

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 024 977**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **14 57931**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 5/36 (2016.01), B 65 D 85/36, 5/50**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

⑫② Date de dépôt : 22.08.14.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.02.16 Bulletin 16/08.

⑫⑤ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : ITEY FREDERIC — FR.

⑦② Inventeur(s) : ITEY FREDERIC.

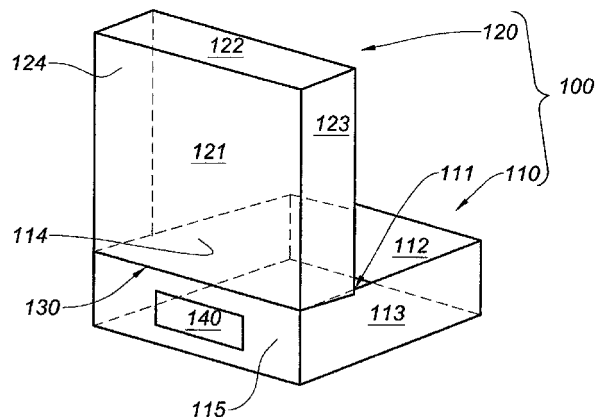
⑦③ Titulaire(s) : ITEY FREDERIC.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤④ BOITE PATISSIERE.

⑤⑦ Boîte pâtissière pliante réalisée en une seule pièce
avec un réceptacle muni d'un bord périphérique pliant com-
posé de quatre côtés bordant le fond et d'un couvercle éga-
lement muni d'un bord pliant, relié au côté arrière de fond
par une ligne de pliage pour être rabattu autour de cette
ligne de pliage.

Le côté arrière (115) du fond (111) auquel est relié le
couvercle (120) comporte une surface renforcée (140) si-
tuée sous la ligne de pliage (130) pour raidir transversale-
ment la ligne de pliage au début du rabattement du
couvercle, et permettant au pli de se former autour de la
ligne de pliage (115).



FR 3 024 977 - A3



Domaine de l'invention

La présente invention se rapporte à une boîte pâtissière pliante réalisée en une seule pièce avec un réceptacle muni d'un bord périphérique pliant composé de quatre côtés bordant le fond et d'un couvercle également muni d'un bord pliant, relié au fond par une ligne de pliage pour être rabattu autour de cette ligne de pliage.

Etat de la technique

Les boîtes pâtissières pliantes du type défini ci-dessus sont connues depuis des décennies. Elles sont très répandues pour emballer des gâteaux ou autres produits de pâtisserie.

Ces boîtes ont néanmoins l'inconvénient que souvent au moment de la fermeture du couvercle, au début du rabattement, le couvercle ne se plie pas autour de la ligne de pliage rainée, reliant le couvercle au bord supérieur du côté arrière du fond mais commence à se cintrer de façon concave.

Les figures 1 et 2, montrent une boîte pâtissière 1, pliante, connue, représentée en position dépliée à la figure 1 et en position de tentative ou de début de fermeture par rabattement du couvercle sur le fond à la figure 2. La boîte 1 de forme de parallépipède rectangle se compose d'un réceptacle 10 recevant les produits. Le réceptacle 10 a un fond 11 relié par des lignes de pliage non référencées, à un bord périphérique constitué de quatre côtés, un côté avant 12, deux côtés latéraux 13, 14 et un côté arrière 15. La boîte 1 se poursuit en une seule pièce par le couvercle 20 relié par une ligne de pliage 30 formant une ligne d'articulation au côté arrière 15 du fond 10. Le couvercle 20 se compose d'une surface principale 21 correspondant sensiblement à la surface du fond 10 et bordée par trois côtés pliants, le côté avant 22 et deux côtés latéraux 23, 24, qui se déploient également et qui, lorsque la boîte est refermée coiffent les côtés latéraux et avants 13, 14, 12 du réceptacle par le mouvement de pivotement autour de la ligne d'articulation 30 qui est également la ligne de jonction entre le couvercle 20 et le fond 10.

