

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 46.500, Rhône

N° 1.461.614

Classification internationale :



A 01 j

Porte pour cuve de fromagerie.

M. MARIUS, PAUL, JOSEPH DAVID résidant en France (Rhône).

Demandé le 22 octobre 1965, à 14^h 35^m, à Lyon.

Délivré par arrêté du 2 novembre 1966.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 50 du 9 décembre 1966.)**(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

Les cuves de fromagerie contenant le caillé destiné à la fabrication des fromages, notamment de ceux à pâte molle ou à pâte persillée, doivent permettre l'évacuation de ce caillé en vue de sa répartition sur les plateaux porte-moules; à cet effet elles sont munies de portes étanches, dont l'ouverture et la fermeture doivent être rapides, et dont le mécanisme de commande doit être robuste et d'un fonctionnement simple.

Tenant compte de tous ces impératifs, la présente invention concerne une porte pour cuve de fromagerie constituée d'une part par une porte proprement dite calée sur un axe parallèle à la paroi contre laquelle elle est placée et dont les extrémités peuvent coulisser dans des trous oblongs ménagés sur deux supports verticaux, et d'autre part par un dispositif de fermeture composé de deux bielles articulées chacune à la partie inférieure de la porte et sur deux leviers calés sur un arbre de commande, parallèle à l'axe de la porte, articulé dans les deux supports verticaux, précités, et dont au moins l'une des extrémités font office de levier de commande, ce dispositif de fermeture étant tel qu'après rotation l'axe de la porte, se déplace dans les trous oblongs jusqu'à ce que la partie inférieure de la porte soit en butée contre la partie correspondante de son encadrement, la fermeture étant verrouillée par le non alignement des bielles et des leviers. Des moyens sont bien entendu prévus pour permettre le réglage des mouvements de fermeture et pour assurer l'étanchéité nécessaire.

Ainsi grâce à cet agencement, la porte au cours de la fermeture a un mouvement de rotation suivi d'une translation verticale, assurant une bonne fermeture de la cuve.

De toute façon l'invention sera bien comprise à l'aide de la description qui suit, en

référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution dans le cas de son montage sur une cuve semi-cylindrique.

Figure 1 est une vue de face en élévation;

Figure 2 est une vue de côté;

Figures 3 et 4 sont des vues en coupe suivant 3-3 de figure 1, la porte étant respectivement en position ouverte et fermée.

Suivant une forme d'exécution de l'invention, chacune des extrémités de l'axe de la porte est rappelée lors de l'ouverture, en appui contre une butée réglable, par un ressort fixé sur une attache vissée dans une patte soudée sur la paroi verticale de la cuve, cette attache ayant la possibilité de régler la tension du ressort.

Les bielles de commande de l'ouverture de la porte, articulées chacune à leur partie inférieure sur une patte soudée latéralement sur le bas de la porte, portent à leur partie supérieure une tige filetée se vissant dans un tourillon, parallèle à l'arbre de commande et dont chacune des extrémités s'articule sur un levier calé sur cet arbre de commande.

La rotation des leviers au moment de la fermeture de la porte est limitée par deux butées réglables fixées sur les parois intérieures des supports verticaux.

Dans ce dessin, 2 représente la paroi latérale semi-cylindrique de la cuve, et 3 la paroi verticale dans laquelle est ménagée une ouverture 4.

L'encadrement de la porte est composé de deux supports verticaux 5 soudés perpendiculairement à la paroi 3, et d'une partie inférieure 6 obtenue par prolongement local de la paroi latérale semi-cylindrique 2.

La porte basculante 7 est constituée par une tôle dont le côté inférieur présente un profil semi-circulaire de rayon sensiblement

égal à celui de la cuve, et dont les trois autres côtés sont munis de rebords perpendiculaires à son plan, deux latéraux 8, un supérieur droit 9.

