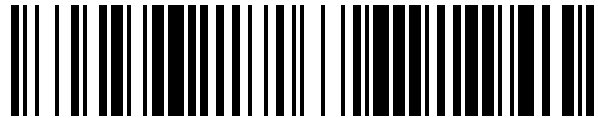


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 688**

21 Número de solicitud: 201230288

51 Int. Cl.:

E06B 7/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **15.03.2012**

71 Solicitante/s:
GRUPO INVERSOR VIAMAR, S.L.
Ptda. de Altabix, polígono 1, nº 200
03207 ELCHE, Alicante, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **11.04.2012**

72 Inventor/es:
BERNARD AGULLÓ, ANTONIO

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

54 Título: **MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD**

ES 1 076 688 U

DESCRIPCIÓN

Mejoras introducidas en puertas de seguridad.

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a unas mejoras introducidas en puertas de seguridad destinadas a reforzar la estructura interna de las puertas de seguridad con el fin de evitar que la puerta pueda ser seccionada mediante un dispositivo de corte, tal como sables o máquinas de corte radiales.

10

Para ello, la estructura interna de la puerta integra en lugares estratégicos de la misma placas de materiales de elevada dureza, de manera que cuando un intruso intenta romper la puerta de seguridad con un dispositivo de corte, el elemento de corte propiamente dicho se podría romper al entrar en contacto con tal material de elevada dureza, evitándose así la rotura de la puerta de seguridad en cuestión por parte de los ladrones, o en el mejor de los casos para los ladrones se ralentizaría el tiempo de corte.

15

Las placas de materiales de elevada dureza comprenden losetas de material cerámico (preferentemente material porcelánico), materiales vítreos, gravilla hormigonada (no solo con cemento sino también con cola), etc.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, empleando sables y máquinas radiales de corte, las puertas y marcos de seguridad suelen ser bastante vulnerables.

25

La única manera de evitarlo es dotando a los marcos que conforman perimetralmente la puerta y a los paneles de refuerzo, de mayor grosor, lo que redundaría en un encarecimiento y sobre todo en un incremento de volumen y peso.

30

Todas las puertas y marcos de seguridad basan su resistencia en el uso exclusivo de materiales de acero.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone unas mejoras introducidas en puertas de seguridad, las cuales integran en principio una estructura conocida que incluye los siguientes elementos:

35

- Una chapa de blindaje interior.
- Una chapa de blindaje exterior.
- Una armadura intermedia ubicada entre tales chapas de blindaje: interior y exterior.
- Una bandeja delantera en la que se fija una cerradura que integra varios cerrojos centrales y un pestillo, asociándose también a tal bandeja delantera otros cerrojos extremos.
- Una bandeja trasera en la que se fijan las palas de abisagrado de la puerta.

40

También se incorpora un marco hueco, a la vez que las chapas de blindaje: interior y exterior, cubren también frontalmente las citadas bandejas: delantera y trasera.

45

Partiendo de esta premisa, las mejoras de la invención comprenden unas losetas de un material de elevada dureza, que se fijan internamente a la estructura de la puerta propiamente dicha y también al marco hueco mediante unas tapas de sujeción, cubriendo tales losetas la práctica totalidad de la superficie frontal al conjunto de la puerta de seguridad.

50

- Las tapas de sujeción comprenden unos pliegues angulares en dos bordes opuestos que delimitan unos cajeados centrados donde se ubican las losetas.

55

- Las tapas de sujeción se fijan a la estructura de la puerta y marco hueco por mediación de las aletas libres de los pliegues angulares de tales tapas de sujeción.

Las aletas libres de los pliegues angulares de las tapas de sujeción, integran tales aletas libres unos orificios pasantes, por los que se introducen unos tornillos de fijación de tales tapas de sujeción.

60

Otra opción es que las aletas libres de los pliegues angulares de las tapas de sujeción se unan a la estructura de la puerta y marco hueco mediante soldadura.

65

Unas primeras losetas se inmovilizan frontalmente a la chapa de blindaje interior mediante unas primeras tapas de sujeción, en las que las aletas libres de los pliegues angulares de tales tapas de sujeción están en contacto con una de las caras de tal chapa de blindaje interior. Otra opción es que las losetas se dispongan entre la chapa de blindaje

exterior y la armadura intermedia, fijándose en este caso las tapas de sujeción a la chapa de blindaje exterior.

