



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 074 703**

(21) Número de solicitud: U 201130491

(51) Int. Cl.:

**E04H 17/00** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **09.05.2011**

(71) Solicitante/s: **María Victoria García Parellada**  
**Avda. Carlos Buigas, nº 32 - Apartado 68**  
**43840 Salou, Tarragona, ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **31.05.2011**

(72) Inventor/es: **García Parellada, María Victoria**

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Dispositivo delimitador.**

ES 1 074 703 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo delimitador.

### Objeto de la invención

El siguiente Modelo de Utilidad, según se expresa en el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo delimitador, de especial utilidad en la delimitación de caminos de jardines y zonas ajardinadas, tanto en su contorno como en partes internas a ellas, pudiendo imitar la estética de ladrillos o piedras arquitectónicas, de forma que el dispositivo delimitador se basa en la unión de una pluralidad de piezas plásticas entre sí y el mismo puede estar dotado de una pluralidad de puntos luminosos a lo largo del mismo que en las horas nocturnas hacen los caminos de jardín más visibles y facilita una iluminación a la vez que mejora la estética del entorno.

### Campo de aplicación

En la presente memoria se describe un dispositivo delimitador, el cual es de especial aplicación en la delimitación de caminos de jardines y zonas ajardinadas, tanto en su contorno como en zonas internas a él y el cual puede estar dotado de una serie de puntos luminosos.

Asimismo, el dispositivo es de aplicación para la delimitación de zonas carentes de iluminación como pueden ser tramos de carriles bici o, incluso, zonas de paso de las personas.

### Antecedentes de la invención

Como es conocido, por diferentes motivos o circunstancias, determinadas zonas se desea que queden aisladas de la visión desde el exterior o bien que, simplemente, queden delimitadas, de forma que en función de un objetivo u otro los medios empleados varián como no puede ser de otra manera.

Así, cuando se desea aislar zonas de la visión del exterior, como pueden ser zonas ajardinadas privadas, dada la altura que se requiere, los medios utilizados se basan en una estructura de soporte sobre la que se montan unos cuerpos opacos.

Por otra parte, cuando se trata, básicamente, de instalar unos medios que delimiten el contorno de zonas ajardinadas o bien determinadas zonas internas a las mismas, los medios utilizados varían y suelen presentar una pequeña altura que no impide el acceso al interior a las personas.

Teniendo en consideración estas variables en el mercado existen una diversidad de medios que son utilizados en función al objetivo deseado, de forma que en relación con aquellos medios a través de los cuales se trata de delimitar ciertas zonas sin aislar las mismas, podemos citar diversas documentos en los que se reflejan una serie de características que faciliten su aplicación como ES 1 039 390; ES 1 047 575 y ES 1 065 683 que aportan una funcionalidad.

Así, el documento ES 1 039 390 se refiere a un sistema delimitador de zonas ajardinadas basado en un cuerpo de material plástico que en sus lados extremos dispone de unos medios de unión entre sí y asimismo dispone de medios de anclaje al terreno.

En el documento ES 1 047 575 se describe un dispositivo delimitador de zonas sembradas de césped, basado en una serie de cuerpos de unión machihembrada y dotados de unas prolongaciones tubulares para el paso de unos clavos de anclaje y estando dotados los citados cuerpos de una prolongación ortogonal respecto de su base.

En el documento ES 1 065 683 se describe un ele-

mento de madera autofijable para cerramiento, el cual se basa en dotar a algunas piezas de madera en su base inferior de un espárrago metálico de anclaje al terreno.

En definitiva, todos los medios existentes se basan en diferentes estructuras que en su unión definen el contorno a delimitar sin más.

### Descripción de la invención

En la presente memoria se describe un dispositivo delimitador, el cual es del tipo de los que se conforman por la unión de una serie de piezas modulares plásticas y tiene especial utilidad en la delimitación de caminos de zonas ajardinadas, así del contorno de estas o de partes internas a ellas, de forma que el dispositivo delimitador se define por:

- ◆ una pluralidad de primeras piezas plásticas de sección en "U" invertida que en sus caras laterales menores presentan respectivas ventanas y en la cara interna de su alma presentan, según su eje longitudinal, una pareja de salientes circulares y, desfasados hacia ambos laterales mayores, sendos saliente tubulares;
- ◆ una pluralidad de segundas piezas plásticas definidas por una parte central de planta rectangular con unas prolongaciones, respecto de sus lados mayores, que se rematan en su lado extremo en una abertura central hacia el interior comunicada con un orificio curvo, y;
- ◆ unos clavos de encaje en los salientes tubulares de la cara interna del alma de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida y de mayor altura que ellas.

