

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 437 855**

(51) Int. Cl.:

**A01K 31/00** (2006.01)

**A01K 45/00** (2006.01)

(12)

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.07.2009 E 09787794 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2013 EP 2456299**

---

(54) Título: **Unidad para transportar aves de corral vivas a bordo de un camión**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**14.01.2014**

(73) Titular/es:

**ZANOTTI, MASSIMO (50.0%)**  
Via Santa Maria Vecchia, 11  
25064 Gussago (BS), IT y  
**GIORDANO POULTRY-PLAST S.P.A. (50.0%)**

(72) Inventor/es:

**ZANOTTI, MASSIMO**

(74) Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

ES 2 437 855 T3

---

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Unidad para transportar aves de corral vivas a bordo de un camión

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere en general al transporte de aves de corral vivas desde los sitios de cría a los sitios de sacrificio.

10 Técnica anterior

Se conoce de la patente europea EP-1330952B1, propiedad de los mismos solicitantes un sistema para el transporte de aves de corral vivas que comprende una estructura de soporte y una pluralidad de jaulas de tipo cajón abierto en la parte superior y dispuestas mutuamente en un estado apilado en la estructura de tal manera que la parte inferior de una jaula de tipo cajón sirve como cubierta para la jaula de tipo cajón subyacente. Las jaulas de tipo cajón tienen paredes laterales con orificios de aireación para la ventilación de las aves de corral contenidas en la misma y que son extraíbles sólo hacia el lado posterior de la estructura opuesto a su lado frontal por el cual, en uso, las aves de corral que se van a transportar se introducen en las jaulas de tipo cajón.

20 Esta solución permite cargar las aves de corral de una manera particularmente sencilla y práctica, sin influencia negativa en las posteriores operaciones de descarga al final de la operación de transporte.

Resumen de la invención

25 La presente invención representa una mejora de la invención de acuerdo con el documento EP-1330952B1, y que tiene el objetivo de adaptar de manera eficiente el sistema de transporte de acuerdo con dicho documento a la variación de las condiciones climáticas y del medio ambiente, de manera tal que se reduzca al máximo el estrés al que se somete a las aves de corral durante el transporte.

30 De acuerdo con la invención como se define en la reivindicación 1, este objetivo se consigue por medio de una unidad de transporte de aves de corral vivas a bordo de un camión del tipo definido anteriormente, cuya característica distintiva radica en el hecho de que cada una de las jaulas de tipo cajón antes citadas tenga sustancialmente una pared lateral sin orificios de aireación y con la intención de colocarse selectivamente en uno de los lados (por ejemplo, el lado frontal) o el lado opuesto (por ejemplo, el lado posterior) de la estructura de soporte.

35 Durante el transporte, el lado frontal de la estructura se dispone por lo general orientado hacia un lado de la cubierta del camión, cuyo ancho es usualmente adecuado para acomodar los pares adyacentes de las unidades de transporte. El lado frontal de la estructura se expone así directamente al ambiente exterior, usualmente no protegido o protegido para no poner en peligro la ventilación de las aves de corral. De acuerdo con la invención, la posibilidad de posicionar la pared lateral sin orificios de aireación de las jaulas de tipo cajón de forma selectiva en el lado frontal de la estructura de soporte o en el lado opuesto, permite la adaptación de la unidad de transporte a las condiciones climáticas y de la atmósfera de una forma fácil y de manera sencilla: por lo tanto, con temperaturas suaves o de verano y condiciones de buen tiempo el transporte de aves de corral puede ocurrir disponiendo los cajones con sus paredes laterales sin orificios orientados hacia el interior del camión, a fin de permitir la ventilación de las aves de corral a través de los orificios de la pared lateral opuesta orientada hacia el exterior. Bajo temperaturas bajas y duras condiciones climáticas se debe invertir la disposición, con el fin de proteger a las aves de corral contra el frío y el mal tiempo. En el segundo caso, la ventilación de las aves de corral todavía debe garantizarse por los orificios de aireación de las otras paredes, así como por la separación vertical entre las jaulas de tipo cajón que se montan en la estructura de soporte.

