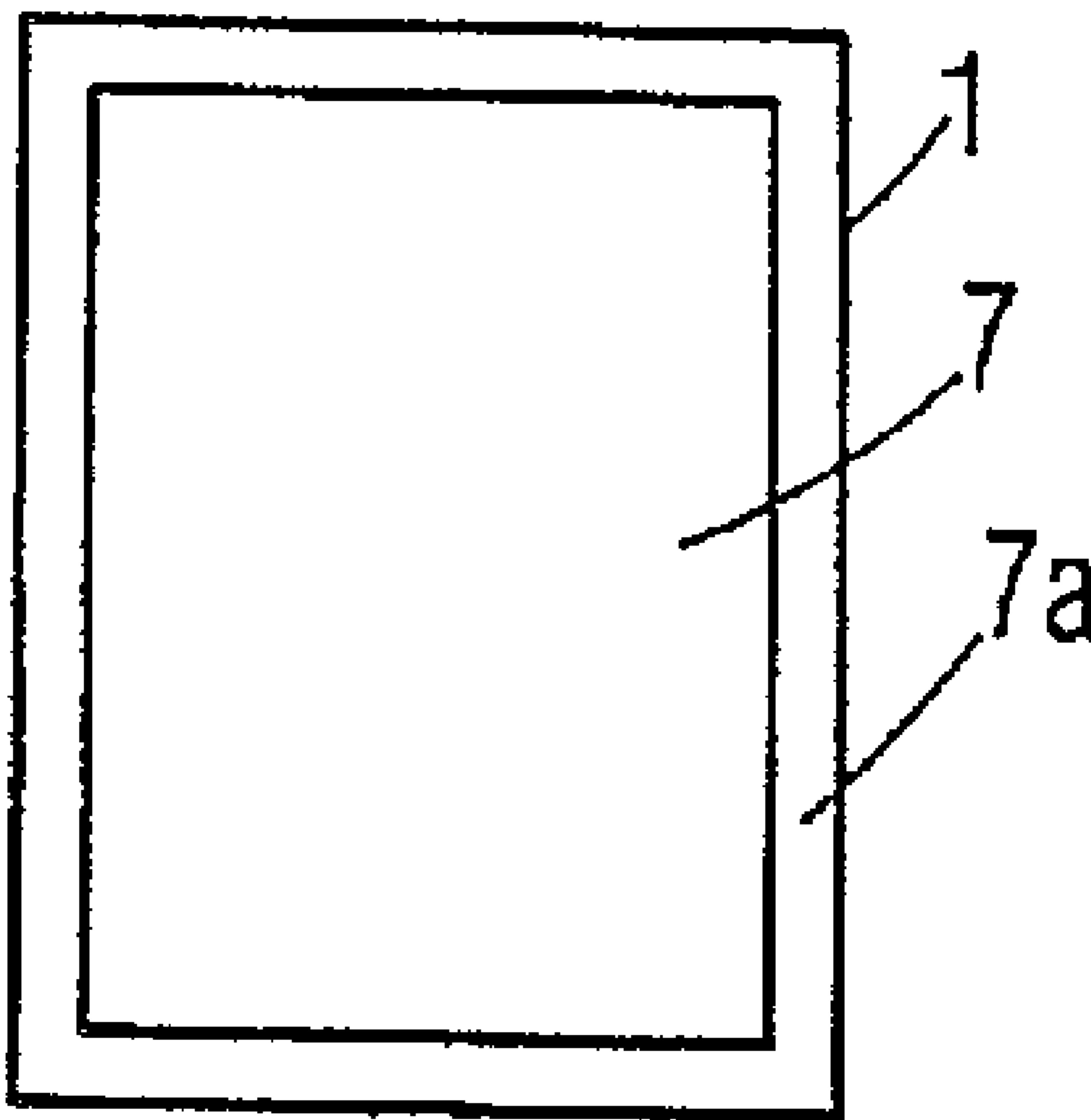




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2004/03/29  
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2004/10/07  
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2009/11/10  
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2005/09/06  
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: EP 2004/050390  
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2004/086336  
(30) Priorité/Priority: 2003/03/28 (FR0304117)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *G09F 15/00* (2006.01),  
*A61L 9/14* (2006.01), *B65D 83/16* (2006.01),  
*G09F 19/00* (2006.01), *G09F 19/22* (2006.01),  
*G09F 23/00* (2006.01)  
(72) Inventeur/Inventor:  
BENALIKHOUDJA, KARIM, FR  
(73) Propriétaire/Owner:  
PROLITEC INC., US  
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : PANNEAU D'AFFICHAGE PUBLICITAIRE AVEC DIFFUSION D'ODEURS  
(54) Title: ADVERTISING DISPLAY PANEL WITH THE DIFFUSION OF SCENTS



(57) Abrégé/Abstract:

Le panneau publicitaire (1) destiné à l'affichage d'un message publicitaire et la diffusion d'une odeur dont la nature est en relation avec le contenu du message visuel affiché, définit un volume parallélépipédique dans lequel volume sont disposés un ensemble



(57) **Abrégé(suite)/Abstract(continued):**

d'affichage d'un message publicitaire face à une fenêtre d'affichage (7), et au moins un diffuseur d'odeur (10) associé un élément diffusant d'odeur (11) installé face à une ouverture (1a) du panneau pour diffuser à l'extérieur du panneau un flux odorant. L'élément diffusant (11) est en relation de communication avec une tête (13) du diffuseur d'odeur (10), assurant le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu dans un réservoir (12), le flux odorant obtenu, en sortie de tête, est pulsé vers l'élément diffusant (11), pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
7 octobre 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/086336 A1**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G09F 15/00**, 19/00,  
19/22, 23/00, A61L 9/14, B65D 83/16(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2004/050390

(22) Date de dépôt international : 29 mars 2004 (29.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0304117 28 mars 2003 (28.03.2003) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **PRO-  
LITEC S.A.** [FR/FR]; 1 rue René Lacoste, F-34470 Perols  
(FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **BE-  
NALIKHOUDJA, Karim** [FR/FR]; 283 rue François  
Rabelais, F-34130 Mauguio (FR).(74) Mandataire : **RAVINA, Bernard**; B.P 77, 8 Rue des Bri-  
quetiers, F-31703 Blagnac (FR).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasi-  
en (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

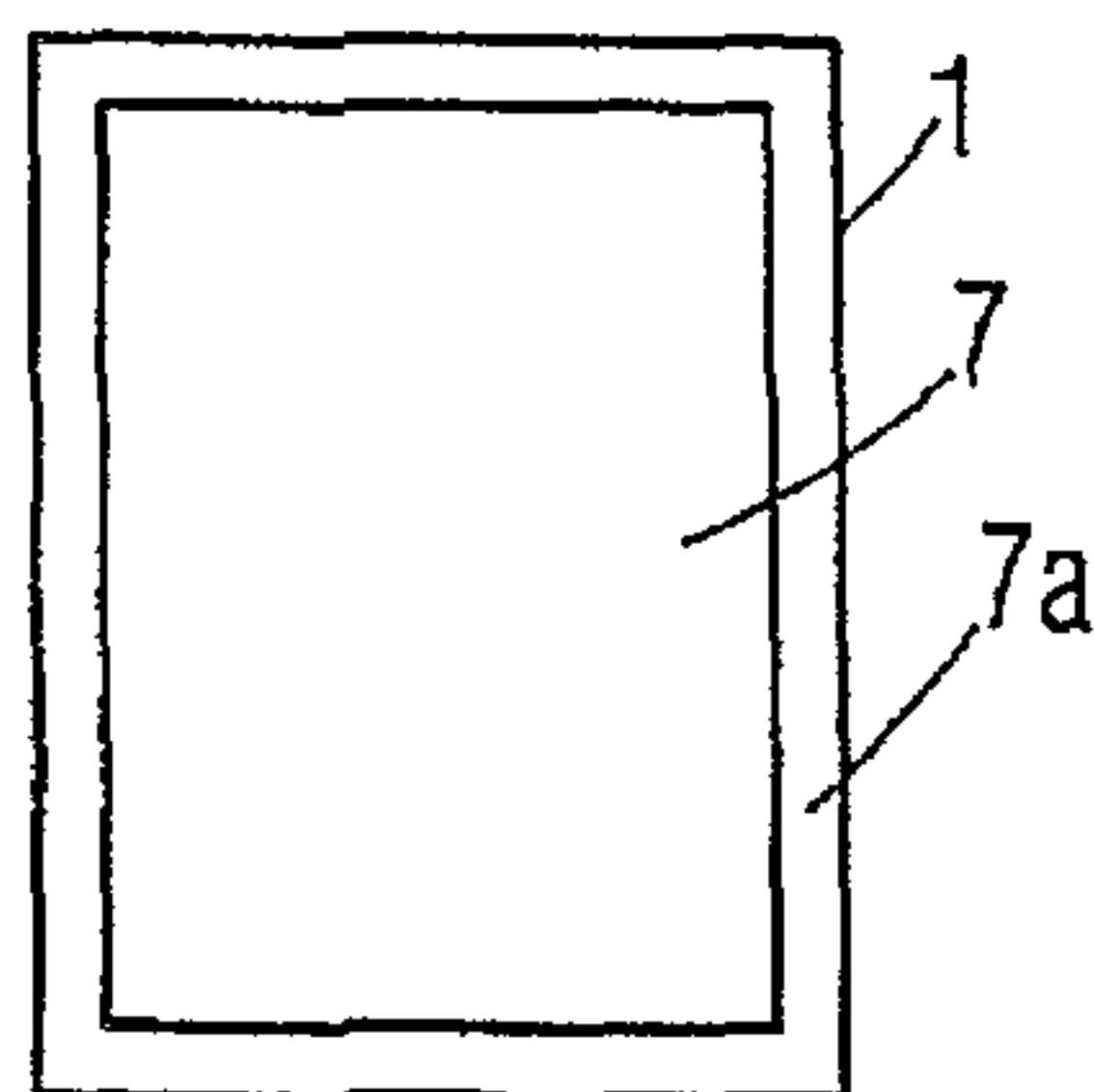
## Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: ADVERTISING DISPLAY PANEL WITH THE DIFFUSION OF SCENTS

(54) Titre : PANNEAU D'AFFICHAGE PUBLICITAIRE AVEC DIFFUSION D'ODEURS



(57) **Abstract:** The invention relates to an advertising panel (1) which is designed to display an advertising message and to diffuse a scent which is associated with the contents of the visually-displayed message. The inventive panel comprises a parallelepiped volume containing: an assembly which is used to display an advertising message that is disposed opposite a display window (7), and at least one scent diffuser (10) which is connected to a scent-diffusing element (11) which is in turn installed opposite an opening (1a) in the panel, such as to diffuse a scented flow to the exterior. The aforementioned diffusing element (11) is connected to the head (13) of the scent diffuser (10), thereby ensuring that a carrier gas is mixed with the scented fluid contained in the receptacle (12). According to the invention, the scented flow obtained at the outlet of the head is pulsed towards the diffusing element (11) and, subsequently, to the exterior of the panel.