Unas segundas losetas se inmovilizan frontalmente al fondo de la bandeja delantera que presenta una configuración general en forma de "U".

5 Unas terceras losetas se inmovilizan frontalmente al fondo de la bandeja trasera que presenta también una configuración en forma de "U".

10 Algunos de los conjuntos de losetas y tapas de sujeción asociadas a la bandeja trasera, se cubren mediante unas piezas envolventes de estructura tubular ajustadas en el espacio interior delimitado por tal bandeja trasera.

En este caso, en los cajeados de las tapas de sujeción se alojan las losetas y también una de las paredes de la estructura tubular de las piezas envolventes que presentan una sección tubular de forma rectangular.

15 Sobre una de las alas frontales del marco hueco se inmovilizan otras losetas mediante tapas de sujeción correspondientes.

20 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 **Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva explosionada de una puerta de seguridad que incorpora unas mejoras que son el objeto de la invención. La puerta comprende básicamente una estructura central reforzada mediante una bandeja trasera correspondiente con el lado de las bisagras de la puerta, una bandeja delantera correspondiente con el pestillo de la puerta, unos perfiles de refuerzo inferiores y unos perfiles de refuerzo superiores. Las mejoras se centran básicamente en unas losetas de material de elevada dureza, ubicados en correspondencia con la práctica totalidad de la superficie frontal de la puerta y marco de dicha puerta.

30 **Figura 2.-** Muestra una vista en perspectiva explosionada de la bandeja delantera de la puerta con la incorporación de las respectivas losetas, así como otros elementos asociados a la puerta, tal como una cerradura.

35 **Figura 3.-** Muestra una vista en perspectiva explosionada de la bandeja trasera de la puerta con la incorporación de las respectivas losetas.

Figura 4.- Muestra una vista en planta esquemática de la puerta de seguridad donde se incluye también el marco hueco sobre el que se acopla la puerta propiamente dicha, marco hueco que también integra las losetas.

40 **Figura 5.-** Muestra una vista frontal de la puerta junto con su marco donde se destaca la distribución de las distintas losetas incorporadas.

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

45 Considerando la numeración adoptada en las figuras, las puertas de seguridad con las mejoras de la invención contemplan la siguiente nomenclatura empleada en la descripción:

- 1.- Chapa de blindaje interior
- 2.- Chapa de blindaje exterior
- 50 3.- Nervios longitudinales
- 4.- Perfiles transversales
- 5.- Bandeja delantera
- 5a.- Fondo
- 55 5b.- Acodamientos terminales
- 6.- Cerradura
- 7.- Cerrojos centrales
- 8.- Pestillo
- 9.- Cerrojos extremos
- 60 10.- Bandeja trasera
- 10a.- Fondo
- 10b.- Acodamientos terminales
- 11.- Perfiles de refuerzo superiores
- 12.- Perfiles de refuerzo inferiores
- 65 13.- Marco hueco
- 13a.- Ala frontal
- 14.- Losetas

- 15.- Tapa de sujeción
- 15a.- Pliegues angulares
- 15b.- Orificios pasantes
- 16.- Tornillos
- 17.- Piezas envolventes
- 17a.- Pared
- 18.- Pernios.

5

10

La puerta de seguridad integra en principio una estructura convencional que comprende, entre otros, los siguientes elementos fundamentales:

15

20

- Una chapa de blindaje interior 1.
- Una chapa de blindaje exterior 2.
- Unos nervios longitudinales 3 distribuidos en un espacio intermedio delimitado por las citadas chapas de blindaje 1 y 2.
- Unos perfiles transversales 4 que asocian tales nervios longitudinales 3.
- Una bandeja delantera 5 en la que se fija una cerradura 6 que integra varios cerrojos centrales 7 y un pestillo 8, asociándose también a tal bandeja delantera 5, otros cerrojos extremos 9.
- Una bandeja trasera 10 en la que se fijan las palas de abisagrado de la puerta no representadas en las figuras.
- Unos perfiles de refuerzo superiores 11 correspondientes con el borde superior de la puerta.
- Unos perfiles de refuerzo inferiores 12 correspondientes con el borde inferior de la puerta.

