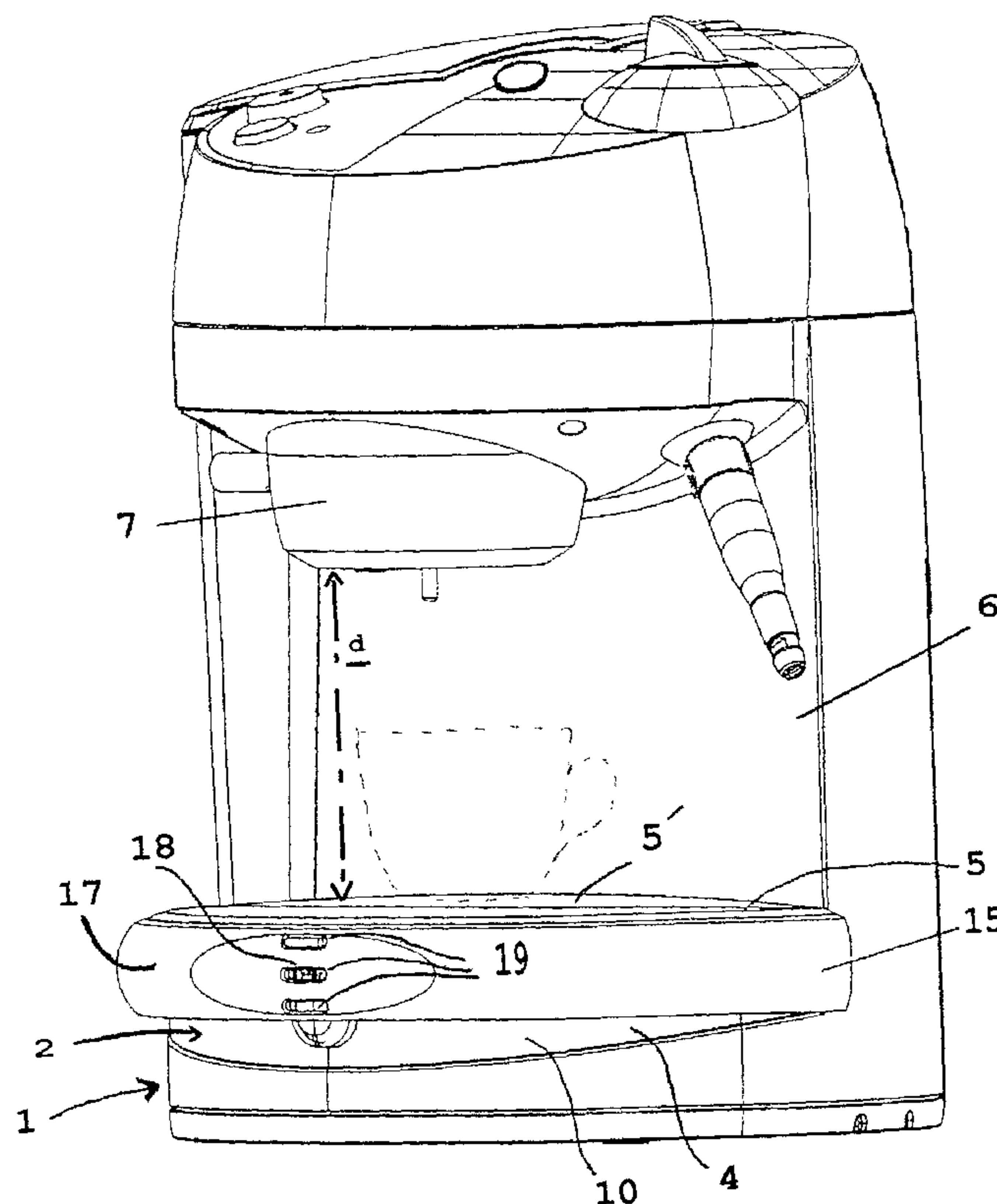




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2001/03/26  
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2001/10/04  
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2002/08/19  
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2001/000901  
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2001/072190  
(30) Priorité/Priority: 2000/03/27 (00/03868) FR

(51) Cl.Int.<sup>7</sup>/Int.Cl.<sup>7</sup> A47J 31/44  
(71) Demandeur/Applicant:  
SEB S.A., FR  
(72) Inventeur/Inventor:  
ROLLAND, JACKY, FR  
(74) Agent: ROBIC

(54) Titre : **MACHINE A INFUSION**  
(54) Title: **INFUSION MACHINE**



(57) **Abrégé/Abstract:**

Machine à infusion comportant un socle (1) recevant un bac collecteur (2) formé d'un fond (3) et d'une paroi latérale (4) et équipé d'un couvercle (5) formant un support pour un récipient d'infusion, ainsi qu'un dispositif de confection d'infusion ayant une tête (7) de sortie d'infusion surplombant à distance (d) ledit support (5) qui est monté mobile en hauteur par rapport au bac par un moyen de réglage (11) pour faire varier la distance (d). Selon l'invention, le moyen de réglage (11) comprend des organes (12 13) d'emboîtement mutuel ajustables en hauteur par coulissement et répartis sur au moins deux régions opposées de la paroi latérale (4) du bac (2) et de la périphérie du support (5).