(57) **Abrégé :** Le panneau publicitaire (1) destiné à l'affichage d'un message publicitaire et la diffusion d'une odeur dont la nature est en relation avec le contenu du message visuel affiché, définit un volume parallélépipédique dans lequel volume sont disposés un ensemble d'affichage d'un message publicitaire face à une fenêtre d'affichage (7), et au moins un diffuseur d'odeur (10) associé un élément diffusant d'odeur (11) installé face à une ouverture (1a) du panneau pour diffuser à l'extérieur du panneau un flux odorant. L'élément diffusant (11) est en relation de communication avec une tête (13) du diffuseur d'odeur (10), assurant le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu dans un réservoir (12), le flux odorant obtenu, en sortie de tête, est pulsé vers l'élément diffusant (11), pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau.

WO 2004/086336 A1

**PANNEAU D'AFFICHAGE PUBLICITAIRE AVEC DIFFUSION D'ODEURS**

Il est précisé que dans la présente description on entend par diffuseur d'odeur tout moyen matériel apte à produire, diffuser ou libérer une substance odorante.

La présente invention a pour objet un panneau publicitaire diffuseur d'odeurs, destiné à être vu simultanément par plusieurs personnes, la nature du parfum diffusé étant par exemple en étroite relation avec le contenu du message publicitaire affiché de façon que les deux messages visuels et olfactifs renforcent mutuellement leurs effets afin d'améliorer grandement la perception du message publicitaire par le public.

La présente invention comprend un panneau publicitaire destiné à l'affichage d'un message publicitaire destiné à être vu simultanément par plusieurs personnes et la diffusion d'une odeur, ledit panneau comprenant un cadre constitué par l'assemblage de deux montants verticaux à deux traverses horizontales supérieure et inférieure, ledit panneau définissant un volume parallélépipédique dont l'une au moins des deux grandes faces verticales opposées comprend une fenêtre quadrangulaire d'affichage bordée par une zone marginale périphérique d'une face du panneau et dans lequel volume est disposé un ensemble d'affichage d'un message publicitaire face à la fenêtre; et

au moins un diffuseur d'odeur apte à générer un flux odorant, installé dans le volume interne du panneau et associé un élément diffusant d'odeur, lequel élément comporte une chambre de diffusion recevant le flux odorant, ladite chambre étant en relation de communication avec une ouverture du panneau débouchant à l'extérieur de ce dernier pour diffuser à l'extérieur du volume interne dudit panneau un flux odorant généré par le diffuseur;

dans lequel le diffuseur d'odeur possède une tête assurant le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu dans un réservoir approprié, ladite tête étant en relation de communication avec la chambre, de diffusion de

1a

l'élément diffusant et possédant une sortie par laquelle est délivré le flux odorant obtenu, lequel est pulsé vers l'élément diffusant, pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau.

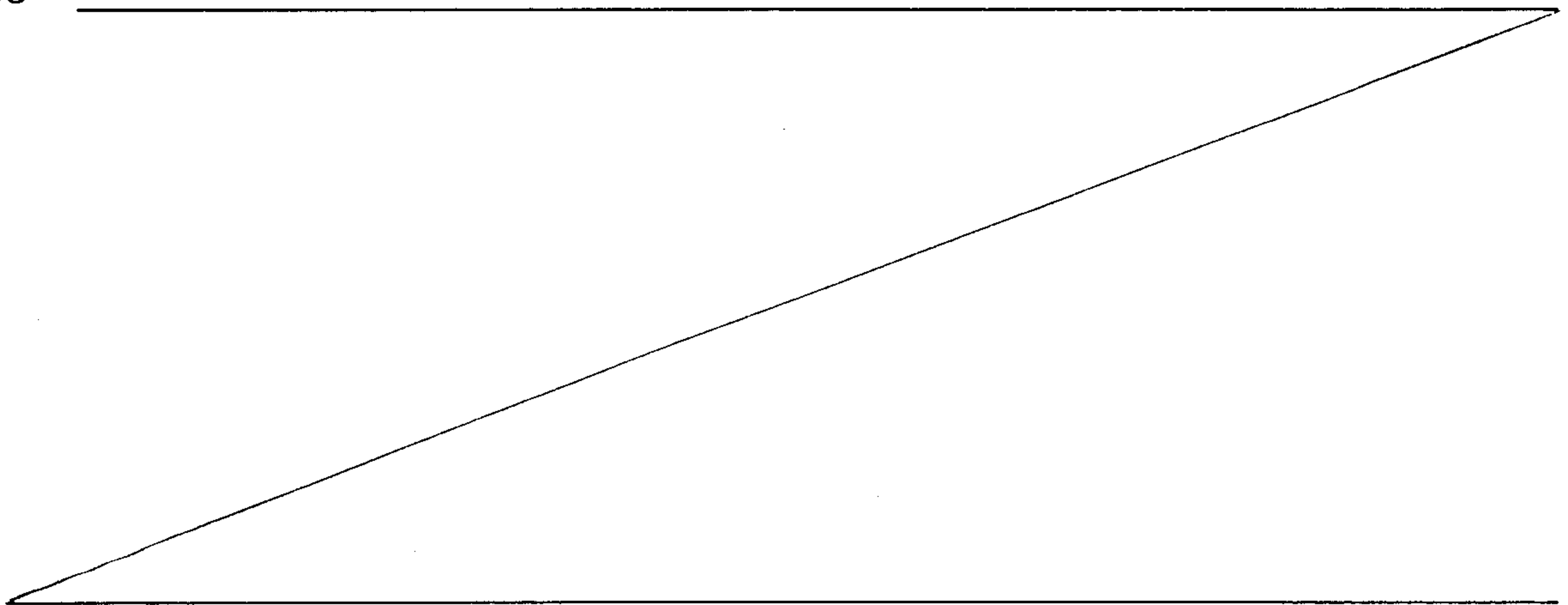
Préférentiellement, la nature de l'odeur est choisie en relation avec le contenu du message visuel affiché.

Comme on le comprend, le diffuseur d'odeur a pour objet la production d'un flux odorant sous un certain débit prédéfini et l'élément diffusant a pour objet la diffusion de ce flux odorant dans l'atmosphère externe au panneau.

10 Le diffuseur d'odeur et l'élément diffusant en étant totalement disposés dans le panneau publicitaire, se trouvent parfaitement protégés par ce dernier et se trouvent à l'abri de tout acte de vandalisme.

La diffusion d'une odeur dans un l'environnement immédiat d'un panneau publicitaire, placé par exemple à l'extérieur, dans des voies piétonnes et autres lieux publics, suppose que le débit du flux odorant diffusé soit suffisamment élevé pour que l'odeur soit aisément perceptible et ce très peu de temps après sa diffusion dans l'atmosphère.

20 À cet effet l'élément diffusant est constitué d'un corps comportant une chambre de diffusion, recevant le flux odorant possédant une première ouverture disposée en regard de l'ouverture du panneau vers l'extérieur, une seconde ouverture disposée en regard du volume interne du panneau, dans laquelle seconde ouverture est disposé un ventilateur pour pulser un flux d'air depuis le volume interne du panneau vers la ladite chambre afin que ce flux d'air se



mélange au flux odorant contenu dans la chambre et que le mélange obtenu soit pulsé vers l'extérieur du panneau.

Le diffuseur d'odeur peut être constitué par un substrat imprégné d'un produit odorant volatil qui peut se présenter sous la forme d'un gel, ou d'un liquide. Le diffuseur d'odeur peut être aussi un récipient contenant des produits odorants qui peuvent se présenter sous la forme de cristaux, d'un gel, d'un liquide ou autre.

Un tel diffuseur d'odeur pourra être placé dans la chambre de sortie de l'élément diffusant.

Selon une forme préférée de réalisation, le diffuseur d'odeur possède une tête assurant le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu dans un réservoir approprié, ladite tête étant en relation de communication avec la chambre de diffusion de l'élément diffusant et possédant une sortie par laquelle est délivré le flux odorant obtenu, lequel est pulsé vers l'élément diffusant, pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau. Dans ce cas de figure, le diffuseur d'odeur est placé à l'extérieur de la chambre de sortie de l'élément diffusant et ledit élément diffusant comporte une entrée du flux odorant dans ladite chambre, connectée par une conduite à la sortie de la tête du diffuseur d'odeur.

Dans la chambre de sortie de l'élément diffusant s'opère donc le mélange entre le flux odorant délivré par la tête de mélange et le flux d'air aspiré par le ventilateur. Le mélange produit s'évacue de la chambre par passage au travers de la première ouverture et par passage au travers de l'ouverture du panneau. Cet élément diffusant, en raison du débit d'air aspiré par le ventilateur, accroît la vitesse de diffusion dans l'environnement immédiat du panneau, du mélange odorant produit. Pour compenser les effets de la dilution dans la chambre de sortie, du mélange odorant produit par la tête de mélange, la proportion de fluide odorant dans ce mélange, sera accrue, le réglage de la tête sera opéré en conséquence.