50 La estructura de soporte puede conformarse de tal manera que reciba sólo una pila o dos pilas adyacentes de las jaulas de tipo cajón que se apilan. Como se observa en lo sucesivo, la disposición y el tamaño de las jaulas y de la estructura son tales que el ancho de la cubierta de carga de un camión de transporte, usualmente comprendida entre 2.40 y 2.55 metros, se puede ocupar totalmente con una serie de pares de pilas de jaulas de tipo cajón adyacentes dispuestas en los respectivos pares de estructuras de soporte simples, o en estructuras de soporte dobles.

Breve descripción de los dibujos

60 La invención se describirá ahora en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, proporcionados estrictamente para propósitos ilustrativos y no limitantes, en la que:

- La Fig. 1 es una vista en perspectiva frontal esquemática de una unidad de transporte de aves de corral vivas a bordo de un camión de acuerdo con una modalidad de la invención,
- La Fig. 2 es una vista en perspectiva dorsal de la unidad,
- La Fig. 3 es una vista frontal en elevación de la Figura 1,

- La Fig. 4 es una vista análoga a la figura 3 que muestra una configuración diferente de la unidad,
- La Fig. 5 es una vista en perspectiva esquemática de una de las jaulas de tipo cajón de la unidad de transporte representada en las Figuras 1 - 4, y
- La Fig. 6 es un diagrama ilustrativo, en vista superior en planta, de posibles disposiciones de las unidades para el transporte de aves de corral a bordo de un camión de acuerdo con la invención.

5

#### Descripción detallada de la invención

Refiriéndose inicialmente a las Figuras 1 - 3, el número de referencia 1 en su totalidad representa una unidad o módulo de acuerdo con la invención unidad para el transporte de aves de corral vivas a bordo de un camión.

De una manera en general que corresponde a la ilustración y la descripción en el documento antes mencionado EP-1330952B1, la unidad 1 comprende una estructura de soporte metálica robusta 2 generalmente en forma de paralelepípedo y predisposta para soportar una pila de jaulas de tipo cajón 3 apiladas (cinco de ellas se ilustran en el ejemplo), una de los cuales se representa en detalle en la Figura 5.

La estructura de soporte 2 se puede dimensionar para recibir una sola pila de jaulas de tipo cajón 3, como en el caso de la modalidad representada en los dibujos, o dos pilas de jaulas de tipo cajón 3 adyacentes.

Cada una de las jaulas de tipo cajón 3 se forma convenientemente por un cuerpo paralelepípedo generalmente hecho de material plástico moldeado con una pared en la parte inferior 4, las paredes laterales más grandes 5, 6 (alrededor de 1271 mm de largo) y las paredes laterales más pequeñas 7 (alrededor de 1211 mm de largo), abierto en la parte superior. Estas jaulas de tipo cajón pueden ser convenientemente análogas a las fabricadas y vendidas por Giordano Poultry Plast SpA de acuerdo con la patente EP-0867113B1, con una diferencia sustancial: mientras que las paredes laterales más grandes 5 y las paredes laterales más pequeñas 7 se obtienen con la respectiva pluralidad de orificios de aireación, por lo general configurada como rejilla, la pared lateral más grande 6 se cierra, esta sin orificios de aireación. Tal pared lateral 6 tiene un par de ranuras espaciadas 8 utilizables como asas para sostener la jaula de tipo cajón 3.

Por otra parte, la parte inferior 4 de cada jaula de tipo cajón 3 es preferentemente, aunque no de manera necesaria, también sustancialmente sin orificios.

La estructura de soporte 2 comprende una base de paleta 9, para la manipulación de la unidad 1 por medio de montacargas o análogos, extendiéndose desde los verticales de esquina 10 unidas en la parte superior por una estructura superior extraíble 12. Horizontalmente hay guías laterales 13 que se fijan a los verticales 10 para soportar el deslizamiento de las jaulas de tipo cajón 3, que se colocan de tal manera que dichas jaulas de tipo cajón 3 apiladas en la estructura 1 se separan la una de la otra verticalmente, con la pared de fondo 4 de cada jaula de tipo cajón 3 que sirve como cubierta - aunque espaciados en la parte superior - de la jaula de tipo cajón 3 subyacente. La parte superior de la jaula de tipo cajón 3 se cierra mediante la cubierta superior 12.

