



227.804

(19) ES	(11) NUMERO 227.804	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION 16-Diciembre-1974	

MODELO DE UTILIDAD

10 OCT 1977

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 23 64 417.9	22-12-73	República Federal Alemana

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<del>B6D</del> B6D

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO Y DE TRANSPORTE"

(71) SOLICITANTE (S)
HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6230 Frankfurt/Main 80 - República Federal Alemana -

(72) INVENTOR (ES)
1). Helmut Eckardt      4). Oskar Schleith      cedido sus derechos a la 2). Bodo Herrmann      1) a 4) de naciona-      solicitante (Ley alemana. 3). Arno Hörburger      lidad alemana han      de 25-7-57)

(73) TITULAR (ES)
El mismo solicitante

(74) REPRESENTANTE
D. Pablo Agudo Obregón

## " DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO Y DE TRANSPORTE".

Memoria descriptiva

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un depósito de almacenamiento y transporte, a base de material sintético termoplástico espumado, que consiste en una placa de fondo reforzada por una nervadura en forma de estrella y anular, con paredes laterales acopladas en una sola pieza por todos lados, que están provistas de aberturas de ventilación y que llevan nervios exteriores discurrentes en sentido vertical.

Para el almacenamiento y transporte de productos agrícolas se emplean hoy en día cada vez en mayor escala depósitos grandes, que casi siempre están dotados de una superficie de base cuadrada, y que poseen una capacidad de aproximadamente 0,8 hasta 1,0 m<sup>3</sup>. Estos depósitos grandes, que se transportan con ayuda de carretillas con horquillas, gruas y vías de rodillos, consisten por lo general en madera, y preferentemente están reforzadas con perfiles de hierro o coneres de chapa. Las paredes laterales de estos depósitos grandes están confeccionadas

Frecuentemente a base de tableros de fibras aglomeradas. Tales depósitos de almacenamiento y de transporte poseen una duración relativamente corta, que viene determinada por la absorción de agua en caso de lluvia y en la limpieza con agua, así como por el hinchamiento y putrefacción siguientes. Estos depósitos de almacenamiento y de transporte son aparte de ésto costosos y onerosos en su fabricación, y también los gastos de mantenimiento y de reparación son relativamente altos.

Para evitar este gasto, se concibió confeccionar depósitos de almacenamiento y transporte en una sola pieza a base de poliestileno de baja presión espumado, con preferencia reforzado por fibras de vidrio. Un depósito de éstos consiste en una placa de fondo cuadrada o rectangular, reforzada por nervios, a la que siguen en una sola pieza las cuatro paredes laterales, que asimismo están reforzadas por nervios. En la cara inferior de la placa de fondo se encuentran al menos cuatro patas de sección transversal cuadrada o rectangular, que hacen posible la elevación y transporte por medio de una carretilla con horquilla.

Las paredes laterales de uno de estos depósitos de almacenamiento y de transporte son de conformación tan sólida, que no son deformadas por el producto almacenado o transportado. Ahora bien, al apilarse unas sobre otras más de cuatro de estos depósitos llenos, se producen en el depósito extremo inferior deformaciones indeseables. Así, por ejemplo, en la cosecha de

cítricos, estos depósitos de material sintético, son transportados en estado vacío por medio de un camión o los campos, donde son arrojados individualmente. Esto puede producir la destrucción de tales depósitos. Aparte de esto, no pueden estos conocidos depósitos de material sintético ser trasladados sobre una vía de rodillos, a causa de las patas.

El presente Modelo se ha propuesto por lo tanto perfeccionar de tal modo un depósito de almacenamiento y de transporte, a base de material sintético termoplástico espumado, que al ser sometido a las cargas corrientes no se produzca deformación o destrucción, pudiendo además ser transportado mediante una vía de rodillos. De acuerdo con el invento se propone en el depósito de almacenamiento y de transporte descrito al principio, que las esquinas discurrentes perpendiculares a la placa de fondo estén conformadas a manera de perfiles huecos, que sobresalgan hasta por debajo de la placa de fondo, y estén unidos entre sí mediante una placa de apoyo que se extienda al menos por parte de la superficie del fondo, y dispuesta a cierta distancia por debajo de la placa de fondo. Este perfeccionamiento del depósito de almacenamiento y de transporte asegura que pueda aguantar cargas altas de aplastamiento, sea transportable mediante una carretilla con horquilla o mediante una vía de rodillos, y no se destruya incluso al ser arrojado desde un camión.

