

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 861 788 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.04.2003 Bulletin 2003/16

(51) Int Cl.7: **B65D 5/42, G06K 19/077**

(21) Numéro de dépôt: **98400069.5**

(22) Date de dépôt: **15.01.1998**

(54) **Conditionnement en carton ondulé équipé d'un moyen d'enregistrement et d'identification d'informations**

Wellpappeverpackung versehen mit einem Informationsaufnahme- und Identifizierungsmittel

Corrugated cardboard package provided with an information-registering and identification means

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT NL

(30) Priorité: **28.02.1997 FR 9702400**

(43) Date de publication de la demande:
02.09.1998 Bulletin 1998/36

(73) Titulaire: **SMURFIT-SOCAR**
F-94160 Saint-Mandé (FR)

(72) Inventeur: **Meurant, Alain**
94440 Marolles En Brie (FR)

(74) Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 615 285 DE-A- 4 439 914
FR-A- 2 697 801 GB-A- 962 330
US-A- 1 850 714 US-A- 2 111 382
US-A- 2 605 893

EP 0 861 788 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un conditionnement équipé d'un moyen d'enregistrement et d'identification d'informations selon le préambule de la revendication 1 ainsi qu'un flan selon le préambule de la revendication 3.

[0002] Pour de nombreuses applications, il est nécessaire de pouvoir disposer rapidement et aisément d'informations sur le ou les produits conditionnés dans un emballage en carton ondulé, sur sa destination, sur sa provenance ou autre.

[0003] C'est ainsi qu'il est important de pouvoir identifier facilement la nature des articles conditionnés, leur poids, leur date de péremption etc...

[0004] De même, lorsque des conditionnements ou colis en carton ondulé doivent être expédiés à des destinataires différents, mais sont stockés en un même lieu ou transportés par un même moyen de convoyage, il est nécessaire de pouvoir identifier aisément la destination de chaque conditionnement, de manière à pouvoir diriger le conditionnement vers le poste d'expédition approprié.

[0005] EP 0 615 285 A (correspondant au préambule de la revendication 1) a proposé dans ce but de fixer un circuit électrique ayant au moins deux bornes terminales à un carton d'emballage et d'appliquer un élément conducteur au carton et au circuit pour définir une antenne, de façon que l'élément conducteur établisse un contact électrique avec les deux bornes terminales. US 1 850 714 A décrit un flan selon le préambule de la revendication 3.

[0006] La présente invention vise à proposer une solution plus simple au problème ci-dessus, en enregistrant les informations désirées sur un microprocesseur interactif du type communément appelé "puce électronique" et en rendant de façon simple cette puce solidaire du conditionnement en carton ondulé, de manière à pouvoir lire aisément les informations qu'elle contient à l'aide de moyens connus dans la technique.

[0007] L'invention a également pour but de proposer des conditionnements en carton ondulé ainsi équipés de puces interactives contenant des informations, dans lesquels les puces sont protégées des chocs extérieurs.

[0008] L'invention a enfin pour but de proposer de tels conditionnements en carton ondulé, dans lesquels les puces interactives dont ils sont équipés sont dissimulées aux regards, de manière à prévenir des actes de vandalisme.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un conditionnement comportant, sur une face de l'une de ses parties, une dépression servant de logement à une pastille à circuits intégrés du type dit puce électronique interactive, dans laquelle sont enregistrées diverses informations, cette dépression étant fermée par un élément maintenu appliqué et, de préférence, collé contre la face de ladite partie, caractérisé en ce que le conditionnement est en carton ondulé et que la dépression

résulte d'une déformation locale du carton ondulé obtenue uniquement par compression et écrasement de celui-ci.

[0010] L'élément obturant le logement de la puce électronique interactive peut être rapporté et constitué, par exemple, par une simple feuille de papier ou un élément de carton ou de carton ondulé, mais il est de préférence constitué par une autre partie du conditionnement, normalement appliquée et collée contre la partie dans laquelle est pratiqué le logement de la puce.

[0011] Celle-ci est de préférence collée dans son logement.

