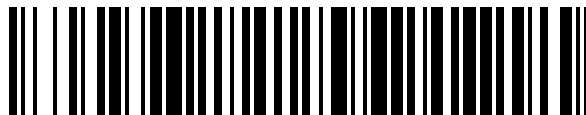


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 301 843**

21 Número de solicitud: 202330851

51 Int. Cl.:

A01K 1/015 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

E04B 1/684 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.05.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.07.2023

71 Solicitantes:

ESCANERO RIVAS, Carlos (50.0%)

CTRA N330 KM2

22270 ALMUEVAR (Huesca) ES y

MOREU GRACIA, Alberto José (50.0%)

72 Inventor/es:

ESCANERO RIVAS, Carlos y

MOREU GRACIA, Alberto José

74 Agente/Representante:

DONOSO ROMERO, Jose Luis

54 Título: **DISPOSITIVO PARA PROTECCIÓN DE JUNTAS ENTRE MÓDULOS DE ENREJILLADO EN SUELOS DE INSTALACIONES GANADERAS**

ES 1 301 843 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA PROTECCIÓN DE JUNTAS ENTRE MÓDULOS DE ENREJILLADO EN SUELOS DE INSTALACIONES GANADERAS

5

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un dispositivo para protección de juntas entre módulos de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

15

En las explotaciones ganaderas es muy frecuente la utilización de naves con suelos enrejillados, para que los purines puedan caer a través del enrejillado a sistemas de canalización a depósitos para tratamiento, manteniendo el firme que pisan los animales limpio, en la medida de lo posible.

20

Estos enrejillados comprenden módulos de rejilla, apoyados en rastreles o similares. Esta configuración, debido a las necesarias tolerancias entre módulos, genera a veces espacios entre módulos que, de acuerdo a nuevas normativas de protección animal, pueden ser excesivas o inadecuadas, lo que obligaría en el peor de los casos a la sustitución del enrejillado completo por uno donde las tolerancias sean menores, con el consiguiente coste, problema que se soluciona con el dispositivo de la invención.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

30

El dispositivo para protección de juntas entre módulos de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas de la invención comprende unos perfiles de material deformable (flexible y/o elásticamente), los cuales comprenden:

35

- una tapa superior, de amplitud mayor a la anchura de las juntas entre módulos de enrejillado, para que tape totalmente las mismas, montando en sus bordes para evitar su rotura, y
- una prolongación inferior insertable en las juntas, provista de una punta en forma de flecha con ramas abiertas en dirección ascendente, y de unas costillas intermedias salientes por ambos lados, para facilitar la inserción al flexar las ramas, y ejercer una retención en los bordes de los módulos del enrejillado una vez colocadas.

De este modo se consigue sellar el espacio entre rejillas, simplemente insertando perfiles en las juntas, quedando retenidos por los propios módulos del enrejillado, con la ventaja adicional de que aumenta la firmeza del conjunto del suelo al encajar unos módulos con otros, con gran
5 simpleza de su instalación, y no necesita ningún elemento auxiliar de sujeción como tornillería o similares, ya que su morfología consigue un óptimo ajuste únicamente mediante la presión que se ejerce al momento de su instalación.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 Las figuras 1 y 2 muestran una vista de dos módulos de rejilla adyacentes, antes y después de proceder a la colocación del dispositivo de la invención.

La figura 3 muestra una vista en detalle en perspectiva de la junta del dispositivo de la
15 invención.

La figura 4 muestra una vista en detalle en alzado de la junta del dispositivo de la invención.

La figura 5 muestra una vista en alzado de la junta del dispositivo de la invención colocada
20 entre dos módulos de rejilla.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION

El dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de
25 instalaciones ganaderas, de la invención, comprende unos perfiles (10) de material deformable (flexible y/o elásticamente) que comprenden (ver figs. 3 a 5):

-una tapa (11) superior, de amplitud mayor a la anchura de las juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado,

-una prolongación inferior (12) insertable en las juntas (2) provista de una punta (13) en forma
30 de flecha con ramas (14) abiertas en dirección ascendente y unas costillas (15, 16) intermedias salientes por ambos lados, para ejercer una retención en los bordes de los módulos del enrejillado.