Au début de l'opération de pliage à partir de la position de la figure 1 au lieu de se plier autour de la ligne d'articulation 30, le couvercle 20 et le côté arrière 15 du fond restent pratiquement alignés

et leurs surfaces se creusent et se déforment naturellement, globalement dans le sens rentrant puisque le rainage de la ligne de pliage 30 est du côté intérieur, ce qui accentue la rigidité de cette surface qui, de plane, devient cylindrique et empêche encore plus le mouvement de pliage. Ce raidissement du couvercle 21 et du côté arrière 15 résulte de la manière de tenir la boîte 1 pour la fermer. En effet, il faut tenir la boîte des deux côtés près de la ligne de pliage 30 pour rabattre le couvercle 20 avec les doigts tout en tenant le réceptacle 10 par l'extrémité de ces deux côtés latéraux 13, 14. Mais cette prise par les deux mains de la boîte se traduit involontairement par une poussée exercée sur les deux côtés latéraux qui comprime instinctivement la surface 21 du couvercle 20 encore dans le prolongement du côté arrière 115 ce qui fait aussi fléchir la ligne de pliage 30. Même légèrement fléchie la ligne de pliage n'étant plus droite, ne permet plus l'amorce du pliage du couvercle 21 autour de cette ligne 30 qui est l'arrête du dièdre que doivent former le côté arrière 15 et la surface 21 du couvercle 20.

La figure 2 montre en traits interrompus, le début du mouvement de pliage du couvercle 20 à partir de sa position dressée et la déformation concave 21a de la surface 21 du couvercle 20 et celle associée 15a du côté arrière 15 et le cintrage 30a de la ligne de pliage 30.

Pour remédier à cette rigidification de la surface 21 et du côté arrière 15, en pratique, par habitude, la personne qui ferme la boîte pousse légèrement avec son doigt contre la ligne de pliage 30 bombée pour la redresser de sorte qu'elle passe par sa forme droite et permet à ce moment le pliage de la surface 21 du couvercle. Comme l'ensemble côté arrière 15 et la surface 21 est légèrement comprimé et cintré, le fait de redresser la ligne de pliage 30 constitue le passage par une position métastable de sorte que le pliage s'amorce automatiquement au moment du passage par la ligne droite.

Mais une personne non expérimentée ne connaissant pas cette façon de remédier au blocage de la ligne de pliage 30 fera plusieurs tentatives de fermeture ou tentera de forcer ce qui dans tous les cas l'inconvénient de déformer la ligne de pliage 30, de l'affaiblir, de ralentir l'opération ou en cas de secousses appliquées involontairement à la boîte, de déranger la disposition des pâtisseries ou produits fragiles

placés dans la boîte 1 ou encore de donner l'impression de maladresse ; tous ces inconvénients sont gênants sur un lieu de vente surtout en cas d'activité intense comme cela peut être le cas dans une pâtisserie aux heures de pointe.

5 **But de l'invention**

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient et de développer une boîte pâtissière simplifiant le mouvement de rabattement du couvercle pour garantir automatiquement le pliage du couvercle autour de sa ligne de jonction avec le côté arrière du fond de la boîte.

10 **Exposé et avantages de l'invention**

A cet effet, l'invention a pour objet une boîte pâtissière du type défini ci-dessus caractérisé en ce que le côté arrière du fond auquel est relié le couvercle comporte une surface de renfort sous la ligne de pliage pour raidir transversalement la ligne de pliage au début du rabattement du couvercle et permettre au pli de se former autour de la ligne de pliage.

La boîte selon l'invention, rigidifiée sous la ligne de pliage formant la charnière du couvercle, évite que ne se développe une amorce de cintrage rentrant de la surface du couvercle et du côté arrière du réceptacle de sorte que la ligne de pliage reste droite et permet au dièdre de se former, c'est-à-dire au couvercle de se rabattre naturellement et sans nécessiter de gestes ou de précaution particuliers. Cela facilite grandement l'opération et sécurise la fermeture de la boîte. De plus comme la fermeture a fait jouer naturellement la ligne de pliage comme arrête du dièdre sans la forcer ou sans la déformer, elle garantit la rigidité de la boîte fermée.

