



## (12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 28787 B1**
- (51) Cl. internationale : **A47F 1/035; A47J 31/40; G01F 11/18; G01F 11/40**
- (43) Date de publication : **01.08.2007**
- 
- (21) N° Dépôt : **29659**
- (22) Date de Dépôt : **05.02.2007**
- (30) Données de Priorité : **07.07.2004 EP 04076965.5**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2005/007372 06.07.2005**
- (71) Demandeur(s) : **IMPRESS GROUP B.V., Zutphenseweg 51051 NL-7418 AH Deventer (NL)**
- (72) Inventeur(s) : **BOOGERT, Robert, Marcel ; BLAAUW, Hendrikus, Jozephus, Anthonius ; SAVRIJ DROSTE, Fred, Willem**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**
- 
- (54) Titre : **DISPOSITIF DE DOSAGE DE POUDRE**
- (57) Abrégé : L'invention concerne un dispositif de dosage de poudre comprenant : - un récipient de poudre ; - une buse pour déverser de la poudre du récipient de poudre dans un récipient tel qu'un biberon ou une tasse ; - des moyens formant vanne pour réguler l'écoulement de poudre du récipient de poudre jusqu'à la buse ; - un système de déversement d'eau chauffée.

P/2EB36/SB/178.MA

**ABREGE**

5

L'invention concerne un dispositif de dosage de poudre comprenant :

- un récipient de poudre ;
- une buse pour déverser de la poudre du récipient
- 10 de poudre dans un récipient tel qu'un biberon ou une tasse ;
- des moyens formant vanne pour réguler l'écoulement de poudre du récipient de poudre jusqu'à la buse ;
- un système de déversement d'eau chauffée.

A

## DISPOSITIF DE DOSAGE DE POUDRE

5

L'invention concerne le domaine du dosage de poudre et, plus spécialement, du dosage de lait en poudre pour l'alimentation des nourrissons. Le lait en poudre est habituellement conditionné dans un sachet ou une boîte et l'utilisateur dose une quantité de poudre en utilisant une 10 cuillère. Cette poudre dosée est ensuite transférée dans un biberon ou une tasse.

Quand on utilise une cuillère pour transférer du lait en poudre d'une boîte ou d'un sachet dans un biberon ou une 15 tasse, il est souvent difficile de ne pas répandre une certaine quantité de poudre. Il est en outre difficile de doser la quantité exacte de poudre nécessaire pour préparer le lait du nourrisson.

Un but de l'invention est de remédier aux 20 inconvénients mentionnés ci-dessus.

Ce but est atteint selon l'invention avec un dispositif de dosage de poudre comprenant :

- un récipient de poudre ;
- une buse pour verser de la poudre du conteneur de 25 poudre dans un récipient tel qu'un biberon ou une tasse ;
- des moyens formant vanne pour réguler un écoulement de poudre du récipient de poudre jusqu'à la buse.

Un biberon ou une tasse peut être placé(e) en dessous de la buse et, en manipulant les moyens formant vanne, on 30 peut transférer directement une certaine quantité de poudre du récipient de poudre dans le biberon ou la tasse.

Dans une forme de réalisation préférée du dispositif de dosage de poudre selon l'invention, le récipient de poudre

X

est une boîte comprenant un fond, une paroi périphérique et un haut, soit le fond, soit le haut comprenant un raccord pour raccorder la boîte aux moyens formant vanne. La boîte est semblable à une cartouche et peut être insérée dans le dispositif de dosage de poudre, ce par quoi le dispositif de dosage de poudre est rempli de poudre. Lorsque le récipient de poudre a été vidé, la boîte est retirée et une autre boîte peut être insérée.

Dans une autre forme de réalisation préférée, le côté de la boîte comprenant le raccord est incliné vers le raccord. Cela améliore la vidange de la boîte tandis que la dernière quantité de poudre peut glisser sur la surface inclinée vers le raccord. Cela réduit la quantité de résidu dans le récipient quand il a été totalement vidé.