[0012] Constituent également un objet de l'invention les flans de carton ondulé prédécoupés et refoulés, c'est-à-dire prépliés, destinés à la réalisation des conditionnements définis ci-dessus, ces flans comprenant une partie dans une face de laquelle est ménagée une dépression apte à recevoir une pastille à circuits intégrés du type dit puce électronique et à être obturée par un élément maintenu appliqué et, de préférence, collé contre cette face., la dépression résultant d'une déformation locale du carton ondulé obtenue uniquement par compression et écrasement de celui-ci, ce flan étant caractérisé en ce que l'élément destiné à obturer la dépression est constitué par une partie intégrante du flan.

[0013] On connaît déjà, par US 2 605 893, un conditionnement en carton ondulé, dans une paroi duquel est pratiqué un logement obtenu par découpe locale de la feuille de couverture du carton ondulé et des crêtes de la partie sous-jacente de la cannelure. Le logement ainsi ménagé est destiné à recevoir la collerette d'une capsule pour bouteille, qui a un diamètre plus grand que celui de l'ouverture découpée dans la feuille de couverture et qui est introduite à force dans son logement, en comprimant et déformant les bords de cette ouverture, qui reviennent ensuite par élasticité à leur position initiale, en emprisonnant la collerette dans son logement. Il est indiqué que, pour faciliter l'introduction de la collerette dans son logement, la partie de cannelure de l'intérieur de celui-ci est quelque peu écrasée ou aplatie en même temps que l'on découpe la feuille de couverture. Cette opération de découpe provoque toutefois la formation de poussières ou de déchets de carton ondulé.

[0014] On notera que l'invention s'applique à de très nombreux types de conditionnements en carton ondulé.

[0015] Trois de ces applications sont illustrées par les dessins annexés, mais ceux-ci n'ont aucun caractère limitatif. Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue en perspective d'un plateau à fruits en carton ondulé conforme à l'invention ;

La figure 2 est une vue à plus grande échelle de la partie du plateau de la figure 1 dans laquelle est pratiqué le logement de la puce ;

La figure 3 est une vue en perspective d'une caisse américaine en carton ondulé, conforme à l'invention ;

La figure 4 est une vue du flan prédécoupé et refoulé dont est issue la caisse américaine de la figure 3 ;

La figure 5 est une vue en perspective d'un conteneur en carton ondulé à section octogonale ;

La figure 6 est une vue du flan prédécoupé et refoulé dont est issu le corps du conteneur de la figure 5.

[0016] Le plateau à fruits représenté sur la figure 1 comprend, de façon connue en soi, un fond rectangulaire 1, auquel sont attenantes, par deux lignes de pliage parallèles, deux parois longitudinales 2 et, par deux lignes de pliage perpendiculaires aux précédentes, deux parois transversales 3. Aux extrémités latérales de chacune des parois 3 sont articulés, par des lignes de pliage perpendiculaires au fond, deux volets 4, contre lesquels sont collées les parois longitudinales 2. A la partie supérieure des parois 3 sont articulés des entablements 5, dits "trottoirs", qui s'étendent au-dessus du fond 1, parallèlement à celui-ci, et qui comportent, à chacune de leurs extrémités latérales, des volets 6, dits "oreilles", qui sont rabattus contre les volets 4 et collés contre ceux-ci.

[0017] Conformément à l'invention, comme représenté plus en détail sur la figure 2, une dépression 7 est pratiquée dans la face d'un volet 4 destinée à venir au contact d'une paroi 2 et à être collée contre cette paroi, et une pastille à circuits intégrés 8, du type puce interactive, est logée dans cette dépression 7 et collée dans celle-ci. La dépression 7 est réalisée par écrasement sous compression du volet 4. La puce 7, qui contient diverses informations, est dissimulée au regard par la paroi 2 correspondante et protégée des chocs par celle-ci.