Algunas de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida presentan un vaciado central en su alma que se prolonga por ambos lados laterales mayores y en cuyo vaciado encastra una caja contenidora de unos componentes de iluminación.

Las ventanas practicadas en los lados laterales menores de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida presentan un perímetro semejante al perímetro del tramo central de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas.

En la unión de la pluralidad de primeras piezas a través de la pluralidad de segundas piezas, las primeras piezas quedan distanciadas entre sí y con el correspondiente saliente circular de la cara interna de su alma encajado en el orificio curvo de la respectiva segunda pieza de unión, facilitando el giro las piezas entre sí con objeto de poder obtener contornos de diferentes formas.

Así, las segundas piezas son pasantes por las ventanas practicadas en los lados laterales menores de las primeras piezas quedando adosadas a la cara interna de su alma y con el correspondiente saliente circular de la misma encajado en el respectivo orificio curvo de la segunda pieza de unión.

La ventana practicada en las caras laterales menores de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida son obturables por una tapa de encaje.

Por otra parte, el vaciado central practicado en el alma y que se prolonga por ambos lados laterales mayores de algunas de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida queda comprendido entre los salientes circulares y tubulares materializados en proximidad a los lados laterales menores de la cara interna de su alma.

Las prolongaciones relativas a los lados mayores de la parte central de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas presentan una anchura y altura menor a la misma.

De esta forma, en la unión de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida a través de la pluralidad de segundas piezas se intercalarán primeras piezas dotadas de la caja contenedora de componentes de iluminación con objeto de poder obtener una bordura luminosa.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, de un juego de planos, en cuyas figuras de forma ilustrativa y no limitativa, se representan los detalles más característicos de la invención.

#### Breve descripción de los diseños

Figura 1. Muestra una vista en perspectiva de una primera pieza de sección en "U" invertida, pudiendo observar la ventana practicada en uno de sus lados laterales menores.

Figura 2. Muestra una vista en planta superior de la pieza de la figura anterior.

Figura 3. Muestra una vista en planta inferior de la pieza de la figura 1.

Figura 4. Muestra una vista seccionada según el corte A-A de la pieza de la figura 2.

Figura 5. Muestra una vista seccionada según el corte B-B de la figura 2.

Figura 6. Muestra una vista en detalle del corte C-C de la pieza de la figura 3 relativo a un saliente tubular de la cara interna del alma de una primera pieza.

Figura 7. Muestra una vista en perspectiva de la forma de algunas de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida, pudiendo observar la ventana en uno de sus lados laterales menores, así como el vaciado central practicado en su alma y que se prolonga por ambos laterales mayores.

Figura 8. Muestra una vista en perspectiva de una caja de ubicación en el vaciado central de la pieza de la figura anterior.

Figura 9. Muestra una vista en perspectiva de una segunda pieza de unión de las primeras piezas entre sí.

Figura 10. Muestra una vista en planta inferior de la pieza de la figura anterior.

Figura 11. Muestra una vista en planta superior de la pieza de la figura 9.

Figura 12. Muestra una vista seccionada según el corte D-D de la figura 11.

Figura 13. Muestra una vista seccionada según el corte E-E de la figura 11.

Figura 14. Muestra una vista en planta de la unión de unas segundas piezas a una primera pieza, pudiendo observar como entre ellas existe un ligero grado de giro.

Las figuras 15 y 16 muestran una vista en planta y alzado de una tapa de obturación de las ventanas practicadas en los lados laterales menores de la pluralidad de primeras piezas de sección en "U" invertida.

Figura 17. Muestra una vista en planta de una serie de primeras piezas unidas entre sí a través de unas segundas piezas, habiendo intercalado algunas primeras piezas portadoras de una caja contenedora de componentes luminosos.