De acuerdo con la instrucción del documento antes mencionado EP-1330952 la estructura 2 también se configura de manera tal que permite la extracción deslizante parcial o total de las jaulas de tipo cajón 3 a lo largo de la guía 13 sólo en la parte del lado dorsal de la estructura 2, que se indica con 2b en la Fig. 2 y que - para obtener tal efecto - no se cierra. La extracción en cambio se ve obstaculizada en el lado opuesto o lado frontal, se indica con 2a en las Figuras 1, 3 y 4. Para tal efecto, se aplica a lo largo del lado frontal 2a los verticales adicionales 14 contra los cuales las paredes laterales más grandes 5 o 6 del cajón tipo jaulas 3 se apoyan.

Los lados de la estructura de soporte 1 también se pueden hacer rígidos por medio de otros elementos diagonales 15.

Con esta disposición, la carga de las aves de corral dentro de las jaulas de tipo cajón 3 en el sitio de cría se obtiene a través de los mismos métodos descritos en la antes mencionada EP-1330952, primero se extrae parcialmente - desde el lado dorsal 2b de la estructura de soporte 2 - las jaulas de tipo cajón 3 que se sitúan por encima de la jaula de tipo cajón 3 inferior, hasta aproximadamente la mitad de su sección longitudinal. Entonces - desde el lado frontal 2a de la estructura de soporte 2, después de la introducción de las aves de corral dentro de la jaula 3 más inferior hasta que esta se llene - seguido por el reposicionamiento de la jaula de tipo cajón 3 superior inmediata en la estructura de soporte 2, de manera tal que cierre la jaula de tipo cajón 3 inferior. Tal proceso se repite hasta que la parte más alta de la jaula de tipo cajón 3 se llena, a continuación, tal jaula de tipo cajón se cierra por medio de la cubierta superior 12.

La unidad 1 así cargada se transfiere a la cubierta de un camión. Las dimensiones de la unidad 1 son tales que una cubierta de camión normal, por ejemplo, permite el posicionamiento adyacente de las mismas de dos en dos, con los lados frontales 2a de las respectivas estructuras de soporte 2 orientados hacia el exterior. Como se observa en detalle de aquí en adelante, la disposición es favorable para ocupar todo el ancho de la cubierta.

Al descargar las aves de corral en el sitio de sacrificio, las jaulas de tipo cajón 3 se extraen completamente de forma deslizante a partir del lado dorsal 2b de la estructura 2.