(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  
4 octobre 2001 (04.10.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 01/72190 A1**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A47J 31/44

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR01/00901

(22) Date de dépôt international : 26 mars 2001 (26.03.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

00/03868 27 mars 2000 (27.03.2000) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
MOULINEX S.A. [FR/FR]; 22, place des Vosges,  
F-92979 Paris La Défense (FR).

(71) Déposant et

(72) Inventeur : ROLLAND, Jacky [FR/FR]; Rue du Clos  
Saint-Joseph, F-14230 Saint Martin de Fontenay (FR).(74) Mandataire : BUSQUETS, Jean-Pierre; 8, rue du  
Colonel Rémy, F-14052 Caen (FR).

(81) États désignés (national) : CA, US.

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH,  
CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE, TR).

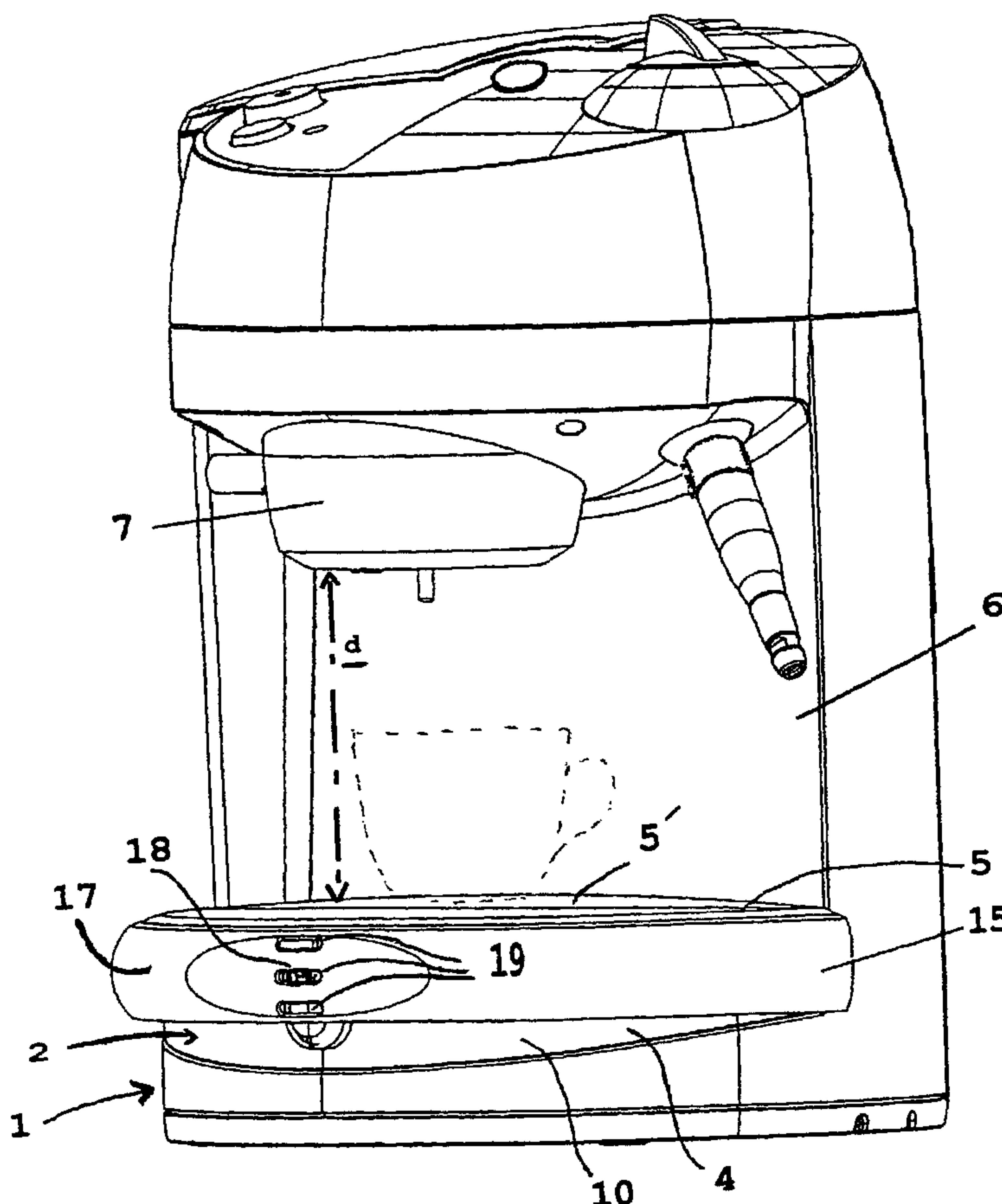
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INFUSION MACHINE

