(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 854 782**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **03 15205**

(51) Int Cl[7] : **A 47 J 31/06,** A 47 J 31/40

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 22.12.03.

(30) **Priorité :** 13.05.03 DE 20307397; 30.09.03 DE 20315193.

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 19.11.04 Bulletin 04/47.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *SEVERIN ELEKTROGERATE GMBH Gesellschaft mit beschränkter Haftung* — DE.

(72) **Inventeur(s) :** FULGONI FRANK, GERKE HANS JOSEF, SCHINIRCH SIEGFRIED et HOLZ BERND.

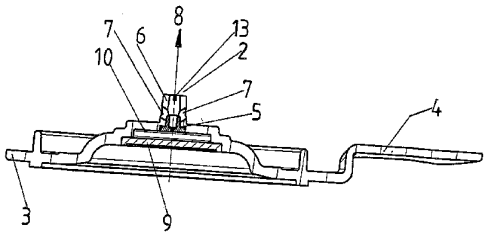
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** NUSS.

(54) SUPPORT POUR DOSETTES DE CAFE MOULU.

(57) L'invention concerne un support (1) pour dosettes de café moulu ou pour papier filtre sur lequel repose le café moulu, destiné à être mis en oeuvre dans des percolateurs, sachant notamment que de l'eau provenant d'un réservoir d'eau arrive à une pression comprise entre 1 et 2 bars dans une chambre de filtration qui renferme le support (1) et qui présente au moins une ouverture d'écoulement pour le filtrat de café, sachant que le support (1) est de préférence réalisé en tant que coupelle plate du bord de laquelle part une bride d'appui (3) s'étendant radialement, que le support (1) présente dans son fond au moins une ouverture d'écoulement (2), et que le support (1) est posé de façon amovible dans un réceptacle du percolateur ou fait partie intégrante dudit réceptacle.

Support (1) pour dosettes de café moulu caractérisé en ce que l'ouverture d'écoulement (2) est munie d'une buse (5) à laquelle est raccordé un manchon d'écoulement (6) doté d'orifices pour aspirer de l'air (7).



FR 2 854 782 - A1

Description

L'invention concerne un support pour dosettes de café moulu ou pour papier filtre sur lequel repose le café moulu, destiné à être mis en œuvre dans des percolateurs, sachant notamment que de l'eau provenant d'un réservoir d'eau arrive à une pression comprise entre 1 et 2 bars dans une chambre de filtration qui renferme le support et qui présente au moins une ouverture d'écoulement pour le filtrat de café, sachant que le support est de préférence réalisé en tant que coupelle plate du bord de laquelle part une bride d'appui s'étendant radialement, que le support présente dans son fond au moins une ouverture d'écoulement, et que le support est posé de façon amovible dans un réceptacle du percolateur ou fait partie intégrante dudit réceptacle.

On connaît par le document NL 100 7171 C un support placé dans des ouvertures de cafetière spécialement conçues à cet effet, sachant que l'on dépose habituellement dans le support une dosette remplie de café moulu. La chambre dans laquelle le support et la dosette sont placés est ensuite fermée et le percolateur est mis en marche, de manière à ce que le processus d'infusion ait lieu. L'eau chaude arrive dans la chambre contenant la dosette avec une faible pression comprise entre 1,5 et 2 bars et traverse ladite dosette. Sous l'orifice d'écoulement de la dosette, on place la plupart du temps directement une tasse ou un récipient analogue qui collecte la boisson infusée. Le consommateur souhaite pouvoir préparer un café infusé qui présente une couche de mousse, au même titre que le café préparé avec des machines expresso. Les supports traditionnels ne permettent pas cela ou tout au moins pas de façon satisfaisante. En outre, il faut pouvoir nettoyer facilement un tel support.

En partant de cet état de la technique, le but de l'invention consiste à créer un support de ce type dont le fonctionnement soit à toute épreuve, qui soit simple et bon marché à fabriquer, facile à nettoyer et qui permette de produire suffisamment de mousse.