Otras características y ventajas del invento serán

explicadas a continuación a base de ejemplos de realización representados en el dibujo, mostrando a este particular:

70

La fig. 1, una representación en alzado de un depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con el invento:

La fig. 2, una vista desde arriba sobre el depósito de almacenamiento y de transporte de la fig. 1:

75

La fig. 3, una vista desde abajo sobre el depósito de almacenamiento y de transporte de la fig. 1, y

La fig. 4, una vista desde abajo sobre otra forma de realización de un depósito de almacenamiento y de transporte.

80

El depósito de almacenamiento y de transporte 1 representado en las fig. 1 a 3 del dibujo, está hecho de una sola pieza a base de poliestileno de baja presión espumado y, en el ejemplo de realización, consiste en una placa de fondo cuadrada 2, a la que están unidas cuatro paredes laterales 3 absolutamente iguales. Cada esquina del depósito 1 compuesta en cada caso por dos paredes laterales 3 perpendiculares entre sí, está forjada por un perfil hueco 4, dotado de una sección transversal sustancialmente triangular, estando el ángulo recto redondeado. Estos perfiles huecos 4 se extienden por todo el alto del depósito de almacenamiento y de transporte 1.

90

Tal como se puede apreciar en la fig. 1, la placa de fondo 2 del depósito 1 se halla dispuesta en una separación

considerable por encima del borde inferior del depósito 1. Por debajo de dicha placa de fondo 2 se encuentra una llana de placa de apoyo 5, situada a tan solo poca distancia del borde inferior del depósito 1. Esta placa de apoyo 5 no se extiende en el presente ejemplo de realización por toda la superficie de base del depósito 1, sino que tiene la forma de un "cuadrado hueco", es decir, que la placa de apoyo 5 se extiende como tira circundante por debajo de la placa de fondo 2. La placa de apoyo 5 está unida con la placa de fondo 2, por un lado mediante una prolongación 3a dirigida hacia abajo de las paredes laterales 3 y, por otro lado, mediante un cuello circundante interior 6. Debido a ello, el fondo del depósito 1 está conformado a manera de "plataformas de apilamiento". Por debajo de la parte de la placa de fondo 2 no cubierta por la placa de apoyo 5, la placa de fondo 2 está dotada de una nervadura 7 en forma de estrella y angular, en sí conocida. En su superficie opuesta a la placa de apoyo 5, la placa de apoyo está provista de una pluralidad de nervios 8 dispuestos en forma de rectángulo, que están adosados entre sí y en los que en cada caso está insertada una cruz de nervios 9. También las paredes laterales 3 del depósito 1 están dotadas en su superficie exterior de nervios horizontales y verticales 10. Asimismo están previstas en la placa de fondo 2 y las paredes laterales 3 aberturas 11 de forma de agujeros alargados, que por una parte hacen posible

una ventilación de la carcancia existente en el depósito 1, mientras que por otra parte aseguran que pueda escapar el agua al limpiarse el depósito 1 mediante riego con agua.

120                   Entre la placa de fondo 2 y la placa de apoyo 5 del depósito 1, se han previsto en todos los lados en cada caso dos escotaduras 12 dispuestas a cierta distancia una de la otra, que se extienden, tanto a través de la prolongación 3a de la pared lateral, como también a través del cuello 6. A este particular, las escotaduras opuestas 12 están dispuestas alineadas entre sí, de modo que en estas escotaduras se puede introducir la horquilla de una carretilla con horquilla. En la zona de estas escotaduras 12, la placa de fondo 2 está reforzada por nervios adicionales 13. En el presente ejemplo de realización, todos los perfiles huecos 4 están cerrados tan solo en su extremo superior, mediante una placa 14. Sobre cada placa 14 está fijado un saliente 15, cuya superficie de base es insignificamente menor que la sección transversal interior de los perfiles huecos 4. Al apilarse varios depósitos 1, estos salientes 15 de un depósito 1 inferior penetran en los perfiles huecos de un depósito 1 situado encima, y aseguran por consiguiente su posición. En caso necesario pueden estar practicadas en las placas 14 y los salientes 15 aberturas 16 de forma circular, por medio de las cuales el depósito 1 puede en caso de necesidad ser transportado con ayuda de una grúa. La placa de apoyo 5, con los nervios

125

130

135

140

8 y 9, hace posible un transporte del depósito 1 sobre una via de rodillos.