(54) Titre : MACHINE A INFUSION



(57) Abstract: The invention concerns an infusion machine comprising a baseplate (1) receiving a collector tray (2) formed with a base (3) and a side wall (4) and equipped with a lid (5) forming a support for an infusion vessel, and a device for providing infusion including an outlet head (7) for the infusion overhanging (d) said support (5) mounted mobile heightwise relative to the tray by adjusting means (11) to vary the distance (d). The invention is characterised in that the adjusting means (11) comprises mutually nesting elements (21, 13) adjustable heightwise by sliding and distributed over at least two opposite regions of the side wall (4) of the tray (2) and of the support (5) periphery.

(57) Abrégé : Machine à infusion comportant un socle (1) recevant un bac collecteur (2) formé d'un fond (3) et d'une paroi latérale (4) et équipé d'un couvercle (5) formant un support pour un récipient d'infusion, ainsi qu'un dispositif de confection d'infusion ayant une tête (7) de sortie d'infusion surplombant à distance (d) ledit support (5) qui est monté mobile en hauteur par rapport au bac par un moyen de réglage (11) pour faire varier la distance (d). Selon l'invention, le moyen de réglage (11) comprend des organes (12, 13) d'emboîtement mutuel ajustables en hauteur par coulissement et répartis sur au moins deux régions opposées de la paroi latérale (4) du bac (2) et de la périphérie du support (5).

WO 01/72190 A1

**WO 01/72190 A1**



— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

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

## MACHINE A INFUSION

La présente invention se rapporte aux machines à infusion comportant un socle recevant un bac collecteur formé d'un fond et d'une paroi latérale et équipé d'un couvercle formant un support pour un récipient d'infusion, ainsi qu'un montant solidaire du socle et contenant un dispositif de confection d'infusion ayant une tête de sortie d'infusion surplombant à distance (d) ledit support.

L'invention concerne plus précisément les machines à infusion de ce genre dans lesquelles, le support est monté mobile en hauteur par rapport audit bac par un moyen de réglage pour faire varier la distance (d).

Un support réglable a déjà été décrit par exemple dans le document EP 585 607. Le moyen de réglage exposé dans ce document nécessite la combinaison d'un entraînement à vis et d'un dispositif de blocage à plusieurs positions. Une telle réalisation s'avère délicate à fabriquer et occasionne une élévation du coût de fabrication. En outre, ce moyen de réglage travaille dans l'espace interne du bac récoltant les résidus d'infusion et est donc soumis aux salissures qui peuvent gêner son fonctionnement.

L'invention a notamment pour but de réaliser un moyen de réglage du support sur le bac qui reste bon marché et qui en même temps soit d'une extrême facilité de fonctionnement.

COPIE DE CONFIRMATION

Selon l'invention, le moyen de réglage comprend des organes d'emboîtement mutuel ajustables en hauteur par coulisement et répartis sur au moins deux régions opposées de la paroi latérale du bac et de la périphérie du support.

Ainsi, l'ajustement en hauteur s'effectue d'une manière simple et sécurisante par un simple mouvement de coulisement et est d'une extrême propreté puisque les organes d'emboîtement sont agencés hors de l'espace interne du bac.

Dans une réalisation préférée, les organes d'emboîtement mutuel comprennent, d'une part, un jeu de glissières opposées et étagées dans des plans parallèles, et d'autre part, au-moins deux nervures destinées à venir en prise respectivement avec deux glissières opposées.

Cette réalisation permet à l'utilisateur de régler le support par un simple mouvement horizontal à la manière d'un tiroir.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, prise à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels : la figure 1 est une vue partielle en perspective d'une machine à infusion illustrant un bac collecteur équipé d'un couvercle formant support selon l'invention ;

La figure 2 représente à plus grande échelle et en perspective frontale le bac équipé de son couvercle ;

3

La figure 3 illustre en perspective arrière une première phase d'emboîtement du couvercle sur le bac ;

La figure 4 illustre en perspective arrière le couvercle positionné sur le bac à un niveau choisi.

