

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **88402665.9**

51 Int. Cl. 4: **F 25 C 5/00**  
**A 47 G 19/32**

22 Date de dépôt: **21.10.88**

30 Priorité: **21.10.87 FR 8714524**

43 Date de publication de la demande:  
**26.04.89 Bulletin 89/17**

84 Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

71 Demandeur: **Giraud, Paul**  
**8, rue Georges Brassens Le Cluzeau**  
**F-87170 Isle (FR)**

**Giraud, Daniel**  
**8, rue Georges Brassens Le Cluzeau**  
**F-87170 Isle (FR)**

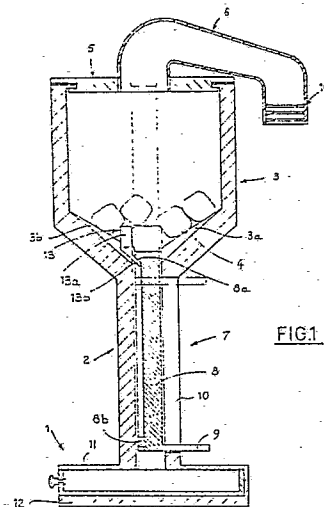
72 Inventeur: **Giraud, Paul**  
**8, rue Georges Brassens Le Cluzeau**  
**F-87170 Isle (FR)**

**Giraud, Daniel**  
**8, rue Georges Brassens Le Cluzeau**  
**F-87170 Isle (FR)**

74 Mandataire: **Moncheny, Michel et al**  
**c/o Cabinet Lavoix 2 Place d'Estienne d'Orves**  
**F-75441 Paris Cedex 09 (FR)**

54 **Distributeur automatique de glaçons.**

57 Ce distributeur est caractérisé en ce qu'il comporte une colonne creuse (2) de support d'un récipient (3) adapté pour recevoir des glaçons (4) et ouvert dans sa partie supérieure, un couvercle (5) disposé sur le récipient (3) et comportant un conduit coudé (6) d'éjection des glaçons dont une extrémité est en regard de la colonne de support (2), et des moyens (7) d'éjection de glaçons, disposés dans la colonne (2) et adaptés pour projeter au moins un glaçon dans le conduit d'éjection (6).



**FIG.1**

## Description

## Distributeur automatique de glaçons.

La présente invention concerne un distributeur automatique de glaçons.

On connaît déjà d'après le document FR. 2 172 260, un appareil de distribution de glace. Cet appareil comprend un dispositif de réfrigération comportant un récipient formant un évaporateur et pourvu d'orifices d'entrée et de sortie de fluide réfrigérant, un ou plusieurs moules, au moins une partie de la surface interne de chaque moule étant formée par une partie d'une surface externe de la paroi du récipient, des moyens pour introduire le liquide à congeler dans le ou les moules et des moyens pour éjecter des morceaux de glace du ou des moules.

Cependant, cet appareil n'est pas du tout adapté à une utilisation par exemple sur un comptoir de café, du fait de son encombrement, de son prix et de sa complexité.

En effet, il n'existe pas actuellement de dispositif de distribution permettant de délivrer des glaçons de manière hygiénique et qui soit extrêmement simple d'emploi, peu encombrant et d'un prix de revient peu élevé.

Le but de l'invention est donc de proposer un tel distributeur de glaçons.

A cet effet, l'invention a pour objet un distributeur automatique de glaçons, caractérisé en ce qu'il comporte une colonne creuse de support d'un récipient adapté pour recevoir des glaçons et ouvert dans sa partie supérieure, un couvercle disposé sur le récipient et comportant un conduit coudé d'éjection des glaçons dont une extrémité est en regard de la colonne de support, et des moyens d'éjection de glaçons, disposés dans la colonne et adaptés pour projeter au moins un glaçon dans le conduit d'éjection.

