

(12) PEDIDO DE MODELO DE UTILIDADE

(22) Data de pedido: 2016.12.09	(73) Titular(es): ENVASES RAMBLEÑOS, S.L.
(30) Prioridade(s): 2015.12.10 ES 1149183	CTRA. ÉCIJA-LA RAMBLA, KM. 40,5 14540 LA
(43) Data de publicação do pedido: 2017.06.09	RAMBLA (CÓRDOBA) ES
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): GUILLERMO JIMENEZ AGUILAR ES
	(74) Mandatário: ÁLVARO ALBANO DUARTE CATANA
	AVENIDA MARQUÊS DE TOMAR, Nº 44, 6º 1069-229 LISBOA
	PT

(54) Epígrafe: **CAIXA DE CARTÃO**

(57) Resumo:

TRATA-SE DE UMA CAIXA DE CARTÃO DE PLANTA OCTOGONAL, EM QUE OS QUATRO LADOS CORRESPONDENTES AOS CHANFROS TÊM AMPLITUDE MENOR QUE O RESTANTE, ENQUANTO O SETOR DETERMINANTE DE CADA PARTE FRONTAL (3) APRESENTA UMA PRIMEIRA EXTENSÃO LATERAL (7) CUJA LARGURA É CORRESPONDENTE À LARGURA DO CHANFRO, PARA DETERMINAR A PAREDE COMPLEMENTAR DO DITO CHANFRO, ELEMENTO QUE SE PROLONGA POR SUA VEZ EM PROLONGAMENTOS DE EXTREMIDADE (8) QUE, NA ARMAÇÃO, ESTÃO DISPOSTOS SOLAPADAMENTE NO INTERIOR DAS LATERAIS DA CAIXA. AS PARTES FRONTAIS (3) PROLONGAM-SE PELA SUA BORDA LIVRE NUMA EXTENSÃO (9) DOTADA DE PROLONGAMENTOS DE EXTREMIDADE (11), PARA FORMAR, EM CADA PARTE FRONTAL, UMA PONTE SUPERIOR COM OS SEUS PROLONGAMENTOS DE EXTREMIDADE (11) CONTÍGUOS NA ARMAÇÃO À FACE EXTERNA DOS PROLONGAMENTOS DE EXTREMIDADE (8) CONTÍGUOS ÀS PAREDES LATERAIS (2) DA CAIXA.

RESUMO

"CAIXA DE CARTÃO"

Trata-se de uma caixa de cartão, obtida a partir do desenvolvimento de uma lâmina essencialmente retangular de cartão, de uma ou mais camadas, com linhas de corte e dobragem para determinar setores que, na armação, determinam o fundo (1), duas laterais (2) e duas partes frontais (3) sendo que o setor correspondente ao fundo (1) apresenta os seus cantos chanfrados, determinando uma planta octogonal, de modo que os quatro lados correspondentes aos chanfros tenham amplitude menor que o restante, enquanto o setor determinante de cada parte frontal (3) apresenta uma primeira extensão lateral (7) cuja largura é correspondente à largura do chanfro, para determinar a parede complementar do dito chanfro, elemento que se prolonga, por sua vez, em prolongamentos de extremidade (8) que, na armação, estão dispostos solapadamente no interior das laterais da caixa; tendo-se previsto, ainda, que cada parte frontal (3) se prolonga pela sua borda livre, numa extensão (9) dotada de prolongamentos extremos (11), para formar em cada parte frontal uma ponte superior com os seus prolongamentos de extremidade (11) contíguos na armação à face externa dos prolongamentos de extremidade (8) contíguos às paredes laterais (2) da caixa. As linhas de dobragem entre o fundo (1) e as laterais (2) da caixa, assim como as extensões laterais (7) das partes frontais (3) que formam as quatro paredes alternadas menores da caixa, apresentam janelas (4,12) para o arejamento e arrefecimento do produto contido na própria caixa. Na linha de intersecção entre as partes frontais (3) e o fundo (1), estão previstas as respectivas aberturas (5) e por as partes frontais (3) serem dotadas na sua outra extremidade de um setor perfurado (10) que formará, em cada caso, uma aleta superior que se encaixa na abertura (5) da caixa superior no empilhamento entre caixas.