25

La puerta se complementa con un marco hueco 13.

Los perfiles transversales 4 conectan por sus extremos libres con las bandejas: delantera 5 y trasera 10.

30

Por otro lado, cabe señalar que las dos chapas de blindaje, interior 1 y exterior 2, además de cubrir a los nervios longitudinales 3 y perfiles transversales 4, también cubren a los perfiles de refuerzo superiores 11 e inferiores 12, así como a las bandejas: delantera 5 y trasera 10.

35

Partiendo de esta premisa, las mejoras de la invención consisten en la incorporación de unas losetas 14 de material de elevada dureza que se fijan a la estructura de la puerta de seguridad mediante unas tapas de sujeción 15, tal como se describe a continuación, destacándose que todas las tapas de sujeción 15 comprenden todas ellas en dos bordes opuestos unos pliegues angulares 15a que delimitan unos cajeados centrados en los que se ajustan las losetas 14. Las aletas libres de tales pliegues angulares 15a de las tapas de sujeción 15, integran unos orificios pasantes 15b para introducir por ellos unos elementos de fijación, tales como tornillos 16, para asegurar su fijación a una parte de la puerta propiamente dicha o marco hueco 13.

40

Así pues, en primer lugar, unas primeras losetas 14 se inmovilizan frontalmente a la chapa de blindaje interior 1 mediante unas primeras tapas de sujeción 15, en las que las aletas libres de los pliegues angulares 15a de las tapas de sujeción 15 están en contacto con una de las caras de tal chapa de blindaje interior 1. En este caso, el conjunto de las tapas de sujeción 15 y losetas 14 se intercalan entre la chapa de blindaje interior 1 y los nervios longitudinales 3. Otra opción es que las losetas 14 se dispongan entre la chapa de blindaje exterior 2 y los nervios longitudinales 3, de manera que en este caso las tapas de sujeción 15 se fijarán a la chapa de blindaje exterior 2.

45

50

En segundo lugar, unas segundas losetas 14 se inmovilizan frontalmente al fondo 5a de la bandeja delantera 5 que presenta una configuración general en forma de "U", cuyas ramas se prolongan en unos acodamientos terminales 5b.

55

En tercer lugar, unas terceras losetas 14 se inmovilizan frontalmente al fondo 10a de la bandeja trasera 10 que presentan también una configuración en forma de "U", cuyas ramas se prolongan en otros acodamientos terminales 10b.

60

En este caso, tal como se muestra en la figura 3, algunos de los conjuntos de losetas 14 y capas de sujeción 15 se cubren mediante unas piezas envolventes 17 de estructura tubular ajustadas en el espacio interior delimitado por la bandeja trasera 10.

En este caso, en los cajeados de las tapas de sujeción 15 se alojan las losetas 14 y también una de las paredes 17a de la estructura tubular de las piezas envolventes 17 que presentan una sección tubular de forma rectangular. Sobre dichas piezas envolventes 17 se fijan unos pernios 18 para fijar las palas de las bisagras no representadas en las figuras. Tales pernios 18 atraviesan también una de las ramas de la bandeja trasera 10 en forma de "U".

65

La puerta propiamente dicha se complementa con el marco hueco 13 sobre una de cuyas alas frontales 13a se inmovilizan otras losetas 14 por mediación de tapas de sujeción 15.

ES 1 076 688 U

Las losetas 14 comprenden un material de elevada dureza seleccionado entre unos materiales cerámicos, materiales vítreos, gravillas hormigonadas (no solo con cemento como elemento aglomerante, sino también con cola).

- 5 Dentro de los materiales cerámicos se selecciona un material porcelánico que tiene una mayor dureza aún.