[0018] Les figures 3 et 4 illustrent une caisse américaine d'un type usuel comportant quatre parois rectangulaires 11-14, parallèles deux à deux, articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles et à chacune desquelles sont attenantes, par des lignes de pliage perpendiculaires aux précédentes, deux volets 11a-14a et 11b-14b, destinés à être dressés perpendiculairement aux parois attenantes.

[0019] Une bande 15, attenante à la paroi 14 par une ligne de pliage parallèle aux autres parois, est destinée à être collée contre la face interne de la paroi 11.

[0020] Conformément à l'invention, une dépression 16, apte à recevoir une pastille à circuits intégrés du type puce interactive, est pratiquée dans la face de la bande 15 destinée à venir au contact de la paroi 11 et à être collée contre celle-ci. Comme précédemment, la dépression 16 est réalisée par écrasement sous compression de la paroi 15 et la puce est protégée par la paroi 11.

[0021] Les figures 5 et 6 illustrent un conteneur à section octogonale, dont le corps comprend huit parois latérales identiques 20-27 articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles, une bande rectangulaire 28, articulée sur la paroi 27 par une ligne de pliage parallèle

aux précédentes, étant destinée à être collée contre la face interne de la paroi 20. Un fond 29 et un couvercle 30 de forme appropriée coiffent le corps du conteneur.

[0022] Conformément à l'invention, une dépression 31, obtenue par écrasement sous compression de la bande 28 est pratiquée dans la face de cette bande destinée à être appliquée et collée contre la face interne de la paroi 20. Dans cette dépression peut être logée et collée une puce interactive contenant diverses informations, qui est parfaitement protégée des chocs et des regards par la paroi 30.

[0023] Les conditionnements qui viennent d'être décrits sont tous d'un type usuel et ils visent simplement à illustrer la simplicité et la facilité de mise en oeuvre de l'invention, sans en limiter en quoi que ce soit la portée. Il est clair que l'invention est applicable à d'innombrables autres types de conditionnements en carton ondulé, y compris ceux dans lesquels le logement de la puce est pratiqué dans une face d'un élément du conditionnement non protégée par une autre partie de ce conditionnement, mais par une simple feuille de papier ou un élément de carton ou de carton ondulé rapporté, appliqué et collé contre cette face.

[0024] Bien que, dans les formes de réalisation qui ont été décrites en référence aux dessins annexés, le logement de la puce électronique soit obturé par un élément du conditionnement collé contre la face de la partie dans laquelle est ménagé le logement, il n'est pas toujours nécessaire que cet élément soit collé contre la face associée et, dans certaines formes de réalisation, il pourrait aussi bien être maintenu appliqué sans collage contre cette face par d'autres moyens connus dans la technique.

Revendications

1. Conditionnement comportant, sur une face de l'une de ses parties (6, 15, 28), une dépression (7, 16, 31) servant de logement à une pastille à circuits intégrés (8) du type dit puce électronique interactive, dans laquelle sont enregistrées diverses informations, cette dépression étant fermée par un élément maintenu appliqué et, de préférence, collé contre la face de ladite partie, **caractérisé en ce que** le conditionnement est en carton ondulé et que la dépression (7, 16, 31) résulte d'une déformation locale du carton ondulé obtenue uniquement par compression et écrasement de celui-ci.
2. Conditionnement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément appliqué et collé contre la face de la partie (6, 15, 28) dans laquelle est pratiqué un logement pour une pastille (7) à circuits intégrés du type puce interactive est constitué par une autre partie (2, 11, 20) du conditionnement.
3. Flan de carton ondulé prédécoupé et refoulé pour

la réalisation d'un conditionnement selon la revendication 2, ce flan comprenant une partie dans une face de laquelle est ménagée une dépression (7, 16, 31), apte à servir de logement pour une pastille à circuits intégrés du type dit puce interactive et à être obturée par un élément maintenu appliqué et, de préférence, collé contre cette face, la dépression (7, 16, 31) résultant d'une déformation locale du carton ondulé obtenue uniquement par compression et écrasement de celui-ci, ce flan étant **caractérisé en ce que** l'élément destiné à obturer cette dépression (7, 16, 31) est constitué par une partie intégrante (2, 11, 20) de ce flan.

