

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 572 032**

21 Número de solicitud: 201630353

51 Int. Cl.:

A01G 13/10 (2006.01)

E04H 17/00 (2006.01)

A01M 29/00 (2011.01)

E04H 17/18 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

23.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.05.2016

Fecha de la concesión:

26.01.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

02.02.2017

73 Titular/es:

ROMERO ARAGÜETE, Manuel (50.0%)

C/ Juan Gragera, 17

06172 Torre de Miguel Sesmero (Badajoz) ES y

ROMERO ARAGÜETE, Francisco (50.0%)

72 Inventor/es:

ROMERO ARAGÜETE, Manuel y

ROMERO ARAGÜETE, Francisco

74 Agente/Representante:

BOTELLA REYNA, Antonio

54 Título: **Procedimiento para la fabricación y apilamiento de dispositivos ahuyentadores de animales y producto obtenido**

57 Resumen:

Procedimiento para la fabricación y apilamiento de dispositivos ahuyentadores de animales y producto obtenido.

El procedimiento, partiendo de una preforma en la que participan una pluralidad de varillas transversales (1) y longitudinales (2), consiste en realizar un corte (3) alternado de las varillas transversales de manera que dichos cortes queden desfasados con respecto a los realizados en la varilla transversal inmediatamente superior e inferior, procediéndose seguidamente a doblar los extremos (4) de los segmentos que se definen en cada corte hasta que éstos adopten una disposición oblicua con respecto a la varilla transversal a la que pertenecen, de manera que los segmentos que se definen con los cortes realizados adopten finalmente una disposición en forma de "U", es decir con forma trapezoidal isoscélica. De esta forma se obtiene una preforma convertidas en dispositivos que es fácil de apilar en virtud de la configuración trapezoidal de los segmentos de varillas que determinan las púas, y que además al disponerse con dichas púas orientadas hacia abajo impide el desplazamiento de la pila una vez apilada y evita accidentes a la hora de extraer las preformas convertidas en dispositivos, ya que los elementos punzantes quedan orientados hacia abajo.

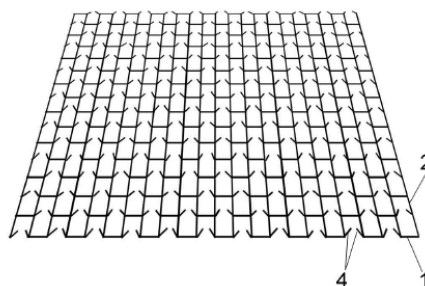


FIG. 3

ES 2 572 032 B1

**PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN Y APILAMIENTO DE DISPOSITIVOS
AHUYENTADORES DE ANIMALES Y PRODUCTO OBTENIDO**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un procedimiento que ha sido especialmente concebido para optimizar el almacenamiento, apilamiento y transporte de determinados dispositivos ahuyentadores de animales, que definen unos protectores para árboles, colmenas y otro tipo de instalaciones, obtenidos a partir de una estructura espinosa que en situación de uso se disponen a modo de envolvente protectora para el árbol o arbusto de que se trate, definiendo una especie de estructura de alambre a modo de erizo, que evita que la planta, colmena, o elemento de que se trate sea atacada por determinados animales.

15

El objeto de la invención es proporcionar un protector que además de ser sumamente eficiente en su función protectora debido a la naturaleza espinosa del mismo, presente una estructura que facilite su apilamiento, con una ocupación volumétrica mínima, que facilite su manipulación, evite que las pilas de protectores se desplacen o resbalen con respecto al palet en el que están destinados a apilarse, y todo ello con una estructura cuyo manipulado a la hora de adaptar el dispositivo al contorno de un árbol o elemento de que se trate resulte sumamente rápido y sencillo.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Son conocidos protectores que adoptan una configuración en forma de corona con púas en la periferia, previstos para rodear, por ejemplo, el tronco de un árbol, una pequeña zona de plantas, etc., con el fin de que los animales no puedan dañar o comerse esas plantas que se protegen.

30

En la protección pueden participar una o más coronas con púas o espinas y con patas como elementos de anclaje y separación respecto del suelo.