REIVINDICACIONES

1.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, integrando estas puertas una estructura que comprende al menos:

- una chapa de blindaje interior (1);
- una chapa de blindaje exterior (2);
- una armadura intermedia ubicada entre tales chapas de blindaje: interior (1) y exterior (2);
- una bandeja delantera (5) en la que se fija una cerradura (6) que integra varios cerrojos centrales (7) y un pestillo (8), asociándose también a tal bandeja delantera (5) otros cerrojos extremos (9);
- una bandeja trasera (10) en la que se fijan las palas de abisagrado de la puerta;

incorporando además las puertas un marco hueco (13), a la vez que las chapas de blindaje: interior (1) y exterior (2), cubren también frontalmente las bandejas: delantera (5) y trasera (10);

- comprenden unas losetas (14) de un material de elevada dureza, que se fijan internamente a la estructura de la puerta propiamente dicha y también al marco hueco (13) mediante unas tapas de sujeción (15), cubriendo tales losetas (14) la práctica totalidad de la superficie frontal del conjunto de la puerta de seguridad;
- las tapas de sujeción (15) comprenden unos pliegues angulares (15a) en dos bordes opuestos que delimitan unos cajeados centrados donde se ubican las losetas (15);
- las tapas de sujeción (15) se fijan a la estructura de la puerta y marco hueco (13) por mediación de las aletas libres de los pliegues angulares (15a) pertenecientes a las tapas de sujeción (15).

2.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación anterior, caracterizadas por que unas primeras losetas (14) se inmovilizan frontalmente a la chapa de blindaje interior (1) mediante unas primeras tapas de sujeción (15), en las que las aletas libres de los pliegues angulares (15a) de las tapas de sujeción (15) están en contacto con una de las caras de tal chapa de blindaje interior (1).

3.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que unas segundas losetas (14) se inmovilizan frontalmente a un fondo (5a) de la bandeja delantera (5) que presenta una configuración en forma de "U".

4.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que unas terceras losetas (14) se inmovilizan frontalmente al fondo (10a) de la bandeja trasera (10) que presenta una configuración en forma de "U".

5.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación 4, caracterizadas por que algunos de los conjuntos de losetas (14) y tapa de sujeción (15) se cubren mediante unas piezas envolventes (17) de estructura tubular ajustadas en el espacio interior delimitado por la bandeja trasera (10).

6.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación 5, caracterizadas por que en los cajeados de las tapas de sujeción (15) se alojan las losetas (14) y también unas de las paredes (17a) de la estructura tubular de las piezas envolventes (17) que presentan una sección tubular de forma rectangular.

7.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que sobre una de las alas frontales (13a) del marco hueco (13) se inmovilizan las losetas (14) mediante las tapas de sujeción (15).

8.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que unas losetas (14) se inmovilizan frontalmente a la chapa de blindaje exterior (2) mediante unas tapas de sujeción (15), en las que las aletas libres de los pliegues angulares (15a) de las tapas de sujeción (15) están en contacto con una de las caras de tal chapa de blindaje exterior (2).

9.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que las aletas libres de los pliegues angulares (15a) de las tapas de sujeción (15) se unan a la estructura de la puerta y marco hueco (13) mediante soldadura.

10.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizadas por que las aletas libres de los pliegues angulares (15a) de las tapas de sujeción (15), integran tales aletas libres unos orificios pasantes (15b), por los que se introducen unos tornillos (16) de fijación de tales tapas de sujeción (15).

11.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que el material de las losetas (14) comprende un material seleccionado entre cerámico, vítreo y gravilla hormigonada.

5 12.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación 11, caracterizadas por que el material cerámico de las losetas (14) es porcelánico.

13.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación 11, caracterizadas por que el material de gravilla hormigonada comprende un aglomerante de cemento.

10 14.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN PUERTAS DE SEGURIDAD, según la reivindicación 11, caracterizadas por que el material de gravilla hormigonada comprende un aglomerante de cola.

