



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 429 352 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication de fascicule du brevet: **16.08.95** 51 Int. Cl.⁶: **E03C 1/284**

21 Numéro de dépôt: **90403274.5**

22 Date de dépôt: **20.11.90**

54 **Siphon d'évacuation pour appareil sanitaire.**

30 Priorité: **20.11.89 FR 8915198**

43 Date de publication de la demande:
29.05.91 Bulletin 91/22

45 Mention de la délivrance du brevet:
16.08.95 Bulletin 95/33

84 Etats contractants désignés:
DE GB IT

56 Documents cités:
AT-B- 327 821
FR-A- 625 128
FR-A- 1 376 802
GB-A- 1 163 413
GB-A- 2 156 022

73 Titulaire: **SCPA DUBOSC ET LANDOWSKI**
58 Avenue du Bas Meudon
F-92130 Issy-Les-Moulineaux (FR)

72 Inventeur: **Sanselme, Jacques**
43, Avenue Gabriel Peri
F-94300 Vincennes (FR)

74 Mandataire: **Schmitt, John**
Cabinet John Schmitt
9, rue Pizay
F-69001 Lyon (FR)

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

Description

La présente invention concerne un siphon d'évacuation d'eau pour appareil sanitaire du type défini dans le préambule de la revendication 1 annexée et l'utilisation d'un tel siphon.

Par appareil sanitaire, il convient d'entendre tout appareil de type évier, lavabo, bac de vidage, baignoire, etc...

Les siphons d'évacuation traditionnels sont constitués d'une tubulure coudée en une ou plusieurs pièces ménageant une garde d'eau d'environ 50 mm à laquelle on doit rajouter le diamètre de la tubulure ce qui confère à l'ensemble une hauteur importante non compressible avec l'utilisation d'une tubulure cylindrique.

Le brevet AT-B-327 821 (cf. le préambule de la revendication 1) décrit un siphon ayant un encombrement en hauteur réduit par rapport à ceux qui utilisent un conduit dont la section d'écoulement reste circulaire depuis l'embout d'entrée jusqu'à l'embout de sortie.

L'invention permet de réduire l'encombrement vertical, tout en maintenant la garde d'eau à une valeur d'environ 50 mm et tout en respectant les sections d'écoulement usuelles des eaux usées.

Selon l'invention, ce problème est résolu par les caractéristiques indiquées dans la revendication 1 annexée. L'invention a également pour objet l'utilisation d'un siphon telle que définie par la revendication 7 annexée.

Les caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre du mode de réalisation de l'invention.

La figure 1A représente en coupe le siphon selon l'invention en adaptation à un dispositif de vidage d'évier à une cuve muni d'une évacuation de lave-vaisselle.

La figure 1B représente en coupe le siphon selon l'invention en adaptation à un dispositif de vidage d'évier à deux cuves muni d'une évacuation de lave-vaisselle.

La figure 2A représente une vue de face de la pièce (4) représentée aux figures 1A et 1B.

La figure 2B représente une vue de dessus de la pièce (4).

La figure 2C représente une vue de dessous de la pièce (4).

La figure 2D représente une coupe selon AA (voir figure 2 C) de la pièce (4) avec les directions de déplacement des noyaux du moule permettant une fabrication par injection.

Sur la figure 1A, nous trouvons le dispositif de vidage d'évier (1) muni de son arrivée de trop-plein (2) qui s'adapte à la pièce (3) permettant de raccorder l'évacuation du lave-vaisselle. Cette évacuation sera munie d'un bouchon (non représenté) dans le cas où elle n'est pas utilisée. La pièce (3)

orientable en rotation s'adapte elle-même au corps (4) du siphon que l'installateur relie à la canalisation d'évacuation d'eau (non représentée) située latéralement ou à l'arrière de l'appareil sanitaire.

Sur la figure 1B, nous trouvons le dispositif de vidage d'une des cuves de l'évier (1) muni de son arrivée de trop-plein (2) qui s'adapte à la pièce (5) permettant de raccorder le conduit réglable (6). Ce conduit (6) comporte lui-même une évacuation de lave-vaisselle (7) et un dispositif de raccordement au dispositif de vidage de la deuxième cuve (8).

La pièce (5) s'adapte au corps (4) de siphon que l'installateur relie à la canalisation d'évacuation d'eau (non représentée). Les flèches (9) et (10) représentent les circuits respectivement empruntés par le liquide pendant l'évacuation.