Avantageusement, les moyens d'éjection comprennent un piston d'éjection monté coulissant dans la colonne entre une position basse dans laquelle le piston est escamoté dans la colonne et une position haute dans laquelle il fait saillie dans le récipient.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, qui représentent :

- Figure 1 une vue en coupe d'un distributeur automatique de glaçons selon l'invention, les deux positions d'un piston d'éjection entrant dans la constitution de ce distributeur, étant représentées l'une en traits pleins et l'autre en traits interrompus et

- Figure 2 une vue en coupe par un plan vertical d'une variante du distributeur selon l'invention.

Ainsi qu'on peut le voir sur la figure 1, le distributeur automatique de glaçons selon l'invention peut comporter un socle 1 à partir duquel s'étend une colonne de support 2 d'un récipient 3 adapté pour recevoir des glaçons par exemple 4. Ce récipient est ouvert dans sa partie supérieure et un couvercle 5 est disposé sur celui-ci, ce couvercle

présentant un évidement communiquant avec un conduit coudé 6 d'éjection des glaçons comme cela sera décrit plus en détail par la suite.

Il est à noter que l'extrémité du conduit coudé 6 débouchant à l'intérieur du récipient, est en regard de la colonne de support 2. Des moyens 7 d'éjection des glaçons sont disposés dans la colonne de support 2 et sont adaptés pour projeter au moins un glaçon dans le conduit d'éjection 6. En effet, ces moyens d'éjection 7 peuvent être constitués par un piston d'éjection 8 monté coulissant dans la colonne entre une position basse illustrée en traits pleins sur cette figure, dans laquelle le piston 8 est escamoté à l'intérieur de la colonne 2 et une position haute, illustrée en traits interrompus dans laquelle ce piston fait saillie dans le récipient 3. Ce déplacement du piston entre ses deux positions est réalisé par exemple par l'intermédiaire d'une tige 9 en saillie latérale à partir du piston hors de la colonne de support 2 et déplaçable par exemple par l'intermédiaire d'un utilisateur, le long d'un trajet délimité par une lumière 10 ménagée dans la colonne 2. Un déplacement brusque de ce piston par l'utilisateur assure l'éjection d'un glaçon dans le conduit.

Le socle 1 sur lequel est fixée la colonne 2 peut comprendre une première portion 11 formant tiroir de récupération d'eau relié au récipient 3 par l'intermédiaire de la colonne 2 et dans lequel s'écoule l'eau provenant de la fonte des glaçons.

Le socle 1 peut également comporter une seconde portion 12 formant lest pour améliorer l'assise du distributeur.

Il est à noter qu'une patte 13 de positionnement d'un glaçon sur l'extrémité du piston 8 peut être prévue à l'intérieur du récipient 3. Cette patte 13 peut être articulée sur la surface intérieure du récipient et comprend une première portion de surface 13a adaptée pour déplacer les glaçons et une seconde portion de surface 13b adaptée pour coopérer avec des surfaces de butée 8a et 8b du piston 8 pour faire pivoter la patte 13 et positionner un glaçon sur l'extrémité 8 du piston, lorsque celui-ci revient en position basse, en vue de la prochaine éjection, cette extrémité du piston pouvant se présenter sous la forme d'une cuvette facilitant le positionnement du glaçon.

Il est également à noter que la partie inférieure du récipient 3 présente la forme d'un entonnoir et comporte des rampes, par exemple 3a, 3b, de guidage des glaçons.

L'autre extrémité du conduit coudé 6 est munie de moyens 14 de freinage des glaçons, ces moyens étant constitués par tout moyen connu en soi, comme des brosses.

La variante représentée à la figure 2 porte les mêmes références pour les mêmes organes que dans le mode de réalisation précédemment décrit. L'éjection est prévue latéralement par une porte 20 pivotante autour de l'axe 22. Le couvercle 5 ne comprend aucune ouverture.

Par contre la paroi frontale du récipient comprend

une lumière 24 obturée par la porte pivotante 20 en position de repos. Les dimensions de cette lumière sont telles qu'elle laisse passer un glaçon et que sa partie inférieure est en vis à vis de la partie supérieure du piston 8.

De plus, une rampe 26 inclinée vers le bas et faisant saillie à l'extérieur du récipient 3 est disposée sur la partie inférieure de ladite lumière.