L'usage d'un élément diffusant, autorise l'emploi d'un diffuseur à faible débit de diffusion et donc à faible puissance consommée. De tels diffuseurs présentent généralement de faibles dimensions ce qui est propice à faciliter leur intégration dans le volume interne du panneau.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le fluide odorant est un gaz odorant, le diffuseur d'odeur comportant alors un réservoir de gaz comprimé odorant, connecté par une tubulure à la tête de mélange.

Mais préférentiellement, selon une autre caractéristique de l'invention, le fluide odorant est un liquide, le diffuseur d'odeur comportant alors un réservoir de liquide odorant connecté à la tête de mélange, ladite tête assurant aussi le fractionnement du liquide en fines particules.

Dans cette dernière forme de réalisation, s'il n'est pas besoin d'un débit important en sortie du panneau, l'élément diffusant ne comportera pas de ventilateur et sera ainsi constitué d'un corps comportant une chambre de diffusion étanche recevant le flux odorant du diffuseur d'odeur, cette chambre possédant une ouverture de sortie en relation de communication avec l'ouverture du panneau et une entrée du flux odorant en relation de communication avec ledit diffuseur. Cette chambre de diffusion jouera aussi le rôle de chambre de détente de façon que

les grosses particules que pourrait transporter le flux odorant se déposent sur les parois de cette dernière.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la tête de mélange du diffuseur d'odeur comporte un corps de tête dans lequel sont formés une chambre de mélange, un premier conduit  
 5 en relation de communication d'une part avec la chambre de mélange et d'autre part avec le volume interne du réservoir de fluide odorant, un deuxième conduit en relation de communication avec la chambre de mélange d'une part et avec une forme d'embout femelle d'autre part, pratiquée horizontalement dans ladite tête de manière débouchante sur la face latérale du corps de tête, ce dit deuxième conduit étant destiné à recevoir un flux d'un gaz porteur comprimé et un  
 10 troisième conduit en relation de communication d'une part dans la chambre de mélange et d'autre part avec une bouche de sortie pratiquée dans la face supérieure du corps de tête, ce dit troisième conduit et ladite bouche de sortie étant destinés à conduire vers l'extérieur de la tête, le mélange gaz porteur et fluide odorant.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le réservoir de fluide odorant et la tête de  
 15 mélange sont montés dans un support fixé de manière amovible dans l'un des montants du cadre du panneau.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le support porte un embout mâle horizontal destiné à coopérer en emboîtement de forme avec l'embout femelle de la tête de mélange, ce dit embout mâle étant connecté par une conduite à la sortie de gaz comprimé d'un compresseur que  
 20 comporte le diffuseur d'odeur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le support porte un embout vertical, de raccordement à la bouche de sortie de la tête de mélange, ledit embout étant connecté par une conduite à l'élément diffusant.

Ces caractéristiques facilitent le retrait ou la mise en place dans le support de l'ensemble  
 25 constitué par le réservoir et la tête de mélange.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le diffuseur d'odeur est divisé en deux modules distincts.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description d'une forme préférée de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif en se  
 30 référant aux dessins annexés en lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'un panneau publicitaire selon l'invention
- la figure 1a est une vue partielle en écorché d'un panneau selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective de l'ensemble tête et réservoir dans son support,
- la figure 3 est une vue dessus de la tête du diffuseur d'odeur,
- 35 - la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne AA de la figure 3,
- la figure 4a est agrandissement de la tête représentée en figure 4,
- la figure 5 est une vue en coupe selon la ligne BB de la figure 3
- la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne CC de la figure 3
- les figures 7 et 8 sont des vues de détail du support de l'ensemble réservoir et tête du diffuseur  
 40 d'odeur,

- la figure 9 est une vue du mécanisme de fixation associé au support de l'ensemble réservoir tête,

- la figure 10 est une vue en coupe de l'élément diffusant,

5 - la figure 11 est une vue d'un diffuseur d'odeur selon une autre forme de réalisation, dont les deux modules sont disposés côte à côte.

Tel que représenté, le panneau publicitaire 1 selon l'invention, est destiné à l'affichage d'un message publicitaire et à la diffusion d'une odeur dont la nature est en relation avec le contenu du message publicitaire affiché. Ainsi pour un produit alimentaire, le message publicitaire visuel pourra être complété par un message olfactif rappelant ce produit.

10 Typiquement le panneau publicitaire 1 comprend un cadre 2 constituant son ossature, formé par l'assemblage deux montants verticaux 2 à deux traverses horizontales 3 supérieure et inférieure. Le panneau 1 définit un volume parallélépipédique de faible épaisseur, comparativement à ses autres dimensions (hauteur et largeur) dont l'une au moins des deux grandes faces verticales opposées est occupée par une fenêtre quadrangulaire 7 d'affichage, 15 bordée par une zone marginale périphérique 7a de ladite grande face du panneau. La face du panneau comportant la fenêtre 7 pourra être constituée par une paroi transparente, quadrangulaire présentant des dimensions hauteur et largeur identiques à celles du panneau. Cette paroi constituera la fenêtre 7, la zone marginale 7a sera par exemple formée par des bandes verticales et horizontales formant écran et bordant les côtés verticaux et horizontaux de 20 ladite paroi. La fenêtre 7, comme on le comprend, est délimitée par les bandes écran. Cette paroi sera fixée au cadre du panneau par tout moyen connu.

L'autre grande face du panneau sera constituée par une paroi opaque rectangulaire fixée de manière connue au cadre du panneau.

25 Dans le volume interne parallélépipédique du panneau est monté un dispositif d'affichage destiné à présenter face à la fenêtre 7, une affiche publicitaire 8 amovible. Le dispositif d'affichage est en outre doté, dans le volume défini par le cadre, d'un dispositif d'éclairage constitué par un jeu de tubes éclairants 9 aptes à diffuser une lumière blanche. Ce dispositif d'éclairage assure le rétro-éclairage de l'affiche publicitaire 8.

Le dispositif d'affichage pourra être du type à affiche fixe ou bien à affiches mobiles.

30 Dans ce cas, les affiches publicitaires seront présentées tour à tour face à l'une au moins des deux fenêtres 7.

35 Les montants et traverse 3, 4 du cadre pourront être constitués, sans que cela soit limitatif, par des profilés métalliques de section droite en U. Par leur intrados, ces profilés sont orientés vers le centre du panneau. En d'autres termes, la concavité que présente chaque montant ou traverse est tournée vers l'intérieur du panneau 1. Les montants et les traverses pourront être constitués aussi par des profilés tubulaires de section droite carrée ou rectangulaire.

Conformément à l'invention, le panneau publicitaire 1 est équipé d'un diffuseur d'odeur 10 associé à un élément diffusant 11 apte à diffuser à l'extérieur du panneau 1, au travers d'une

ouverture 1a de ce dernier, un flux odorant généré par le diffuseur d'odeur 10 et ce sous un débit approprié.

Préférentiellement, sans que cela soit limitatif, l'ouverture 1a est formée par un perçage traversant réalisé dans une des ailes latérales ou basale de l'un des montants ou traverses. Si l'un des montants ou traverses du panneau est déjà pourvu d'une ouverture du type précité l'élément diffusant 11 sera positionné face à cette dernière, on évitera ainsi de réaliser des travaux de perçages sur ce panneau.

Sur les figures jointes, l'élément diffusant 11 est disposé dans le volume défini par la traverse inférieure 3 et l'ouverture 1a est pratiquée dans l'aile basale de cette traverse. Cette configuration présente l'avantage de rendre peut visible l'ouverture 1a, mais cette ouverture pourra être pratiquée dans l'une des ailes de l'un des deux montants 3 et l'élément diffusant logé dans ce montant. Ce sera notamment le cas lorsque les volumes internes des traverses haute et basse seront occupés par des mécanismes de défilement d'affiche.

L'élément diffusant 11 est constitué d'un corps comportant une chambre de diffusion 110 qui reçoit du diffuseur d'odeur 10 le flux odorant. Cette chambre possède une première ouverture 111 disposée en relation de communication avec l'ouverture 1a du panneau. Ainsi cette ouverture pourra être disposée directement en regard de l'ouverture 1a du panneau, mais selon une seconde forme de réalisation l'ouverture 111 est en relation de communication étanche avec une conduite laquelle est en relation de communication avec l'ouverture 1a du panneau. Ainsi dans le cas où les montants et traverse du panneau sont constitués chacun par un élément tubulaire la conduite assurant la communication entre l'ouverture 111 et l'ouverture 1a, sera logée en grande partie dans le montant correspondant. Dans ce cas de figure, l'ouverture 1a sera pratiquée par exemple en extrémité inférieure du montant. À distance de l'ouverture 1a le montant sera doté d'un perçage traversant dans lequel pourra être engagé en partie l'élément diffusant de façon à être raccordé dans le montant par son ouverture 111 à la conduite précitée. On pourra prévoir aussi un élément diffusant externe au montant, dans ce cas de figure, la conduite précitée sera engagée dans le perçage traversant du montant pour être raccordée à l'ouverture 111.

Selon une forme préférée de réalisation, l'élément diffusant 11 possède une seconde ouverture 112 disposée en regard du volume interne du panneau, dans laquelle est disposé un ventilateur 113 pour pulser un flux d'air depuis le volume interne du panneau vers la chambre 110.

Le diffuseur d'odeur 10 peut être installé dans la chambre de diffusion 110 de l'élément diffusant et être constitué dans ce cas par un substrat imprégné d'un produit odorant volatil qui peut se présenter sous la forme d'un gel, ou d'un liquide ou bien, par un récipient contenant des produits odorants qui peuvent se présenter sous la forme de cristaux, d'un gel, d'un liquide ou autre.