Sur les figures 2A et 2D, nous trouvons de manière isolée la pièce (4) constituant le corps du siphon. Cette pièce (4) présente une structure lui conférant une hauteur réduite. Elle est positionnée de manière à ce que sa garde d'eau (g) se situe au même niveau que les tubulures de raccordement, à savoir l'évacuation du lave-vaisselle (3) ou les pièces de raccordement (5, 6). La zone inférieure présente une section transversale d'écoulement de hauteur (h) très faible et inférieure au diamètre de l'embout d'entrée, et de largeur importante par rapport à ladite hauteur. La garde d'eau (g) est située directement au-dessous d'au moins un dispositif de vidage d'évier (1, 8).

La pièce (4) est munie d'une part au niveau de sa partie inférieure d'un filetage de montage d'un bouchon de visite (11) et, d'autre part, au niveau de sa partie supérieure, d'un filetage recevant un bouchon technique (12) ayant pour fonction d'obstruer l'orifice nécessaire pour le moulage du corps. Le bouchon (12) qui n'a pas de raison d'être ouvert une fois monté, peut être assemblé autrement que par vissage tel que collage, soudure et toutes autres techniques d'assemblage possible.

Les évacuations (3, 7) du lave-vaisselle sont positionnées à un niveau supérieur à celui de la garde d'eau (g). Ces évacuations (3, 7) sont facultatives.

La pièce (4) est orientable en rotation et est reliée à une ou plusieurs pièces de raccordement (3, 5, 6) orientables en rotation.

La pièce (4) est obtenue par une technique de moulage par injection en utilisant trois noyaux mobiles dont le déplacement est représenté sur la figure 2D par des flèches.

Le siphon d'évacuation peut être constitué d'une pièce (4) moulée d'une seule pièce avec une ou plusieurs pièces de raccordement (3, 5, 6) et le dispositif de vidage (1, 8).

Ce siphon est, selon le mode de réalisation décrit, adapté à un dispositif de vidage d'évier à une ou deux cuves muni, le cas échéant, d'une

évacuation de lave-vaisselle mais il peut également être adapté à un dispositif de vidage d'appareil sanitaire du type lavabo, bac, baignoire ...

Revendications

1. Siphon d'évacuation de faible encombrement vertical pour appareil sanitaire, comprenant une pièce creuse moulée (4) ayant un embout d'entrée à section circulaire d'axe vertical et un embout de sortie à section circulaire d'axe horizontal, lesdits embouts étant reliés par un passage ayant, à la suite de l'embout d'entrée une partie en U dont la zone inférieure présente une section transversale d'écoulement de hauteur (h) très faible et inférieure au diamètre de l'embout d'entrée, et de largeur importante par rapport à ladite hauteur, caractérisé en ce que ledit passage comporte une seconde partie en U renversé faisant suite à la première partie en U et dont la partie supérieure est définie par un bouchon technique (12), ladite seconde partie comprenant une cloison dont le bord supérieur est situé à un niveau substantiellement supérieur au niveau de l'embout d'entrée, de sorte que, en position d'usage, ladite cloison définisse une garde d'eau (g) dont le niveau s'établit au-dessus de l'embout d'entrée et à l'intérieur d'au moins une tubulure de raccordement latéral (3, 5, 6) audit embout d'entrée. 10 15 20 25 30
2. Siphon selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une tubulure de raccordement (3, 5, 6) qui est reliée à l'embout d'entrée et qui se trouve sensiblement au même niveau que la garde d'eau (g) du siphon. 35
3. Siphon selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que ladite pièce creuse (4) est orientable en rotation. 40
4. Siphon selon l'une quelconques des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite pièce creuse (4) est reliée à une ou plusieurs pièces de raccordement (3, 5, 6) orientables en rotation. 45
5. Siphon selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite pièce creuse (4) est moulée par injection en utilisant trois noyaux mobiles. 50
6. Siphon selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite pièce creuse (4) est moulée d'une seule pièce avec au moins une pièce de raccordement (3, 5, 6) et au moins un dispositif de vidage (1, 8). 55