Pour atteindre ce but, l'invention suggère de doter l'ouverture d'écoulement d'une buse à laquelle est raccordé un manchon d'écoulement muni d'orifices d'aspiration d'air.

Cette réalisation permet de faire en sorte que, du fait de la pression régnant dans la chambre dans laquelle est placé le support avec la dosette, le filtrat traverse la buse à une pression et une vitesse relativement élevées, sachant que le filtrat aspire et absorbe de l'air à travers les orifices d'aspiration d'air à sa sortie de la buse, de sorte que le filtrat s'enrichit d'air pour ainsi dire. On obtient ainsi une sorte de moussage du filtrat qui entraîne la

formation d'une mousse extraordinairement dense et compacte. Au final, le filtrat recueilli dans la tasse présente une épaisse couche de mousse qui perdure un certain temps.

Il est aussi prévu de manière préférentielle que la buse soit formée par un disque perforé placé dans l'ouverture du support ou logé dans le manchon à proximité de l'ouverture.

À ce propos, il est de préférence prévu que la buse présente un trou de faible diamètre, de préférence inférieur à huit dixièmes de millimètre.

L'on choisira de préférence une ouverture de buse ayant un diamètre d'environ cinq dixièmes de millimètre. Pour faciliter le mélange du jet sortant de la buse avec l'air aspiré, il est prévu que la buse soit composée d'un disque perforé muni d'un manchon qui est en prise avec le manchon d'écoulement et qui s'étend jusqu'aux orifices d'aspiration d'air de ce dernier ou bien sur une partie de la section transversale des orifices d'aspiration d'air.

Afin d'éviter que des matières en suspension ou de la mouture de café n'obstruent la buse, il est prévu que, sur le côté par lequel l'eau arrive, la buse soit recouverte par un tamis destiné à retenir les matières en suspension.

Le tamis destiné à retenir les matières en suspension sera alors préférentiellement placé à distance de l'entrée de la buse.

Cela permet de garantir que, même si le tamis destiné à retenir les matières en suspension venait à être obstrué dans la zone de la buse, du filtrat pourrait encore passer, étant donné que l'ensemble de la surface du tamis destiné à retenir les matières en suspension, dont le diamètre est bien supérieur à celui de l'ouverture de la buse, est disponible pour le passage du filtrat et demeure apte à remplir sa fonction aussi longtemps que toutes les zones du tamis destiné à retenir les matières en suspension ne sont pas obstruées.

Un développement avantageux pour la mise en place de la dosette et pour la manipulation consiste à abaisser le fond du support dans la zone de l'ouverture d'écoulement, à disposer la buse dans le fond de la dépression et à recouvrir l'ouverture de la dépression qui est située du côté de l'arrivée d'eau par un tamis destiné à retenir les matières en suspension.

En outre, il est également prévu que le tamis destiné à retenir les matières en suspension soit un élément semblable à un réseau, à une grille ou à un treillis.

Le tamis destiné à retenir les matières en suspension peut par exemple être composé d'un treillis métallique ou en matière plastique. Le treillis métallique est de préférence en un métal inoxydable, tout comme la buse.

Pour faciliter la mise en place du tamis destiné à retenir les matières en suspension et garantir un tamis destiné à retenir les matières en suspension robuste, l'invention

prévoit que le tamis destiné à retenir les matières en suspension soit supporté par un cadre annulaire doté de rayons.

Afin de faciliter le nettoyage du tamis destiné à retenir les matières en suspension, il est prévu de fixer le tamis destiné à retenir les matières en suspension ou le cadre supportant ce dernier de façon amovible sur le support.

Le cadre du tamis destiné à retenir les matières en suspension peut par exemple être fixé au support par des moyens de fixation à baïonnette. L'utilisateur peut donc retirer le tamis destiné à retenir les matières en suspension du support et le nettoyer séparément, puis le remettre en place dans le support.