El depósito de almacenamiento y de transporte 17 representado en la fig. 4 posee sustancialmente la misma estructura que el depósito 1. Para partes iguales se utilizan por lo tanto las mismas cifras de referencia. Los perfiles huecos 4 sobresalen aquí asimismo en una medida predeterminada hasta más allá de la placa de fondo 2 del depósito 17. Cada dos perfiles huecos 4 opuestos, están unidos entre sí mediante dos nervios de apoyo 18, 19 dispuestos a cierta distancia uno del otro y perpendiculares con respecto a la placa de fondo 2, estando insertados entre los nervios de apoyo 18, 19 varios nervios diagonales 20. Por debajo de los perfiles huecos 4, de los nervios de apoyo 18, 19 y de los nervios diagonales 20, se encuentra entonces una placa de apoyo 5a, que se fija posteriormente mediante soldadura. La fijación de la placa de apoyo 5a puede estar conformada de tal modo, que resulte posible recambiar la placa de apoyo 5a en caso de desgaste. Si fuera necesario, se pueden disponer todavía adicionalmente patas 21 debajo de la placa de base, tal como ha sido representado en la fig. 4. Estas patas 21 están reforzadas asimismo por nervios 22, y sustentan una placa de apoyo 23. En contraposición al depósito 1, el depósito 17 únicamente puede ser cogido por dos lados por una carretilla con horquilla.

**REIVINDICACIONES**

170

1). Depósito de almacenamiento y de transporte, e  
 base de material sintético termoplástico espumado, que consig  
 te en una placa de fondo reforzada por una nervadura en fog  
 ma de estrella y anular, con paredes laterales acopladas en  
 una sola pieza por todos lados, que estén provistas de abert  
 uras de ventilación y que lleven nervios exteriores discuc  
 rrentes en sentido vertical, caracterizado porque los esqu  
 nas discurrentes perpendiculares a la placa de fondo están  
 conformadas a manera de perfiles huecos, que sobresalen hasta  
 por debajo de la placa de fondo y que están unidos entre sí  
 por una placa de apoyo que se extienda al menos por parte de  
 la superficie del fondo, y dispuesta a cierta distancia por  
 debajo de la placa de fondo.

175

180

2). Depósito de almacenamiento y de transporte de  
 acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la pla  
 ca de apoyo está unida con la placa de fondo a través de pi  
 zas distanciadoras.

185

3). Depósito de almacenamiento y de transporte de  
 acuerdo con la reivindicación 1 y/o la 2, caracterizado porque  
 la placa de apoyo está reforzada por nervios.

190

4). Depósito de almacenamiento y de transporte de  
 acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, ca  
 racterizado porque la placa de apoyo está formada por dos  
 tiras, cada una de las cuales une entre sí dos perfiles huecos.

195 5). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la placa de apoyo está conformada a manera de tira circundante.

6). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los perfiles huecos está cerrado en su extremo superior por medio de una placa.

200 7). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque cada una de las placas sustenta un saliente correspondiente a la sección transversal interior de los perfiles huecos.

205 8). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los perfiles huecos tienen sección transversal de forma triangular.

9). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la placa de apoyo es desmontable.

210 10). Depósito de almacenamiento y de transporte de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes laterales llevan nervios exteriores horizontales.

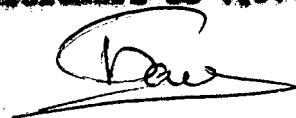
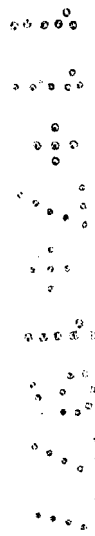
11). " DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO Y DE TRANSPORTE".