El propio solicitante es titular de los registros U200501966, P201131764, P201400021 y P201400071, registros en los que se plantean diferentes soluciones para llegar a un mismo objetivo, que no es otro que proporcionar un dispositivo materializado en una corona metálica provista de tridentes o elementos a modo de elementos punzantes que impidan el acceso de los animales a la planta.

Si bien estas estructuras cumplen satisfactoriamente la función para la que han sido previstas, la realidad es que, su disposición de trabajo dista mucho de la disposición óptima para su transporte y almacenaje, de manera que, tomando por ejemplo la solución prevista en la patente de invención P201131764, se podría partir de una estructuración como la mostrada en la fase intermedia de la figura 2, en la que el dispositivo presenta ya su “estructura” definitiva desde un punto de vista de los cortes que sufre la preforma de la que se parte para la obtención de la corona, de manera que dicha estructura adopta en esa posición una disposición plana, que facilita su apilado con una ocupación volumétrica mínima, si bien obviamente esta disposición nada tiene que ver con la disposición final que es preciso que adopte el dispositivo, por lo que, de suministrarse en esta disposición, es preciso llevar a cabo un manipulado posterior de cada dispositivo, doblando unas ramas con respecto a otras tal y como muestra la fase final de la figura 2 de dicho registro, manipulación que no resulta fácil y que requiere de un tiempo de manipulación elevado, solución a todas luces indeseada desde el punto de vista del cliente final, que lo que desea es un dispositivo que pueda implantarse fácilmente y en el menor tiempo posible sin necesidad de complicadas y peligrosas manipulaciones.

Además, al tratarse de una estructura totalmente plana, esto hace que los dispositivos tiendan a deslizarse fácilmente unos respecto de otros, lo que dificulta el apilado de forma estable.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El procedimiento que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en todos y cada uno de los aspectos comentados, de

manera que, en base a la especial estructuración que se obtiene para el dispositivo, el procedimiento de apilado para el mismo resulta sumamente eficaz, evitando deslizamientos de dichos dispositivos, y optimizando el espacio necesario para almacenar y transportar éste tipo de dispositivos, todo ello en base a una estructura que no requiere de complicadas manipulaciones a la hora de llevar a cabo su implantación final, sino que resulta sumamente sencilla.

Para ello, y de forma más concreta, partiendo de una preforma a base de barras paralelas horizontales y verticales, de cualquier material maleable, preferentemente de acero, que se corta en planchas rectangulares o cuadradas, de dimensiones acordes al protector a obtener, en el proceso se definen las siguientes fases operativas:

- Corte alternado de las varillas transversales que participan en la preforma con respecto a los segmentos que se definen entre cada pareja de varillas longitudinales, de manera que, dichos cortes queden desfasados con respecto a los realizados en la varilla transversal inmediatamente superior.
- Doblado del extremo de los segmentos que se definen en cada corte hasta que éstos adopten una disposición oblicua con respecto a la varilla transversal a la que pertenecen, de manera que los segmentos que se definen con los cortes realizados adopten finalmente una disposición en forma de "U", es decir con forma trapezoidal isoscélica.

El corte de las varillas transversales de forma alternada entre cada pareja de varillas longitudinales y el desfase de estos cortes entre cualquier varilla transversal y su varilla inmediatamente anterior e inmediatamente posterior hace que el conjunto obtenido siga manteniendo su estabilidad estructural, de manera que la plancha obtenida puede ser dispuesta tal cual a la hora de proteger superficies de determinados elementos, como pueden ser, por ejemplo, colmenas frente al ataque de ciertos animales, o bien que dicha plancha se arrolle sobre el tronco de una planta, y se fije mediante los correspondientes alambres, definiendo una superficie espinosa que evite el ataque a la planta por parte de ciertos animales.

