

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 14.12.21.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.06.23 Bulletin 23/24.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : POLLIART JEAN CHRISTOPHE —
FR.

⑦② Inventeur(s) : POLLIART JEAN CHRISTOPHE.

⑦③ Titulaire(s) : POLLIART JEAN CHRISTOPHE.

⑦④ Mandataire(s) :

⑦⑤ Dispositif « foncet en inox » pour soutenir le porte
cercle, le cercle en bois, la toile de lin et le mélange caillé +

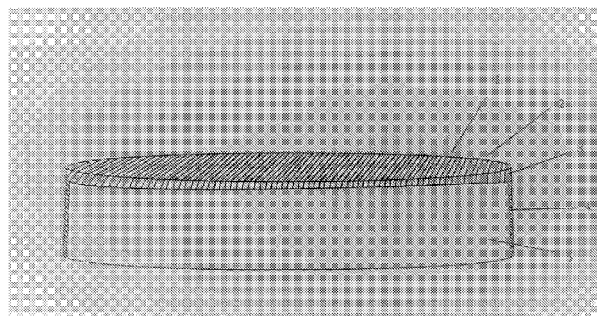
sérum qui sert à la fabrication du fromage.

La présente invention concerne un foncet en inox (1),
dispositif qui permet de soutenir le porte cercle, le cercle en
bois, la toile en lin, le mélange caillé et sérum, pour la fabri-
cation du fromage et permettre l'écoulement du sérum sans
rétenction et sans prolifération de bactéries dans le fromage
et améliorer l'étanchéité du Groupe de Soutirage à Vide.
sans risque de prolifération de bactéries dans le fromage.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à
ces problèmes techniques. Il comporte un élément supé-
rieur en inox (2) composé d'une couche d'inox (3) et d'un
cerclage en inox (4), matériau lisse et étanche permettant la
bonne évacuation et la non stagnation du sérum évitant tout
développement et prolifération de bactéries dans le fromage
qui provoque des défauts type lénures (fissures) ou gonfle-
ment du fromage..

Le dispositif selon l'invention est destiné à la fabri-
cation du fromage et plus particulièrement à la fabrication du
« Beaufort ».

Figure pour l'abrégé : Fig.1



Description

Titre de l'invention : Foncet en inox

- [0001] La présente invention concerne un foncet en inox (1), dispositif qui permet de soutenir le porte cercle, le cercle en bois, la toile en lin, le mélange caillé et sérum, à l'étape de l'égouttage et du pré-pressage. Le foncet en inox (1) est un outil essentiel pour la fabrication du fromage en permettant l'écoulement du sérum sans rétention et sans prolifération de bactéries dans celui-ci. Sur le foncet sont posés le porte cercle, le cercle en bois, la toile de lin dans lequel est versé le mélange caillé + sérum par le GSV (Groupe de Soutirage à Vide). Le soutien du porte cercle, du cercle en bois, de la toile en lin, du mélange caillé et sérum est traditionnellement effectué à l'aide d'un foncet fabriqué à partir d'une plaque de fibre de verre, ainsi que de deux épaisseurs de contreplaqué collées entre elles et d'un cerclage en inox. Sur le dessus du foncet, il y a également trois réservations négatives au vide, permettant le centrage et le soutien du porte cercle sur le foncet.
- [0002] Le lait collecté est versé dans une cuve en cuivre, il est mélangé à de la présure et chauffé à 33 degrés. Sous l'action de la présure, le lait va pouvoir se gélifier pour donner le caillé. Le tranche-caillé va alors découper le caillé en petits grains qui sera brassé tout en étant chauffé progressivement jusqu'à 54 degrés. La cuisson finie, la totalité de la cuve est aspirée par le groupe de soutirage par le vide (GSV). Le fromager dépose sur un foncet un cercle en bois qui donnera la forme au talon du fromage. Puis il ajoute un porte cercle en inox qui bloque l'ensemble. Une toile de lin est alors disposée et fixée à l'intérieur. Un moule s'avance sous le groupe de soutirage par le vide et monte sous chacune des cloches du GSV. C'est à cet instant que le moule recevra le caillé et que commencera le moulage. Le foncet est aussi utilisé pour assurer l'étanchéité et le processus du Groupe de Soutirage à Vide en montant et se centrant dans sa jupe. Après le moulage, le foncet avec son porte cercle, le cercle à bois, sa toile en lin et son caillé part sur un convoyeur d'attente. La toile en lin est refermée dans le cercle à bois, le porte cercle est retiré et commence alors le pré-pressage avec une presse qui vient presser le caillé dans son moule, composé de son cercle en bois et de sa toile de lin. Enfin le fromage est retourné et continue son processus de fabrication. Les foncecs sont alors lavés soit manuellement à la vapeur et séchés pendant vingt-quatre heures ou bien passés dans une machine à laver et séchés pour être réutilisés le lendemain.
- [0003] Durant son utilisation, le foncet actuel devient perméable et se détériore ne permettant plus l'écoulement correct du sérum ce qui entraîne la prolifération des bactéries dans le fromage provoquant soit un gonflement du fromage, soit des lénures (fissures), soit les deux. Le foncet laisse également passer de l'air à cause des in-