La machine à infusion représentée à la figure 1 comporte un socle 1 recevant un bac collecteur 2 formé d'un fond 3 et d'une paroi latérale 4 constituant le pourtour et équipé d'un couvercle 5 dont la périphérie coiffe la paroi latérale 4 et qui forme un support pour un récipient d'infusion qui peut être, par exemple, une petite ou grande tasse ou bien un pot verseur. Ce socle est solidaire d'un montant 6 en forme de potence contenant un dispositif de confection d'infusion (non représenté) et ayant une tête 7 de sortie d'infusion surplombant à distance d le support 5.

La machine à infusion peut être du type espresso ou goutte à goutte et son socle peut accepter de façon esthétique différentes formes de bac. Dans l'exemple illustré, le bac 2 est monté amovible sur le socle 1 et présente une forme hémicylindrique dont la paroi latérale 4 est formée d'un tronçon arrière 8 sensiblement rectiligne épousant la forme de la face frontale 9 du montant 6 et d'un tronçon frontal 10 en arc de cercle. Le support 5 présente une face supérieure 5' ayant la forme d'un demi-cercle.

De manière connue en soi, le support 5 est monté mobile en hauteur par rapport au bac 2 par un moyen de réglage, désigné dans son ensemble par la référence 11,

pour faire varier la distance  $\underline{d}$  de manière à permettre de recevoir correctement l'infusion soit dans une tasse soit dans un pot verseur ou tout autre récipient de hauteur  
5 quelconque inférieure à  $\underline{d}$  posé sur la face supérieure 5' du support 5.

Selon l'invention, le moyen de réglage 11 comprend des organes 12 - 13 d'emboîtement mutuel ajustables en  
10 hauteur par coulisement et répartis sur au-moins deux régions opposées de la paroi latérale 4 du bac 2 et de la périphérie du support 5. Selon un mode préféré de réalisation les organes 12 - 13 d'emboîtement mutuel comprennent, d'une part, un jeu de glissières 13 opposées et  
15 étagées dans des plans parallèles, et d'autre part, au-moins deux nervures 12 destinées à venir en prise respectivement avec deux glissières opposées situées dans un même plan. Dans un mode de réalisation non représentée, les organes d'emboîtement mutuel peuvent être des colon-  
20 nettes portées par le support et des glissières ménagées sur le pourtour de la paroi latérale du bac avec un moyen d'ajustement en hauteur tel qu'un cliquet.

Selon une autre caractéristique de l'invention et  
25 comme illustré sur les dessins, le jeu de glissières 13 est implanté sur la paroi interne 14 d'une jupe 15 portée par la périphérie du support 5, et les nervures 12 sont implantées sur la face externe de la paroi latérale 4 du bac 2. Comme on le voit bien sur les figures 3 et 4, les  
30 glissières 13 sont étagées sur trois niveaux et les nervures 12 sont agencées pratiquement au niveau du bord supérieur du bac 2. Dans cet exemple de réalisation, le support 5 présente une forme hémicylindrique complémentaire à celle du bac et les nervures 12 ainsi que chaque

glissière 13 sont formées respectivement en une seule pièce continue s'étendant sur les surfaces courbes respectivement sur le tronçon frontal 10 de la paroi latérale 4 du bac et de la paroi interne 14 de la jupe 15. Les glissières 13 sont ouvertes en leurs extrémités 16.

Avantageusement, la paroi latérale 4 du bac et la paroi externe 17 de la jupe 15 comporte des moyens d'indexation du positionnement en hauteur du support 5 par rapport au bac 2. Ces moyens d'indexation comprennent un ergot 18 saillant de la région médiane du tronçon frontal 10 et une série de lumières étagées 19 pratiquées également dans la région médiane de la jupe 15. Dans le cas présent, les lumières 19 sont au nombre de trois.

Ainsi, grâce à l'invention, on comprendra que si l'utilisateur désire obtenir une tasse moyenne de café, il saisit le bac 2 et le support 5 et les amène dans une première phase d'emboîtement illustrée à la figure 3. Cette première phase consiste à choisir une hauteur adéquate du support 5 par rapport au bac 3, opération facilitée par la mise en coïncidence de l'ergot 18 avec l'une choisie des lumières 19. Puis, il effectue, par un mouvement de translation, un coulisement du support 5 par rapport au bac 2 de manière à amener la glissière choisie à venir en prise avec la nervure 12 jusqu'à arriver à la position des figures 1, 2 ou 4 correspondant dans ce cas à un deuxième niveau en lequel la face supérieure 5' du couvercle-support 5 est apte à supporter une tasse moyenne. La position finale d'emboîtement des figures 1, 2 ou 4 est une position stable garantie par les surfaces portantes respectives de la nervure 12 et de la glissière 13.