Les deux rebords latéraux 8 se prolongent vers le haut sous forme de deux leviers 12 qui sont calés sur un axe horizontal 13, parallèle à la paroi verticale 3; cet axe traverse deux trous oblongs 14 ménagés dans les supports 5 et dans lesquels il peut coulisser. Cet axe 13 est constamment sollicité vers le haut par deux ressorts 15 qui sont fixés d'une part à ses extrémités et d'autre part sur deux tiges filetées 16 vissées dans deux supports 17 soudés sur la paroi 3 de la cuve. Les déplacements de cet axe 13 dans les trous oblongs 14 sont limités par deux butées en U 18 prévues à chacune de ses extrémités.

Chacune de ces butées 18 est vissée sur une vis 19, elle-même vissée sur une patte 20 soudée contre la paroi verticale 3, la rotation de la vis 19 entraînant un déplacement vertical de cette butée, tandis qu'une vis 22, vissée sur une patte 23 soudée contre le support vertical 5, maintient cette butée en appui contre l'axe 13.

L'axe 13 est enfin immobilisé en translation par deux bagues 24, fixées sur lui et placées contre les faces intérieures des supports verticaux 5.

Deux pattes 25 soudées sur la porte 7, près des extrémités inférieures de ses bords latéraux 8, portent chacune un axe sur lequel s'articule une bielle 26. À sa partie supérieure chaque bielle 26 est terminée par une tige filetée se vissant dans un tourillon 27 articulé sur deux leviers 28 soudés sur un arbre de commande 29. Cet arbre 29 traverse les deux supports 5; l'une de ses extrémités est coudée de façon à former un levier de manœuvre 30.

La rotation des leviers 28 calés sur cet arbre est limitée par deux butées 32 (fig. 3 et 4) vissées chacune dans un support 33 soudé sur chacune des faces intérieures des supports 5.

Un joint 34 est prévu pour assurer l'étanchéité de la fermeture dont le déroulement est le suivant.

La rotation du levier 30 entraîne la rotation des leviers 28 qui communiquent leur mouvement aux bielles 26; la porte initialement dans la position de la figure 3 décrit alors un arc de cercle dans le sens de la flèche 35 et au fur et à mesure de sa rotation l'axe 13 coulissera dans les trous oblongs 14 jusqu'à arriver en appui contre les butées 18.

La porte 7 ayant alors une position proche de la verticale et les bielles 26 étant sensiblement dans l'axe des leviers 28, un effort plus

soutenu sur le levier 30 entraîne une rotation supplémentaire des leviers 28 qui, par l'intermédiaire des bielles 26, se transforme en translation verticale de haut en bas sur la porte 7, amenant le joint 34, placé sur le rebord inférieur 10, en contact avec la partie inférieure 6 de l'encadrement de la porte.

La porte 7 ainsi fermée est verrouillée dans cette position par les bielles 26 et les leviers 28 qui ne sont plus alignés, comme le montre la figure 4.

Comme il va de soi et comme il ressort de ce qui précède, la présente invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette porte pour cuve, décrite ci-dessus à titre d'exemple; elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation et d'utilisation; c'est ainsi que notamment cette porte peut être utilisée pour fermer des cuves ou des récipients contenant toutes sortes de produits en solution ou en suspension.

RÉSUMÉ

1° Porte pour cuve de fromagerie, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'une part par une porte proprement dite calée sur un axe parallèle à la paroi contre laquelle elle est placée et dont les extrémités peuvent coulisser dans des trous oblongs ménagés sur deux supports verticaux, et d'autre part par un dispositif de fermeture composé de deux bielles articulées chacune à la partie inférieure de la porte et sur deux leviers calés sur un arbre de commande, parallèle à l'axe de la porte, articulé dans les deux supports verticaux précités, et dont au moins l'une des extrémités fait office de levier de commande.

2° Porte pour cuve de fromagerie, tel que spécifié en 1°, caractérisée en outre par les points suivants :

a. Chacune des extrémités de l'axe de la porte est rappelée lors de l'ouverture, en appui contre une butée réglable, par un ressort fixé sur une attache vissée dans une patte soudée sur la paroi verticale de la cuve, cette attache ayant la possibilité de régler la tension du ressort;

b. Les bielles de commande de l'ouverture de la porte, articulées chacune à leur partie inférieure sur une patte soudée latéralement sur le bas de la porte, portent à leur partie supérieure une tige filetée se vissant dans un tourillon, parallèle à l'arbre de commande et dont chacune des extrémités s'articule sur un levier calé sur cet arbre de commande;

c. La rotation des leviers au moment de la fermeture de la porte est limitée par deux butées réglables fixées sur les parois intérieures des supports verticaux.