Dans une autre forme de réalisation du dispositif de dosage de poudre selon l'invention, les moyens formant vanne comprennent une chambre pour contenir un volume prédéterminé de poudre. Lorsque la vanne est ouverte, une quantité prédéterminée de poudre est déversée par la buse. Ce volume prédéterminé de poudre peut être la quantité complète nécessaire pour préparer, par exemple, du lait pour nourrisson ou ce peut être une unité fixe.

Dans une forme de réalisation préférée, le volume de la chambre est réglable. C'est un avantage spécialement lorsque le volume prédéterminé est la quantité nécessaire pour préparer une portion de lait pour nourrisson. Selon l'âge du nourrisson, cette quantité varie et en réglant le volume de la chambre, la quantité de poudre déversée par la buse peut être réglée.

Dans encore une autre forme de réalisation préférée selon l'invention, le dispositif de dosage de poudre comprend un distributeur d'eau pour verser de l'eau dans le récipient, par exemple un biberon ou une tasse. De préférence, le

A

distributeur d'eau comprend un dispositif chauffant pour chauffer l'eau. Ainsi, avec ce dispositif de dosage de poudre, il est possible de préparer une portion, par exemple, de lait pour nourrisson. Dans le cas d'un dispositif chauffant, le lait préparé pour le nourrisson peut être donné  
5 directement au nourrisson.

On préfère en outre que l'eau soit versée simultanément au déversement de la poudre. Cela assure une bonne action de mélange entre l'eau et la poudre, ce qui  
10 réduit la présence de grumeaux dans le mélange d'eau et de poudre.

Dans encore une autre forme de réalisation du dispositif de dosage de poudre selon l'invention, le dispositif comprend des moyens à vibrations pour faire vibrer  
15 le récipient de poudre. En faisant vibrer le récipient de poudre, on fera avancer la poudre vers l'ouverture de déversement du récipient de poudre et on réduira la quantité de résidu dans le récipient.

Dans encore une autre forme de réalisation préférée  
20 du dispositif de dosage de poudre selon l'invention, le dispositif comprend un dispositif de pesage pour peser la poudre dosée qui est raccordé aux moyens formant vanne. Avec le dispositif de pesage, il est possible de vérifier la quantité qui est dosée dans le récipient, par exemple un  
25 biberon ou une tasse. Le dispositif de pesage peut aussi être utilisé pour commander les moyens formant vanne de telle sorte qu'une quantité sensiblement exacte de poudre soit dosée, indépendamment de l'écoulement de poudre.

On préfère en outre qu'avec un dispositif de dosage  
30 de poudre selon l'invention, le dispositif comprenne des moyens d'agitation pour agiter le récipient, par exemple un biberon ou une tasse. Lorsque la poudre est dosée dans ledit récipient et que l'on ajoute de l'eau à ce récipient, les

A

moyens d'agitation peuvent agiter la poudre et l'eau pour les mélanger.

Ces avantages, et d'autres, de l'invention seront expliqués conjointement avec les dessins joints.

5 La figure 1 montre une vue en perspective d'une boîte à utiliser avec un dispositif de dosage de poudre selon l'invention.

10 La figure 2 montre une vue en perspective d'une forme de réalisation d'un dispositif de dosage de poudre selon l'invention.

La figure 3 montre une vue en coupe schématique du dispositif de dosage de poudre selon la figure 2.

15 La figure 1 montre une boîte 1 à utiliser avec un dispositif de dosage de poudre selon l'invention. Cette boîte 1 comporte un fond 2, une paroi périphérique 3 et un haut 4. Le haut 4 comprend un raccord 5 avec lequel la boîte 1 peut être raccordée à un dispositif de dosage de poudre selon l'invention.

20 A la figure 2, on montre un dispositif de dosage de poudre 10 selon l'invention. Ce dispositif de dosage de poudre comprend un logement 11 comportant un évidement 12 au sommet du logement 11. Une boîte 1 est insérée à l'envers dans cet évidement.