Préférentiellement le diffuseur d'odeur 10 est externe à la chambre de diffusion 110 de l'élément diffusant et possède une tête de mélange 13 apte à assurer le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu à l'état concentré dans un réservoir approprié 12. Cette

tête de mélange 13 comporte une bouche de sortie 135 par laquelle est délivré le flux odorant obtenu, lequel est pulsé vers l'élément diffusant 11, pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau 1.

5 Dans le cadre de cette forme de réalisation du diffuseur d'odeur, l'élément diffusant 11 comporte une entrée 114 du flux odorant dans la chambre 110, en relation de communication avec la sortie 135 de la tête de mélange 13. Cette entrée 114 est matérialisée par une tubulure pénétrant dans la chambre de diffusion 110.

10 Préférentiellement, les première 111 et seconde 112 ouvertures de la chambre de diffusion 110 de l'élément diffusant 11 sont en regard l'une de l'autre, et l'entrée 114 du flux odorant dans ladite chambre est oblique ou perpendiculaire par rapport à un axe géométrique sécant aux première et seconde ouverture, ladite entrée étant orientée vers la première ouverture.

15 Cette disposition crée un effet Venturi dans la chambre de diffusion facilitant l'introduction dans ladite chambre du mélange odorant produit par la tête de mélange et de fractionnement 13. En d'autres termes ce mélange odorant se trouve aspiré dans la chambre de diffusion.

L'élément diffusant 11 autour de sa première ouverture 111 pourra être équipé d'un joint d'étanchéité souple par lequel il sera fixé à la traverse inférieure 4.

20 Le diffuseur d'odeur 10 et l'élément diffusant 11 sont latéraux à la fenêtre 7 et sont masqués par la zone marginale 7a périphérique de la fenêtre 7. Ainsi on évite la formation d'ombres sur l'affiche publicitaire 8, ombres qui pourrait affecter l'esthétique de l'affiche d'une part et brouiller ou altérer le message publicitaire d'autre part. Le diffuseur d'odeur 10 et l'élément diffusant 11 pourront être logés en totalité ou en partie dans le volume de l'un au moins montant ou traverse du cadre.

25 Le diffuseur d'odeur 10 pourra être divisé en plusieurs modules fonctionnels pour une meilleure intégration en arrière de la zone marginale périphérique 7a de la fenêtre 7, par exemple dans le volume de l'un montant 3 ou traverse 4 du cadre 2. Ces divers modules pourront être fixés par collage ou par des systèmes de fixation amovible par adhérence. On évite ainsi tout travaux d'usinage sur les montants et traverses.

30 Selon une forme préférée de réalisation, le diffuseur d'odeur 10 est divisé essentiellement en deux modules fonctionnels distincts pouvant être disposés à distance l'un de l'autre. Par exemple le premier de ces modules sera disposé dans le volume défini par la traverse inférieure 4, tandis que le second sera disposé dans le volume défini par un des deux montants 3.

35 Le premier module est constitué d'une unité de contrôle et de commande du fonctionnement du diffuseur d'odeur et d'un compresseur actionné par un moteur électrique de faible puissance. Cette unité et le moteur électrique du compresseur seront connectés électriquement à l'alimentation électrique du dispositif d'éclairage. Le compresseur est destiné à délivrer un flux de gaz porteur sur sa tubulure de sortie, cette tubulure étant connectée par une

conduite appropriée 14 à la tête de mélange 13. Préférentiellement le gaz porteur est de l'air comprimé.

L'unité de contrôle et de commande ainsi que le compresseur d'air seront logés dans un même caisson de forme parallélépipédique de dimensions adaptées à celles du volume interne  
5 de la traverse ou montant qui le reçoit afin d'être totalement logé dans le volume de ce montant ou traverse. Préférentiellement ce caisson sera fixé par collage à cette traverse.

Le second module est constitué par le réservoir 12 et la tête de mélange 13. La tête de mélange 13 comporte un corps de tête dans lequel sont formés une chambre de mélange 130,  
10 un premier conduit 131 en relation de communication d'une part avec la chambre de mélange 130 et d'autre part avec le volume interne du réservoir 12, un deuxième conduit 132 en relation de communication avec la chambre de mélange 130 d'une part et avec une forme d'embout femelle 133 d'autre part pratiquée horizontalement dans ladite tête de manière débouchante sur  
la face latérale du corps de tête, ce dit deuxième conduit 132 étant destiné à recevoir un flux d'un gaz comprimé porteur et un troisième conduit 134 en relation de communication d'une part dans  
15 la chambre de mélange 130 et d'autre part avec une bouche de sortie 135 pratiquée dans la face supérieure du corps de tête, ce dit troisième conduit 134 et ladite bouche de sortie 135 étant destinés à conduire vers l'extérieur de la tête 13, le mélange gaz porteur et fluide odorant.  
Préférentiellement, sans que cela soit limitatif, le fluide odorant est aspiré dans la chambre de mélange 130 par effet Venturi, cet effet étant créé par le flux de gaz porteur au travers de la  
20 chambre de mélange.

Le premier conduit 131 est préférentiellement connecté de manière étanche à une conduite 131a plongeant dans le réservoir 12. La forme d'embout femelle 133 reçoit de manière amovible un embout mâle 15. Cet embout mâle est monté en extrémité de la conduite 14, cette  
conduite étant raccordée à la tubulure de sortie du compresseur. La bouche de sortie 135 est  
25 connectée par une conduite 16 à l'élément diffusant 11 plus précisément à l'entrée 114 de l'élément diffusant 11.

Le fluide contenu dans le réservoir peut être un gaz odorant mais, selon la forme préférée de réalisation, le fluide odorant est un liquide et la tête de mélange 13 dans la chambre de mélange 130 assure aussi le fractionnement du liquide en fines particules.  
30 Préférentiellement la tête 13 de mélange et de fractionnement, produit un nébulisat et, dans ce cas, le diffuseur d'odeur est un nébuliseur. Le mélange délivré par l'élément diffusant sera par voie de conséquence un nébulisat. Il faut rappeler qu'un nébulisat est constitué de particules de taille inférieure au micron. L'intérêt de produire un nébulisat est multiple. D'une part, le flux délivré par l'élément diffusant est visuellement indiscernable, mais aussi pour une quantité de  
35 liquide égale, un nébulisat contient un nombre de particules bien plus élevé qu'une autre forme de production d'un nuage odorant, atomisat ou autre, ce qui procure l'obtention d'un effet olfactif renforcé. Un autre intérêt de produire un nébulisat, c'est-à-dire un nuage composé de très fines particules réside dans le fait, que contrairement à un flux comportant de grosses particules, le risque de pollution par dépôt, tant à l'intérieur du panneau qu'à l'extérieur devient inexistant ceci  
40 en raison de la charge électrostatique des particules et de leur évaporation rapide dans

l'atmosphère de par leur vitesse de sortie. S'il existe un risque de présence de grosses particules dans le flux odorant délivré par la tête 13 du diffuseur d'odeur 10, l'élément diffusant 11 ne comporte pas de ventilateur 113 et est constitué d'un corps comportant une chambre de diffusion étanche recevant le flux odorant du diffuseur d'odeur, cette chambre possédant une ouverture de sortie en relation de communication avec l'ouverture 1a du panneau et une entrée du flux odorant en relation de communication avec ledit diffuseur. Cette chambre de diffusion remplit un rôle de chambre de détente de façon que les grosses particules que pourrait transporter le flux odorant se déposent sur les parois de cette dernière.

Selon la forme préférée de réalisation, la tête 13 est fixée sur le buvant du réservoir 12, de manière démontable ou indémontable.

Avantageusement, le réservoir 12 et la tête 13 sont montés dans un support 17 fixé de manière amovible dans l'un des montants du panneau. Ce support assure le maintien à la verticale du réservoir et de la tête.

Ce support 17 comme on peut le voir, comprend une aile verticale plane frontale 170 bordée par deux ailes verticales latérales 171 se développant de manière parallèle l'une à l'autre en arrière de l'aile frontale 170. Le réservoir 12 et la tête de mélange 13 sont montés en avant de l'aile frontale face à cette dernière. L'aile frontale 170 est équipée d'un perçage traversant dans lequel est monté en fixation l'embout mâle 15, ce dernier se développant horizontalement de part et d'autre de ladite paroi. En arrière de la paroi, l'embout mâle 15 est raccordé à la conduite 14. La tête 13 par l'embout femelle 133 est engagée sur l'embout mâle 14.

Le support 17 est de plus équipé d'un embout 18 vertical de raccordement à la bouche de sortie 135 de la tête 13, cet embout 18 étant connecté à la conduite 16. Préférentiellement, cet embout 18 se raccorde à la bouche par simple emboîtement de forme ce qui facilite la mise en place ou le retrait de l'ensemble tête 13 et réservoir 12 du support 17.

Préférentiellement, l'embout de raccordement 18 est porté de manière flottante par le support 17 et est appliqué contre la bouche de sortie 135 de la tête de mélange 13 par un organe élastique 19 monté en compression entre le support 17 et ledit embout 18. De part l'action de poussée exercée par l'organe élastique 19, l'embout 18 demeure en place dans la bouche de sortie 135 et ce sans risque de fuite de nébulisat. Pour renforcer encore l'étanchéité à ce niveau, un joint torique, élastiquement déformable pourra être disposé dans un lamage de la bouche de sortie 135 et l'embout de raccordement 18, par l'action du ressort 19 sera appliqué contre ce joint élastique. Le fait que l'embout de raccordement 18 soit porté de manière flottante par le support 17 permet le rattrapage des défauts de positionnement de bouche de sortie 135 la tête 13 par rapport au dit embout 18.

Selon la forme préférée de réalisation, l'embout de raccordement 18, par une section cylindrique de son corps, limitée par un épaulement supérieur 181 et un épaulement inférieur 182, est engagé avec jeu, dans un perçage pratiqué dans une aile horizontale 172 du support 17, le jeu fonctionnel conférant audit embout 18 une latitude déplacement axial et de pivotement limités, la tête de mélange 13 et le réservoir 12 étant positionnés sous ladite aile 172, cette dernière s'étendant vers l'avant de l'aile frontale 170.