En outre, il est de préférence prévu de disposer dans le manchon d'écoulement, en aval de la buse et des orifices d'aspiration d'air par rapport au sens de circulation du liquide, une entretoise ou analogue, par exemple une entretoise en forme de croix.

Celle-ci provoque une nébulisation qui améliore le mélange du filtrat avec l'air. En même temps, cela accroît la dépression dans le manchon d'écoulement et donc également la quantité d'air aspirée à travers les orifices d'aspiration d'air.

Un exemple de réalisation est représenté sur le dessin et décrit plus en détail ci-après.

Les figures montrent :

Figure 1 un support selon l'invention, vu du dessus ;

Figure 2 idem, mais vu en coupe.

Le dessin représente un support 1 pour dosettes remplies de café moulu. Un tel support est une pièce moulée en matière plastique et vient se placer dans une chambre de filtration appropriée d'un percolateur. Une fois le support en position et la dosette mise en place dans ce dernier, on ferme la chambre de filtration et le processus d'infusion peut débuter. Le processus de filtration consiste à faire pénétrer dans la chambre de filtration renfermant le support 1 de l'eau à une pression pouvant aller jusqu'à 1 bar, voire jusqu'à 2 bars. La chambre de filtration présente une ouverture d'écoulement, et le support présente également une ouverture d'écoulement 2. Le support 1 est réalisé en tant que coupelle plate et ronde du bord de laquelle part une bride d'appui 3 s'étendant radialement. Dans le fond, le support 1 présente l'ouverture d'écoulement 2. Le support présente un manche 4 par lequel l'utilisateur peut saisir le support 1 et le manipuler.

Pour favoriser la formation de mousse sur le filtrat, l'ouverture d'écoulement 2 est réalisée en tant que buse 5, sachant qu'un manchon d'écoulement 6 présentant des orifices d'admission d'air 7 fait suite à la buse 5. De ce fait, l'écoulement du filtrat dans le sens de la

flèche 8 est accéléré par la buse 5, et le filtrat s'enrichit d'air au travers des orifices d'aspiration d'air 7, si bien qu'il se forme de la mousse.

La buse est constituée d'un disque perforé qui est placé dans l'ouverture du support ou logé dans le manchon à proximité de l'ouverture. La buse présente une perforation de par exemple cinq dixièmes de millimètre de diamètre. Un court manchon est rapporté sur le disque perforé.

De plus, sur le côté par lequel l'eau arrive, la buse 5 est recouverte par un tamis 9 destiné à retenir les matières en suspension, dont le diamètre est sensiblement supérieur à celui de la buse et qui occupe presque toute la surface du fond du support. Ce tamis destiné à retenir les matières en suspension est placé à distance de l'entrée de la buse, comme le montre notamment la figure 2. Le fond du support 1 est abaissé dans la zone de l'ouverture d'écoulement 2. Dans le fond de la dépression 10 se trouve la buse 5, et l'ouverture de la dépression 10 située sur le côté par lequel l'eau arrive est recouverte par le tamis 9 destiné à retenir les matières en suspension. Le tamis 9 destiné à retenir les matières en suspension peut être un élément semblable à un réseau, à une grille ou à un treillis. Le tamis 9 destiné à retenir les matières en suspension est supporté par un cadre annulaire 11 doté de rayons 12. Le cadre 11 est fixé de façon amovible au support 1 à l'aide de moyens de fixation à baïonnette. En outre, une entretoise 13 est prévue dans le manchon d'écoulement 6, en aval de la buse 5 et des orifices d'aspiration d'air 7 par rapport au sens d'écoulement du liquide, qui accentue encore la formation de mousse.

L'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation, mais comporte de nombreuses variantes dans le cadre de la divulgation.

Toutes les caractéristiques nouvelles révélées dans la description et/ou sur le dessin, prises isolément ou combinées entre elles, sont considérées comme essentielles pour l'invention.

