



(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 42801 B1**
- (43) Date de publication : **31.05.2019**
- (51) Cl. internationale : **B29C 65/00; B29C 65/18; B29C 65/48; B65D 85/76; B65B 3/04; B65B 7/28; B65B 25/10**

-
- (21) N° Dépôt : **42801**
- (22) Date de Dépôt : **14.04.2016**
- (30) Données de Priorité : **17.04.2015 FR 1553452**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2016/058283 14.04.2016**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:EP16717343.4
- (71) Demandeur(s) : **Fromageries Bel, 2 Allée de Longchamp 92150 Suresnes (FR)**
- (72) Inventeur(s) : **VERNIER, Alexandre**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

-
- (54) Titre : **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE PORTION EMBALLÉE DE PRODUIT ALIMENTAIRE, ET PORTION OBTENUE PAR CE PROCÉDÉ**
- (57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de production d'une partie emballée (100) d'un produit alimentaire, ledit procédé comprenant les étapes suivantes: fournir un gobelet (14) définissant un espace intérieur (16) destiné à recevoir le produit alimentaire (12); dosage à froid du produit alimentaire (12), à une température inférieure à 50 ° C, dans l'espace de réception (16) du gobelet (14); recouvrir le produit alimentaire (12) au moyen d'un couvercle thermiquement isolant (18) agencé de sorte que des rabats thermiquement conducteurs (22) de la tasse (14) s'étendent à l'extérieur du couvercle (18) après l'étape de recouvrement; plier les rabats (22) sur une face extérieure du couvercle (18) opposée à l'espace de réception (16); et thermosceller les rabats (22) sur la face extérieure.

REVENDICATIONS

1.- Procédé de production d'une portion emballée (10, 100) de produit alimentaire, comprenant les étapes suivantes :

- 5
- fourniture d'un godet (14) définissant un espace intérieur (16) de réception du produit alimentaire (12),
 - dosage à froid, à une température inférieure à 50°C, du produit alimentaire (12) dans l'espace de réception (16) du godet (14),
 - recouvrement du produit alimentaire (12) au moyen d'un couvercle (18) agencé de sorte que des rabats (22) du godet (14), thermiquement conducteurs, s'étendent à l'extérieur du couvercle (18) après l'étape de recouvrement,
 - 10 - pliage des rabats (22) sur une face externe (56) du couvercle (18) opposée à l'espace de réception (16), et
 - 15 - scellage à chaud des rabats (22) sur la face externe (56), caractérisé en ce que le couvercle (18) est thermiquement isolant.

2.- Procédé de production selon la revendication 1, dans lequel l'étape de scellage comprend les sous-étapes suivantes :

- 20
- application d'au moins un fer de scellage (60, 62) chaud sur les rabats (22), les rabats (22) étant interposés entre ledit fer de scellage (60, 62) et le couvercle (18), et
 - activation d'au moins un matériau thermoadhésif (46, 58) prévu à l'interface entre les rabats (22) et le couvercle (18) au moyen de chaleur apportée au matériau thermoadhésif (46, 58) par le ou chaque fer de scellage (60, 62).

25

3.- Procédé de production selon la revendication 2, dans lequel l'étape d'application du ou de chaque fer de scellage (60, 62) comprend les applications successives de deux fers de scellage (60, 62) sur les rabats (22).

30

4.- Procédé de production selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les rabats (22) comprennent une face intérieure (40) orientée vers l'espace de réception (16), une face extérieure (36) orientée à l'opposé de l'espace de réception (16), et présentent un premier coefficient de transfert thermique surfacique entre leurs faces intérieure et extérieure (36, 40), le couvercle (18) comprend une face interne (54) orientée vers l'espace de réception (16) et présente un deuxième coefficient de transfert thermique surfacique entre ses faces externe et interne (54, 56), et le rapport

35

du premier coefficient de transfert thermique surfacique sur le deuxième coefficient de

transfert thermique surfacique est supérieur ou égal à 400, en particulier supérieur ou égal à 800.

5 5.- Procédé de production selon la revendication 4 précédentes, dans lequel le premier coefficient de transfert thermique surfacique est supérieur ou égal à $10^7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, en particulier supérieur ou égal à $1,3.10^7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

6.- Procédé de production selon la revendication 4 ou 5, dans lequel le deuxième coefficient de transfert thermique surfacique est inférieur ou égal à $2,5.10^4 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$, en particulier inférieur ou égal à $1,7.10^4 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$.

10 7.- Procédé de production selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les rabats (22) ont une conductivité thermique supérieure ou égale à $200 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

8.- Procédé de production selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le couvercle (18) a une conductivité thermique inférieure ou égale à $0,5 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$.

15 9.- Procédé de production selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les rabats (22) sont composés majoritairement, et de préférence à plus de 70%, de métal, en particulier d'aluminium.

20 10.- Procédé de production selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le couvercle (18) est composé majoritairement, et de préférence à plus de 90%, de matière plastique, en particulier de matière plastique expansée.

11.- Procédé de production selon la revendication 8, dans lequel la matière plastique est un polymère, par exemple du polypropylène orienté expansé.

25 12.- Procédé de production selon la revendication 8 ou 9 prise en combinaison avec la revendication 2 ou 3, dans lequel le couvercle (18) comprend une couche de matière plastique (50) et une couche de métallisation (52) déposée sur au moins une face de la couche de matière plastique (50), ladite couche de métallisation (52) étant interposée entre le matériau thermoadhésif (58) et la couche de matière plastique (50).