6

Ainsi, l'opération de réglage en hauteur s'effectue de façon particulièrement simple et propre. De plus, le nettoyage du bac est grandement facilité du fait de l'absence de toute pièce dans son volume interne. En outre, 5 le moyen de réglage s'avère également d'une fabrication simple et donc économique pouvant être réalisée par moulage en une seule pièce tant pour la jupe équipée de glissières que pour le bac avec sa nervure.

## 7

## REVENDICATIONS

1. Machine à infusion comportant un socle (1) recevant un bac collecteur (2) formé d'un fond (3) et d'une paroi latérale (4) et équipé d'un couvercle (5) formant un support pour un récipient d'infusion, ainsi qu'un montant (6) solidaire du socle et contenant un dispositif de confection d'infusion ayant une tête (7) de sortie d'infusion surplombant à distance (d) ledit support (5) qui est monté mobile en hauteur par rapport audit bac par un moyen de réglage (11) pour faire varier la distance (d), **caractérisé en ce que** le moyen de réglage (11) comprend des organes (12 - 13) d'emboîtement mutuel ajustables en hauteur par coulisement et répartis sur au moins deux régions opposées de la paroi latérale (4) du bac (2) et de la périphérie du support (5).

2. Machine à infusion selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les organes (12 - 13) d'emboîtement mutuel comprennent, d'une part, un jeu de glissières (13) opposées et étagées dans des plans parallèles, et d'autre part, au-moins deux nervures (12) destinées à venir en prise respectivement avec deux glissières opposées.

25

3. Machine à infusion selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le jeu de glissières (13) est implanté sur la paroi interne (14) d'une jupe (15) portée par la périphérie du support (5), et les nervures (12) sont implantées sur la face externe de la paroi latérale (4) du bac (2).

30

4. Machine à infusion selon la revendication 2 ou 3, **caractérisée en ce que** les glissières (13) sont éta-

8

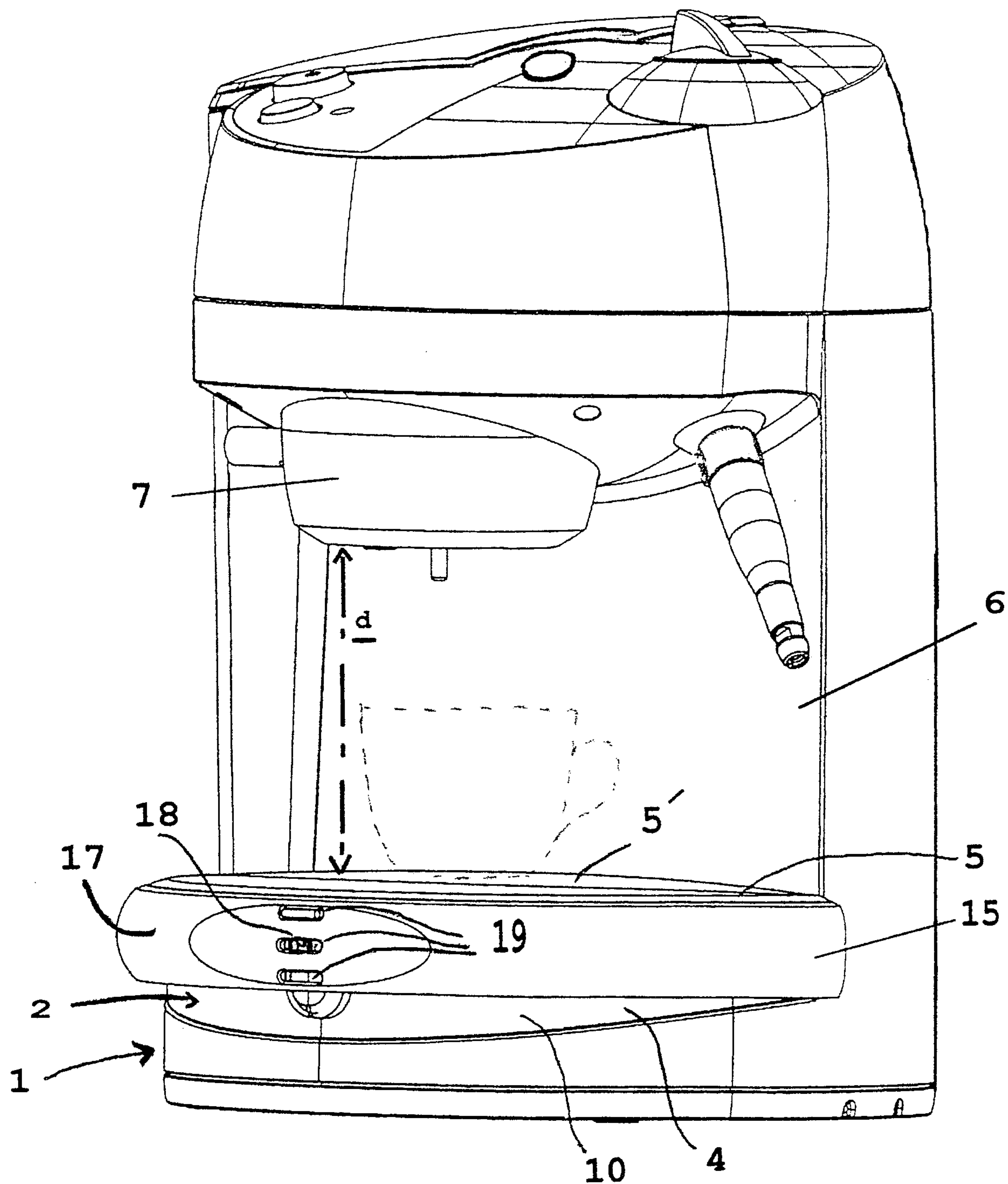
gées sur 3 niveaux et les nervures (12) sont agencées pratiquement au niveau du bord supérieur du bac (2).