L'organe élastique 19 est un ressort à spires disposé autour de la section cylindrique du corps de l'embout 18, et monté en compression entre l'aile horizontale 172 du support 17 et l'épaulement inférieur 182 de l'embout 18.

Préférentiellement est prévue une butée 20 fixée à l'aile horizontale 172 du support 17, formant saillie vers le bas, sous laquelle vient la face supérieure de la tête 13, ladite butée 20 étant destinée à venir limiter le mouvement de pivotement, autour de l'embout mâle 15, de la tête 13 et du réservoir 12, dans un sens correspondant à l'éloignement angulaire de la bouche 135 par rapport à l'embout 18, le mouvement de pivotement opposé étant contré par l'embout 18. Cette disposition assure un calage angulaire de l'ensemble réservoir et tête dans le support, tout en permettant cependant un mouvement de pivotement de faible amplitude dans un sens ou dans l'autre limité à quelques degrés, pour faciliter la mise en place ou le retrait dudit ensemble tête et réservoir de son support 17.

Le support 17 est positionné dans le volume défini par le montant correspondant de telle manière que ses ailes latérales 171 soient parallèles aux ailes latérales de ce montant, et orientées vers l'aile basale de ce dernier. L'ensemble réservoir 12 et tête 13 se trouve tourné vers l'ouverture de ce montant pour être facilement accessible.

Dans le support 17, au-dessus du second module pourra être monté le premier module ainsi que l'élément diffusant 11. On forme ainsi un ensemble d'un seul tenant qui sera disposé verticalement dans l'une des traverses du cadre.

Le support 17 pourra être pourvu d'un système de fixation amovible 21, par adhérence, dans le montant 3 correspondant du cadre 2 du panneau 1. Ce système de fixation coopère avec l'une au moins des ailes latérales du montant et est constitué par un tampon de serrage 22 monté en extrémité d'un dispositif de manœuvre 23. Par action sur ce dispositif, le tampon de serrage est amené en pression contre l'une des ailes latérales pour réaliser l'immobilisation ou en est éloigné. Ce dispositif de manœuvre 23 comprend au moins un bras 231 élastiquement flexible en extrémité distale duquel est disposé le tampon de serrage 22, et un mécanisme du type vis 232 et écrou 233 dont l'écrou 233 est fixé de manière rigide en extrémité proximale du bras 232 et dont la vis 232 est disposée verticalement, est engagée dans un perçage traversant, pratiquée dans une aile horizontale supérieure 173 du support, ladite vis 232 étant bloquée en translation et libre en rotation par rapport audit support 17 et ledit bras 231 se développant de manière oblique par rapport à la vis 232 et venant en appui contre une butée radiale fixe 24, de façon que par manœuvre de la vis 232 l'obliquité du bras soit modifiée, par déformation élastique dudit bras, et que ledit bras pivote et glisse sur la butée 24 ce qui se traduit par un mouvement d'éloignement ou de rapprochement du tampon 22 par rapport à la vis.

Préférentiellement le tampon 22 sera formé par un repliement du bras 231.

Le bras 231 est engagé par sa zone distale dans une ouverture 241 pratiquée dans une aile verticale latérale 171 du support 17, l'une des lèvres supérieure ou inférieure de la dite ouverture selon que l'extrémité proximale du bras 231 est plus basse ou plus haute que l'extrémité distale, constituant la butée radiale fixe 24.

Selon une forme préférée de réalisation, le dispositif de manœuvre 23 comprend deux bras opposés 231 comportant chacun un tampon de serrage 22, et engagés dans deux ouvertures 241 pratiqués dans les ailes latérales verticales 171 du support 17. Le système de fixation 21 coopère alors avec les deux ailes latérales du montant.

- 5 De préférence pour améliorer la qualité de la fixation, le dispositif de manœuvre 23 comprend deux paires de bras opposés 231 à savoir une paire de bras supérieure et une paire de bras inférieure, mécaniquement jointes l'une à l'autre par une barre de liaison 25 et de transmission d'effort. Seront ménagées dans les ailes latérales 171 une paire d'ouvertures supérieure et une paire d'ouverture inférieure 241. La fixation du support 17 dans le montant
- 10 correspondant 3 sera réalisée selon quatre points supérieur et inférieur.

- Pour faciliter le retrait de l'ensemble tête 13 et réservoir 12, sera adjoint à cet ensemble une poignée de manœuvre 26. Cette poignée de manœuvre est articulée à une platine 27 insérée entre la tête 13 et le réservoir 12 et comporte au-delà de ses articulations deux formes de bras 28 aptes à venir agir en poussée contre la paroi frontale 170 du support 17 lors de sa
- 15 manœuvre en basculement vers le haut.

Il va de soi que la présente invention peut recevoir tous aménagements et variantes du domaine des équivalents techniques, sans pour autant sortir de l'esprit de la présente invention.

**REVENDICATIONS**

1. Panneau publicitaire destiné à l'affichage d'un message publicitaire destiné à être vu simultanément par plusieurs personnes et la diffusion d'une odeur, ledit panneau comprenant un cadre constitué par l'assemblage de deux montants verticaux à deux traverses horizontales supérieure et inférieure, ledit panneau définissant un volume parallélépipédique dont l'une au moins des deux grandes faces verticales opposées comprend une fenêtre quadrangulaire d'affichage bordée par une zone marginale périphérique d'une face du panneau et dans lequel volume est disposé un ensemble d'affichage d'un message publicitaire face à la fenêtre; et

10

au moins un diffuseur d'odeur apte à générer un flux odorant, installé dans le volume interne du panneau et associé un élément diffusant d'odeur, lequel élément comporte une chambre de diffusion recevant le flux odorant, ladite chambre étant en relation de communication avec une ouverture du panneau débouchant à l'extérieur de ce dernier pour diffuser à l'extérieur du volume interne dudit panneau un flux odorant généré par le diffuseur;

dans lequel le diffuseur d'odeur possède une tête assurant le mélange d'un gaz porteur avec un fluide odorant contenu dans un réservoir approprié, ladite tête étant en relation de communication avec la chambre, de diffusion de l'élément diffusant et possédant une sortie par laquelle est délivré le flux odorant obtenu, lequel est pulsé vers l'élément diffusant, pour être ensuite pulsé vers l'extérieur du panneau.

20

2. Panneau publicitaire selon la revendication 1, dans lequel l'élément diffusant est constitué d'un corps comportant une chambre de diffusion recevant le flux odorant et l'élément diffusant comprend une entrée du flux odorant dans ladite chambre, connectée par une conduite à la sortie de la tête du diffuseur d'odeur.

3. Panneau publicitaire selon la revendication 2, dans lequel la chambre de diffusion possède une première ouverture et une seconde ouverture qui sont en regard l'une de l'autre, et que l'entrée du flux odorant dans ladite chambre est oblique ou perpendiculaire par rapport à un axe géométrique sécant aux première et seconde ouvertures, ladite entrée étant orientée vers la première ouverture.

4. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le fluide odorant comprend un gaz odorant, le diffuseur d'odeur comprenant alors un réservoir de gaz comprimé odorant, connecté par une  
10 tubulure à la tête de mélange.

5. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel le fluide odorant comprend un liquide, le diffuseur d'odeur comprenant alors un réservoir de liquide odorant connecté à la tête de mélange, ladite tête assurant aussi le fractionnement du liquide en fines particules.

6. Panneau publicitaire selon la revendication 5, dans lequel le mélange diffusé est un nébulisat et que le diffuseur d'odeur est un nébuliseur.

7. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le diffuseur d'odeur est divisé en deux modules distincts dont le premier est constitué par une unité de contrôle et de commande du  
20 fonctionnement du diffuseur d'odeur et d'un compresseur actionné par un moteur électrique et dont le second est constitué par le réservoir et la tête.

8. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel la tête est fixée sur le buvant du réservoir.

9. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel le réservoir et la tête sont montés dans un support fixé de manière amovible dans l'un des montants du cadre du panneau.

10. Panneau publicitaire selon la revendication 9, dans lequel le support porte un embout mâle horizontal destiné à coopérer en emboîtement de forme avec l'embout femelle de la tête de mélange, ce dit embout mâle étant connecté par une conduite à la sortie de gaz comprimé d'un compresseur que comporte le diffuseur d'odeur.

11. Panneau publicitaire selon la revendication 9 ou 10, dans lequel le support porte un embout vertical, de raccordement à la bouche de sortie de la tête de mélange, ledit embout étant connecté par une conduite à l'élément diffusant.

10 12. Panneau publicitaire selon la revendication 11, dans lequel l'embout de raccordement est porté de manière flottante par le support et est appliqué contre la bouche de sortie de la tête de mélange par un organe élastique.

13. Panneau publicitaire selon la revendication 12, dans lequel l'embout de raccordement, par une section cylindrique de son corps, limitée par un épaulement supérieur et un épaulement inférieur, est engagé avec jeu, dans un perçage pratiqué dans une aile horizontale du support, le jeu fonctionnel conférant audit embout une latitude déplacement axial et de pivotement limités, la tête de mélange et le réservoir étant positionnés sous ladite aile.

20 14. Panneau publicitaire selon la revendication 13, dans lequel l'organe élastique est un ressort à spires disposé autour de la section cylindrique du corps de l'embout, et monté en compression entre l'aile horizontale du support et l'épaulement inférieur de l'embout.

15. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, dans lequel une butée est fixée à l'aile horizontale du support, formant saillie vers le bas, sous laquelle vient la face supérieure de la tête, ladite butée étant destinée à venir limiter le mouvement de pivotement, autour de l'embout

mâle, de la tête et du réservoir, dans un sens correspondant à l'éloignement angulaire de la bouche par rapport à l'embout, le mouvement de pivotement opposé étant contré par l'embout.

16. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 9 à 15, dans lequel le support est pourvu d'un système de fixation amovible, par adhérence, dans le montant correspondant du cadre du panneau, ce système de fixation coopérant avec l'une au moins des ailes latérales de ce montant.

10 17. Panneau publicitaire selon la revendication 16, dans lequel le système de fixation amovible par adhérence, est constitué par au moins un tampon de serrage, monté en extrémité d'un dispositif de manoeuvre.

20 18. Panneau publicitaire selon la revendication 17, dans lequel le dispositif de manoeuvre comprend au moins un bras élastiquement flexible en extrémité distale duquel est disposé le tampon de serrage, et un mécanisme du type vis et écrou dont l'écrou est fixé de manière rigide en extrémité proximale du bras et dont la vis est disposée verticalement, est engagée dans un perçage traversant pratiquée dans une aile horizontale supérieure du support, ladite vis étant bloquée en translation et libre en rotation par rapport audit support et ledit bras se développant de manière oblique par rapport à la vis et venant en appui contre une butée radiale fixe, de façon que par manoeuvre de la vis l'oblicité du bras soit modifiée et que ledit bras pivote et glisse sur la butée ce qui se traduit par un mouvement d'éloignement ou de rapprochement du tampon par rapport à la vis.

19. Panneau publicitaire selon la revendication 18, dans lequel le bras est engagé par sa zone distale dans une ouverture pratiquée dans une aile verticale latérale du support, l'une des lèvres supérieure ou inférieure de ladite ouverture selon que l'extrémité proximale du bras est plus basse ou plus haute que l'extrémité distale, constituant la butée radiale fixe.

20. Panneau publicitaire selon la revendication 19, dans lequel le dispositif de manoeuvre comprend deux bras opposés comportant chacun un tampon de serrage, et engagés dans deux ouvertures pratiquées dans les ailes latérales verticales du support.

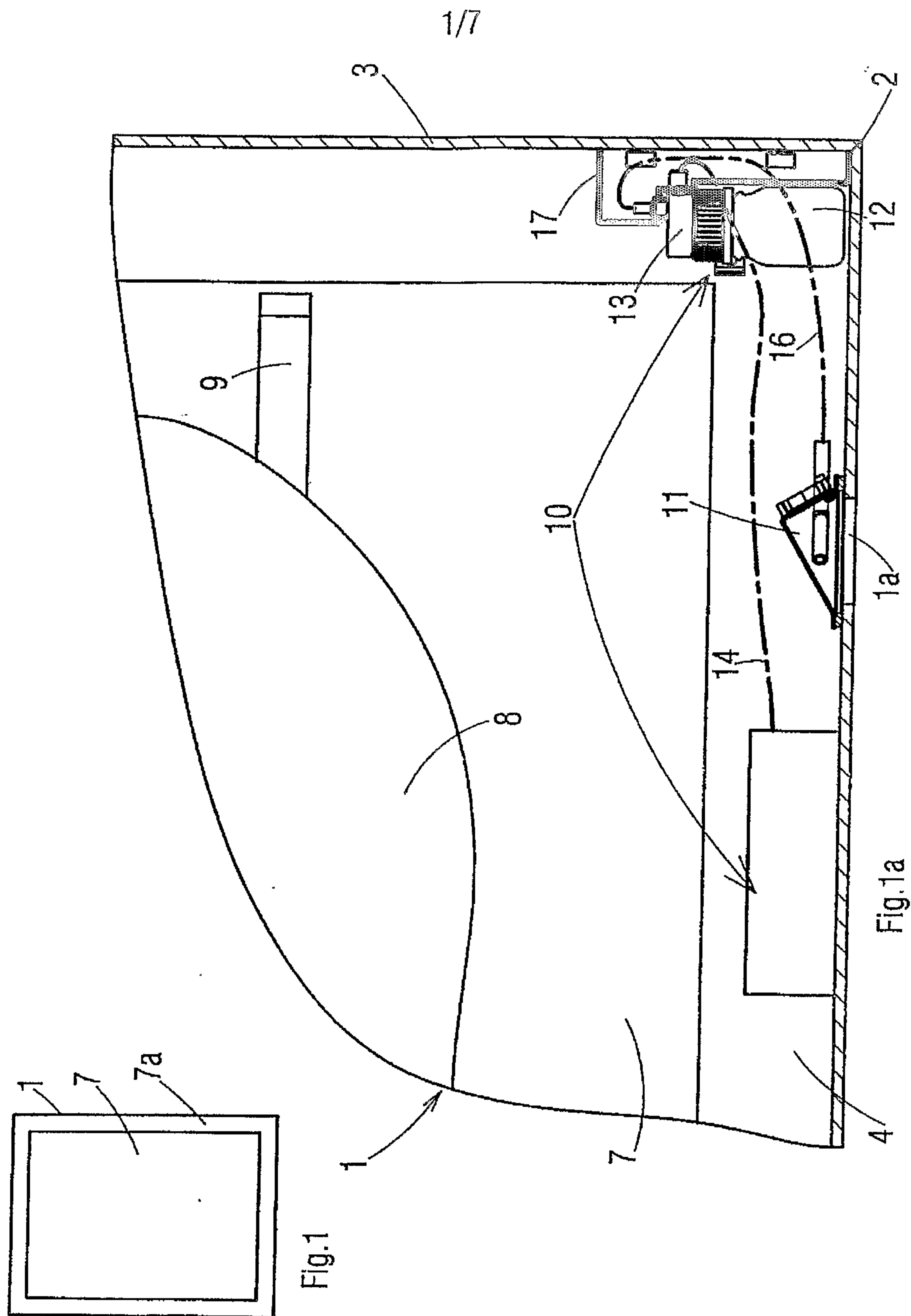
21. Panneau publicitaire selon la revendication 20, dans lequel le dispositif de manoeuvre comprend deux paires de bras opposés à savoir une paire de bras supérieure et une paire de bras inférieure, mécaniquement jointes l'une à l'autre par une barre de liaison et de transmission d'effort.

10 22. Panneau publicitaire selon la revendication 1, dans lequel le diffuseur d'odeur est installé dans la chambre de diffusion de l'élément diffusant.

23. Panneau publicitaire selon la revendication 22, dans lequel le diffuseur d'odeur est constitué par un substrat imprégné d'un produit odorant volatil qui peut se présenter sous la forme d'un gel, ou d'un liquide.

24. Panneau publicitaire selon la revendication 22, dans lequel le diffuseur d'odeur est un récipient contenant des produits odorants qui peuvent se présenter sous la forme de cristaux, d'un gel, d'un liquide ou autre.

25. Panneau publicitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 24, dans lequel le diffuseur d'odeur et l'élément diffusant sont latéraux à la fenêtre et sont masqués par la zone marginale périphérique de ladite fenêtre.