terstices entre le contreplaqué et le cerclage en inox ce qui entraîne la formation de bulles sous la croûte du fromage. Les fromages présentant des défauts ne sont pas admis par le cahier des charges et sont alors déclassés donc perdu financièrement pour la fromagerie productrice de fromages.

- [0004] Le foncet en inox (1) selon l'invention permet de remédier à ces problèmes techniques. Il comporte, en effet, selon une première caractéristique un élément supérieur en inox (2), composé d'une couche en inox (3) et d'un cerclage en inox existant (4) en remplacement de la couche de fibre de verre ainsi qu'une épaisseur de contreplaqué (5) du foncet existant. La couche en inox (3) sera soudée sur le cerclage en inox (4) pour ne plus laisser passer d'air. Les réservations négatives au vide seront supprimées pour éviter la prolifération de bactéries et pour assurer un nettoyage plus facile et plus efficace.
- [0005] L'inox, matériau très largement utilisé dans l'agro-alimentaire a comme particularité d'être peu sensible à la corrosion, ne se dégrade pas en rouille et lui confère son inoxydabilité. C'est un matériau très résistant aux chocs et à l'amplitude thermique. Ce sont pour ces qualités que l'utilisation de l'inox a été privilégiée pour ce dispositif.
- [0006] Selon des modes particuliers de réalisation :
- [0007] - l'élément supérieur composé de la couche en inox (3), plus lisse, plus résistante et plus étanche, sans aspérités, que la couche de fibre de verre, peut permettre le bon écoulement et la non stagnation du sérum sur le foncet en inox (1) ainsi que la non prolifération de bactéries dans le fromage et évitera de provoquer des lénures (fissures) et des gonflements dans le fromage.
- [0008] - la suppression de la fibre de verre, qui avec le temps le temps se déforme, se détériore et laisse entrer de l'air et qui avec l'effet du vide fait remonter les bactéries dans le fromage.
- [0009] - la soudure étanche de la couche d'inox (3) au cerclage existant en inox (4) peut éviter l'air d'entrer dans le foncet en inox (1) et dans le fromage et évitera de provoquer des bulles sous la croûte du fromage. Il permettra également la longévité du foncet en inox (1) sur plusieurs années.
- [0010] - la suppression des réservations négatives au vide peut éviter le développement de bactéries entre le sérum chaud à 54° qui stagne à l'intérieur de ces dernières et l'air.
- [0011] Les dessins annexés illustrent l'invention :
- [0012] La [Fig.1] représente le foncet en inox (1) en coupe.
- [0013] La [Fig.2] représente la vue du dessus du foncet en inox (1).
- [0014] La [Fig.3] représente la vue de profil du foncet en inox (1).
- [0015] En référence, le foncet en inox (1) se compose d'un élément supérieur en inox (2) composé d'une couche d'inox (3) soudée sur le cerclage en inox (4) par une soudure continue étanche au dessus d'une épaisseur de contreplaqué (5).