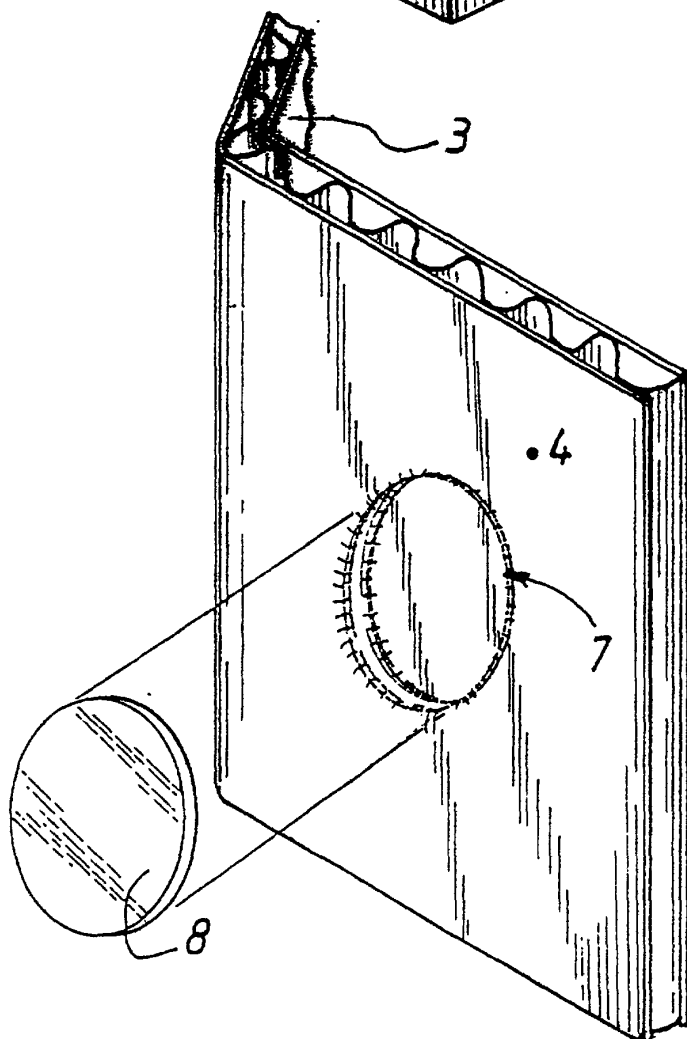
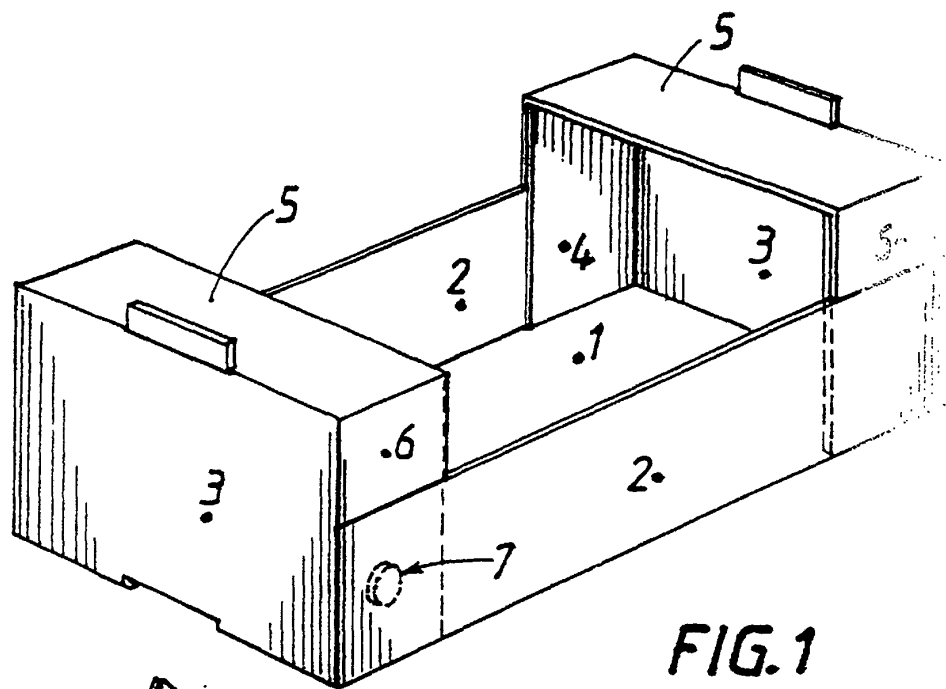
Patentansprüche