5 5. Machine à infusion selon l'une des revendications 3 à 4, **caractérisée en ce que** le bac (2) et le support (5) présentent chacun une forme hémicylindrique et les nervures (12) ainsi que chaque glissière (13) sont formées respectivement en une seule pièce continue s'étendant sur les surfaces courbes respectivement de la  
10 paroi latérale (4) du bac (2) et de la paroi interne (14) de la jupe (15).

6. Machine à infusion selon les revendications 3 à 5, **caractérisée en ce que** la paroi latérale (4) du bac  
15 (2) et la paroi externe (17) de la jupe (15) du support (5) comporte des moyens d'indexation du positionnement en hauteur du support (5) par rapport au bac (2).

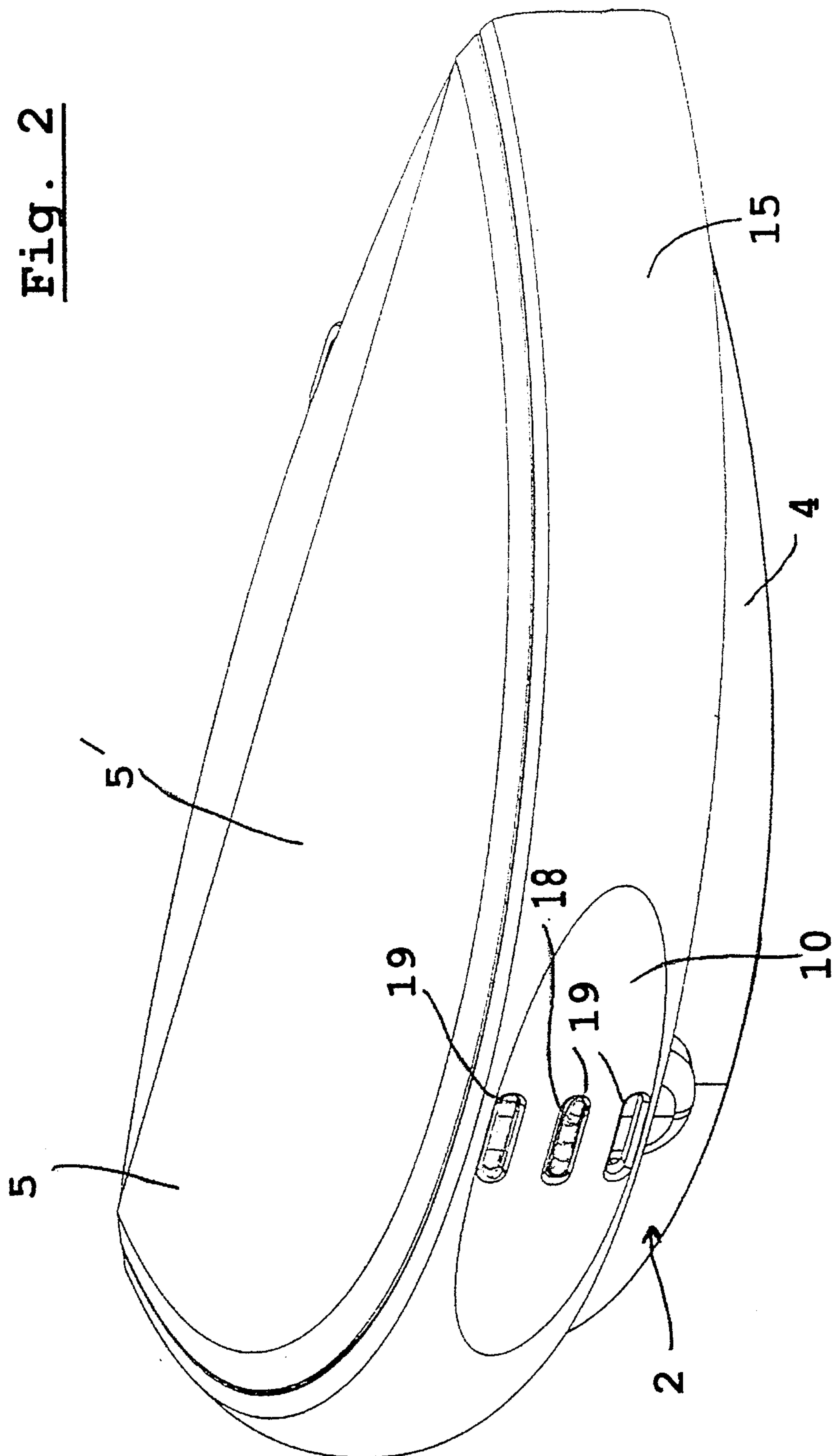
7. Machine à infusion selon la revendication 6,  
20 **caractérisée en ce que** les moyens d'indexation comprennent un ergot (18) saillant de la région médiane d'un tronçon frontal (10) et une série de lumières étagées (19) pratiquées dans la région médiane de la jupe (15).