Revendications

1. Support (1) pour dosettes de café moulu ou pour papier filtre sur lequel repose le café moulu, destiné à être mis en œuvre dans des percolateurs, sachant notamment que de l'eau provenant d'un réservoir d'eau arrive à une pression comprise entre 1 et 2 bars dans une chambre de filtration qui renferme le support (1) et qui présente au moins une ouverture d'écoulement pour le filtrat de café, sachant que le support (1) est de préférence réalisé en tant que coupelle plate du bord de laquelle part une bride d'appui (3) s'étendant radialement, que le support (1) présente dans son fond au moins une ouverture d'écoulement (2), et que le support (1) est posé de façon amovible dans un réceptacle du percolateur ou fait partie intégrante dudit réceptacle, caractérisé en ce que l'ouverture d'écoulement (2) est munie d'une buse (5) à laquelle est raccordé un manchon d'écoulement (6) doté d'orifices (7) pour aspirer de l'air.

2. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce que la buse (5) est formée par un disque perforé placé dans l'ouverture du support ou logé dans le manchon (6) à proximité de l'ouverture.

3. Support selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la buse (5) présente un trou de petit diamètre de préférence inférieur à huit dixièmes de millimètre.

4. Support selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la buse (5) est composée d'un disque perforé muni d'un manchon qui est en prise avec le manchon d'écoulement (6).

5. Support selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, sur le côté par lequel l'eau arrive, la buse (5) est recouverte par un tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension.

6. Support selon la revendication 5, caractérisé en ce que le tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension est placé à distance de l'entrée de la buse.

7. Support selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le fond du support (1) est abaissé dans la zone de l'ouverture d'écoulement (2), en ce que la buse (5) se trouve dans le fond de la dépression (10) et en ce que l'ouverture de la dépression qui est située du côté de l'arrivée d'eau est recouverte par un tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension.

8. Support selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension est un élément semblable à un réseau, à une grille ou à un treillis.

9. Support selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension est supporté par un cadre annulaire (11) doté de rayons (12).

10. Support selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le tamis (9) destiné à retenir les matières en suspension ou le cadre (11) supportant ce dernier est fixé de façon amovible sur le support (1).

11. Support selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que, dans le manchon d'écoulement (6), en aval de la buse (5) et des orifices d'aspiration d'air (7) par rapport au sens de circulation du liquide, est prévue une entretoise (13) ou analogue, par exemple une entretoise en forme de croix.