- 5 Debido a la configuración que se describe anteriormente de las de jaulas de tipo cajón 3, la unidad de transporte 1 se puede adaptar fácilmente a las condiciones climáticas y ambientales de transporte, para obtener mayor reducción del estrés al que se someten las aves de corral durante la transferencia del sitio de cría al sitio de sacrificio. Esto se consigue de acuerdo con la invención mediante la disposición de las jaulas de tipo cajón 3 en la estructura de soporte 2 con las respectivas paredes 6 sin orificios de forma selectiva en el lado frontal 2a o en el lado dorsal 2b de la estructura 2. En el primer caso, que se representa en las Figuras 1 y 3 (y al contrario en la Figura 2) las aves de corral contenidas en las jaulas de tipo cajón 3, con la estructura de soporte 2 dispuestos en la cubierta del camión con su lado frontal 2a orientado hacia el exterior, se protegen mejor en caso de baja temperatura y/o mal tiempo. Con tal disposición, la aireación de las aves de corral dentro de las jaulas de tipo cajón 3 se garantiza por los orificios de las paredes 5 y 7 orientadas hacia dentro del camión, así como la separación vertical entre tales jaulas de tipo cajón 3.
- 10 15 En el segundo caso, que se representa en la Figura 4 y en la que las jaulas de tipo cajón 3 se colocan en la estructura de soporte 2 con las respectivas paredes sin orificios 6 orientadas hacia el lado dorsal 2b y por lo tanto hacia el interior del camión (es decir, con la pared 5 provista de orificios orientada hacia el exterior), se mantiene la ventilación libre de las aves de corral contenidas en las jaulas de tipo cajón 3 bajo condiciones climáticas de alta temperatura. En tal caso, las paredes sin orificios 6 no son útiles.
- 20 Tal disposición selectiva ni altera el método para la carga de las aves de corral en las jaulas de tipo cajón 3 ni el método para la descarga de las mismas en modo alguno al final de la etapa de transporte.
- 25 La Fig. 6 ilustra los métodos para posicionar la unidad de transporte 1 de acuerdo con la invención en la cubierta de carga P de un camión de transporte A.
- 30 Normalmente las dimensiones del ancho de la cubierta de carga P de los camiones de transporte se comprenden entre 2.40 y 2.55 metros. De acuerdo con la invención, la unidad 1 que se representa en los dibujos tiene una dimensión horizontal más grande (correspondiente al lado para la carga de las aves de corral en las jaulas de tipo cajón 3) que mide alrededor de 1350 mm y una dimensión horizontal más pequeña que mide alrededor de 1211 mm: mediante la disposición de las unidades 1 dos por dos adyacentes entre sí en la dirección de la dimensión más pequeña, y con los lados de carga frontal 2a de las estructuras respectivas 2 orientadas hacia los lados opuestos de la cubierta P del camión A, tal cubierta P se puede ocupar totalmente cubriendo todo su ancho. Esto se representa en los dos diagramas de la parte inferior de la Fig. 6, el de la izquierda corresponde a una condición ambiental de verano y el de la derecha a una condición ambiental de invierno. En el primer caso las jaulas de tipo cajón 3 se disponen en las estructuras respectivas 2 con las paredes laterales cerradas 6 orientadas hacia el interior, mientras que en el segundo caso, las paredes laterales cerradas 6 se orientan hacia el exterior. La posición de los lados de carga frontal 2a de la estructura 2 de las pares de las unidades de 1 adyacentes entre sí es la misma en ambos casos.
- 35 40 Como se observa con anterioridad, la estructura de soporte 2 se puede predisponer para contener dos pilas adyacentes en lugar de una pila de jaulas de tipo cajón 3 y también en este caso las dimensiones de la unidad doble 1 de acuerdo con la invención deben ser tales que ocupen por completo la cubierta P del camión A, a lo ancho.
- 45 50 Tal configuración se muestra en los dos diagramas superiores de la Fig. 6 y el de la izquierda corresponde a una condición ambiental de verano y el de la derecha a una condición ambiental de invierno. La unidad doble 1 convenientemente tiene una dimensión horizontal más grande que mide alrededor de 2500, y una dimensión horizontal más pequeña que mide alrededor de 1285 mm. Mediante la disposición de las unidades dobles 1 con la dimensión mayor orientada transversalmente con respecto a la cubierta P, y con el lado de carga frontal 2a de la estructura 2 apuntando al extremo posterior (o frontal) de la propia cubierta P, esta puede también en este caso ocuparse totalmente a lo ancho. También en este caso, en la condición ambiental de verano las jaulas de tipo cajón 3 se disponen en la estructura 2 con las paredes laterales cerradas 6 orientadas hacia el interior, mientras que en la condición ambiental de invierno las paredes laterales cerradas 6 se disponen hacia el exterior. La posición del lado de carga frontal 2a de la estructura 2 de la unidad doble 1, en este caso orthogonal al lado cerrado 6 de las jaulas de tipo cajón 3, permanece igual.
- 55 60 Obviamente, los detalles de construcción y las modalidades de la unidad de transporte se pueden variar ampliamente con respecto a lo que se describe e ilustra, sin apartarse del ámbito de protección de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones que siguen.