Opcionalmente, a partir de la plancha que se acaba de describir, la misma podría ser cortada transversalmente para obtener anillos “unitarios”, para su fijación perimetral y de forma independiente a distintas alturas de troncos o tallos de plantas, como sucede en el caso de los documentos citados en los antecedentes, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

A partir de esta estructuración, y la configuración trapezoidal que adoptan los segmentos de las varillas que definen los elementos punzantes, dicha configuración trapezoidal facilita sensiblemente el apilado de las preformas, por la propia geometría de las mismas, de manera que las mismas se disponen con los elementos punzantes orientados hacia abajo, elementos que se enclavan en el palet de almacenaje y transporte, evitando su deslizamiento, de manera que el apilamiento resulta sumamente cómodo y sencillo al actuar los lados inclinados de las varillas de cada trapecio como rampa de orientación y deslizamiento para la preforma o plancha inmediatamente superior, de modo que las preformas convertidas en dispositivos queden perfectamente estabilizadas e inmovilizadas, impidiendo su deslizamiento, y todo ello con una ocupación volumétrica mínima, en la que se maximiza el aprovechamiento de espacio.

La disposición hacia debajo de las “espinas”, hace que el manipulado resulte sumamente seguro, al resultar imposible pincharse cuando se extrae una preforma convertida en dispositivo de la pila de ellos.

Si bien esta disposición resulta la más eficiente, obviamente la propia estructura del dispositivo permite que éste se apile indistintamente con las espinas orientadas hacia abajo como hacia arriba, así como que las preformas convertidas en dispositivos adopten una disposición vertical con un apilamiento horizontal, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

En el caso de desfazar ligeramente la preforma convertida en dispositivo inmediatamente superior con respecto a la preforma convertida en dispositivo sobre la que se apila, desfase del orden del diámetro del alambre, se consigue visualizar en el apilado fácilmente el número de preformas convertidas en dispositivos apiladas, de manera que éstas puedan ser apiladas por agrupaciones de un número determinado, por ejemplo de diez preformas

convertidas en dispositivos, de manera que una vez alcanzado dicho número se vuelva a la posición inicial de apilamiento y se continúe con dicho pequeño desfase horizontal progresivo.

5 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de la preforma de la que se parte a la hora de obtener el dispositivo protector apilable objeto de la presente invención.

15

La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura 1, pero correspondiente a una primera fase de corte para la preforma.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de un dispositivo protector obtenido a partir de la preforma de la figura anterior.

20

La figura 4.- Muestra un detalle en perspectiva de las púas que se generan en el dispositivo.

La figura 5.- Muestra un detalle en perspectiva de la forma de apilar los dispositivos.

25

La figura 6.- Muestra, finalmente, una vista más amplia que la de la figura 4, en la que se puede observar la forma de paletizar los dispositivos con una ocupación volumétrica mínima y una alta estabilidad en el apilado.

30 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como el

dispositivo que se preconiza parte de una preforma de cualquier material maleable, a base de una pluralidad de varillas transversales (1) y longitudinales (2) que se sueldan en sus puntos de intersección, formando un enrejillado o matriz, cuyas celdas pueden ser indistintamente cuadradas o rectangulares.

5

En cualquier caso, y de acuerdo ya con la figura 2, partiendo de dicha estructuración se procede a efectuar una serie de cortes (3) alternados de las varillas transversales (1) que participan en la preforma con respecto a los segmentos que se definen entre cada pareja de varillas longitudinales (2), de manera que, dichos cortes queden desfasados con respecto a los realizados en la varilla transversal inmediatamente superior, de manera que la preforma convertida en dispositivo no pierda su integridad estructural.

10

De acuerdo con la siguiente fase, y como se puede observar en la figura 3, los extremos libres (4) que se definen a los lados de cada corte (3) se doblan con respecto a un plano perpendicular y paralelo a dichas varillas longitudinales (2), hasta que dichos extremos adoptan una disposición oblicua con respecto a la varilla transversal a la que pertenecen, de manera que los segmentos que se definen con los cortes realizados adopten finalmente una disposición en forma de "U", concretamente con forma trapezoidal isoscélica.

15

Se obtiene así la preforma convertida en dispositivo mostrada en la figura 3, la cual, tal y como se ha comentado anteriormente, puede ser utilizada tal cual para cubrir o proteger una superficie plana contra determinados animales, enrollarse concéntricamente sobre un tronco o rama de una planta, definiendo un elemento tubular dotado de espinas perimetrales disuasorias, y que se fijará por sus extremos mediante alambres, grapas o cualquier medio convencional, o bien ser cortada transversalmente para obtener anillos "unitarios", para su fijación perimetral y de forma independiente a distintas alturas de troncos o tallos de plantas.