25 **Dessins**

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue déployée d'une boîte pâtissière connue dont le couvercle ou vert est encore relevé à l'équerre dans le prolongement du fond,
- la figure 2 montre l'enfoncement du couvercle et du côté arrière de la boîte au début du pliage,

- la figure 3 est une vue d'une boîte pâtissière selon l'invention ouverte, déployée,
- la figure 4 est une vue de la boîte pâtissière de la figure 3 selon l'invention en cours de fermeture du couvercle,
- 5 - la figure 5 est une vue simplifiée d'un exemple de surface de renfort du côté arrière,
- la figure 6 est un schéma d'un autre mode de réalisation de surface de renfort du côté arrière.

Description de modes de réalisation de l'invention

10 Les figures 3 à 6 montrent des formes de réalisation de la boîte pâtissière 100 selon l'invention. Cette boîte pâtissière 100 se compose d'un réceptacle 110 muni d'un bord formé de quatre côtés 112-115 et d'un couvercle 120 articulé autour du bord supérieur du côté arrière du fond par une ligne de pliage d'articulation 130, rainée le côté arrière
15 115 est muni d'une surface de renfort 140 schématisée par un rectangle en pointillés pour renforcer la rigidité du côté arrière 115 et éviter que la ligne d'articulation 130 ne se cintre sous l'effet d'une compression même légère exercée par les mains pour rabattre le couvercle 120. Le côté arrière 115 ainsi renforcé ne se cintre pas et son bord supérieur
20 qui est la ligne d'articulation 130, rainée, reste droit et permet au pliage de se faire naturellement et sans nécessiter de poussée.

Selon un mode de réalisation, cette surface de renfort 140 est intégrée dans le côté arrière 115 sous la forme d'un gaufrage vertical sensiblement perpendiculaire à la ligne de pliage 130. D'autres
25 formes de surface de renfort, rapportées ou intégrées dans le côté 115 sont envisageables, comme par exemple une autre forme de gaufrage. Le gaufrage de rigidification formant la surface 140 est avantageux car il se fait en même temps ou parallèlement aux autres opérations de mise en forme du flan dans lequel est réalisée la boîte pliante et sans
30 occasionner de coûts supplémentaires.

La figure 3 montre le côté arrière 115 de la boîte 100 avec un rectangle en pointillés 140 figurant la surface de renfort du côté arrière 115 sous la ligne de pliage 130 et en position centrée de la boîte est symétrique par rapport à son plan vertical médian non figuré.

La figure 4 montre la boîte 100 en cours de fermeture avec le côté arrière 115 muni de la surface de renfort 140.

La figure 5 est une vue à échelle agrandie de la surface de renfort 140 montrant une forme de gaufrage perpendiculaire à la ligne de pliage. Ce gaufrage est constitué par trois simples déformations allongées 140a, b, c dans la direction au moins sensiblement perpendiculaire à la ligne de pliage 130.

La figure 6 montre un autre exemple de surface de renfort 140 dans la direction perpendiculaire à la ligne de pliage 130, formée de cinq gaufrages 140a, b, c, d, e.

15

20

25

30

35

N O M E N C L A T U R E

	1	Boîte
	10	Réceptacle
5	11	Fond
	12	Côté avant
	13, 14	Côté latéral
	15	Côté arrière
10	20	Couvercle
	21	Surface principale
	22, 23	Côté latéral
	30	Ligne de pliage formant la ligne d'articulation
15	100	Boîte pâtissière
	110	Réceptacle
	112	Côté avant
	113, 114	Côté latéral
20	115	Côté arrière
	120	Couvercle
	121	Surface principale
	122, 123	Côté latéral
	130	Ligne de pliage
25	140	Surface de renfort
	140a, b, c	Gaufrages
	140'a, b, c, d, e	Gaufrages