Figura 18. Muestra una vista en alzado de la serie de primeras piezas unidas entre sí a través de unas

segundas piezas de la figura anterior, habiendo intercalado algunas primeras piezas portadoras de una caja contenedora de componentes luminosos.

Figura 19. Muestra una vista en planta de una serie de primeras piezas unidas entre sí a través de unas segundas piezas, habiendo intercalado una primera pieza portadora de una caja contenedora de componentes luminosos, pudiendo observar como pueden adoptar configuraciones curvas en su unión para adaptarse al contorno a delimitar.

#### Descripción de una realización preferente

A la vista de las comentadas figuras y de acuerdo con la numeración adoptada podemos observar como el dispositivo delimitador 1 se define por una pluralidad de primeras piezas 2 plásticas de sección en "U" invertida que se unen a través de una pluralidad de segundas piezas 6 plásticas hasta conformar el contorno deseado.

Así, la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida, en sus caras laterales menores, presentan respectivas ventanas 3 por las que acceden las segundas piezas 6 de unión adosadas a la cara interna de su alma.

Para ello, la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida en la cara interna de su alma presentan, según su eje longitudinal, una pareja de salientes circulares 4 a los cuales se anclan las correspondientes segundas piezas 6 de unión, quedando materializada la pareja de salientes 4 en proximidad a los lados laterales menores.

Asimismo, en la cara interna del alma de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida presenta una pareja de salientes tubulares 5, dispuestos en posición desfasada, uno a cada lado, respecto de su eje longitudinal en proximidad a uno de los lados mayores y un lado menor.

De esta forma, la pluralidad de segundas piezas 6 están definidas por una parte central 7 de planta rectangular con unas prolongaciones 8, respecto de sus lados mayores, que se rematan en su lado extremo por una abertura central 9 hacia el interior comunicada con un orificio curvo 10, en el que se encaja el correspondiente saliente circular 4 en su unión.

Además, las prolongaciones 8 relativas a los lados mayores de la parte central 7 de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas 6 presentan una anchura y altura menor a la misma.

Por otra parte, algunas de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida presentan en su alma un vaciado central 11 que se prolonga por ambos lados laterales mayores y en cuyo vaciado encasta una caja 12 contenedora de unos componentes de iluminación.

Las ventanas 3 practicadas en los lados laterales menores de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida presentan un perímetro semejante al perímetro de la parte central 7 de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas 6.

Además, en la unión de la pluralidad de primeras piezas 2 a través de la pluralidad de segundas piezas 6 las primeras piezas 2 quedan distanciadas entre sí y con el correspondiente saliente circular 4 encajado en el respectivo orificio curvo 10 de la segunda pieza 6 de unión a ella. En el paso de las segundas piezas 6 por la correspondiente ventana 3 practicada en el respectivo lado menor de una primera pieza 2 las mismas quedan adosadas a la cara interna de su alma.

El orificio curvo 10 en el que encaja el correspon-

diente saliente 4 facilita el giro de las piezas a unir entre sí con objeto de poder obtener contornos de muy diferentes formas.

La ventana practicada en las caras laterales menores de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida son obturables por una tapa 13 por simple encaje a través de unas uñas 14 a modo de punta de arpón.

El vaciado central 11 practicado en el alma y que se prolonga por ambos lados laterales mayores de algunas de las primeras piezas 2 de sección en "U" invertida queda comprendido entre los salientes circulares 4 y tubulares 5 de la cara interna de su alma que están materializados en proximidad a ambos lados laterales menores.

La fijación al terreno de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida se lleva a cabo por medio de una serie de clavos 15 de encaje en los salientes tubulares 5 de la cara interna del alma de la pluralidad de primeras piezas 2 de sección en "U" invertida y de mayor altura que ellas. Así, en la figura 18 de los diseños se observa como quedarán las primeras piezas 2 fijadas al terreno por medio de los clavos 15.

Esta operación de encaje de los clavos 15 en los correspondientes salientes tubulares 5 se puede llevar a cabo por el propio usuario final en el momento de montar la bordura.