20

25

Tal y como se muestra en las figuras 5 y 6, la especial configuración trapezoidal de los elementos que definen las espinas para el dispositivo facilita sensiblemente el apilamiento de las preformas ya finalizadas convertidas en dispositivos, optimizando el espacio e impidiendo el desplazamiento entre las mismas una vez apiladas, apilamiento que se llevará a cabo con las espinas orientadas hacia abajo, por un doble motivo, en primer lugar facilitar que la primera de las preformas convertida en dispositivo que se establezca sobre el

30

5 correspondiente palet se clave al mismo, impidiendo su deslizamiento, y consecuentemente el del resto de preformas convertidas en dispositivos apiladas sobre éste, y en segundo lugar impedir el pinchado accidental de los operarios cuando éstos manipulen las preformas convertidas en dispositivos en las maniobras de extracción de las mismas de la pila en la que se acumulan.

10 Solo resta señalar por último que, tal y como se ha comentado con anterioridad, que en el apilado entre preformas convertidas en dispositivos estas pueden desfasarse ligeramente en sentido horizontal, tal como muestran las figuras 5 y 6, para que, pueda contarse fácilmente el número de preformas apiladas, pudiéndose agrupar estas convertidas en dispositivos, por ejemplo en grupos de diez.

REIVINDICACIONES

1ª.- Procedimiento para la fabricación de dispositivos ahuyentadores de animales, que partiendo de una preforma a base de barras de cualquier material maleable, preferentemente de acero, que se corta en planchas rectangulares o cuadradas, de dimensiones acordes al dispositivo protector a obtener, caracterizado porque en el mismo se definen las siguientes fases operativas:

- Corte alternado de las varillas transversales (1) que participan en la preforma con respecto a los segmentos que se definen entre cada pareja de varillas longitudinales (2), de manera que, dichos cortes (3) queden desfasados con respecto a los realizados en la varilla transversal (1) inmediatamente superior, de manera que la preforma no pierda su integridad estructural.
- Doblado del extremo (4) que se definen a los lados de cada corte (3) con respecto a un plano perpendicular y paralelo a dichas varillas longitudinales (2), hasta que dichos extremos adoptan una disposición oblicua con respecto a la varilla transversal a la que pertenecen, de manera que los segmentos que se definen con los cortes realizados adopten finalmente una disposición en forma de "U", concretamente con forma trapezoidal isoscélica.

2ª.- Dispositivo ahuyentador de animales, caracterizado porque consiste en una preforma de configuración cuadrada o rectangular, de material maleable, en el que se definen una serie de varillas longitudinales (2) entre las que se disponen alternadamente y desfasadas por filas, segmentos de varillas en "U", de configuración trapezoidal isoscélica, cuyos extremos puntiagudos (4) se disponen de acuerdo con respectivos planos imaginarios perpendiculares al plano formado por las varillas longitudinales (2).

3ª.- Procedimiento para el apilado de dispositivos ahuyentadores de animales, según el procedimiento de la reivindicación 1ª y el dispositivo de la reivindicación 2ª, caracterizado porque las preformas convertidas en dispositivos se disponen preferentemente con sus extremos (4) determinantes de espinas orientados hacia abajo, de manera que éstos se enclaven en el palet o elemento de almacenaje y transporte de que se trate, habiéndose

previsto que las preformas se apilen verticalmente unas sobre otras en virtud de la configuración trapezoidal que definen los extremos (4) determinantes de las espinas, quedando inmovilizadas.

5 4ª.- Procedimiento para el apilado de dispositivos ahuyentadores de animales, según reivindicación 3ª, caracterizado porque en el apilamiento vertical entre preformas convertidas en dispositivos se procede a llevar a cabo un ligero desfase horizontal adicional entre las mismas en orden a permitir facilitar la visualización del número de preformas convertidas en dispositivos apilados.