30

35

RE V E N D I C A T I O N S

1°) Boîte pâtissière pliante réalisée en une seule pièce avec un réceptacle muni d'un bord périphérique pliant composé de quatre côtés bordant le fond et d'un couvercle également muni d'un bord pliant, relié au côté arrière de fond par une ligne de pliage pour être rabattu autour de cette ligne de pliage,

boîte pâtissière caractérisée en ce que le côté arrière (115) du fond (111) auquel est relié le couvercle (120) comporte une surface renforcée (140) située sous la ligne de pliage (130) pour raidir transversalement la ligne de pliage au début du rabattement du couvercle, et permettant au pli de se former autour de la ligne de pliage (115).

2°) Boîte pliante selon la revendication 1, caractérisée en ce que la surface de renfort (140) est constituée par un ou plusieurs gaufrages (110a, b, c, 140'a-e) répartis sensiblement par rapport au milieu du côté arrière (115) du fond (111) et ayant une orientation sensiblement perpendiculaire à la ligne de pliage (115).

20

25

30

35

1 / 3

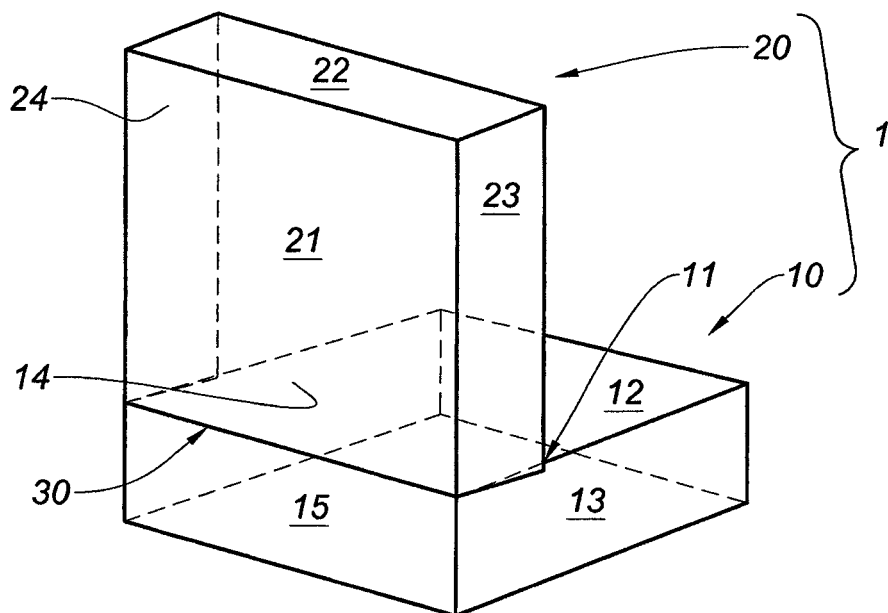


Fig. 1

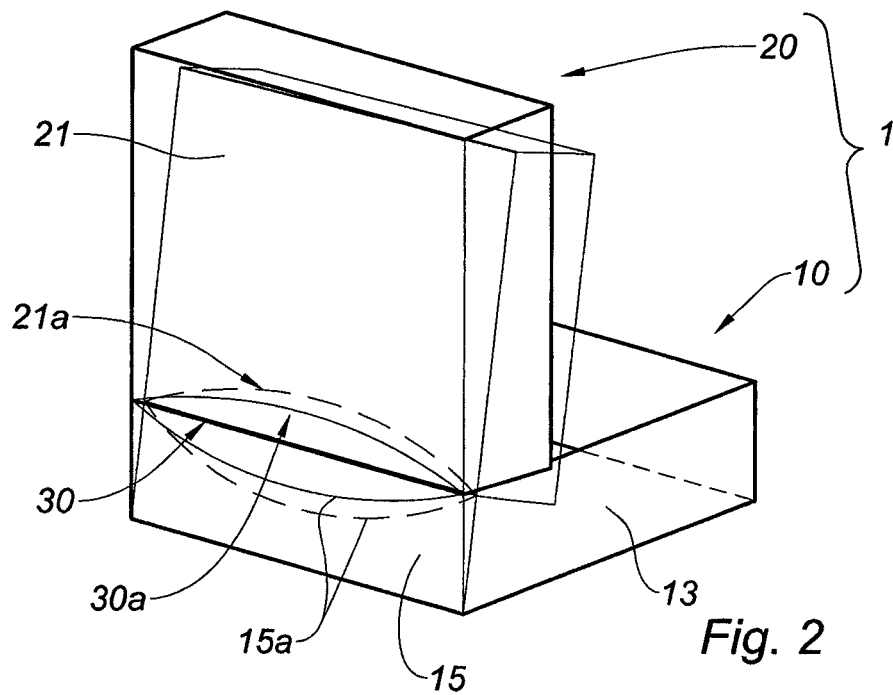
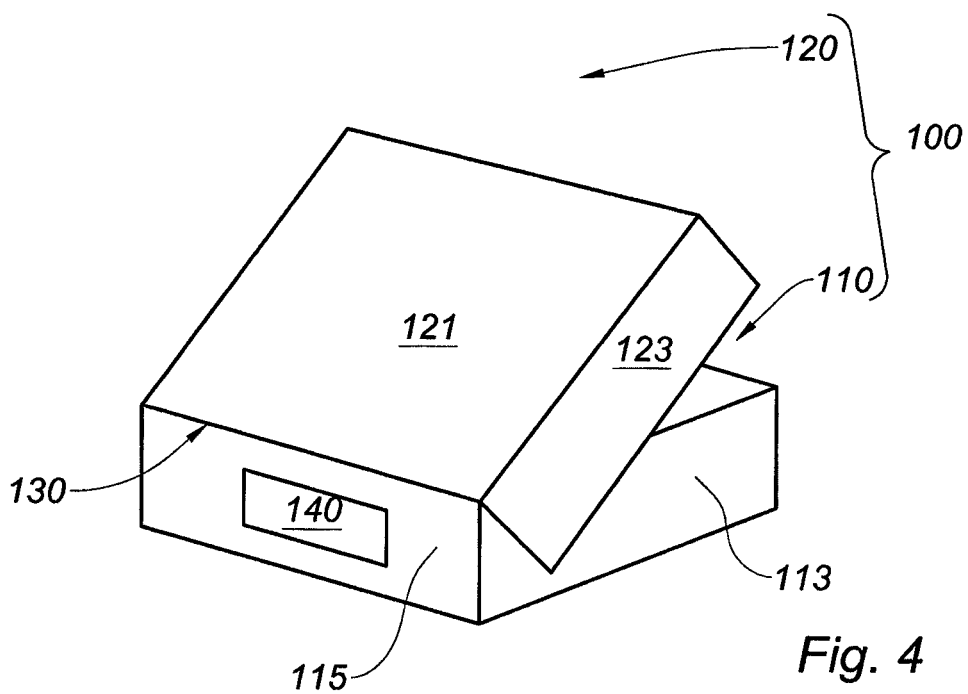
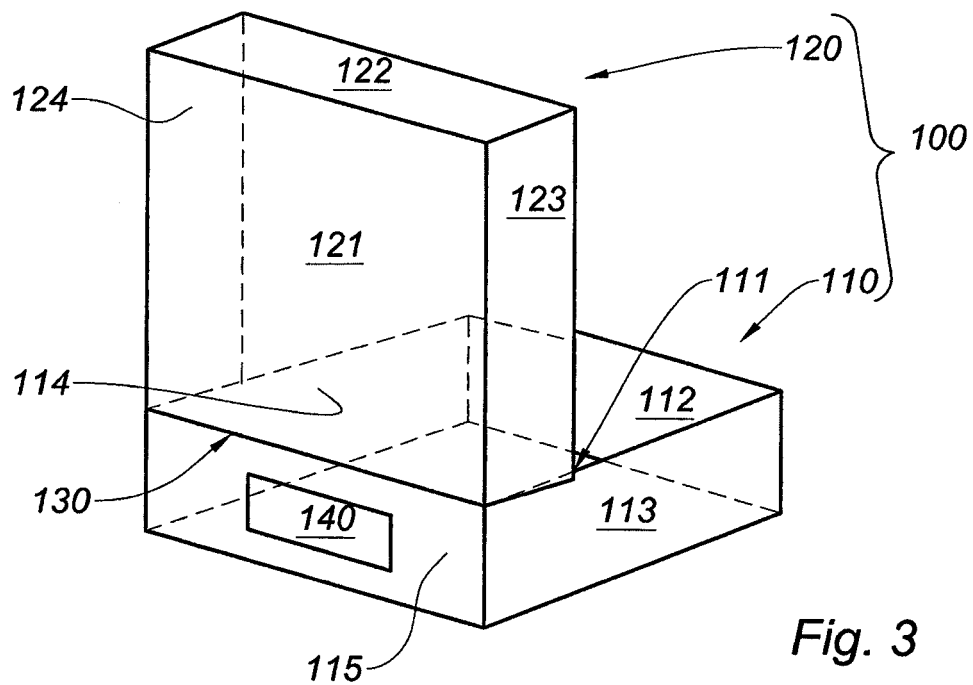