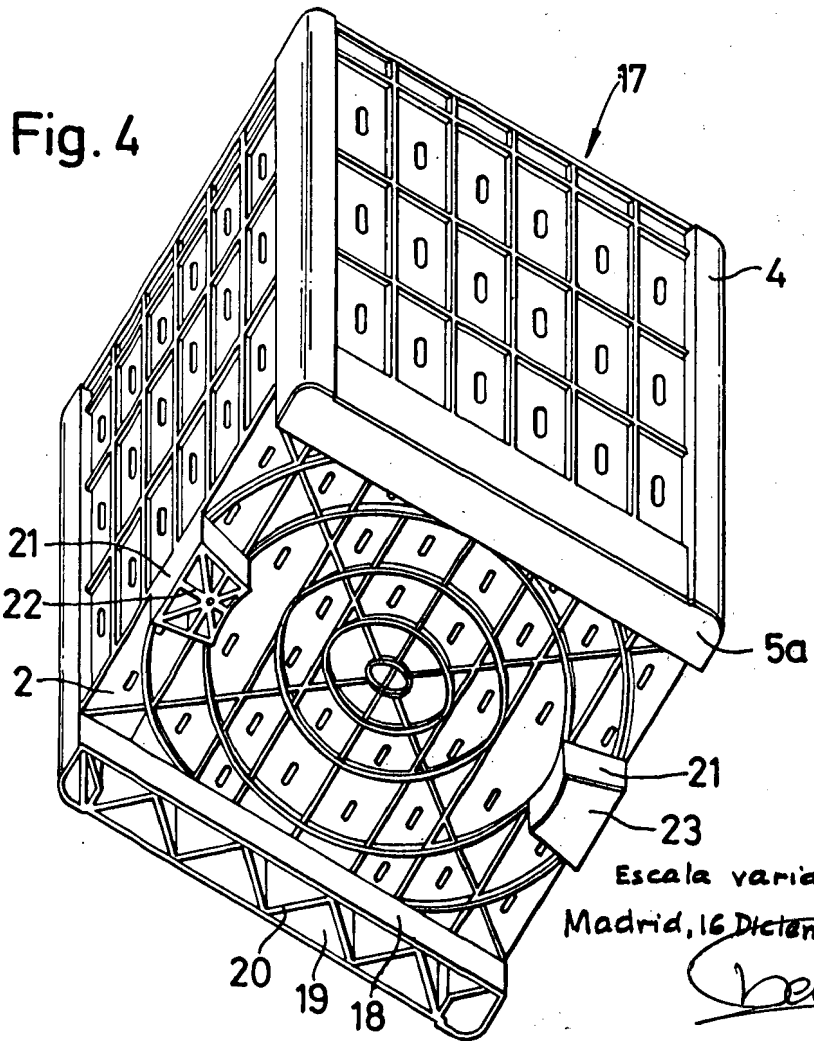
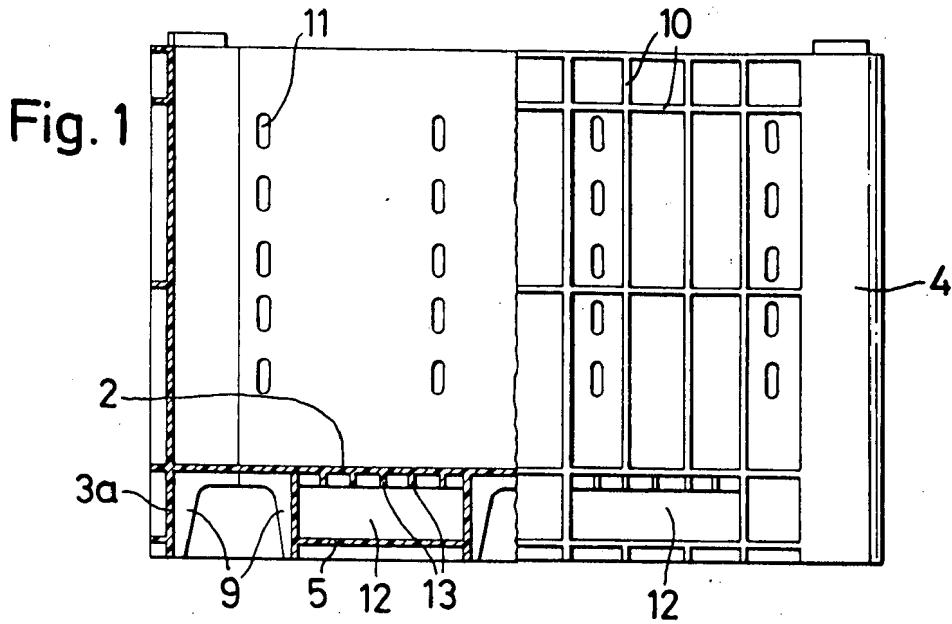
Esta memoria

BAD ORIGINAL

consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por un un solo lado de sus caras.

Madrid, 16 de diciembre de 1974

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Raw', written over a horizontal line.A vertical column of small, irregular black dots or specks, possibly representing a barcode or a scanning artifact, located on the right side of the page.