Idealmente, la tapa (11) comprende forma arqueada superior con aristas (11a) laterales. De
35 este modo se evitan cejas o resaltes que puedan producir tropiezos a los animales o a los

trabajadores.

Además, se prefiere que las costillas (15, 16) tengan menor saliente que la amplitud horizontal de las ramas (14) de la punta (13) en forma de flecha, lo que permite en módulos de poca altura, que la retención se produzca simultáneamente por la parte inferior gracias a la punta de flecha y por empuje lateral directo de las costillas, como se ve en fig. 5. Para ello, idealmente hay dos costillas, una primera costilla inferior (15) y una segunda costilla superior (16), ofreciendo apoyo en los cantos de los módulos (3) de enrejillado a diferentes alturas.

Igualmente, se prefiere que la primera costilla inferior (15) tenga mayor saliente horizontal que la segunda costilla superior (16), y forma de flecha para realizar una retención más profunda y a la vez facilitar la inserción de la costilla que profundiza más.

En la realización preferente de la invención, además, la primera costilla (15) inferior se encuentra dispuesta a una distancia de la punta (13) en forma de flecha menor que la longitud de las ramas (14) de dicha punta. De este modo, al flexar las ramas de la punta de flecha al ser introducidas, se tocan con esta costilla, haciendo cuerpo con ellas y mejorando la retención, como se ve en fig. 5.

Igualmente, se prefiere que los extremos de las ramas (14) de la punta (13) y de las costillas (15, 16) sean redondeadas, facilitando la inserción.

Indicar que los perfiles (10) se encuentran preferentemente materializados en plástico extruido, ya que, entre los distintos materiales estudiados, el plástico reúne las propiedades óptimas para esta pieza, al ser un material adecuado y compatible con el ganado que transita sobre las piezas; tiene una larga durabilidad y no le afecta la corrosión que se produce en estos recintos. Es rígido, pero a su vez posee cierta elasticidad, lo que facilita el montaje, además es muy fácil cortarlo para ajustarlo a las necesidades de cada junta. Incluso es muy fácil de limpiar, al no ser poroso la suciedad no se inserta en él.

Por último, también indicar las dimensiones preferidas del perfil, donde la tapa (11) tiene una anchura (A) comprendida entre 30 y 40 milímetros, las ramas (14) de la punta (13) tienen una amplitud horizontal (B) comprendida entre 28 y 35 milímetros, las costillas (15, 16) tienen un saliente horizontal (C, C') comprendido entre 20 y 26 milímetros, y la primera costilla inferior (15) se encuentra dispuesta a una distancia (D) de la punta (13) comprendida entre 8 y 16

milímetros. Con estas medidas se ha encontrado el mejor compromiso entre mínimo material y buena funcionalidad.

5 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

10

REIVINDICACIONES

1.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas; **caracterizado por que** comprende unos perfiles (10) de material deformable que comprenden:

-una tapa (11) superior, de amplitud mayor a la anchura de las juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado,

-una prolongación inferior (12) provista de una punta (13) en forma de flecha con ramas (14) abiertas en dirección ascendente y unas costillas (15, 16) intermedias salientes por ambos lados.

2.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según reivindicación 1, **donde** la tapa (11) comprende forma arqueada superior con aristas (11a) laterales.

3.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** las costillas (15, 16) tienen menor saliente que la amplitud horizontal de las ramas (14) de la punta (13) en forma de flecha.

4.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **que** comprende dos costillas, una primera costilla inferior (15) y una segunda costilla superior (16).

5.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según reivindicación 4, **donde** la primera costilla inferior (15) tiene mayor saliente horizontal que la segunda costilla superior (16), y forma de flecha.

6.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según reivindicación 5, **donde** la primera costilla (15) inferior se encuentra dispuesta a una distancia de la punta (13) en forma de flecha menor que la longitud de las ramas (14) de dicha punta.