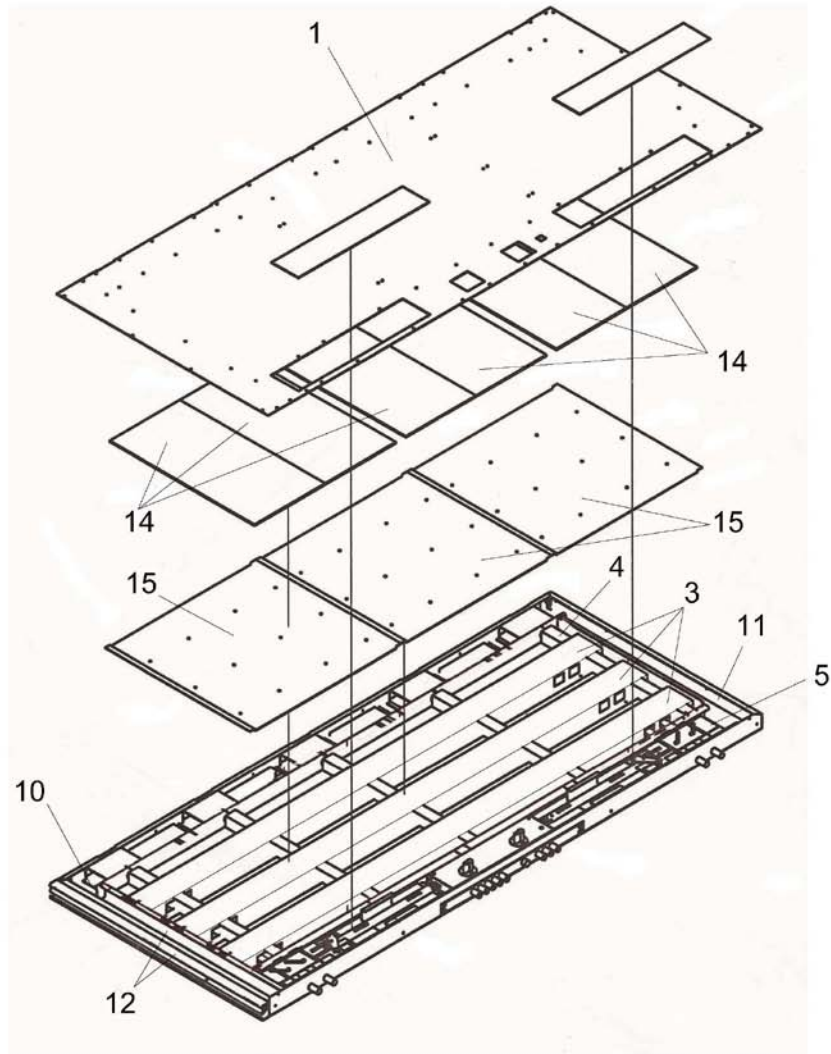


FIG. 1

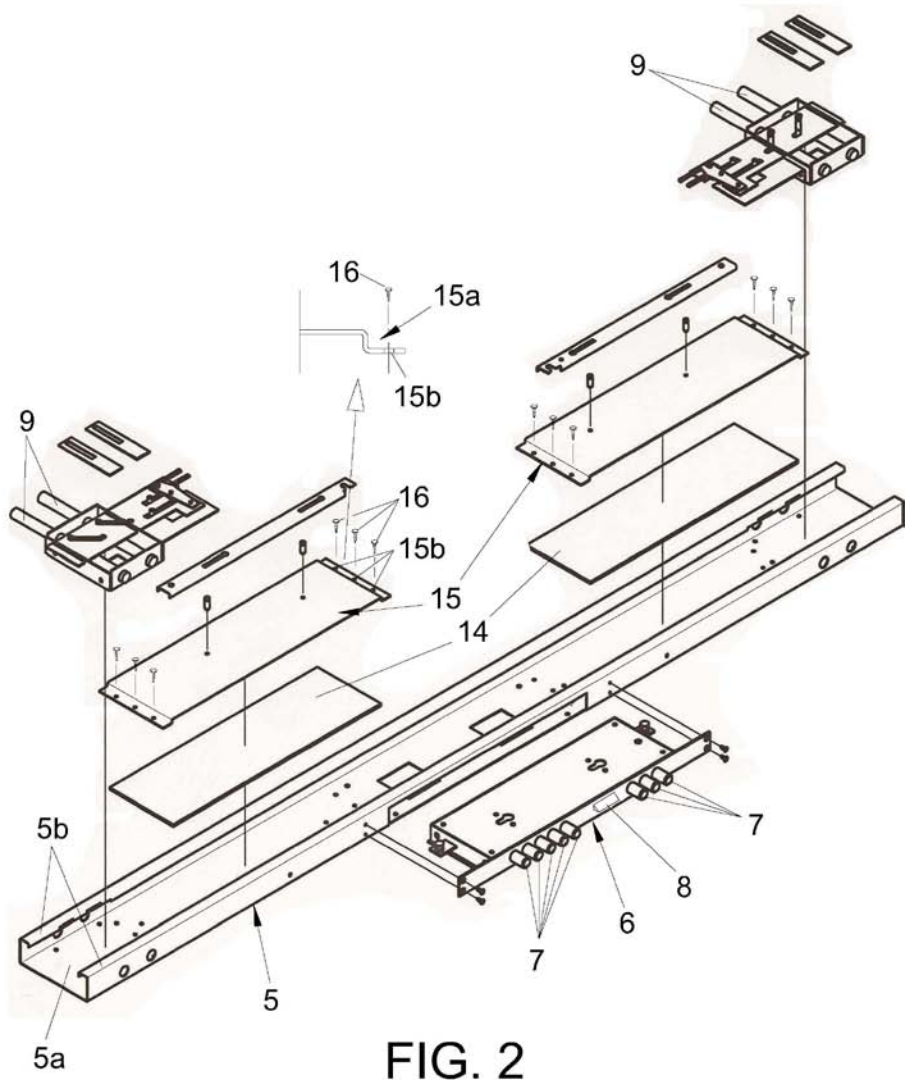
