

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 484 278**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 13156**

(54) Agitateur pour produits pâteux.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 01 F 7/06; A 23 G 9/04.

(22) Date de dépôt ..... 13 juin 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 18-12-1981.

(71) Déposant : Société dite : ERWIN OTT AG, résidant en Suisse.

(72) Invention de : Edmund Ott.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Roger Vander-Heym, conseil en brevets d'invention,  
172, bd Voltaire, 75011 Paris.

La présente invention est relative à un agitateur pour produits pâteux. Cet agitateur est plus particulièrement mais non exclusivement destiné à être utilisé sur des machines à distribuer de la crème glacée.

5 De telles machines comportent deux réservoirs : un premier réservoir dans lequel on déverse la crème liquide et un second réservoir, communiquant avec le premier, dans lequel la crème est refroidie jusqu'à devenir pâteuse. C'est à partir de ce second réservoir que s'effectue le  
10 soutirage de la crème glacée. Ce réservoir, qui affecte une forme cylindrique, est réfrigérée à l'aide d'organes appropriés disposés extérieurement, tel qu'un serpentin évaporateur d'un appareil frigorifique.

Naturellement, pour éviter que la crème gèle au  
15 contact de la paroi du réservoir et reste liquide au centre, il est nécessaire d'en effectuer un brassage permanent.

En l'état actuel de la technique, on utilise un agitateur constitué par des pales rendues solidaires d'un arbre traversant axialement le réservoir.  
20

En raison de la grande surface des pales et de l'arbre, la crème glacée adhérerait à celles-ci au détriment du malaxage et de sa progression vers l'orifice de soutirage situé à une des extrémités du réservoir cylindrique. Les effets de ces deux inconvénients sont d'autant plus importants que la température de la crème glacée est basse.  
25

L'agitateur de l'invention, qui remédie à ces inconvénients, est remarquable en ce qu'il est constitué par une barre enroulée selon une hélice entraînée en rotation selon l'axe du réservoir et dont une arête est constamment en contact avec la périphérie dudit réservoir.  
30

L'invention sera mieux comprise par la description qui va suivre faite en se référant aux dessins annexés à titre d'exemple indicatif seulement, sur lesquels :

La figure 1 est une vue partielle en coupe d'une machine à distribuer de la crème glacée comportant un agitateur conforme à l'invention ;

5 La figure 2 est une vue en élévation et à plus grande échelle de l'agitateur ;

La figure 3 est une vue de gauche de la figure 2 ;

La figure 4 est une vue en coupe à plus grande échelle effectuée selon la ligne IV-IV de la figure 2 ;

10 La figure 5 est une vue analogue à celle 4 montrant une variante de réalisation.

En se reportant aux dessins on voit que, de la façon connue, la machine comporte deux réservoirs 1 et 2, celui 1 servant à stocker la crème et communiquant avec celui 2 cylindrique dans lequel ladite crème est refroidie au moyen, par exemple, d'un serpentin évaporateur 3 d'un appareil frigorifique usuel entourant ledit réservoir dont l'extrémité opposée à celle par laquelle y pénètre la crème est obturée par le corps 4 du robinet de soutirage.

20 Selon l'invention, l'agitateur est constitué par une barre 5 enroulée en hélice de façon à ce que l'une de ses arêtes 5a soit en contact constant avec la paroi interne du réservoir 2.

Comme montré notamment sur la figure 4, la barre  
25 5 affecte une section triangulaire.

Selon une variante, figure 5, la barre 5 affecte une section sensiblement trapézoïdale.

La barre 5 est entraînée en rotation selon son axe qui est confondu avec celui du réservoir cylindrique 2 et elle présente à ses extrémités des tourillons 30 6 et 7 et un carré d'entraînement 8.

Selon un mode de réalisation, l'extrémité de la barre 5 située vers le corps 4 du robinet de soutirage se prolonge par un organe 9 coopérant au refoulement 35 de la crème glacée vers l'orifice de soutirage 10.

-3 -

L'organe 9 est constitué par une spire fermée en son centre par un noyau 11 et dont le pas est très inférieur à celui de la barre hélicoïdale 5, comme cela ressort des dessins.

5 A l'opposé de l'organe 9 est disposé un plateau circulaire 12 qui relie l'extrémité correspondante de la barre hélicoïdale 5 et le tourillon 7, ledit plateau présentant au moins un passage 13 pour permettre à la crème contenue dans le réservoir 1 de pénétrer dans celui 2.