Asimismo, en el propio proceso de fabricación de la pluralidad de primeras piezas 2 plásticas éstas pueden incorporar ya los elementos de anclaje al terreno basados en salientes puntiagudos del mismo material plástico, siendo sustitutivos de los clavos 15.

En las figuras 1 a 6 se ha representado una primera pieza 2, pudiendo observar como presentan una sección en "U" y en sus caras laterales menores se han practicado sendas ventanas 3, en tanto que en la cara interna de su alma dispone de una pareja de salientes 4 circulares en relación a su eje longitudinal y una pareja de salientes tubulares 5, estando materializados, uno a uno, en proximidad a los lados laterales menores.

En la figura 7 se presenta la estructura que pueden presentar algunas de las primeras piezas 2 que como característica presentan el vaciado central 11 en su alma que se prolonga por sus lados laterales mayores y en el cual se aloja una caja 12 (figura 8) con componentes de iluminación.

En las figuras 9 a 13 se representa una segunda pieza 6 a través de la cual se produce la unión de las primeras piezas 2, de forma que dicha segunda pieza presenta una parte central 7 de planta rectangular con unas prolongaciones 8, de menor altura y anchu-

ra, respecto de sus lados mayores y que en la parte central de su lado libre presentan una abertura 9 que se comunica con un orificio curvo 10 interno.

Así, en la unión de dos primeras piezas 2 a través de una segunda pieza 6, pasante por las correspondientes ventanas 3, en los orificios curvos 10 se encajan respectivos salientes circulares 4 permitiendo dotar a las piezas 2 y 6 de un ligero giro entre ellas para adaptarlas a muy diferentes contornos.

En aquellas ejecuciones en las que se define un contorno abierto las ventanas 3 libres de las primeras piezas 2 extremas se obturarán por medio de respectivas tapas 13, quedando cerradas y con una adecuada estética.

En las figuras 17 y 18 se representa un tramo de bordura delimitadora en el que se observa como unas primeras piezas 2, que pueden presentar una estética semejante al ladrillo, se unen por unas segundas piezas 6 que pueden presentar una estética semejante al mortero obteniendo una estética similar a una bordura de obra.

La fijación al terreno se puede llevar a cabo por una serie de clavos 15 que por uno de sus extremos se encajan y fijan a los salientes tubulares 5 de la cara interna del alma de las primeras piezas 2 y por su otro extremo se clavan al terreno. Igualmente, las propias primeras piezas 2 plásticas pueden incorporar unos "clavos" plásticos materializados en su proceso de fabricación sin necesidad de incorporarlos en el momento de instalación.

Además, en la bordura citada se pueden intercalar unas primeras piezas 2 provistas de una caja 12 con componentes de iluminación que permiten obtener una bordura delimitadora luminosa, de manera que permite tener en los jardines unos caminos más visible, así como unas borduras delimitadoras, tanto del contorno de zonas ajardinadas como de partes internas, igualmente, luminosas lo que facilita luminosidad y mejora su estética.

Las cajas 12 pueden incorporar una luz solar no precisando instalación eléctrica alguna o bien podría dotarse de una instalación eléctrica a lo largo de ella.

En la figura 19 de los diseños se ha representado un tramo de bordura definiendo un contorno curvo, de manera que las primeras piezas se podrán unir definiendo muy diferentes contornos.

Aunque el dispositivo delimitador es de especial aplicación en la delimitación de caminos y zonas ajardinadas tanto en su contorno como en zonas internas a ella, el mismo también es de utilidad para delimitar zonas de la periferia carentes de luz, como pueden ser tramos de carril bici o zonas de paso de personas.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo delimitador, el cual esta basado en una primera pluralidad de piezas que en su unión a través de una segunda pluralidad de piezas definen el contorno a delimitar, **caracterizado** porque el dispositivo delimitador (1) se define por:

- ◆ una pluralidad de primeras piezas (2) plásticas de sección en "U" invertida que en sus caras laterales menores presentan respectivas ventanas (3) y en la cara interna de su alma presentan, según su eje longitudinal, una pareja de salientes circulares (4) y, desfasados hacia ambos laterales mayores, sendos saliente tubulares (5);
- ◆ una pluralidad de segundas piezas (6) plásticas definidas por una parte central (7) de planta rectangular con unas prolongaciones, respecto de sus lados mayores, que se rematan en su lado extremo conformando una abertura central (9), hacia el interior, comunicada con un orificio curvo (10), y;
- ◆ una serie de clavos (15) de encaje en los salientes tubulares (5) de la cara interna del alma de la pluralidad de primeras piezas (2) de sección en "U" invertida y de mayor altura que ellas.