Par ailleurs, le piston 8 a une extrémité légèrement biseautée avec le point bas orienté vers la paroi frontale.

Le fonctionnement de cette variante est simple et permet également de distribuer un glaçon directement dans le verre mais avec une évacuation latérale du glaçon. Ainsi la chute du glaçon s'effectue sans provoquer d'éclaboussure et le mouvement correspond à un geste naturel des utilisateurs de distributeurs de boissons.

Le glaçon est freiné dans sa chute par la porte 20, quant à la tige 9 en saillie, elle est manipulée directement à l'aide du bord du verre. Ceci permet également à l'utilisateur de se servir un glaçon d'une seule main, celle qui tient le verre.

Il est à noter que les moyens d'actionnement peuvent être constitués par des moyens autres qu'une tige d'actionnement. En effet, ces moyens peuvent également être constitués par des moyens d'actionnement électriques comme par exemple un électro-aimant comportant une bobine disposée autour de la colonne 2 et dont l'alimentation est commandée par l'utilisateur pour déplacer le piston qui fait alors office de noyau plongeur de l'électro-aimant.

## Revendications

1. Distributeur automatique de glaçons, caractérisé en ce qu'il comprend une colonne creuse (2) de support d'un récipient (3) adapté pour recevoir des glaçons (4) et ouvert dans sa partie supérieure, un couvercle (5) disposé sur le récipient (3), une ouverture d'évacuation des glaçons (6, 24) et des moyens (7) d'évacuation des glaçons disposés dans la colonne (2) et adaptés pour distribuer au moins un glaçon par l'ouverture d'évacuation des glaçons.

2. Distributeur selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'ouverture d'évacuation est prévue dans le couvercle et reliée à un conduit coudé (6) d'éjection des glaçons dont une extrémité est en regard de la colonne de support (2).

3. Distributeur selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'ouverture d'évacuation est prévue dans la paroi frontale du récipient à glaçons (3) et comprend en outre une rampe (26).

4. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les moyens d'éjection comprennent un piston d'éjection (8) monté coulissant dans la colonne (2) entre une position basse dans

laquelle le piston est escamoté dans la colonne (2) et une position haute dans laquelle il fait saillie dans le récipient (3), par l'intermédiaire de moyens d'actionnement (9).

5. Distributeur selon la revendication 4 caractérisé en ce que les moyens d'actionnement comprennent une tige (9) en saillie latérale à partir du piston (8) et s'étendant hors de la colonne (2) à travers une lumière (10) de celle-ci.