25 Sur le côté du logement 11 est ménagé un évidement dans lequel un biberon 13 peut être placé. Le dispositif de dosage de poudre 10 comprend par ailleurs un levier d'actionnement 14 avec lequel les moyens formant vanne peuvent être actionnés de telle sorte que de la poudre de la boîte 1 soit déversée dans le biberon 13.

30 En outre, le dispositif de dosage de poudre 10 comprend un cadran de réglage 15 pour régler le volume prédéterminé qui est déversé en manoeuvrant le levier 14.

La figure 3 montre une vue en coupe schématique du dispositif de dosage de poudre 10 selon l'invention. La boîte 1 est agencée à l'envers, le raccord 5 étant tourné vers le bas. La surface 16 dans laquelle le raccord 5 est agencé, est inclinée de telle sorte que la poudre s'écoulera vers le 5 raccord 5. Le raccord 5 est relié à un tube 17.

Au-dessus de l'ouverture 18 du biberon 13 est agencée une buse 19. Entre le tube 17 et la buse 19 sont agencés des moyens formant vanne 20. Ces moyens formant vanne 20 consistent dans cette forme de réalisation en un élément 10 déplaçable comportant une chambre 21 d'un volume prédéterminé. Une butée 22 limite la course de l'élément 20. La butée 22 peut être réglée en faisant varier le cadran de réglage 15.

15 La pièce formant levier 14 actionne les moyens formant vanne 20 et déplace la chambre 21 vers le bas du tube 17 et puis, transporte la chambre 21, qui est remplie de poudre, jusqu'à la buse 19 pour la déverser dans le biberon 13. Lorsque la butée 22 est réglée de telle sorte que la 20 chambre 21 ne puisse pas être déplacée complètement jusqu'en bas du tube 17, la quantité de poudre sera diminuée. De cette façon, il est possible de réduire la quantité prédéterminée de poudre.

4

P/2EB36/SB/178.MA

**REVENDEICATIONS**

5

1. Dispositif de dosage de poudre comprenant :

- un récipient de poudre ;
- une buse pour déverser la poudre du récipient de poudre dans un récipient tel qu'un biberon ou une tasse ;
- 10 - des moyens formant vanne pour réguler un écoulement de poudre du récipient de poudre jusqu'à la buse.

2. Dispositif de dosage de poudre selon la revendication 1, dans lequel le récipient de poudre est une boîte comprenant un fond, une paroi périphérique et un haut, 15 soit le fond, soit le haut comprenant un raccord pour raccorder la boîte aux moyens formant vanne.

3. Dispositif de dosage de poudre selon la revendication 2, dans lequel le côté de la boîte comprenant le raccord est incliné vers le raccord.

20 4. Dispositif de dosage de poudre selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens formant vanne comprennent une chambre pour contenir un volume prédéterminé de poudre.

25 5. Dispositif de dosage de poudre selon la revendication 4, dans lequel le volume de la chambre est réglable.

30 6. Dispositif de dosage de poudre selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un distributeur d'eau pour distribuer de l'eau dans le récipient, par exemple un biberon ou une tasse.

A

7. Dispositif de dosage de poudre selon la revendication 6, dans lequel le distributeur d'eau comprend un dispositif chauffant pour chauffer l'eau.

8. Dispositif de dosage de poudre selon la revendication 6 ou 7, dans lequel l'eau est versée simultanément au déversement de poudre.

9. Dispositif de dosage de poudre selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant des moyens à vibrations pour faire vibrer le récipient de poudre.

10. Dispositif de dosage de poudre selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un dispositif de pesage pour peser la poudre dosée et qui est raccordé aux moyens formant vanne.

11. Dispositif de dosage de poudre selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant des moyens d'agitation pour agiter le récipient, par exemple un biberon ou une tasse.