1/3

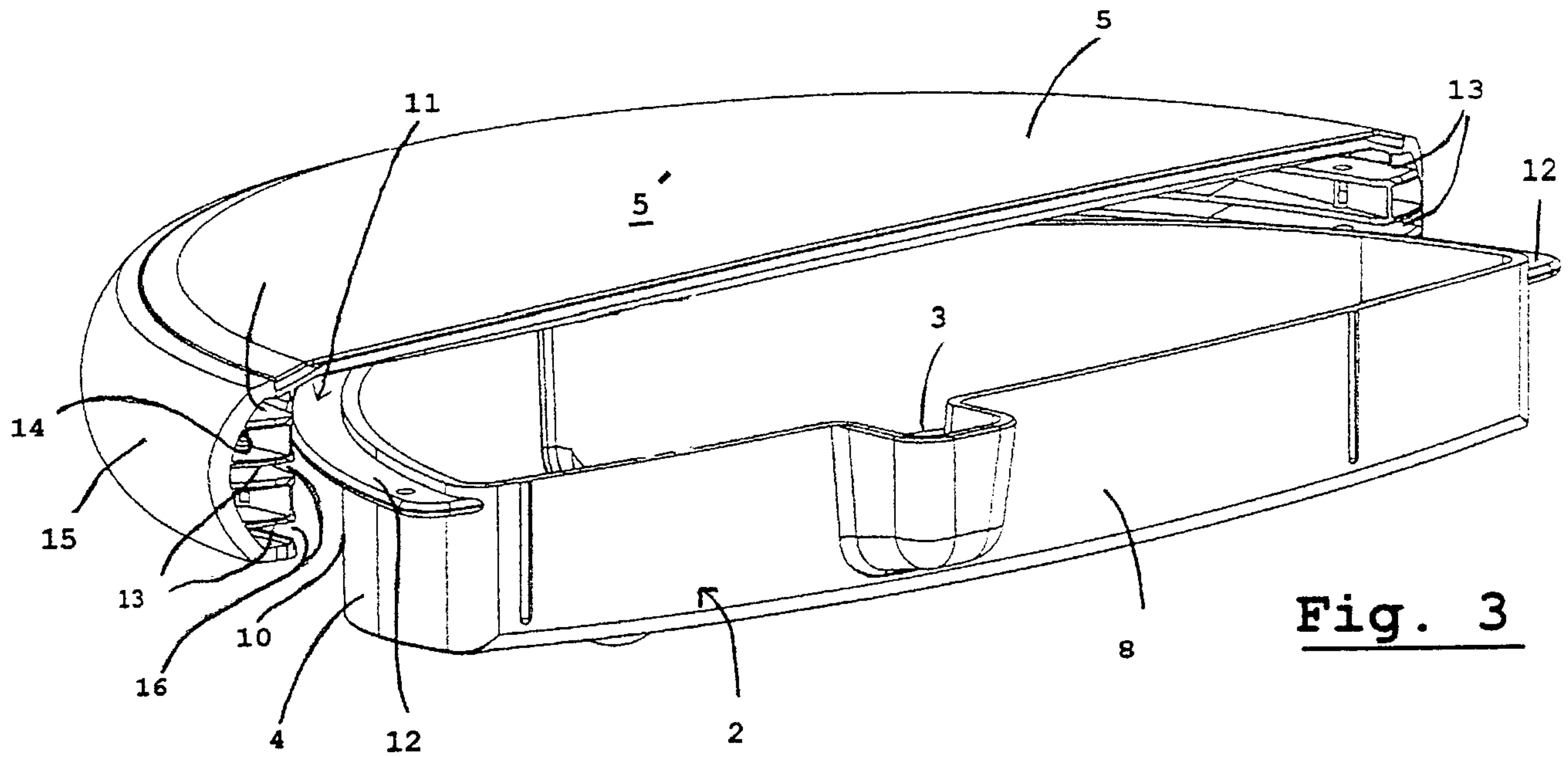