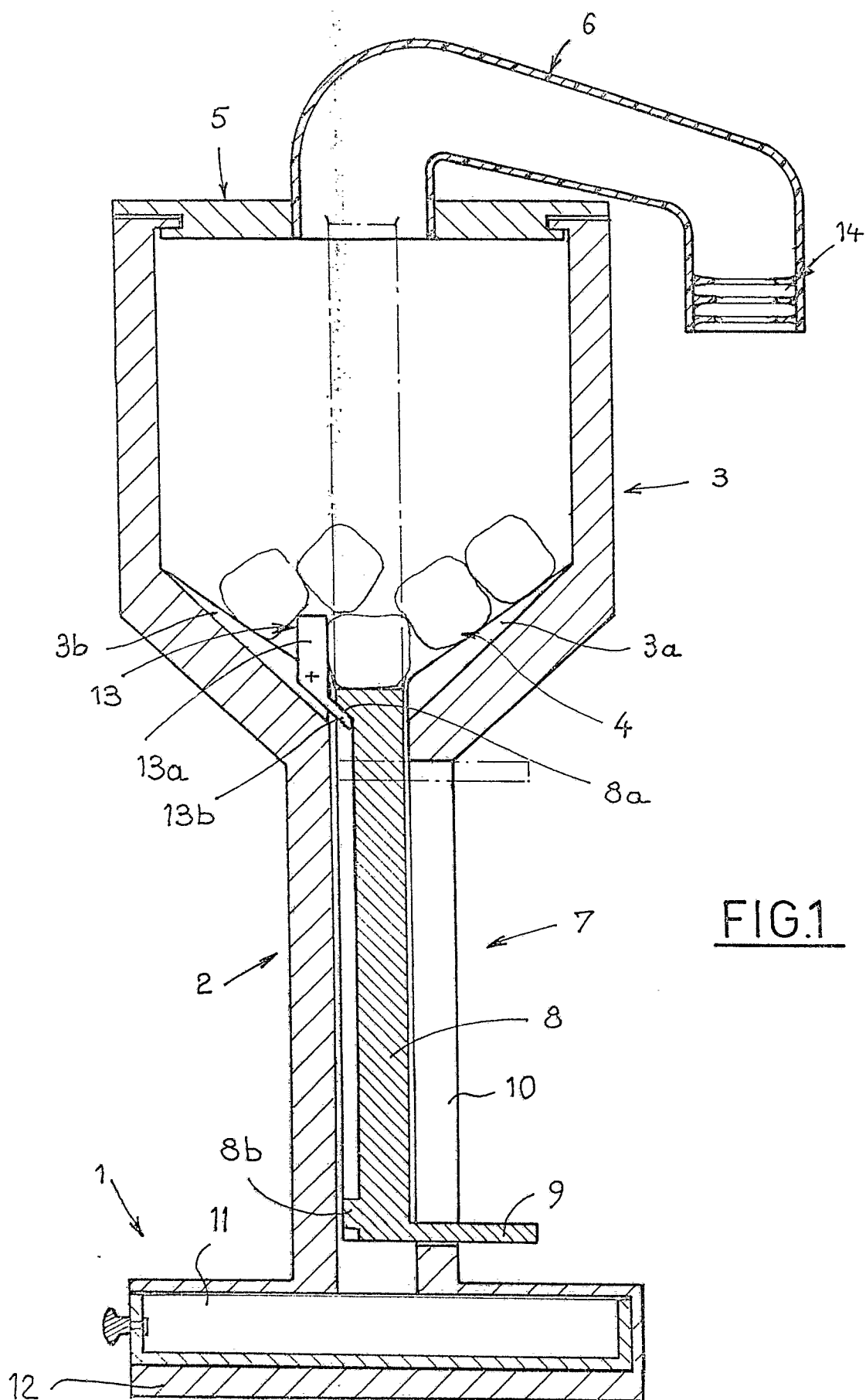
6. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que ladite colonne (2) est fixée sur un socle (1).

7. Distributeur selon la revendication 6 caractérisé en ce que ledit socle (1) comporte une portion (11) formant tiroir de récupération d'eau relié au récipient (3) par l'intermédiaire de la colonne creuse (2).

8. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (13) de positionnement d'au moins un glaçon sur les moyens d'éjection (8) en position basse de ceux-ci.

9. Distributeur selon la revendication 8 caractérisé en ce que les moyens de positionnement comprennent une patte (13) articulée sur la surface intérieure du récipient (3) et comprenant une première portion (13a) de déplacement des glaçons (4) et une seconde portion (13b) adaptée pour coopérer avec des surfaces de butée (8a, 8b) du piston (8), pour faire pivoter la patte (13) et placer un glaçon sur l'extrémité du piston lorsque celui-ci revient en position basse.

10. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'ouverture d'évacuation (6, 24) comprend des moyens de freinage (14, 20) du glaçon distribué.