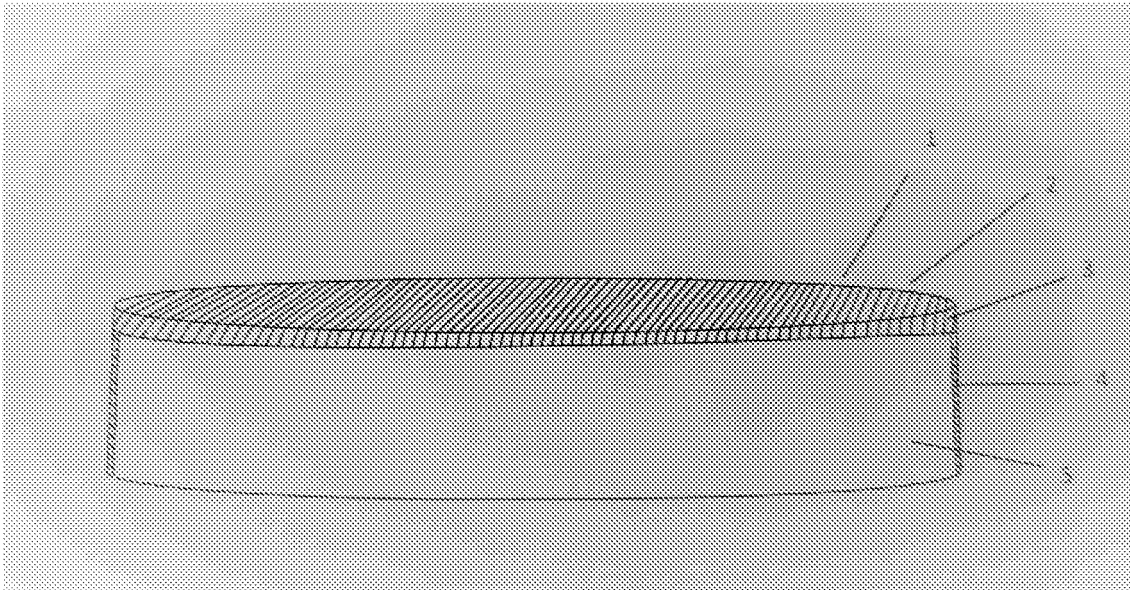
- [0016] La couche de fibre de verre ainsi qu'une épaisseur de contreplaqué vont être décollées du foncet existant sur une épaisseur de 2mm pour être remplacées par la couche d'inox (3).
- [0017] La couche d'inox (3) est coupée, meulée et poncée aux dimensions du foncet existant. Dans une deuxième configuration pour une production industrielle, la tôle en inox sera découpée au laser aux dimensions du foncet en inox (1) soit 830 mm de diamètre.
- [0018] La couche d'inox (3) va être soudée au cerclage en inox (4) ce qui va permettre au sérum, mélangé au caillé, lorsqu'il sort de la cloche du Groupe de Soutirage au Vide, de s'écouler sans stagner sur le foncet en inox (1), grâce à une soudure étanche.
- [0019] Les réservations négatives au vide sont supprimées pour éviter que le sérum stagne à l'intérieur. Le poids du porte cercle, du cercle en bois, du mélange caillé et sérum est assez important pour que le porte cercle reste bien en place sur le foncet en inox (1).
- [0020] A titre d'exemple non limitatif, le foncet en inox (1) aura une dimension de 830mm de diamètre sur une épaisseur de 27mm. Le poids sera approximativement de 15 kilogrammes.
- [0021] A titre d'exemple non limitatif, la couche de contreplaqué (5) laissée dans le foncet en inox (1) pourrait être remplacée par un matériau compatible en agro-alimentaire, soit de la résine Epoxy durcie de qualité alimentaire, soit par du plastique PEHD (polyéthylène) soit par tout autre matériau compatible en agro-alimentaire. Les matériaux devront être plus légers, plus lisses et moins fragiles que le contreplaqué et faciliter la manutention des foncets en inox (1) au quotidien par les opérateurs des fromageries. Ainsi le foncet en inox (1) pourrait peser moins de 15 kgs.
- [0022] A titre d'exemple non limitatif, la qualité de l'inox pourrait être du 316L, plutôt que du 304L car l'inox 316L est un type d'acier inoxydable austénitique dont la teneur en carbone ne dépasse pas 0,02%, la quantité de chrome est aux alentours de 17% et la teneur en Nickel atteint 10 à 12,5%. A cet alliage est ajouté 2 à 2,5% de Molybdène. Cela va permettre une durabilité sur plusieurs années du foncet en inox (1).
- [0023] A titre non limitatif, l'épaisseur de la couche en inox (3) peut varier suivant le type de fromage fabriqué et suivant son cahier des charges.
- [0024] A titre non limitatif, l'épaisseur du contreplaqué (5) ou tout autre matériau mis à la place peut lui aussi varier suivant le type de fromage fabriqué et son cahier des charges.
- [0025] A titre non limitatif et en conséquence, le foncet en inox (1) peut varier d'épaisseur et de poids suivant le fromage fabriqué et son cahier des charges.
- [0026] Le foncet en inox (1) selon l'invention est particulièrement destiné à la fabrication du fromage et plus spécifiquement à la fabrication du Beaufort car le cercle en bois à Beaufort est convexe. Son profil particulier va donner une tranche concave au fromage.