10

5ª.- .- Procedimiento para el apilado de dispositivos ahuyentadores de animales, según reivindicación 3ª, caracterizado porque las proformas convertidas en dispositivos son susceptibles de apilarse tanto verticalmente como horizontalmente, indistintamente de la orientación de sus espinas, siempre que se mantenga dicha orientación en todos los dispositivos apilados.

15

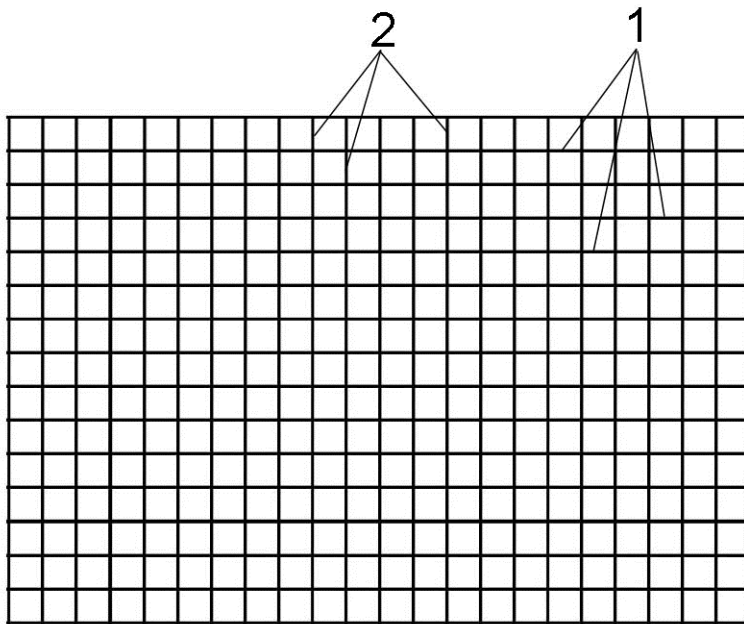


FIG. 1

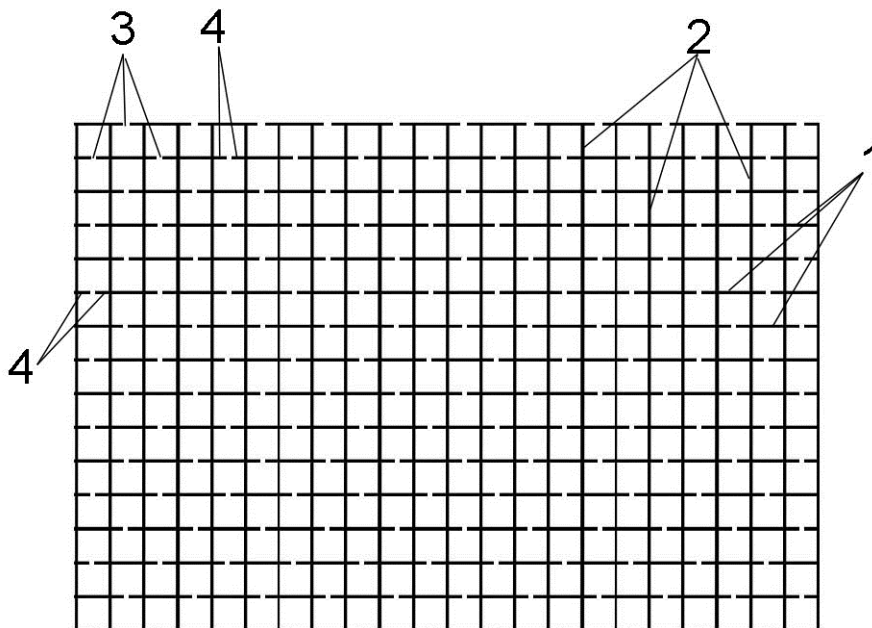


FIG. 2

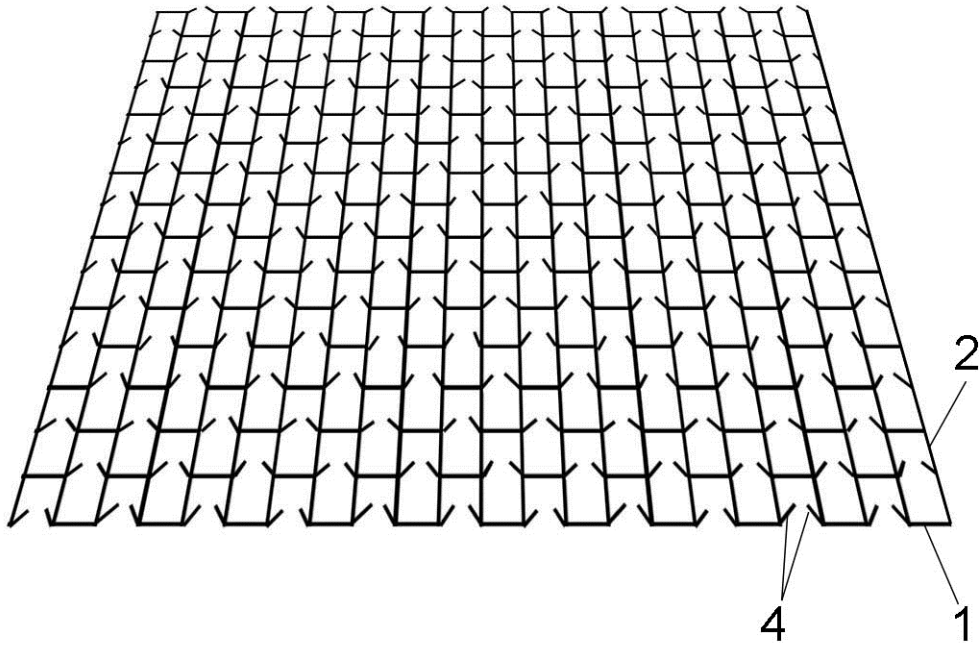


FIG. 3

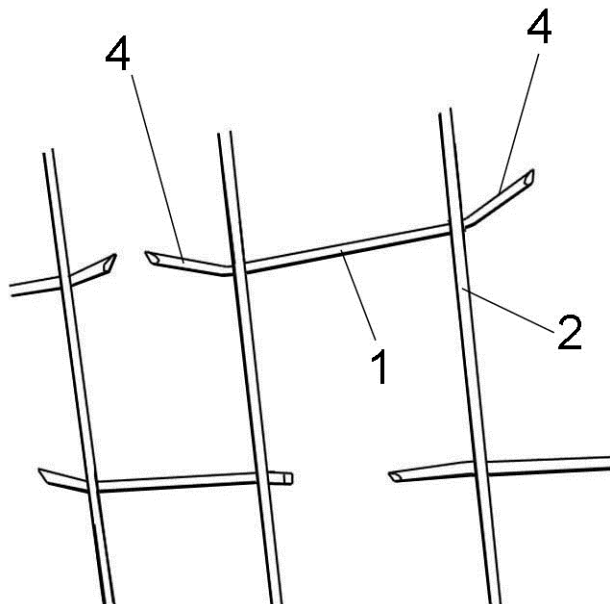


FIG. 4

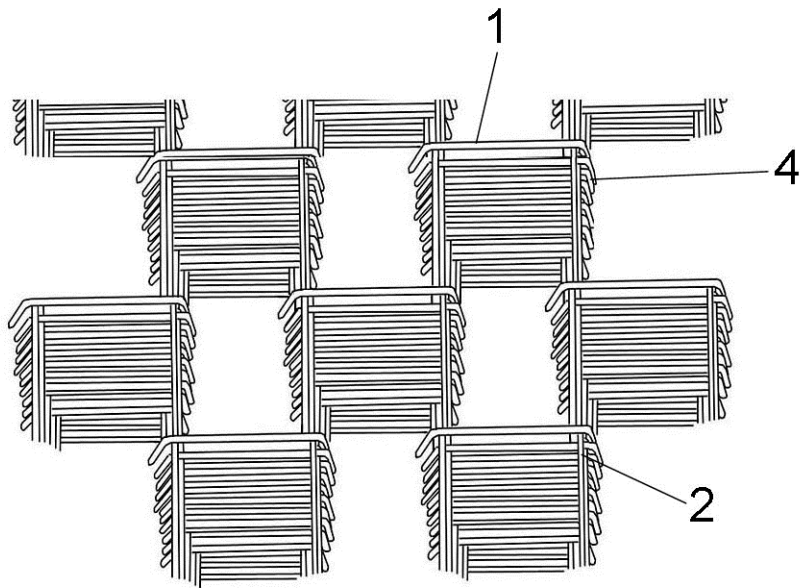


FIG. 5

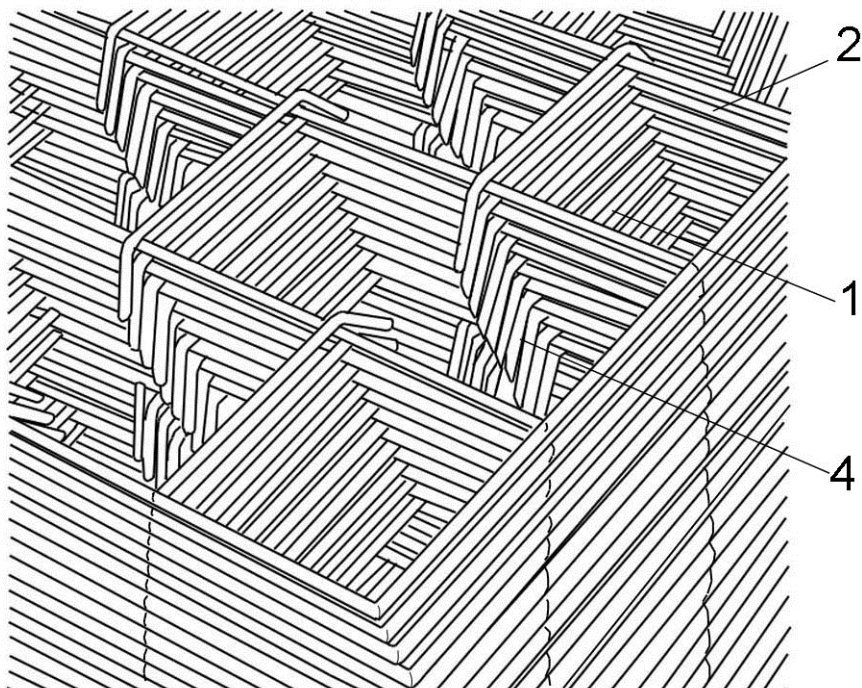


FIG. 6



- ②① N.º solicitud: 201630353