1. Behälter, welcher an einer Fläche eines seiner Teile (6, 15, 28) eine Eindrückung bzw. Vertiefung (7,16,31) aufweist, die zur Aufnahme eines Plättchens bzw. Pellets mit integrierten Schaltungen des als interaktiver Elektronikchip bezeichneten Typs bestimmt ist, in welchem verschiedene Informationen registriert bzw. gespeichert sind, wobei diese Aufnahmevertiefung durch ein in Anlage gegen die Fläche des genannten Teils gehaltenes und vorzugsweise mit ihr verklebtes Teil verschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Behälter aus Wellkarton besteht und die Vertiefung (7,16,31) aus einer ausschließlich durch Druck und Stauchung des Wellkartons erhaltene örtliche Verformung des Wellkartons hervorgeht. 45
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Element, welches zur Anlage gegen die Fläche des Teils (6, 15, 31) gebracht und mit ihr verklebt ist, in welchem eine Aufnahme für ein Plättchen (8) mit integrierten Schaltungen vom interaktiven Chiptyp vorgesehen ist, durch ein anderes Teil (2, 11, 20) des Behälters gebildet wird. 50
3. Vorgestanzter und gestauchter Wellkartonzuschnitt für die Herstellung eines Behälters nach Anspruch 2, wobei dieser Zuschnitt ein Teil umfaßt, in dessen Fläche eine Vertiefung bzw. Eindrückung (7, 16, 31) vorgesehen ist, die zur Aufnahme für ein Plättchen bzw. Pellet mit integrierten Schaltungen vom sogenannten interaktiven Chip-Typ dient und die durch ein zur Anlage gegen diese Fläche gebrachtes und vorzugsweise mit ihr verklebtes Element verschließbar ist, wobei die Vertiefung bzw. Eindrückung (7, 16, 31) aus einer örtlichen Verformung des Wellkartons hervorgeht, die ausschließlich durch Druck und Stauchung des Wellkartons erhalten wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** das zum Verschließen dieser Vertiefung bzw. Eindrückung (7, 16, 31) bestimmte Element von einem integrierenden Bestandteil (2,11,20) dieses Zuschnitts gebil-

det wird.

Claims

1. Packaging comprising, on one face of one of its parts (6, 15, 28), a depression (7, 16, 31) serving as a receptacle for an integrated circuit chip (8) of the type known as an interactive silicon chip, on which are recorded various data, said depression being closed by an element kept applied and preferably adhered against the face of said part, **characterised in that** the packaging is made of corrugated cardboard and **in that** the depression (7, 16, 31) results from local deformation of the corrugated cardboard achieved solely by compression and crushing thereof. 55
2. Packaging according to claim 1, **characterised in that** the element applied and adhered against the face of the part (6, 15, 28) in which is formed a receptacle for an integrated circuit chip (7) of the interactive chip type consists of another part (2, 11, 20) of the packaging.
3. A pre-cut and back-folded corrugated cardboard blank for producing packaging according to claim 2, said blank comprising a part in one face of which there is formed a depression (7, 16, 31) capable of serving as a receptacle for an integrated circuit chip of the interactive chip type and of being sealed off by an element kept applied and preferably adhered against said face, the depression (7, 16, 31) resulting from local deformation of the corrugated cardboard achieved solely by compression and crushing thereof, said blank being **characterised in that** the element designed to seal off said depression (7, 16, 31) consists of an integral part (2, 11, 20) of said blank.