Cette particularité, typique du Beaufort, est aussi un mode de reconnaissance. Le diamètre du cercle, réglable, permet d'ajuster la taille au volume de caillé. Ainsi, une fromagerie élabore des fromages qui ont tous la même épaisseur et l'affinage est plus homogène.

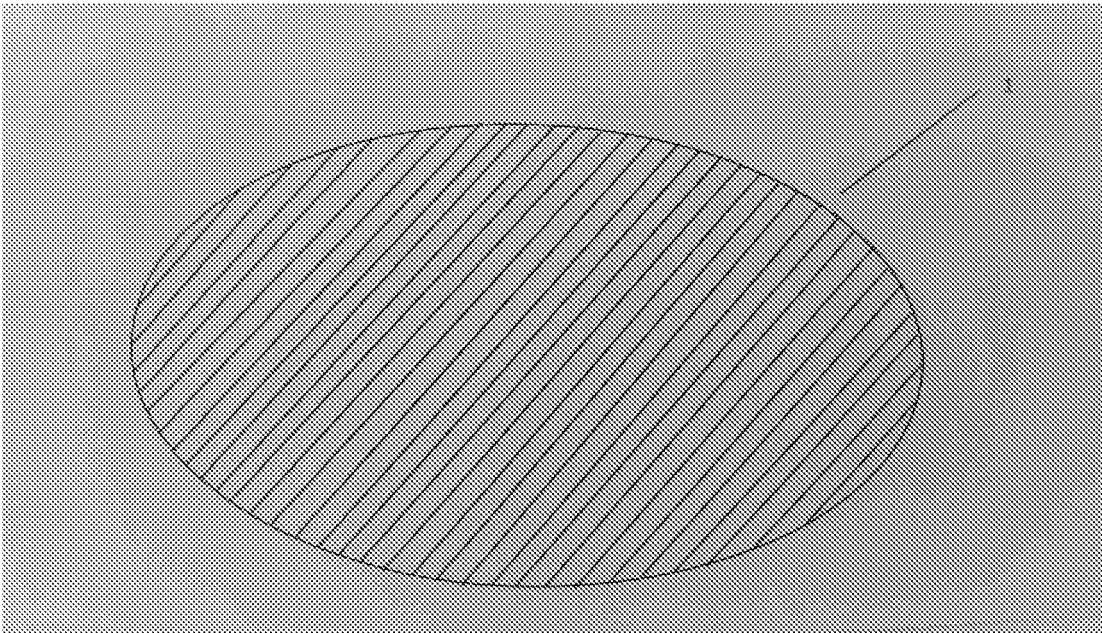
Revendications

- [Revendication 1] Foncet en inox (1) fabriqué pour soutenir le porte cercle, le cercle en bois, la toile en lin, le mélange caillé et sérum pour la fabrication du fromage caractérisé en ce qu'il comporte un élément supérieur en inox (2) composé d'une couche d'inox (3) et d'un cerclage en inox (4), matériau lisse et étanche permettant la bonne évacuation et la non stagnation du sérum évitant tout développement et prolifération de bactéries dans le fromage qui provoque des défauts type lénures (fissures) ou gonflement du fromage.