②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.03.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 2167786 A (CRONIN ROBERT) 04.06.1986, descripción: página 1, líneas 41-43,59-73; página 2, líneas 13-37; página 2, línea 126 – página 3, línea 16; página 4, líneas 93-98; figuras.	1-5
A	WO 2015107247 A1 (ROMERO ARAGÜETE MANUEL et al.) 23.07.2015, descripción: página 11, línea 9 – página 13, línea 24; figuras.	1-5
A	ES 2402972 A1 (ROMERO ARAGUEETE FRANCISCO et al.) 10.05.2013, descripción: página 1, línea 31 – página 2, línea 31; figuras.	1-5
A	GB 746287 A (FRIEDRICH LOTTES) 14.03.1956, descripción: página 1, líneas 59-78; página 2, líneas 38-57; página 3, líneas 18-43; figuras.	1-5
A	US 5528858 A (OMDAHL DEBRA) 25.06.1996, descripción: columna 1, líneas 45-55; columna 2, línea 56 – columna 3, línea 16; figuras.	1-5
A	GB 2252573 A (HARDY ALLAN) 12.08.1992, descripción: página 2, líneas 25-34; figuras.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
19.05.2016

Examinador
E. M. Pértica Gómez

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A01G13/10 (2006.01)

E04H17/00 (2006.01)

A01M29/00 (2011.01)

E04H17/18 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01G, E04H, A01M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.05.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3-5	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	GB 2167786 A (CRONIN ROBERT)	04.06.1986

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de dispositivos ahuyentadores de animales, el propio dispositivo ahuyentador y el procedimiento de apilado de dicho dispositivo.