## REIVINDICACIONES

1. Unidad de transporte de aves de corral vivas a bordo de un camión (A), que comprende una estructura de soporte (2) y una pluralidad de jaulas de tipo cajón (3) abiertas en la parte superior y dispuestas mutuamente en estado apilado en la estructura de soporte (2) de manera tal que la parte inferior (4) de una jaula de tipo cajón (3) proporciona la cubierta para la jaula de tipo cajón subyacente (3), dichas jaulas de tipo cajón (3) que tienen paredes laterales (5, 7) con aberturas de ventilación y que se extraen sólo hacia el lado dorsal (2b) de la estructura de soporte (2) opuesta a su lado frontal (2a) en la que, durante el uso, las aves de corral que se transportan se introducen en dichas jaulas de tipo cajón (3), **caracterizada porque** cada una de dichas jaulas de tipo cajón (3) tiene una pared lateral (6) sustancialmente sin aberturas de ventilación y destinada a ser colocada selectivamente en uno de los lados o en el lado opuesto del estructura de soporte (2).  
5
2. Unidad de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichas jaulas de tipo cajón (3) se disponen en una sola pila.  
10
3. Unidad de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada porque** tiene dimensiones tales que ocupa, junto con una unidad idéntica (1) adyacente a la misma, todo el ancho de la cubierta de carga (P) de un camión (A).  
15
4. Unidad de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, **caracterizada porque** dicha pared lateral (6) sustancialmente sin aberturas de ventilación se posiciona selectivamente en dicho lado frontal (2a) o en dicho lado dorsal (2b) de la estructura de soporte (2), y **porque** dicho lado frontal (2a) de la estructura de soporte (2) se puede colocar a un lado de la cubierta (P) del camión (A).  
20
5. Unidad de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichas jaulas de tipo cajón (3) se disponen de acuerdo con las pilas adyacentes en una única estructura de soporte (2).  
25
6. Unidad de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada porque** tiene dimensiones tales que ocupa todo el ancho de la cubierta de carga (P) de un camión (A).  
30
7. Unidad de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dicha pared lateral (6) sin aberturas de ventilación tiene un par de ranuras espaciadas (8) que definen asas para sostener la jaula de tipo cajón (3).  
35
8. Unidad de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** dichas jaulas de tipo cajón (3) se disponen en guías de deslizamiento (13) de dicha estructura de soporte (2) mutuamente espaciada de manera vertical.