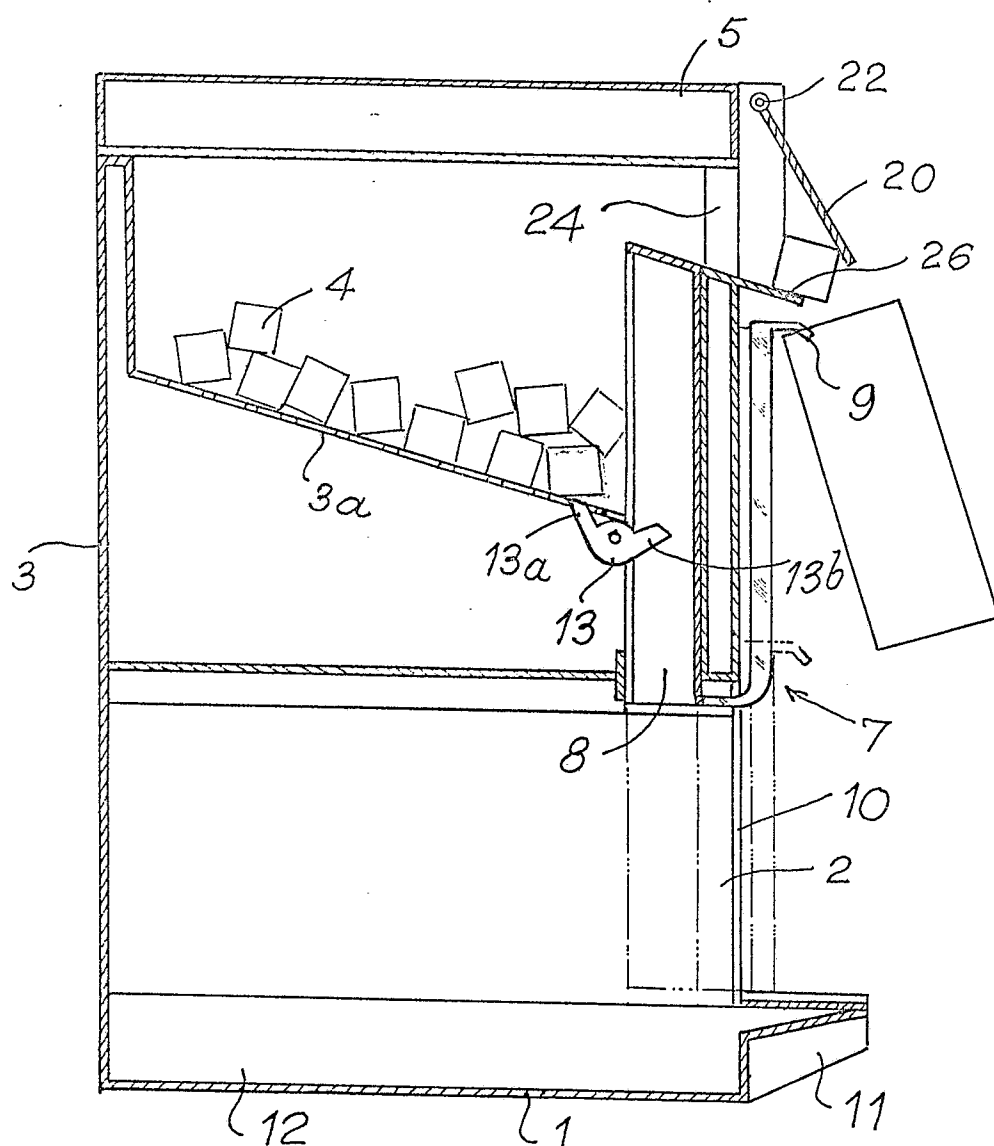


FIG. 2



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 2665

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X	CH-A- 579 894 (VON OPEL et al.) * En entier *	1,10	F 25 C 5/00 A 47 G 19/32
Y	---	3,8,9	
Y	FR-A-2 485 906 (ALIN) * En entier *	3,8,9	
Y	---		
Y	FR-A- 406 876 (ROCHAT) * En entier *	1,2,4,5 ,6	
D,Y	FR-A-2 172 260 (HOBBS) * Page 10, ligne 32 - page 11, ligne 16; figure 6 *	1,2,4,5 ,6	
A	US-A-3 929 256 (SOLOMON) * Colonne 5, lignes 51-54; figures 1,2 *	7	
A	---		
A	GB-A-2 134 500 (SHANLEY)		
A	---		
A	US-A-2 119 224 (DAHLIN)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	---		
A	US-A-3 747 363 (GRIMM)		F 25 C A 47 G
A	---		
A	CH-A- 656 788 (KAESER) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 19-01-1989	Examineur SILVIS H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	