2. Dispositivo delimitador, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado** porque algunas de la pluralidad de primeras piezas (2) de sección en "U" invertida presentan un vaciado central (11) en su alma que se prolonga por ambos lados laterales mayores y en cuyo vaciado encasta una caja (12) contenedora de unos componentes de iluminación.

3. Dispositivo delimitador, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado** porque las ventanas (3) practicadas en los lados laterales menores de la pluralidad de primeras piezas (2) de sección en "U" invertida presentan un perímetro semejante al perímetro del tramo central (7) de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas (6).

4. Dispositivo delimitador, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado** porque en la unión de la pluralidad de primeras piezas (2) a través de la pluralidad de segundas piezas (6), la pluralidad de primeras piezas (2) quedan distanciadas entre sí y con el correspondiente saliente circular (4) de la cara interna de su alma encajado en el respectivo orificio curvo (10) de las segundas piezas (6) de unión.

5. Dispositivo delimitador, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado** porque las prolongaciones (8) relativas a los lados mayores de la parte central (7) de planta rectangular de la pluralidad de segundas piezas (6) presentan una anchura y altura menor a la misma.

6. Dispositivo delimitador, según reivindicación 1<sup>a</sup>, **caracterizado** porque la ventana (3) practicada en las caras laterales menores de la pluralidad de primeras piezas (2) de sección en "U" invertida son obturables por una tapa (13) de encaje.

7. Dispositivo delimitador, según reivindicación 2<sup>a</sup>, **caracterizado** porque el vaciado central (11) practicado en el alma y que se prolonga por ambos lados laterales mayores de algunas de la pluralidad de primeras piezas (2) de sección en "U" invertida queda comprendido entre los salientes circulares (4) y tubulares (5) de cada lateral extremo de la cara interna de su alma.