DESCRIÇÃO

"CAIXA DE CARTÃO"

OBJETIVO DA INVENÇÃO

A presente invenção refere-se a uma caixa de cartão, obtida a partir de um corpo laminar, o qual pode conter uma, duas ou mais camadas, de preferência, uma base de cartão ondulado, em que a caixa apresenta, uma vez conformada após a sua armação, algumas características inovadoras que oferecem vantagens e benefícios em relação às caixas convencionais do mesmo tipo.

O objetivo da invenção é proporcionar ao mercado e ao público em geral uma caixa de alta resistência, de montagem fácil e com um arejamento ideal do produto contido na mesma.

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

As caixas de cartão convencionais costumam ter contorno retangular e, ainda que em muitas ocasiões sejam dotadas de orifícios tanto no seu fundo como nas suas paredes laterais para a ventilação e arejamento do produto ou conteúdo nas mesmas, visto que podem ser produtos hortofrutícolas, o ar padece de uma falta de movimento no interior da caixa, como consequência da sua forma retangular, do empilhamento e disposição de caixas umas contra as outras, o que impede uma ventilação correta do produto durante o seu transporte e armazenamento.

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

A caixa preconizada foi concebida para resolver a problemática anteriormente exposta, com base numa estrutura simples, porém, extremamente eficaz.

Para isso, e de forma mais concreta, a caixa da invenção é obtida, como é convencional, a partir do desenvolvimento de uma lâmina retangular de cartão, que pode ser cartão ondulado, de múltiplas camadas, etc., e que apresenta a particularidade de que a dita lâmina retangular apresenta linhas de dobragem e corte para formar um setor central e maioritário que constitui o fundo da armação da caixa, dois setores laterais para formar as paredes laterais da caixa e dois setores de extremidade que vão formar as partes frontais, tudo isso conforme é convencional.

Sendo assim, uma das inovações da caixa é que o setor constitutivo do fundo apresenta os seus cantos chanfrados, para determinar um contorno octogonal no qual os chanfros se vão conformar como lados menores em relação aos restantes, o que em conjunto dá origem a uma caixa prismática-octogonal na qual as paredes de menor amplitude e que correspondem aos chanfros referidos são determinadas por extensões laterais das próprias partes frontais.

Além disso, as duas extensões laterais prolongam-se, por sua vez, em extensões que na armação se encontram dispostas no interior das laterais da caixa, proporcionando uma alta resistência da mesma para poder transportar produtos de qualquer espécie no seu interior.

Outra característica é que a caixa apresenta, em correspondência às partes frontais, algumas pontes

determinadas, em cada caso, por um prolongamento da sua borda livre. As ditas pontes apresentam, por sua vez, prolongamentos inicialmente angulares, que na armação são contíguas à parte externa das laterais, conformando-se assim uma caixa altamente resistente, de fácil montagem e eficaz para a sua função.

Outra particularidade da caixa consiste no facto de as paredes menores que formam os chanfros serem dotadas de janelas que determinam condutos de ventilação para obter um arejamento e arrefecimento do produto contido na caixa. Devido à configuração especial em planta octogonal, quando as caixas são dispostas umas junto às outras, o encontro entre os cantos de 4 caixas contíguas vai determinar um canal vertical de secção aproximadamente quadrada que vai permitir o fluxo de ar entre as caixas empilhadas em sentido ascendente/descendente. Da mesma forma, o fundo será dotado de uma série de orifícios, assim como a zona de confluência entre as paredes laterais.

A soma dos canais principais verticais formados na zona chanfrada, em conjunto com os furos ou janelas existentes no fundo da caixa, no encontro do fundo com as laterais e nas paredes dos chanfros, constitui uma estrutura eficaz de canais de ventilação, que contribui de forma muito eficaz para a arejamento e o arrefecimento dos produtos armazenados nas caixas.

Dessa forma, é obtido tanto o movimento de ar entre as caixas como no interior das mesmas de forma eficaz.

DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Para complementar a descrição realizada adiante e com o objetivo de auxiliar numa melhor compreensão das características da invenção, de acordo com um exemplo preferencial da modalidade prática do mesmo, anexa-se, como parte integrante da dita descrição, um conjunto de planos em que, com caráter ilustrativo e não limitante, foi representado o seguinte:

A Figura 1 mostra uma representação correspondente a uma vista em planta do desenvolvimento da lâmina de cartão, a partir da qual é obtida uma caixa realizada de acordo com o objetivo da presente invenção.

A Figura 2 mostra uma vista em perspectiva da caixa, obtida a partir do desenvolvimento da lâmina da figura anterior.

MODALIDADE PREFERENCIAL DA INVENÇÃO

Conforme pode ser visto nas figuras representadas, a caixa da invenção é obtida a partir do desenvolvimento de uma lâmina de cartão essencialmente retangular, com linhas de corte e dobramento que determinam um setor central e maioritário que na armação define o fundo (1) da caixa, assim como dois setores laterais que formam as paredes laterais (2) da caixa e dois setores de extremidade determinantes das partes frontais (3).

O fundo (1) e as linhas de dobragem que delimitam o dito fundo com as paredes laterais (2) apresentam orifícios de arejamento (4).

Na linha de intersecção entre as partes frontais (3) e o fundo (1), foram previstas as respectivas aberturas (5) cuja função será exposta posteriormente.

Por sua vez, o fundo (1) apresenta, correspondente aos seus quatro cantos, os respectivos chanfros (6) determinantes de uma planta octogonal para a caixa na sua armação, em que os chanfros (6) têm uma amplitude muito menor que os lados principais da caixa.

Por sua vez, as próprias partes frontais (3) prolongam-se em extensões laterais (7), cuja amplitude corresponderá àquela dos chanfros (6), para formar as quatro paredes menores de contorno octogonal da caixa. As extensões laterais (7) continuam, após uma linha de dobragem, em prolongamentos de extremidade (8) que na armação ficam contíguos à face interna das laterais (2).

Além disso, as partes frontais (3), após a sua borda livre, continuam em extensões (9) delimitadas por uma linha de dobragem, que na armação formarão as respectivas pontes da caixa, contando com um setor perfurado (10) que formará, em cada caso, uma aleta superior que se encaixa na abertura (5) no empilhamento entre caixas.

As extensões (9) que formam as pontes das partes frontais (3) apresentam, por sua vez, prolongamentos de extremidade (11) que na armação ficam solapados e fixados mediante colagem, ou por qualquer outro meio convencional, à face externa dos prolongamentos de extremidade (8) contíguos às paredes laterais (2) da caixa.

As extensões (9) apresentam uma forma que se ajusta ao contorno chanfrado da extremidade da caixa, de forma tal

que as partes imediatamente contíguas à linha de dobragem entre as partes frontais (3) e as extensões (9) apresentam uma angulação e uma amplitude que corresponderá exatamente àquela do chanfro (6).

As extensões laterais (7) das partes frontais (3) que vão formar as paredes correspondentes aos chanfros do contorno octogonal da caixa são dotadas de janelas (12), que em combinação com o contorno octogonal da caixa, possibilitam um arejamento/ventilação ideal do produto contido na caixa, visto que, quando as caixas são dispostas umas junto às outras, o encontro entre os cantos chanfrados de 4 caixas vai determinar um canal vertical de secção aproximadamente quadrada que vai permitir o fluxo de ar entre as caixas empilhadas em sentido ascendente/descendente.