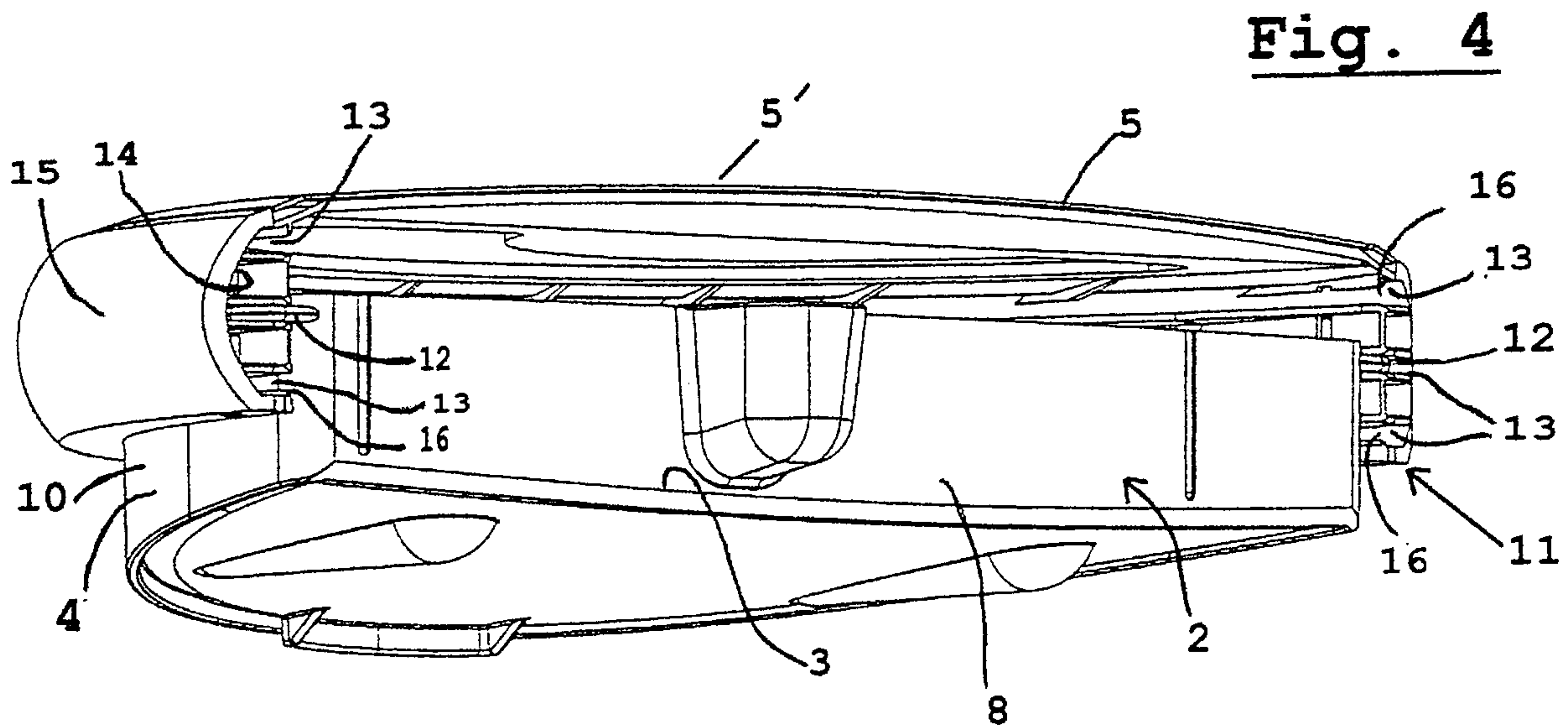
Fig. 1

2/3

Fig. 2



3/3

Fig. 3Fig. 4