De par sa conception, l'agitateur de l'invention offre peu de surface en contact avec la crème glacée qui n'adhère pas sur celui-ci même si elle est très froide donc très pâteuse.

15 Bien entendu, la présente invention ne se limite pas au mode de réalisation décrit et représenté mais s'étend, au contraire, à toutes variantes de formes et dimensions.

C'est ainsi, entre autres, que pour des réservoirs 20 de grand diamètre on pourrait utiliser plusieurs barres hélicoïdales décalées angulairement les unes par rapport aux autres.

## REVENDICATIONS

1-Agitateur pour produits pâteux du genre de ceux disposés dans un réservoir cylindrique comportant un orifice d'entrée à une extrémité et un orifice de sortie à l'autre, caractérisé en ce que dans sa forme la plus 5 simple il est constitué par une barre, enroulée en hélice, présentant des moyens pour être entraînée en rotation selon l'axe de l'hélice qui est confondu avec celui du réservoir.

2-Agitateur pour produits pâteux selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'une des arêtes de la barre hélicoïdale est toujours en contact avec la paroi interne du réservoir.

3-Agitateur pour produits pâteux selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la barre hélicoïdale présente une section triangulaire.

4-Agitateur pour produits pâteux, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la barre hélicoïdale présente une section sensiblement trapézoïdale.

5-Agitateur pour produits pâteux selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'extrémité de la barre hélicoïdale, située vers l'orifice de sortie du réservoir, est rendue solidaire d'un organe coopérant à pousser le produit contenu dans le réservoir vers l'orifice de sortie.