3° A titre de produit industriel nouveau | ou comportant application totale ou partielle
toute porte, tel que spécifié en 1° ou en 2°, | de semblables dispositions.

MARIUS, PAUL, JOSEPH DAVID

Par procuration :

GERMAIN & MAUREAU

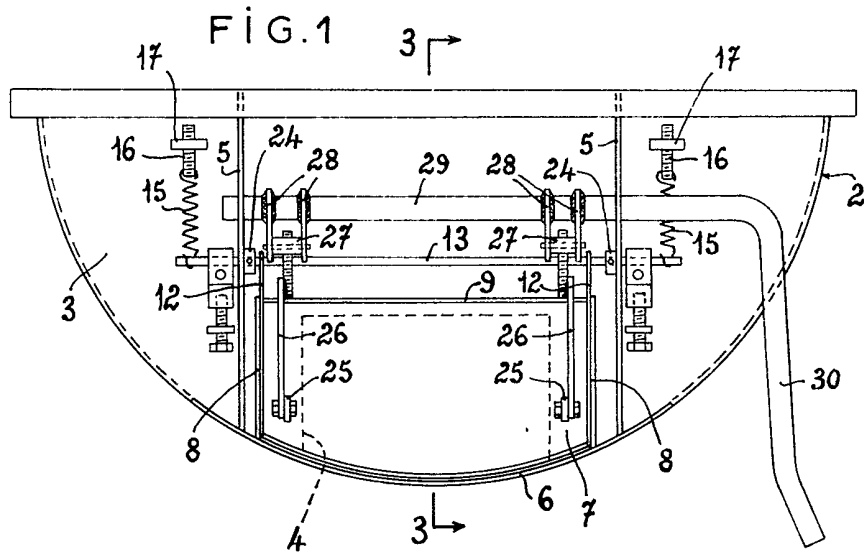


FIG. 2

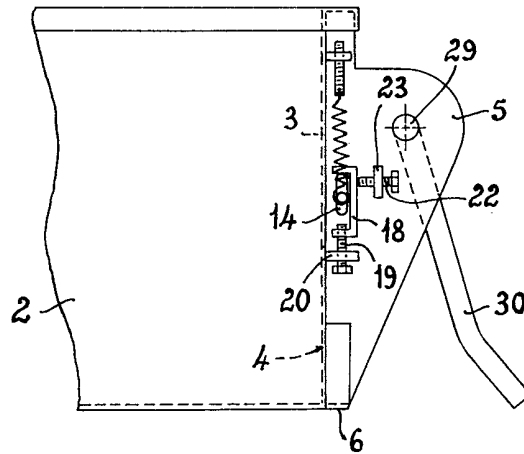


FIG. 3

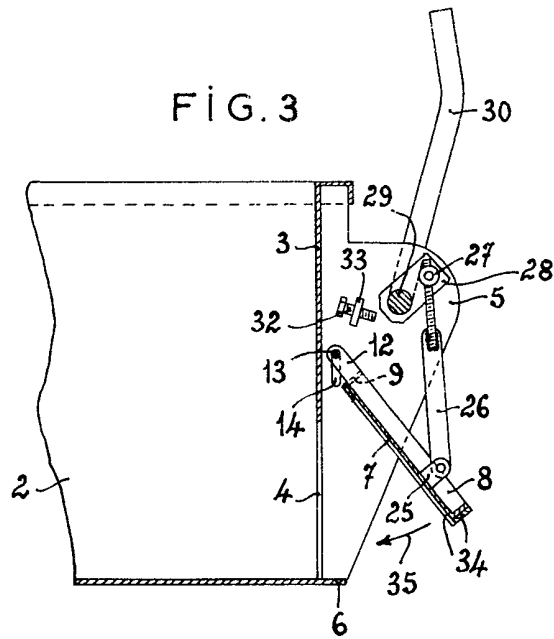


FIG. 4