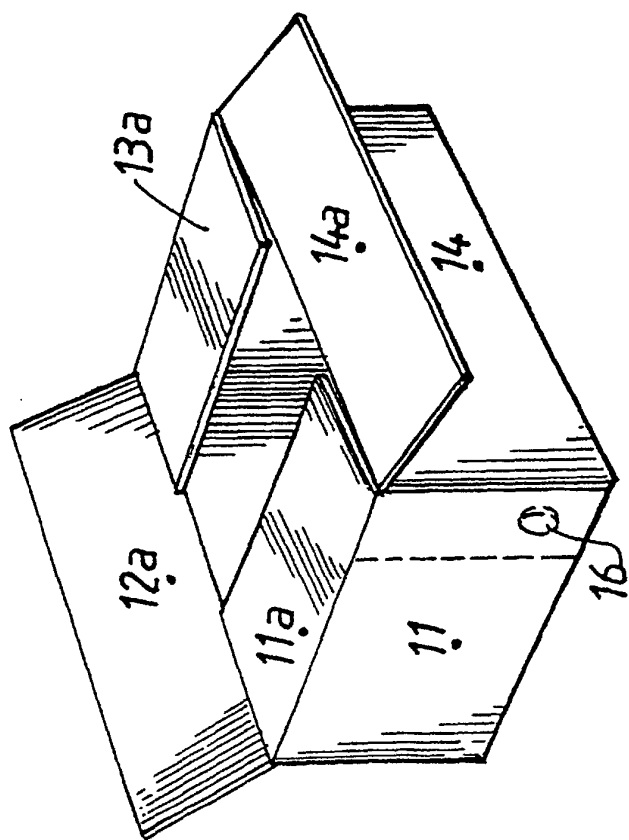


FIG. 3

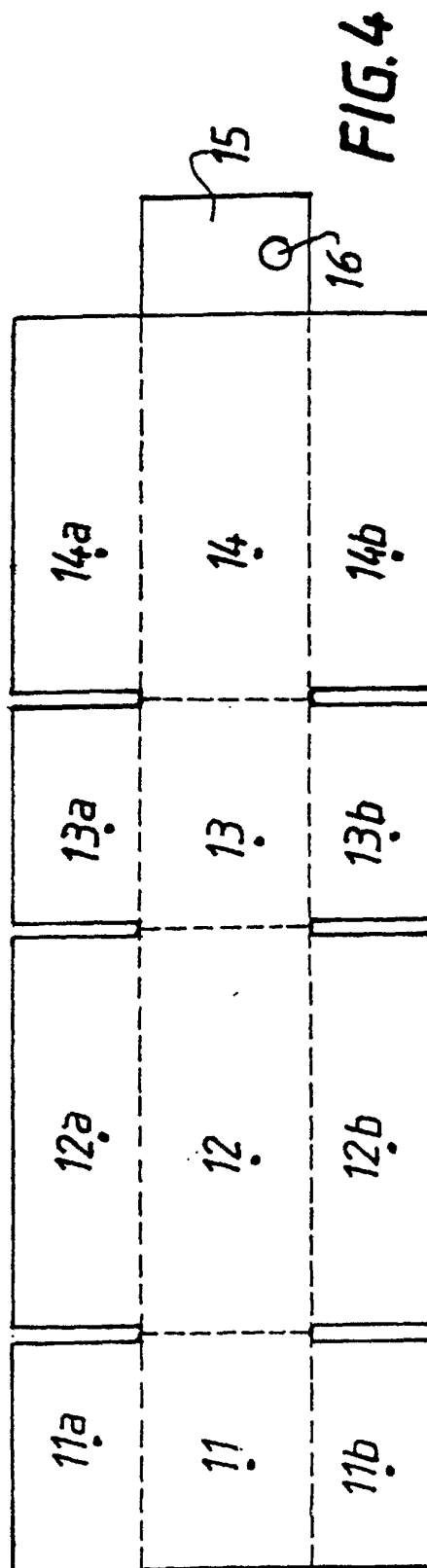


FIG. 4