FIG. 1

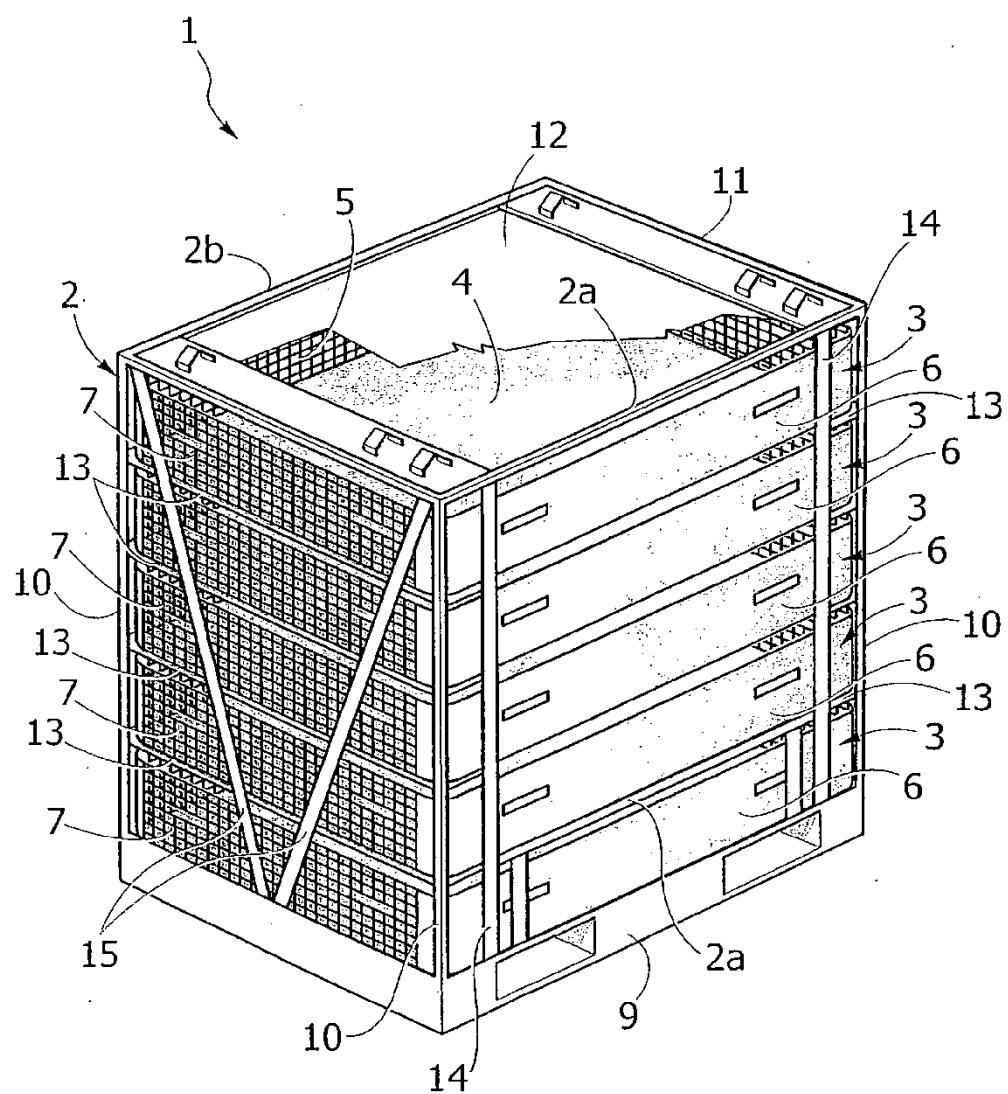


FIG. 2

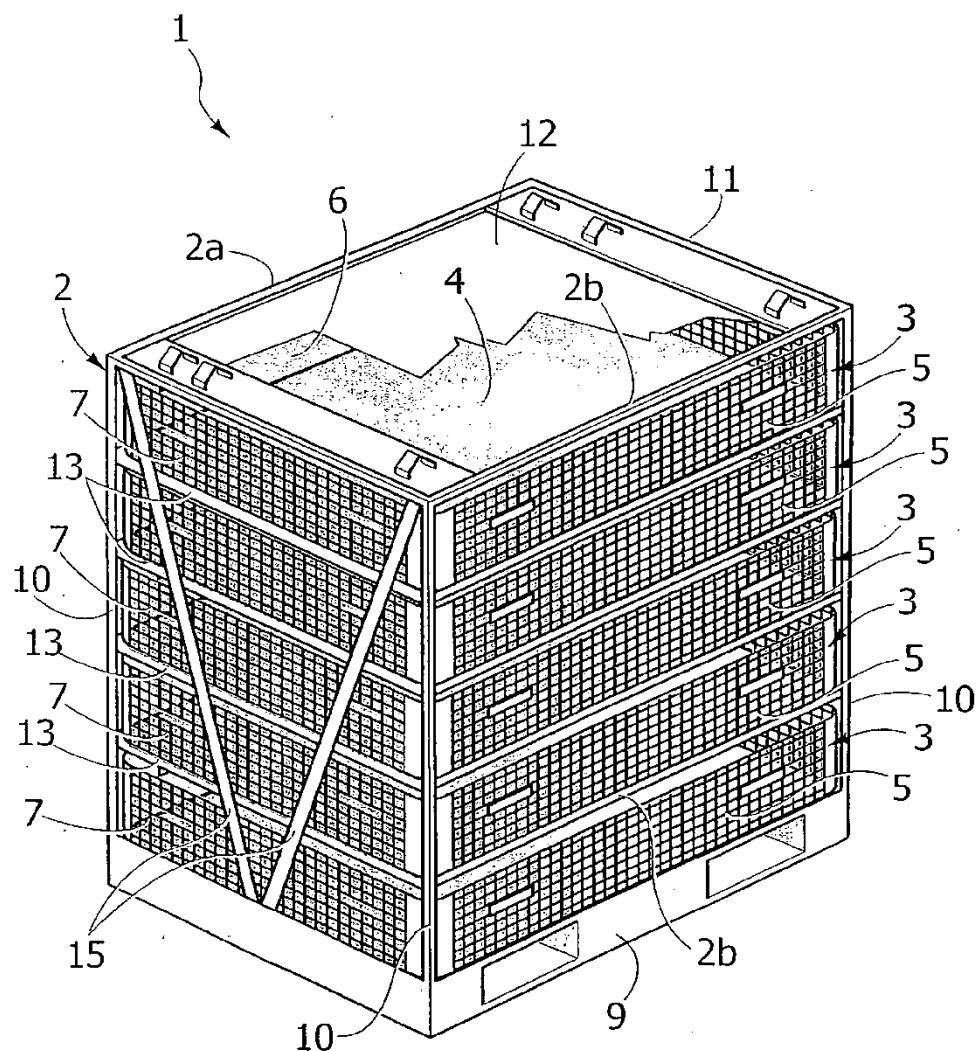


FIG. 3