35

40

45

50

55

60

65

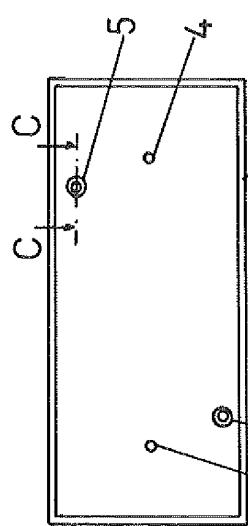


Fig. 3

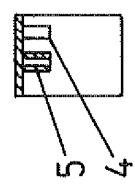


Fig. 6

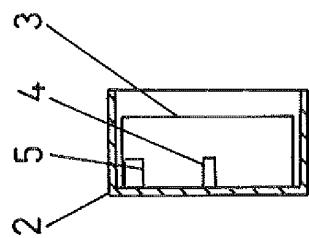


Fig. 5

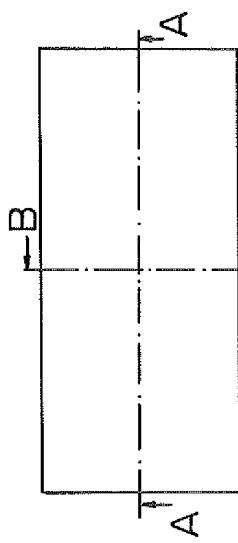


Fig. 2

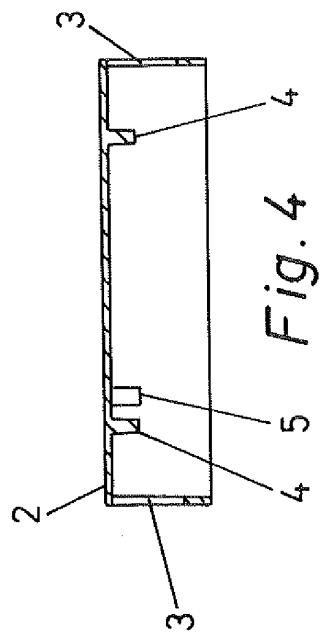


Fig. 4

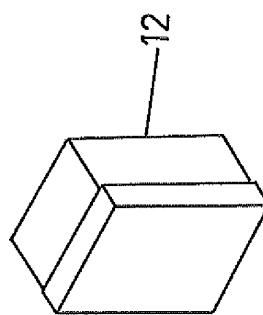


