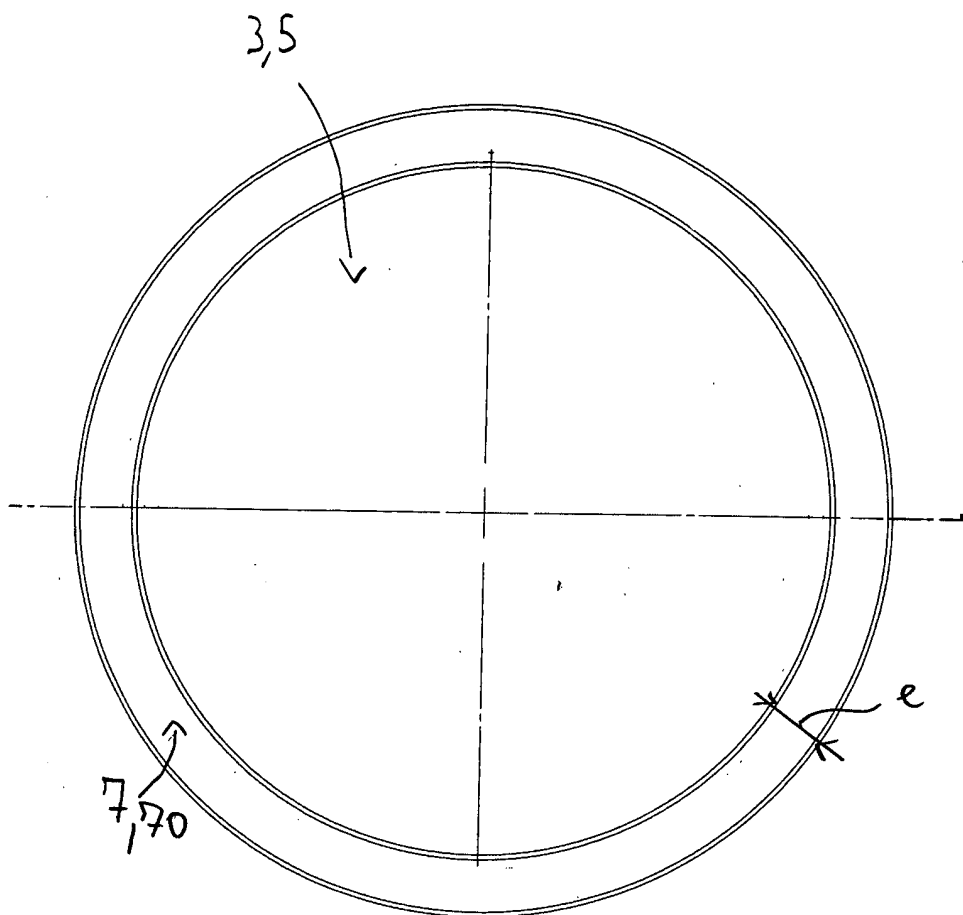


Fig. 13

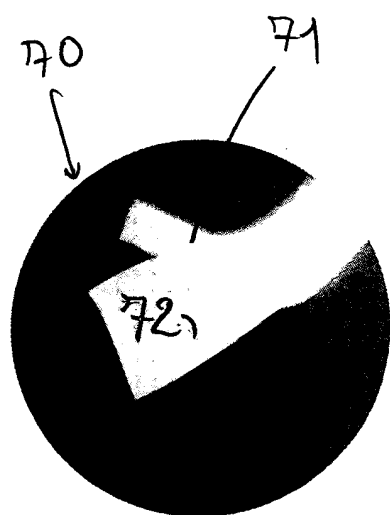


Fig. 14

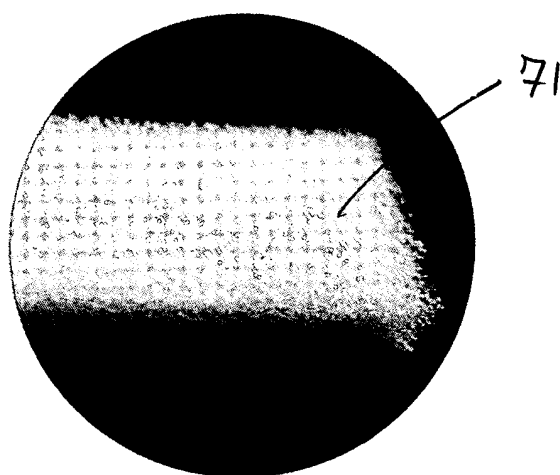


Fig. 15

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 19842893 [0003]