Lisboa, 9 de Dezembro de 2016

REIVINDICAÇÕES

1. Caixa de cartão obtida a partir do desenvolvimento de uma lâmina essencialmente retangular de cartão, de uma ou mais camadas, com linhas de corte e dobragem para determinar setores que, na armação, determinam o fundo (1), duas laterais (2) e duas partes frontais (3) **caracterizada por** o setor correspondente ao fundo (1) apresentar os seus cantos chanfrados, determinando uma planta octogonal, de modo que os quatro lados correspondentes aos chanfros (6) tenham amplitude menor que o restante, enquanto o setor determinante de cada parte frontal (3) apresenta uma primeira extensão lateral (7) cuja largura é correspondente à largura do chanfro (6), para determinar a parede complementar do dito chanfro, elemento que se prolonga, por sua vez, em prolongamentos de extremidade (8) que, na armação, estão dispostos solapadamente no interior das laterais da caixa; tendo-se previsto, ainda, que cada parte frontal (3) se prolonga pela sua borda livre, numa extensão (9) dotada de prolongamentos extremos (11), para formar em cada parte frontal uma ponte superior com os seus prolongamentos de extremidade (11) contíguos na armação à face externa dos prolongamentos de extremidade (8) contíguos às paredes laterais (2) da caixa.

2. Caixa de cartão, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada por** o fundo (1), as linhas de dobragem entre o fundo (1) e as laterais (2) da caixa, assim como as extensões laterais (7) das partes frontais (3) que formam as quatro paredes alternadas menores da caixa, estarem dotados de janelas (4,12) para o arejamento e arrefecimento do produto contido na própria caixa.

3. Caixa de cartão, de acordo com as reivindicações anteriores, **caracterizada por**, na linha de intersecção entre as partes frontais (3) e o fundo (1), serem previstas as respectivas aberturas (5) e por as partes frontais (3) serem dotadas na sua outra extremidade de um setor perfurado (10) que formará, em cada caso, uma aleta superior que se encaixa na abertura (5) da caixa superior no empilhamento entre caixas.