Fig. 8

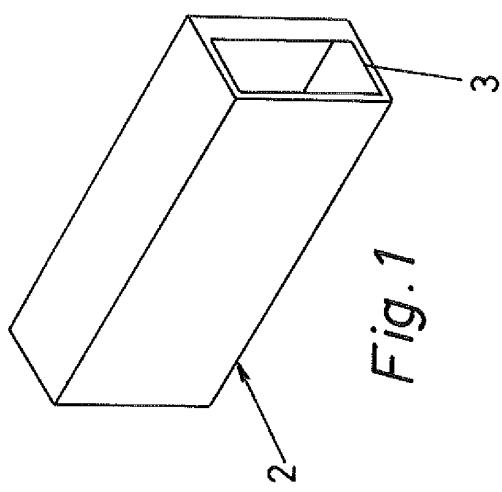


Fig. 1

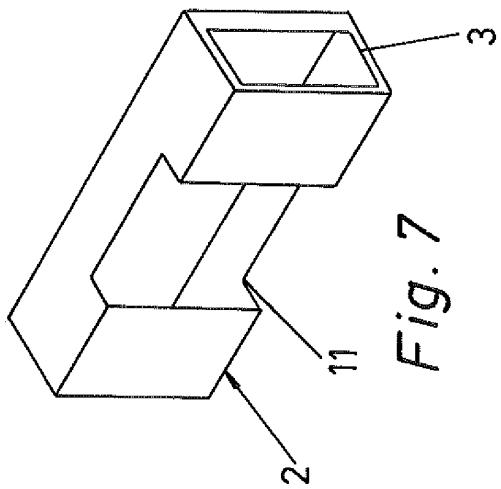


Fig. 7

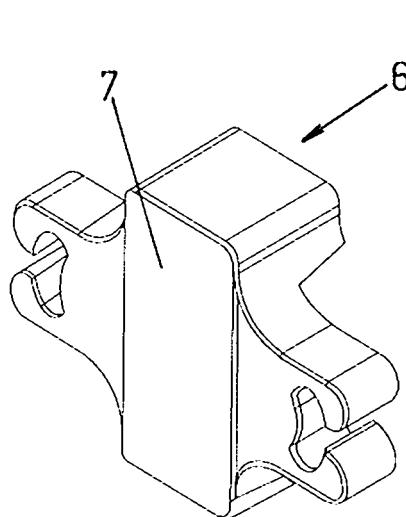


Fig. 9

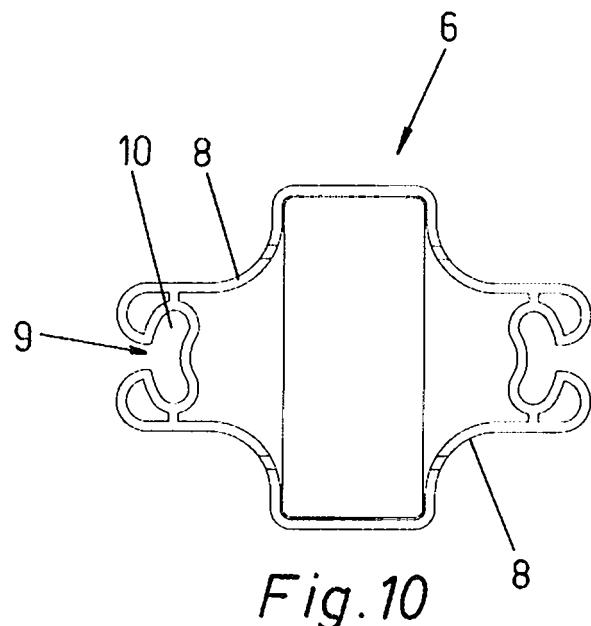


Fig. 10

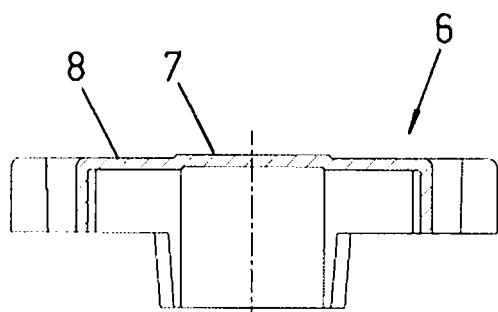


Fig. 12

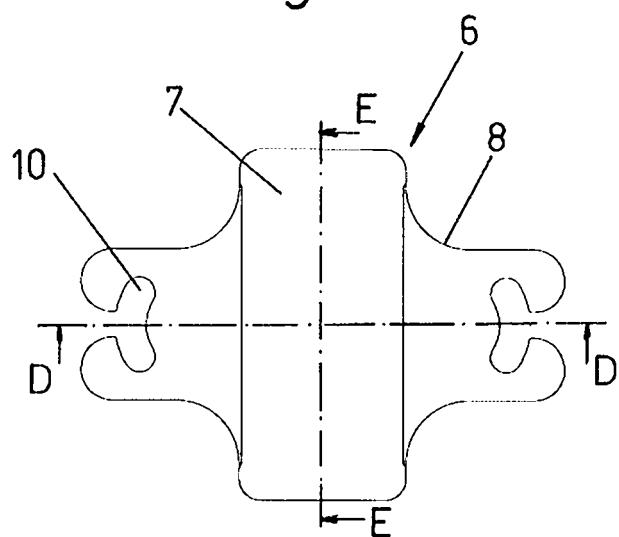


Fig. 11