7.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según reivindicación 6, **donde** la tapa (11) tiene una anchura (A)

comprendida entre 30 y 40 milímetros, las ramas (14) de la punta (13) tienen una amplitud horizontal (B) comprendida entre 28 y 35 milímetros, las costillas (15, 16) tienen un saliente horizontal (C, C') comprendido entre 20 y 26 milímetros, y la primera costilla inferior (15) se encuentra dispuesta a una distancia (D) de la punta (13) comprendida entre 8 y 16 milímetros.

5

8.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** los extremos de las ramas (14) de la punta (13) y de las costillas (15, 16) son redondeadas.

10

9.-Dispositivo (1) para protección de juntas (2) entre módulos (3) de enrejillado en suelos de instalaciones ganaderas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **donde** los perfiles (10) se encuentran materializados en plástico extruido.

15

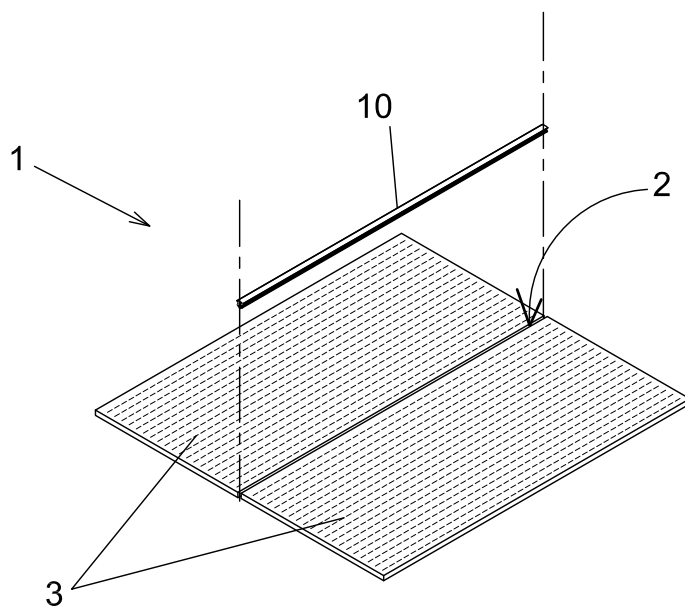


Fig 1

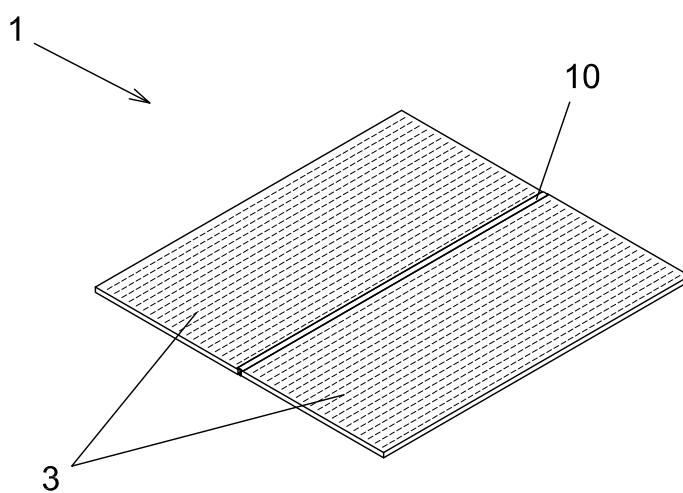


Fig 2

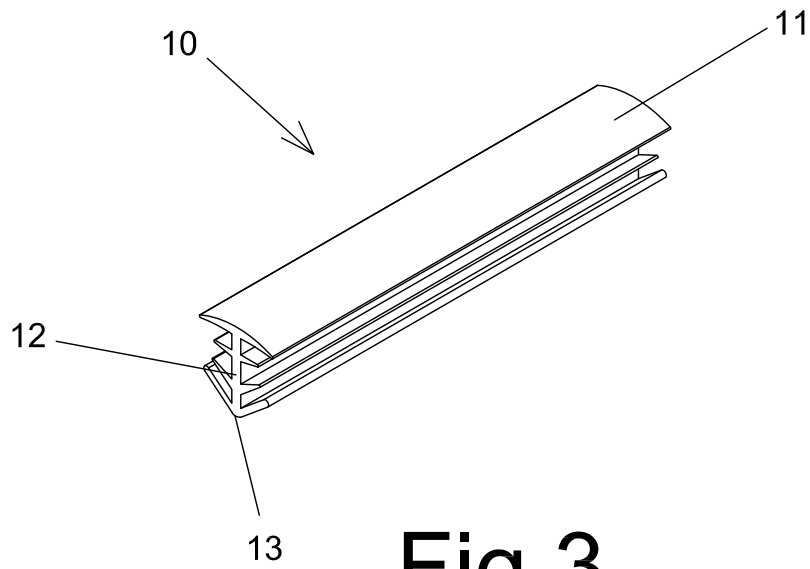


Fig 3

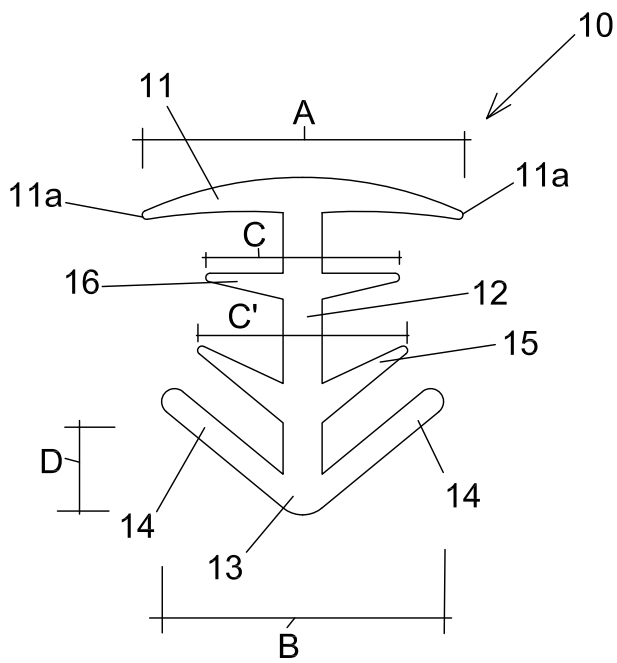


Fig 4

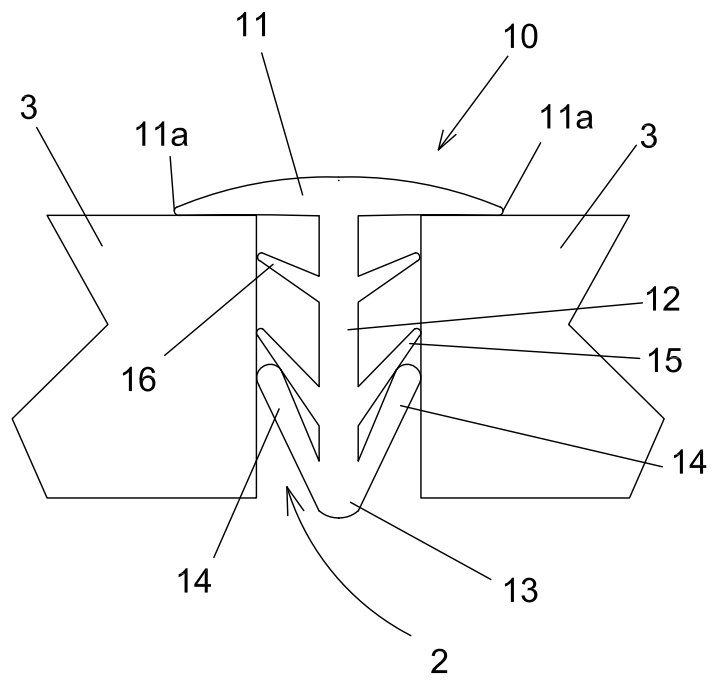


Fig 5