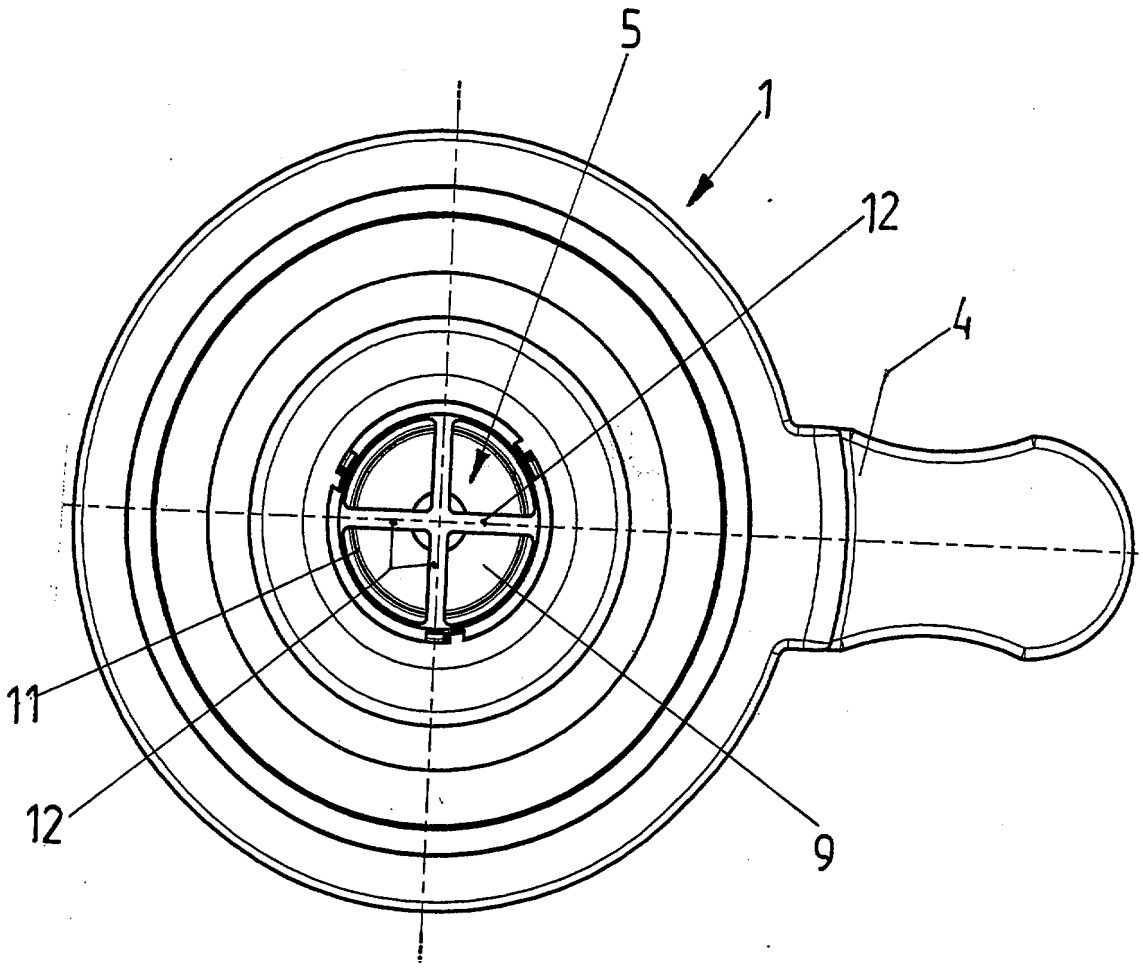


Fig.1

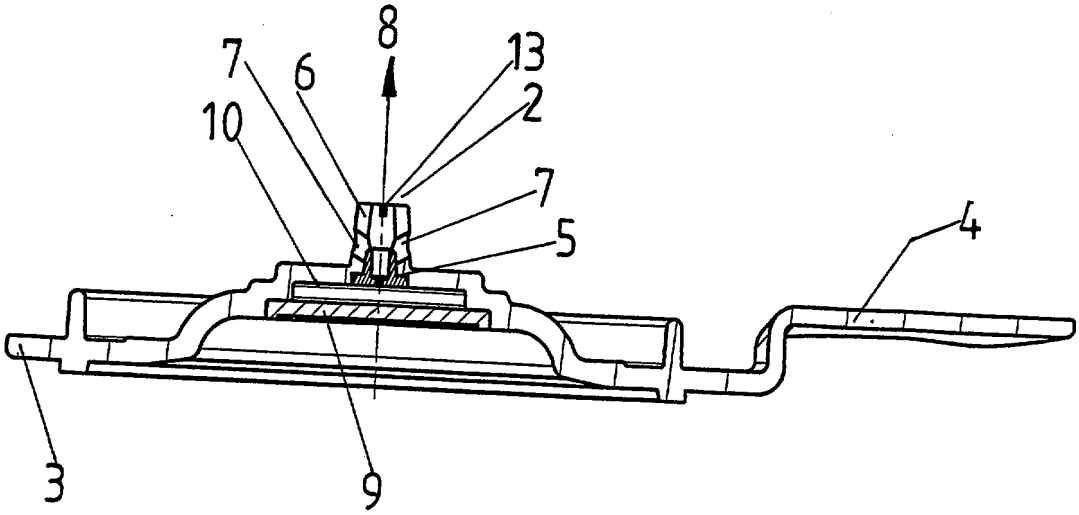


Fig.2