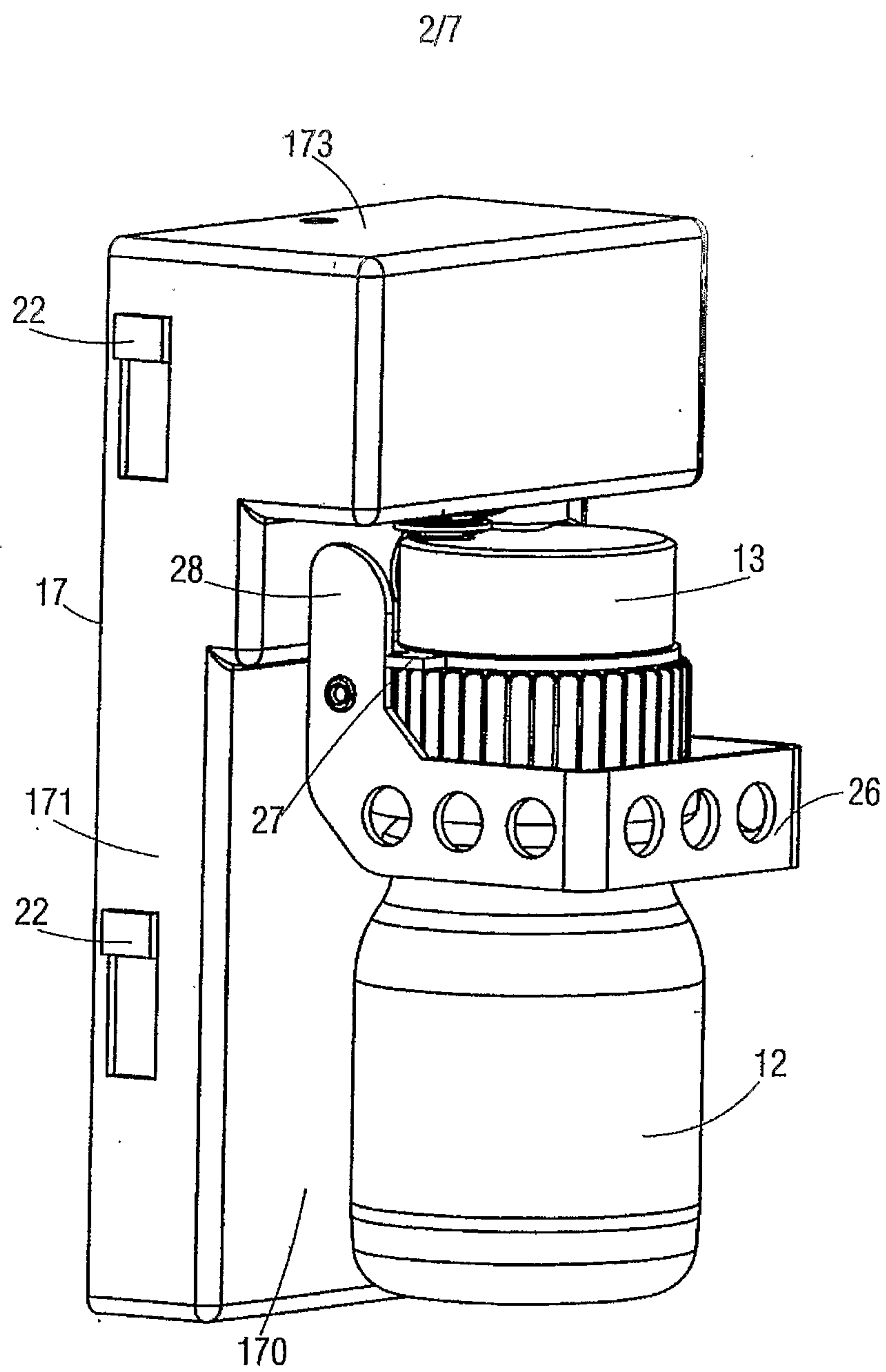
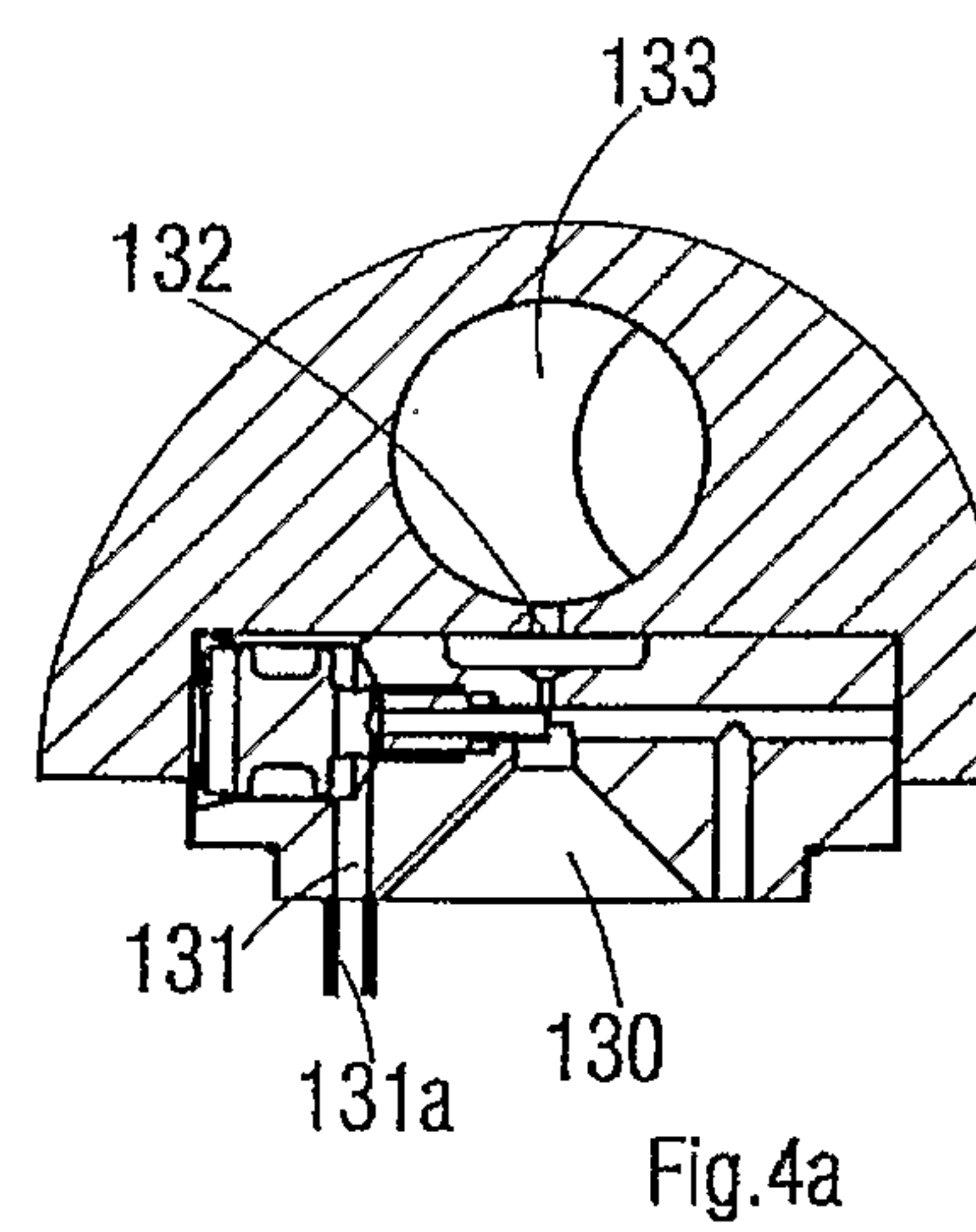
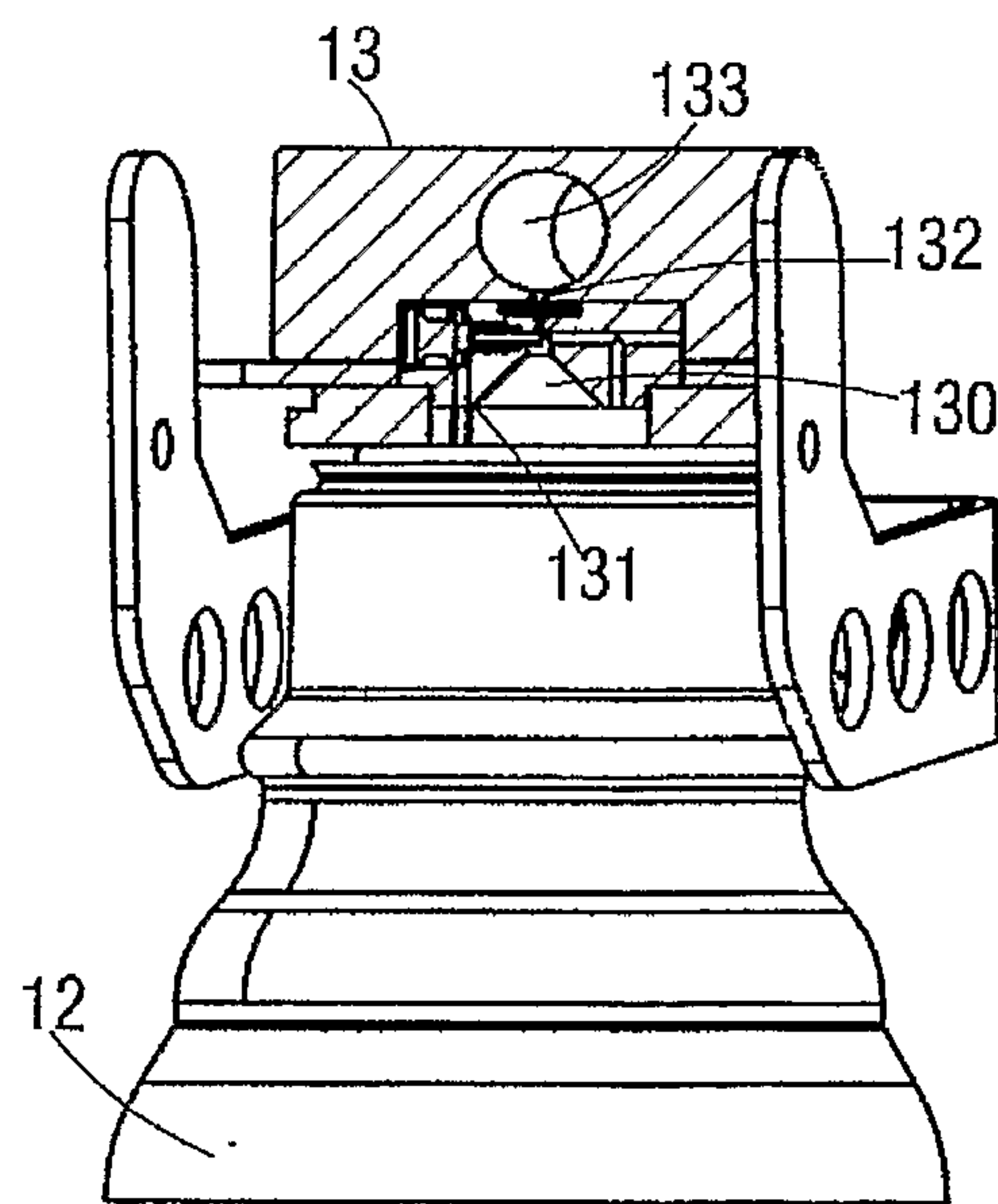