A

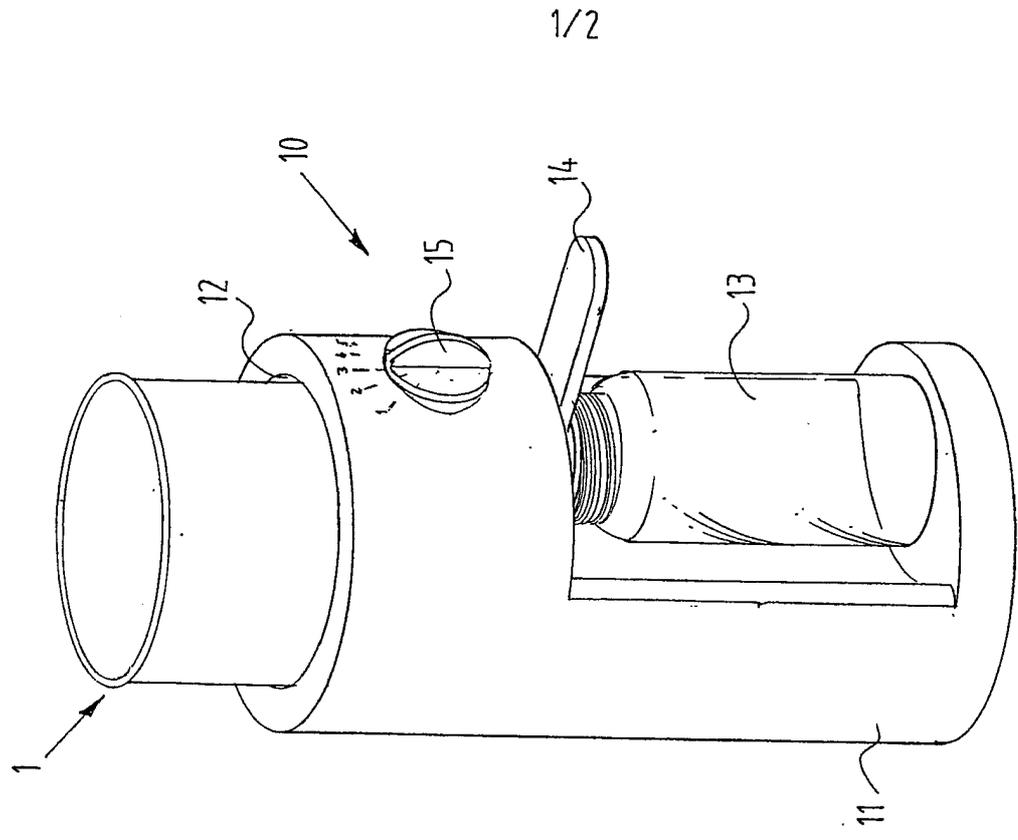


FIG. 2

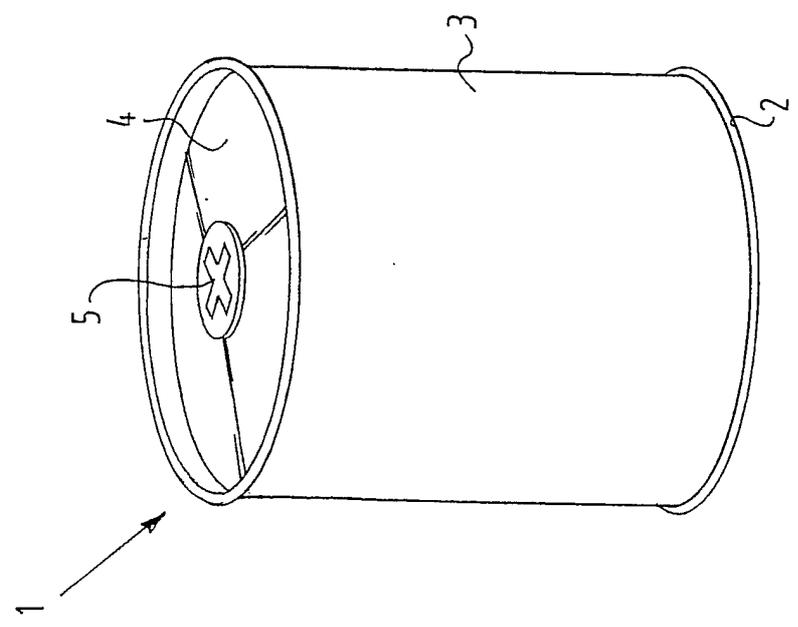