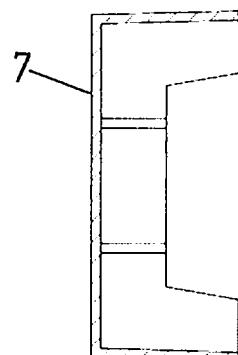


Fig. 13

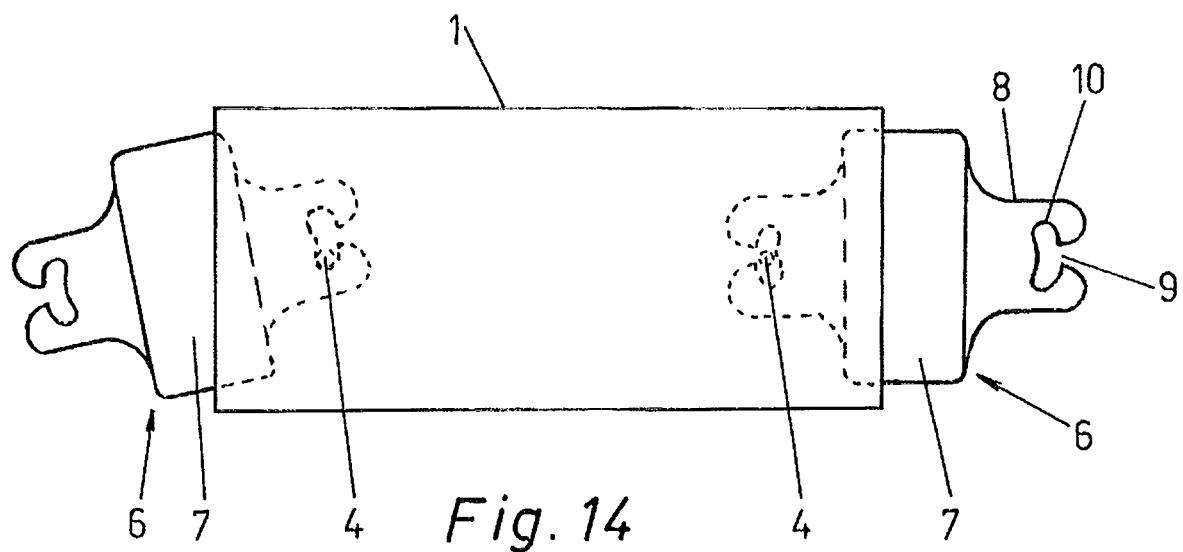


Fig. 14

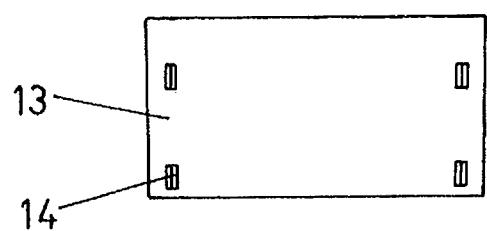


Fig. 15

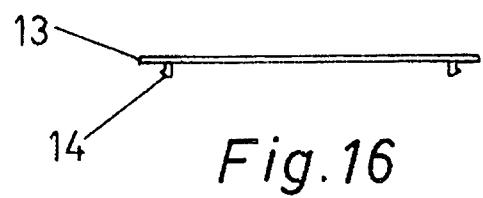


Fig. 16

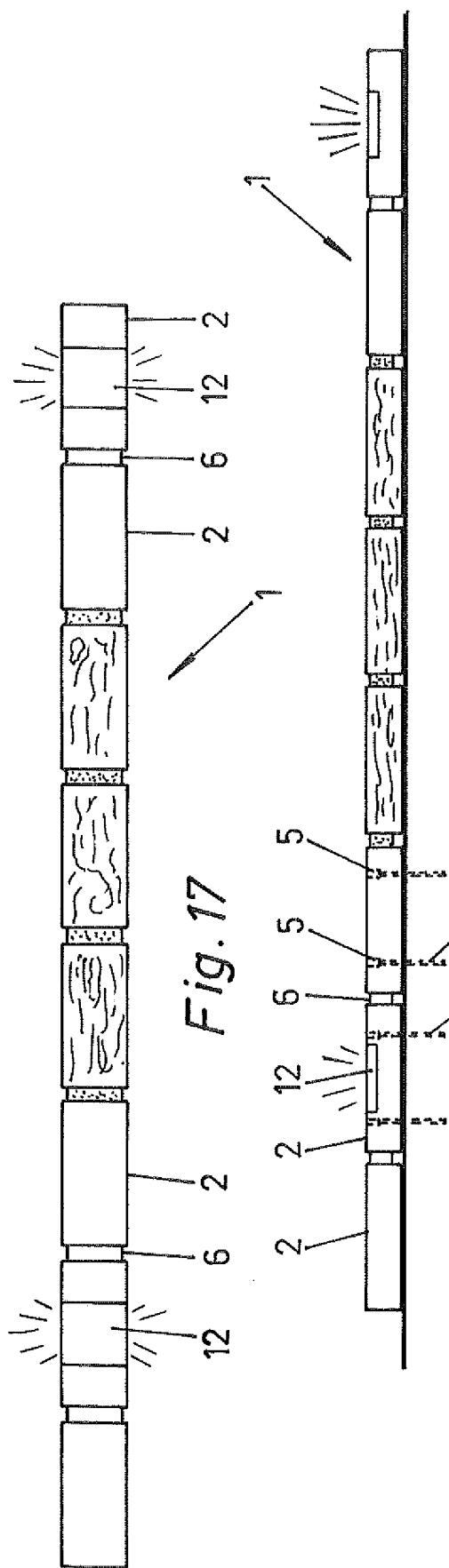


Fig. 17

Fig. 18

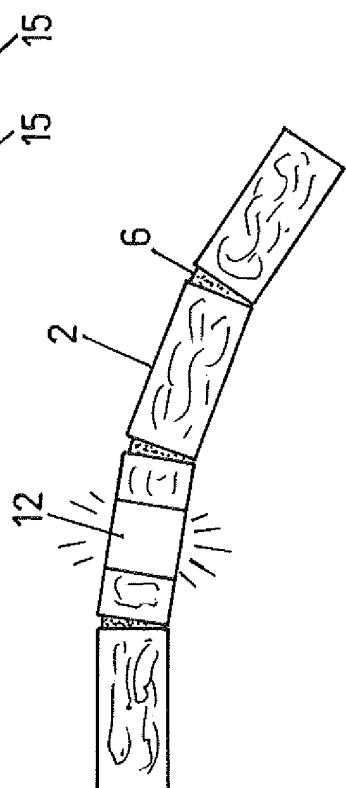


Fig. 19