7. Utilisation d'un siphon d'évacuation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 pour le raccordement d'un dispositif de vidage d'évier à une ou deux cuves, muni, le cas échéant, d'une tubulure de raccordement (3, 7) pour évacuation des eaux usées d'un lave-vaisselle. 5

Claims

1. Evacuation siphon with low vertical spatial requirement and including a moulded hollow element (4) having an inlet joining piece with a circular section having a vertical axis and an outlet joining piece with a circular section having a horizontal axis, said joining pieces being connected by a passage having behind the inlet joining piece a U-shaped portion whose lower zone has an extremely low height wetted cross section (h) smaller than the diameter of the inlet joining piece and whose width is larger than said height, wherein said passage comprises a reversed U-shaped portion following the first U-shaped portion and whose upper portion is defined by a technical stopper (12), said second portion including a partition whose upper edge is situated at a level much higher than the level of the inlet joining piece so that when in a usage position, said partition defines a water guard (g) whose level is established above the inlet joining piece and inside of at least one piece (3, 5, 6) for lateral connection to said inlet joining piece. 10 15 20 25 30
2. Siphon according to claim 1, wherein it comprises a connecting piece (3, 5, 6) connected to the inlet joining piece and located approximately at the same level as the water guard (g) of the siphon. 35
3. Siphon according to claim 1 or 2, wherein said hollow element (4) is able to be rotary-oriented. 40
4. Siphon according to any one of claims 1 to 3, wherein said hollow element (4) is connected to one or several rotary-orientable connecting elements (3, 5, 6). 45
5. Siphon according to any one of claims 1 to 4, wherein said hollow element (4) is injection-moulded by using three mobile cores. 50
6. Siphon according to any one of claims 1 to 5, wherein said hollow element (4) is moulded in the form of a single piece with at least one connecting piece (3, 5, 6) and at least one emptying device (1, 8). 55

7. Use of an evacuation siphon according to any one claims 1 to 6 so as to connect a sink emptying device to one or two tanks fitted, if appropriate, with a connecting piece (3, 7) for evacuating the waste water of a dish washing machine.

5

Patentansprüche

1. Abflußsiphon mit geringen senkrechten Abmessungen für sanitäre Einrichtungen mit einem hohlen Formteil (4), das einen Eintrittsstutzen mit rundem Querschnitt mit senkrechter Achse und einen Austrittsstutzen mit rundem Querschnitt mit waagrecht Achse aufweist, wobei die beiden Stutzen durch ein Verbindungsrohr miteinander verbunden sind, das unter dem Eintrittsstutzen ein U-förmiges Profil aufweist und in dessen unterem Bereich sich ein Abschnitt mit im Vergleich zum Querschnitt des Eintrittsstutzens sehr geringer Höhe (h) und im Vergleich zur Höhe sehr großer Breite befindet, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verbindungsrohr einen zweiten Abschnitt mit dem Profil eines umgekehrten U aufweist, der an den ersten Abschnitt mit U-förmigem Profil anschließt und dessen oberer Teil aus einem technischen Stopfen (12) besteht, wobei der zweite Abschnitt eine Trennwand besitzt, deren oberer Rand sich wesentlich höher liegt als der obere Rand des Eintrittsstutzens, sodaß die Trennwand in betriebsfertig eingebautem Zustand einen Stau (g) bildet, dessen Wasserspiegel über dem Rand des Eintrittsstutzens und innerhalb des Bereichs mindestens eines seitlich an den Eintrittsstutzen angeschlossenen Anschlußrohres (3, 5, 6) liegt.
2. Siphon nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er ein seitlich an den Eintrittsstutzen angeschlossenes Anschlußrohr (3, 5, 6) aufweist, dessen oberer Rand weitgehend in derselben Höhe wie der Stau (g) des Siphons liegt.
3. Siphon nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das hohle Formteil (4) durch Drehen geschwenkt werden kann.
4. Siphon nach Patentanspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das hohle Formteil (4) an ein oder mehrere seitliche Anschlußrohre (3, 5, 6) angeschlossen ist.
5. Siphon nach Patentanspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das hohle Formteil (4) durch Spritzguß mit drei beweglichen Kernen hergestellt ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6. Siphon nach Patentanspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das hohle Formteil (4) einteilig mit mindestens einem seitlichen Anschlußrohr (3, 5, 6) und mindestens einer Ablaufvorrichtung (1, 8) hergestellt ist.