Consta de 5 reivindicaciones, de las cuales 3 reivindicaciones son independientes, dos de procedimiento y una de producto. El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la invención reivindicada en la reivindicación nº 1ª a nº 5 (las referencias y comentarios entre paréntesis corresponden a este documento).

Así con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 1, el documento D01 divulga el procedimiento para la fabricación de dispositivos ahuyentadores de animales, que

partiendo de una preforma a base de barras de cualquier material maleable, (descripción, página 1, líneas 41 a 43) preferentemente de acero, que se corta en planchas rectangulares o cuadradas (ver figuras), de dimensiones acordes al dispositivo protector a obtener (opción de diseño), donde a lo largo de toda la descripción (página 2, líneas 13 a 37, página 2 línea 126 a página 3, línea 16) se definen las fases operativas de corte alternado de las varillas transversales que participan en la preforma con respecto a los segmentos que se definen entre cada pareja de varillas longitudinales (11), de manera que, dichos cortes queden desfasados con respecto a los realizados en la varilla transversal inmediatamente superior, de manera que la preforma no pierda su integridad estructural; y doblado del extremo (10) que se definen a los lados de cada corte con respecto a un plano perpendicular y paralelo a dichas varillas longitudinales, hasta que dichos extremos adoptan una disposición oblicua con respecto a la varilla transversal a la que pertenecen, de manera que los segmentos que se definen con los cortes realizados adopten finalmente una disposición en forma de "U", concretamente con 20 forma trapezoidal isoscélica (ver figura 8).

Así mismo con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 2, el documento D01 divulga el dispositivo ahuyentador de animales, caracterizado porque consiste en una preforma de configuración cuadrada o rectangular, de material maleable, en el que se definen una serie de varillas longitudinales (11) entre las que se disponen alternadamente y desfasadas por filas, segmentos de varillas en "U", de configuración trapezoidal isoscélica, cuyos extremos puntiagudos (10) se disponen de acuerdo con respectivos planos imaginarios perpendiculares al plano formado por las varillas longitudinales (figura 8).

Por tanto la invención definida en la reivindicaciones nº 1 y nº 2, no difiere de la técnica conocida descrita en el documento D01 en ninguna forma esencial. Por lo tanto, la invención según dichas reivindicaciones no se considera nueva, ni implica actividad inventiva y no satisface el criterio establecido en los artículos 6 y 8.1 de la ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.

Las características divulgadas en la reivindicación nº 3 se corresponden con un procedimiento de apilado de dispositivos ahuyentadores de animales, según el procedimiento de la reivindicación 1ª y el dispositivo de la reivindicación 2ª, donde las preformas convertidas en dispositivos se disponen preferentemente con sus extremos determinantes de espinas orientados hacia abajo, de manera que éstos se enclaven en el palet o elemento de almacenaje y transporte de que se trate, habiéndose previsto que las preformas se apilen verticalmente unas sobre otras en virtud de la configuración trapezoidal que definen los extremos determinantes de las espinas, quedando inmovilizadas.

En cuanto a la reivindicación nº 4, durante el apilamiento vertical entre preformas se procede a llevar a cabo un ligero desfase horizontal adicional entre las mismas en orden a permitir facilitar la visualización del número de preformas convertidas en dispositivos apilados.

La reivindicación nº 5 divulga que las proformas son susceptibles de apilarse tanto verticalmente de apilarse tanto verticalmente como horizontalmente, indistintamente de la orientación de sus espinas, siempre que se mantenga dicha orientación en todos los dispositivos apilados.

La invención reivindicada difiere del documento citado en que no menciona expresamente la forma de apilamiento de dichas preformas tal y como se reivindica en las reivindicaciones nº 3 a nº 5. Estas diferencias con respecto al documento D01 no se consideran que tengan actividad inventiva, dado que la invención reivindicada en las reivindicaciones nº 3 a nº 5 consiste simplemente en una nueva colocación de un dispositivo ya conocido en el estado de la técnica. Y, esta colocación o disposición no implica más que el aprovechamiento de la configuración del dispositivo, no requiriendo por tanto ningún esfuerzo inventivo. Por lo tanto, la invención según dichas reivindicaciones no implica actividad inventiva y no satisface el criterio establecido en el artículo 8.1 de la ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.