- [Revendication 2] Foncet en inox (1) selon la revendication 1 caractérisée en ce que la couche d'inox (3) est soudée au cerclage en inox (4) du foncet en inox (1) permettant d'étanchéifier le foncet en inox pour ne plus laisser passer d'air entre la face supérieure et la face latérale du foncet en inox (1) et afin d'éviter que les bactéries ne provoquent des bulles sous la croûte du fromage.

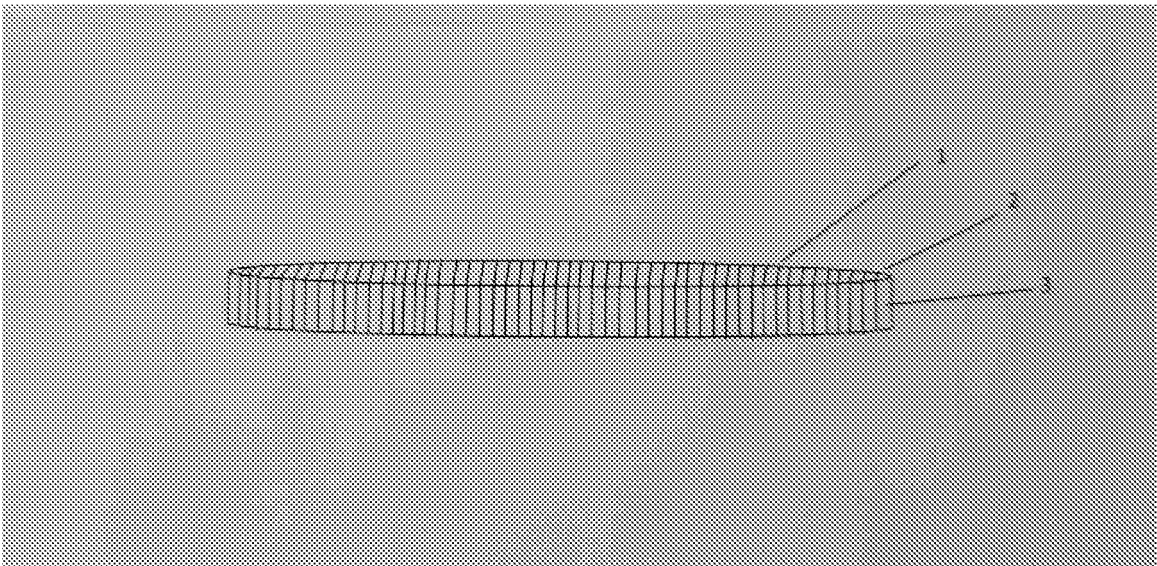
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2113483 FA 906110**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **25-10-2022**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0052409	A1	26-05-1982	AT 15745 T 15-10-1985
		EP 0052409 A1	26-05-1982
		NL 8006283 A	16-06-1982
ES 274914	U	16-03-1984	AUCUN