7. Verwendung eines Abflußsiphons nach Patentanspruch 1 bis 6 zum Anschließen an einen Spülbeckenablauf, dadurch gekennzeichnet, daß er an ein oder zwei Spülbecken angeschlossen werden kann und gegebenenfalls mit einem Anschlußrohr (3, 7) für das Abwasser einer Geschirrspülmaschine versehen ist.

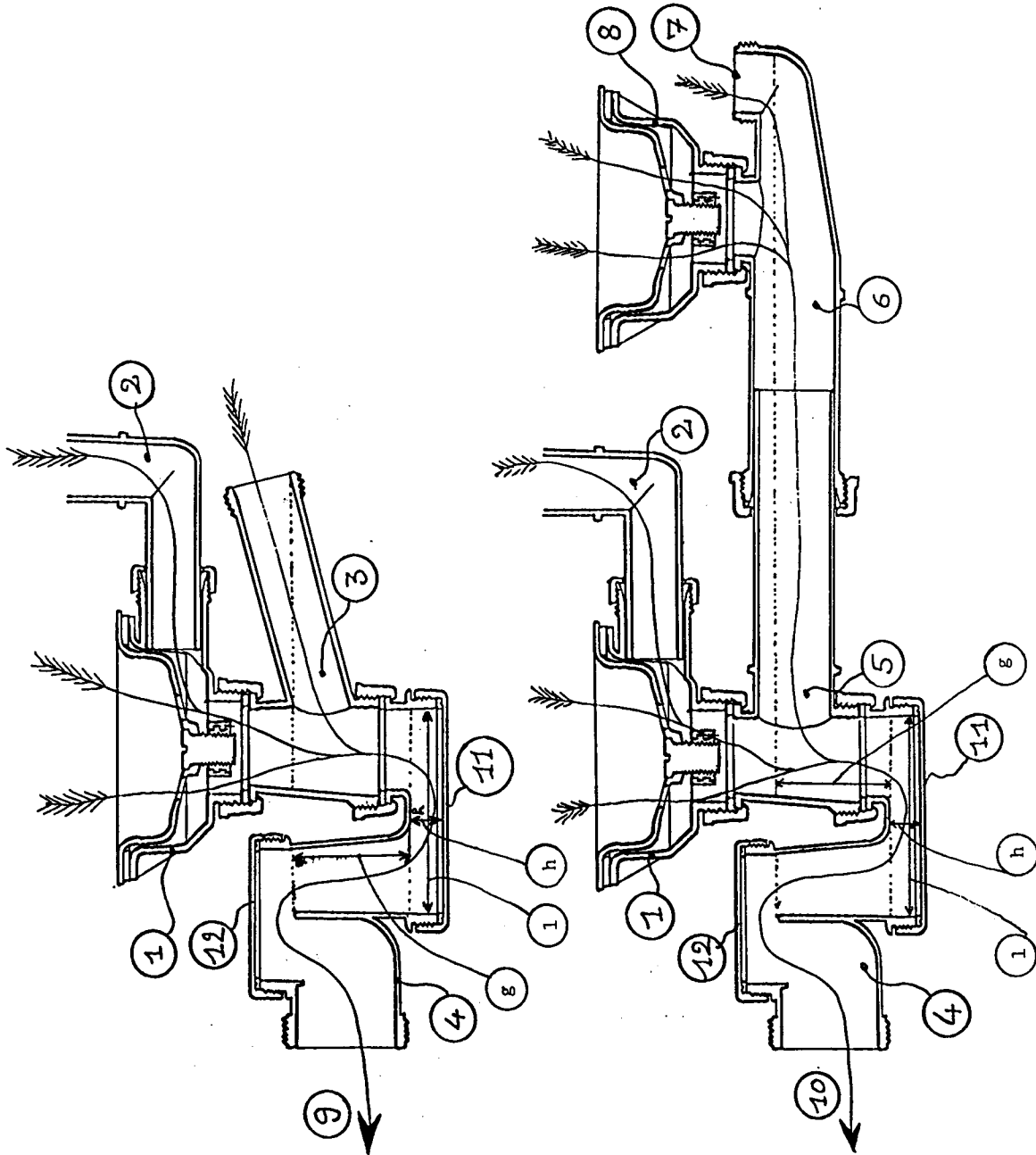


Figure 1A

Figure 1B