FIG. 1

8

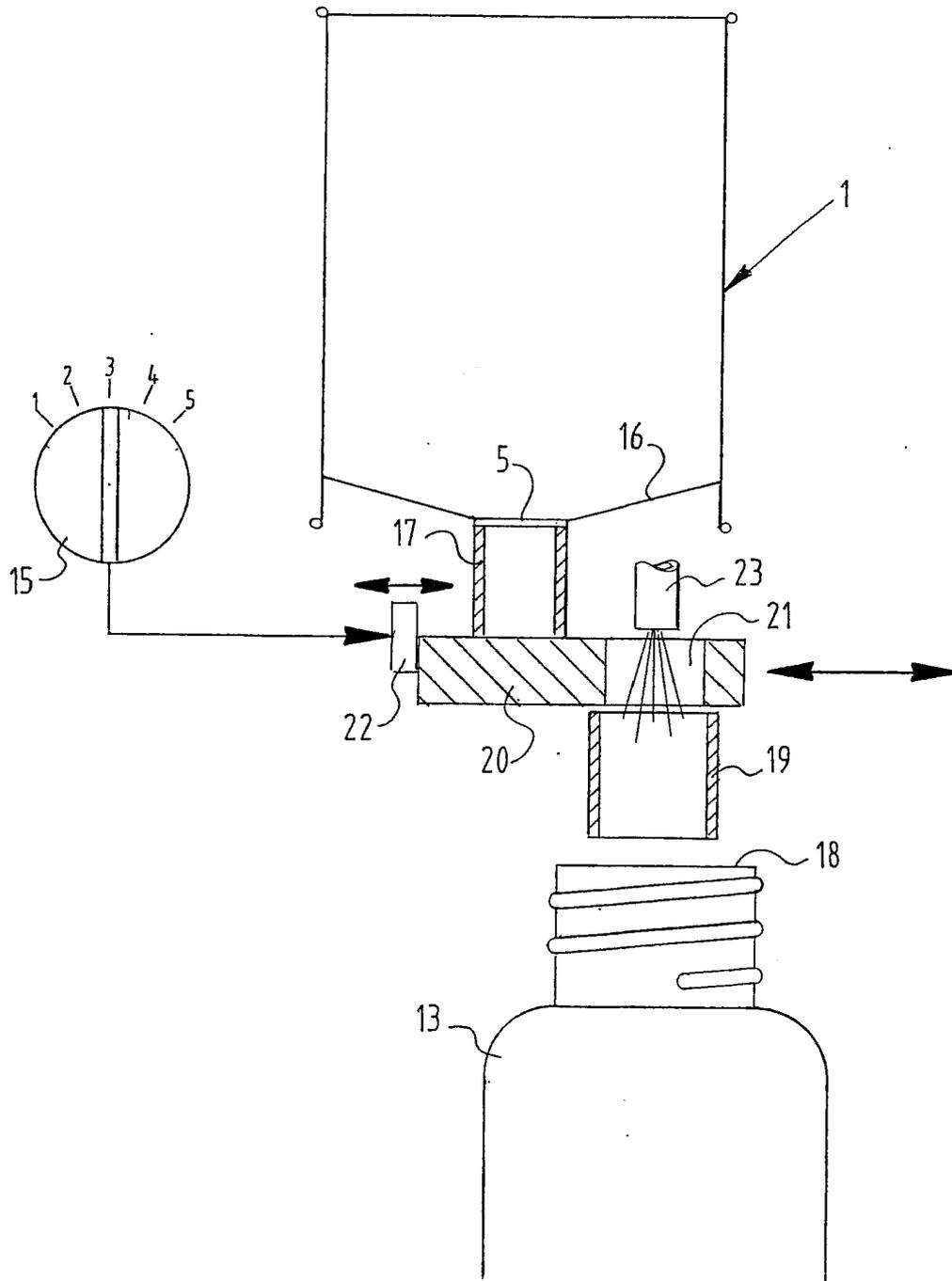


FIG. 3

A