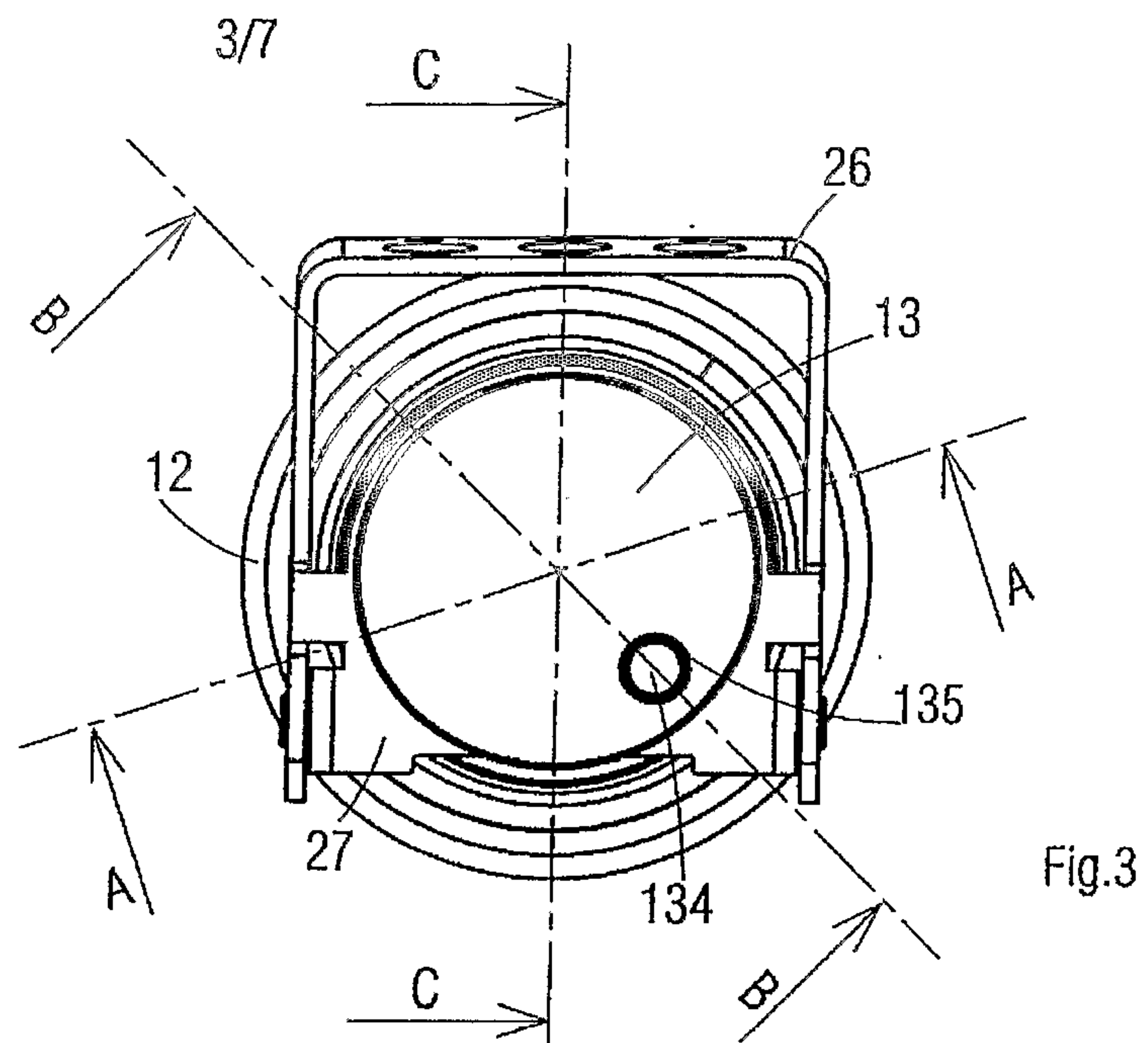
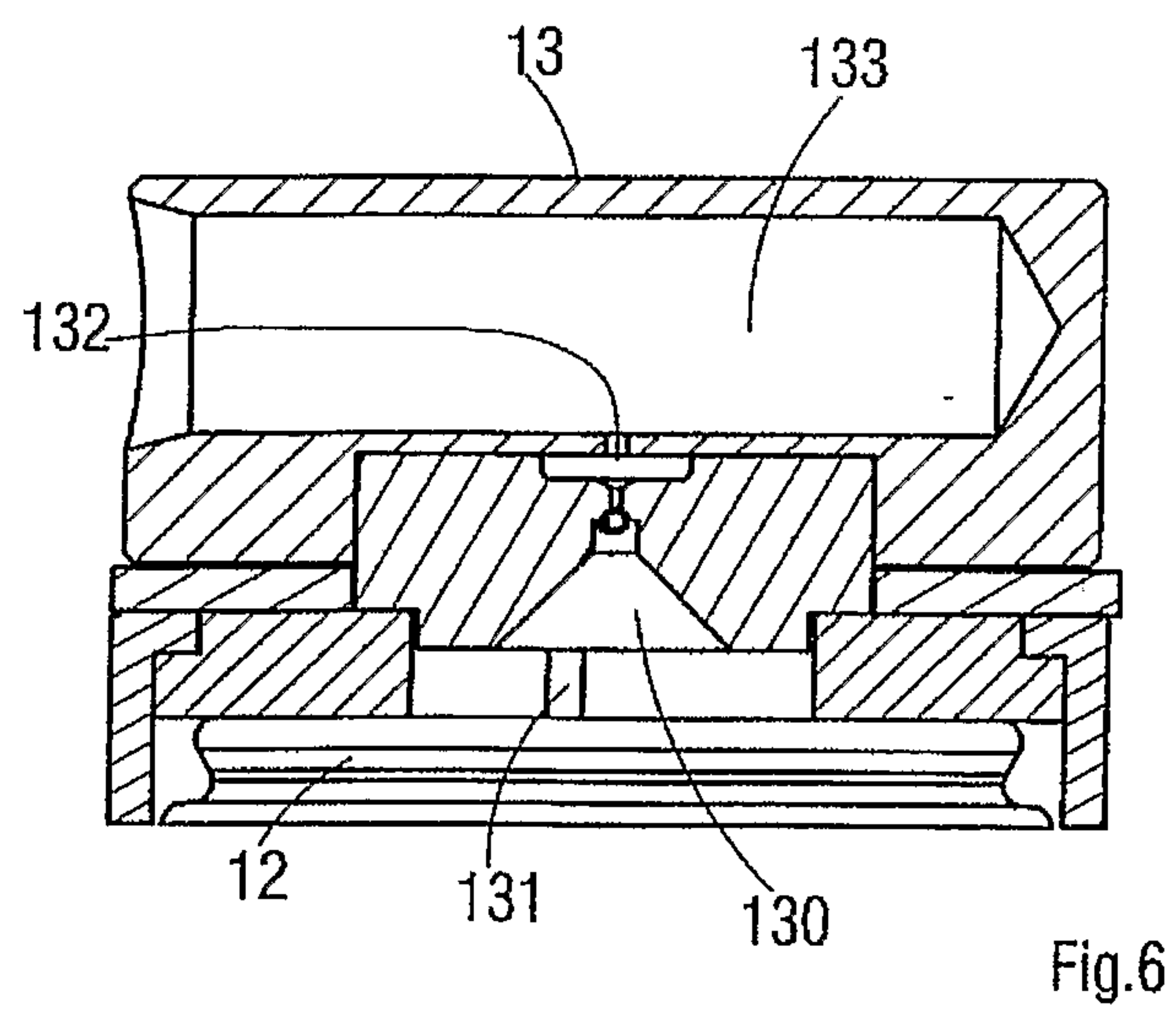
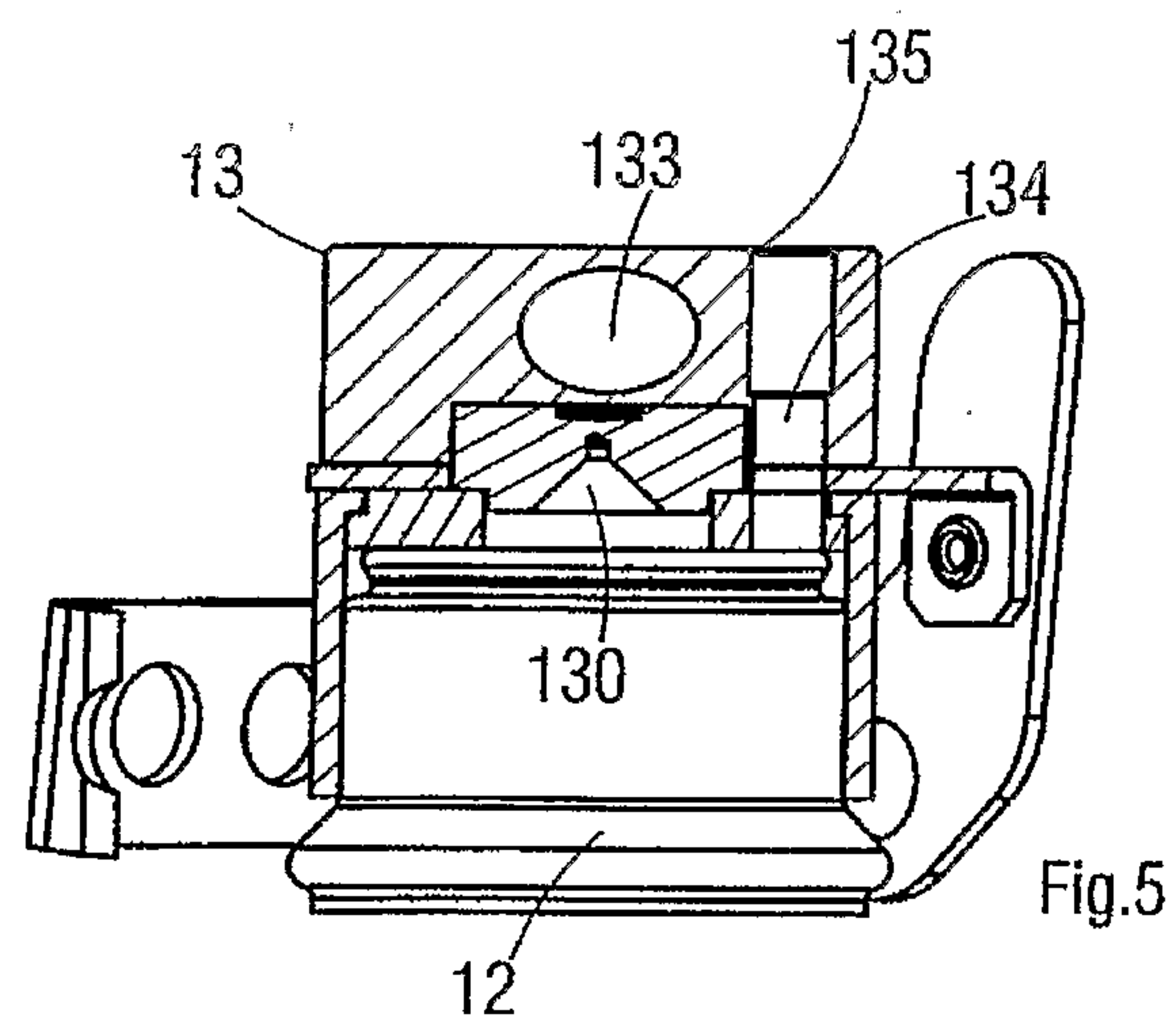


Fig.2



4/7



5/7