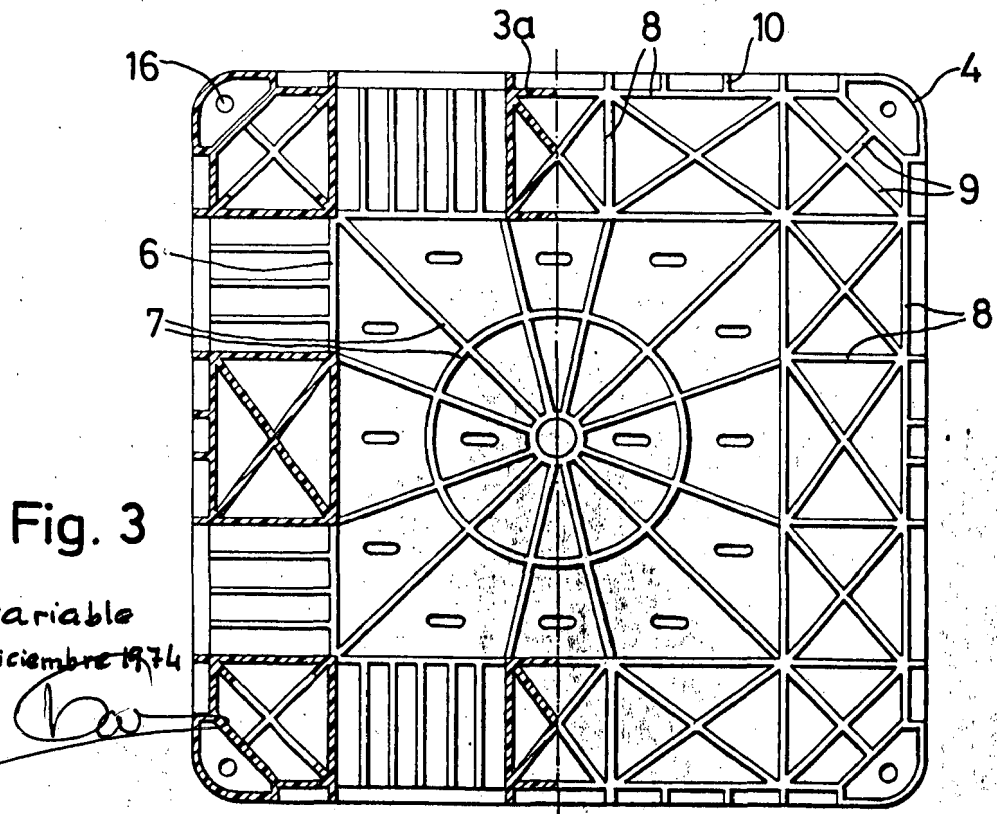
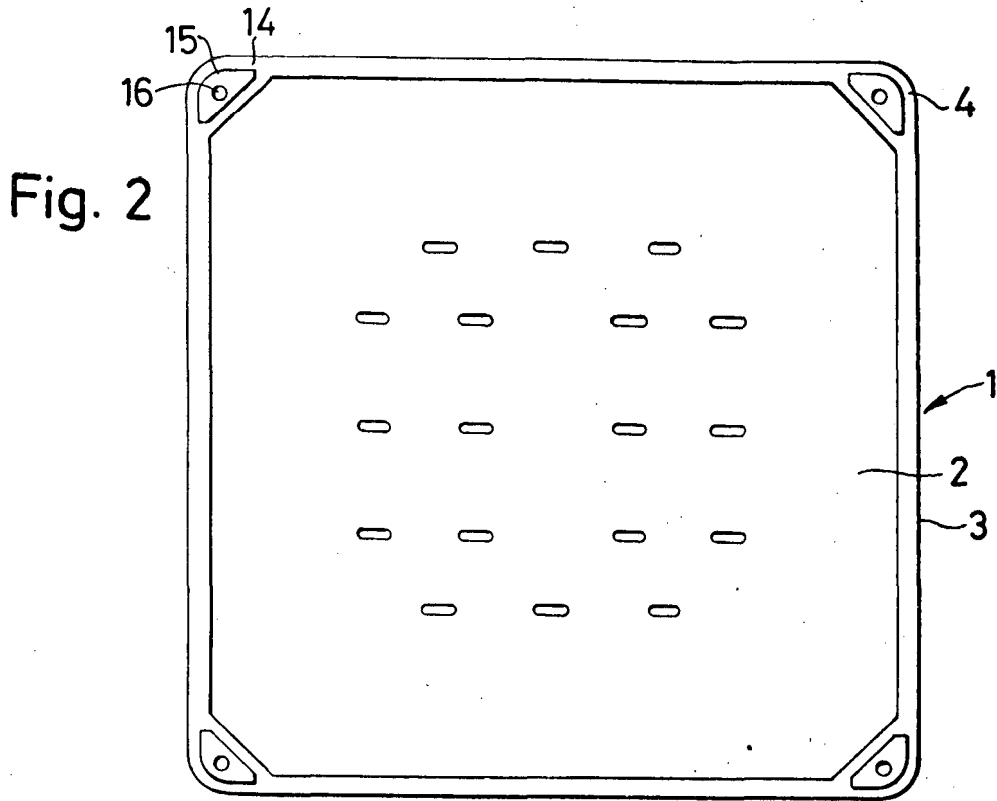


Fig. 3

Escala variable  
Madrid, 16 Diciembre 1974