2484278

1/2

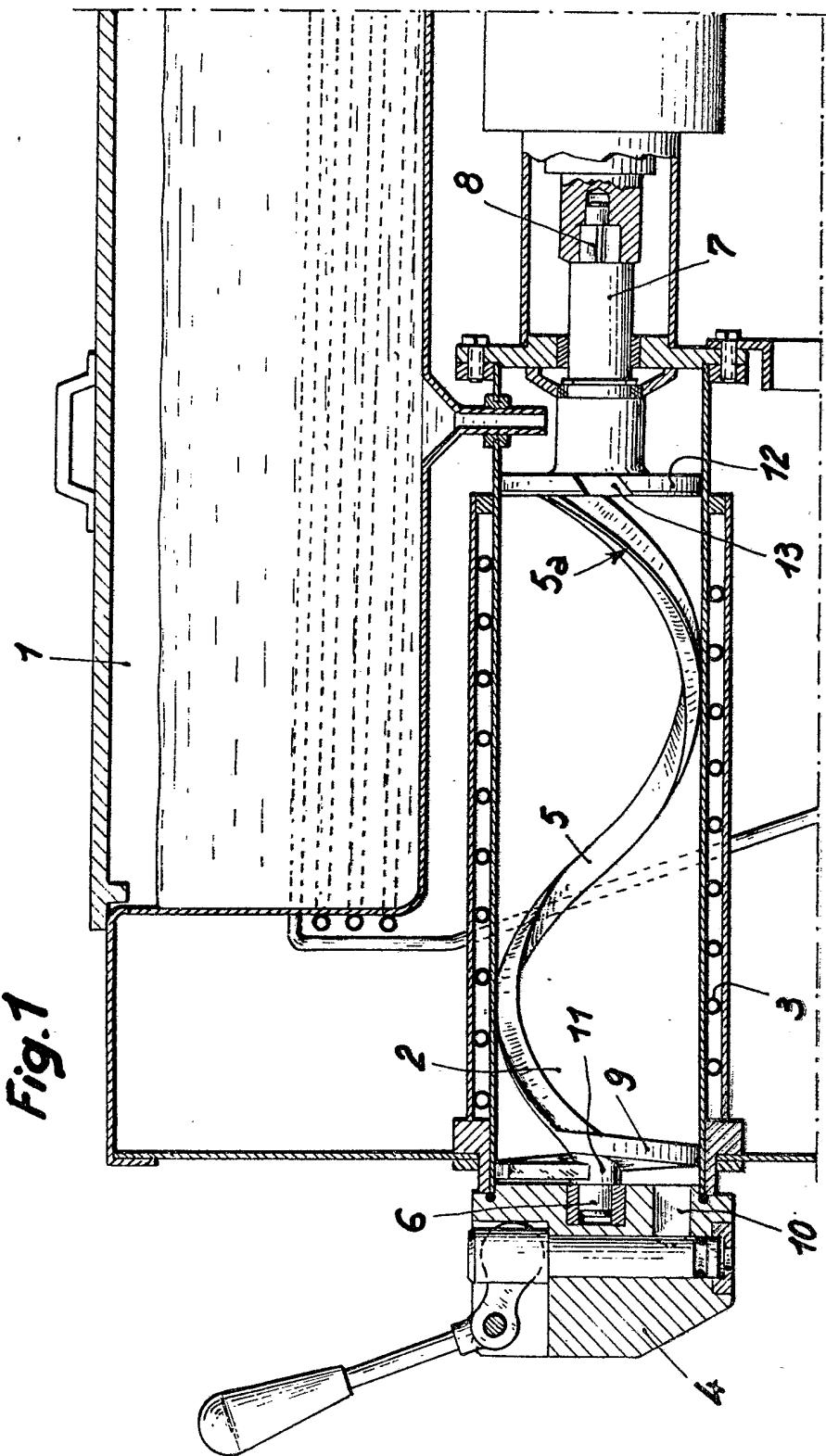
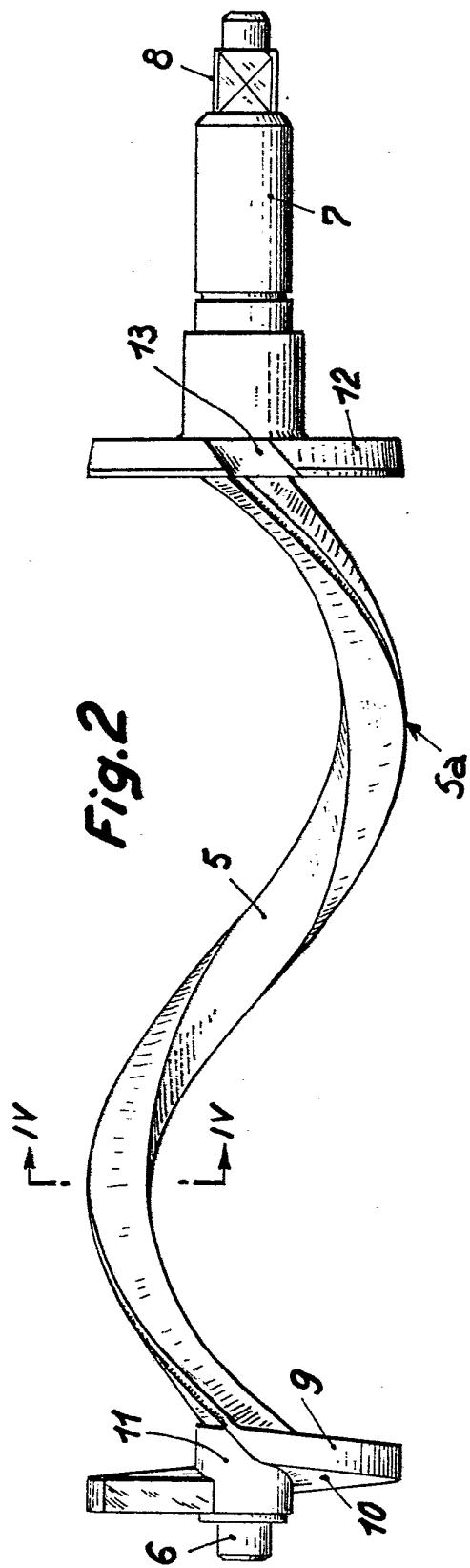
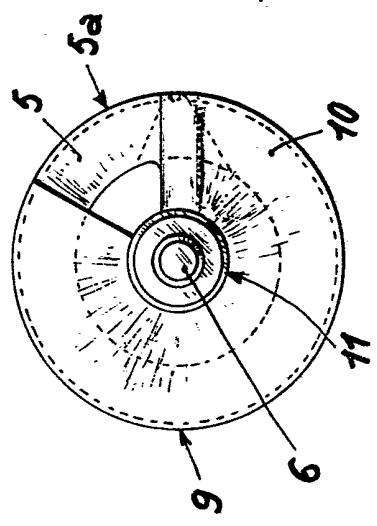
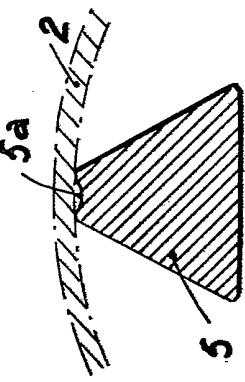


Fig. 1

**Fig. 3****Fig. 4****Fig. 5**