Lisboa, 9 de Dezembro de 2016

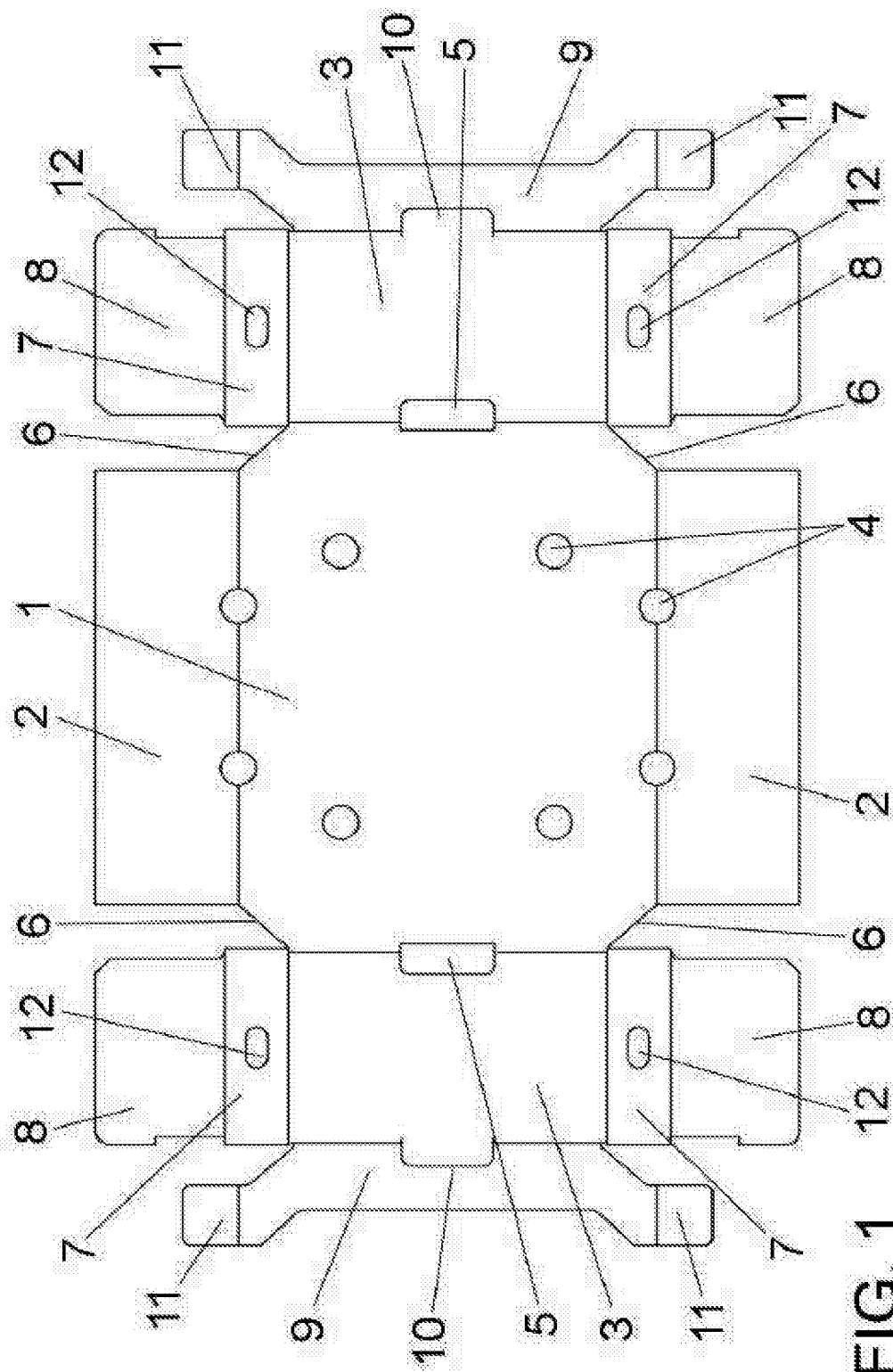


FIG. 1

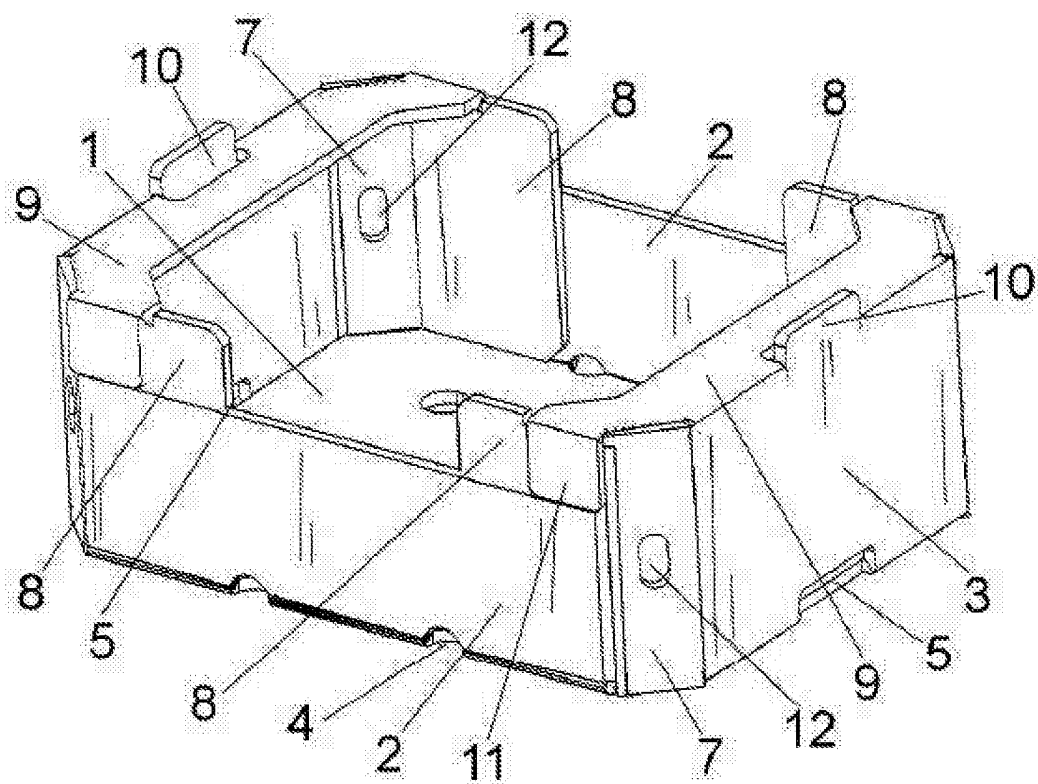


FIG. 2