Fig. 2

2 / 3



3 / 3

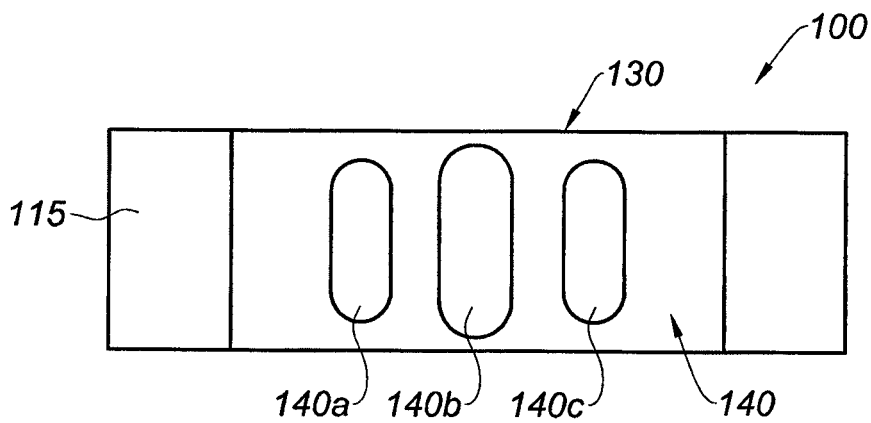


Fig. 5

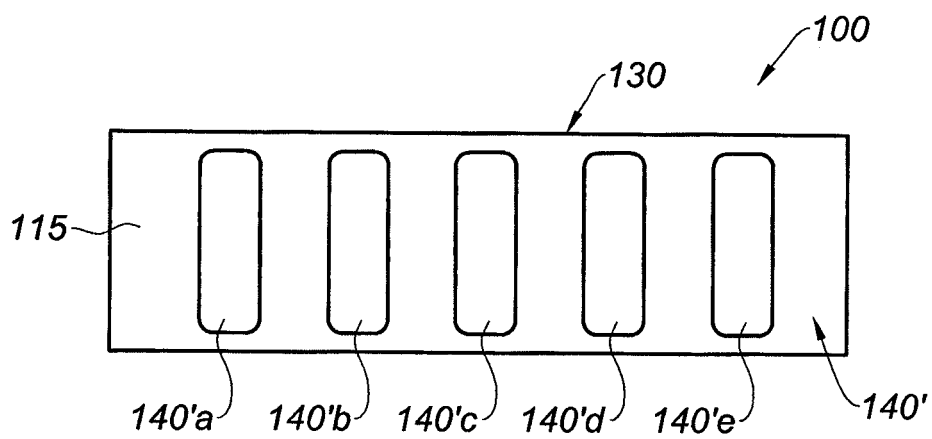


Fig. 6