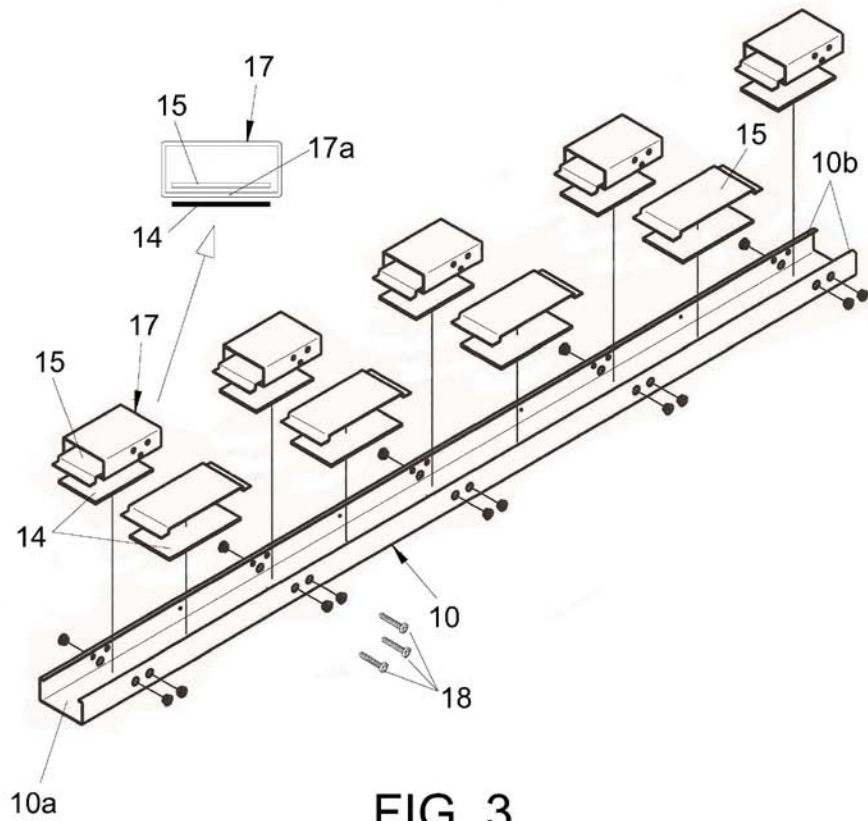


FIG. 2



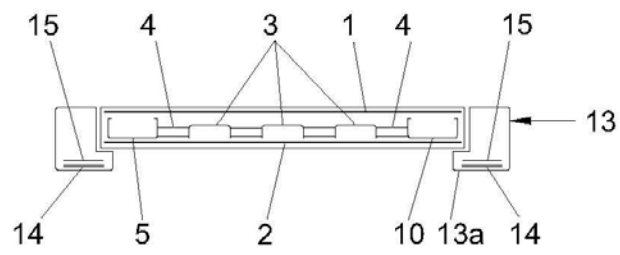


FIG. 4

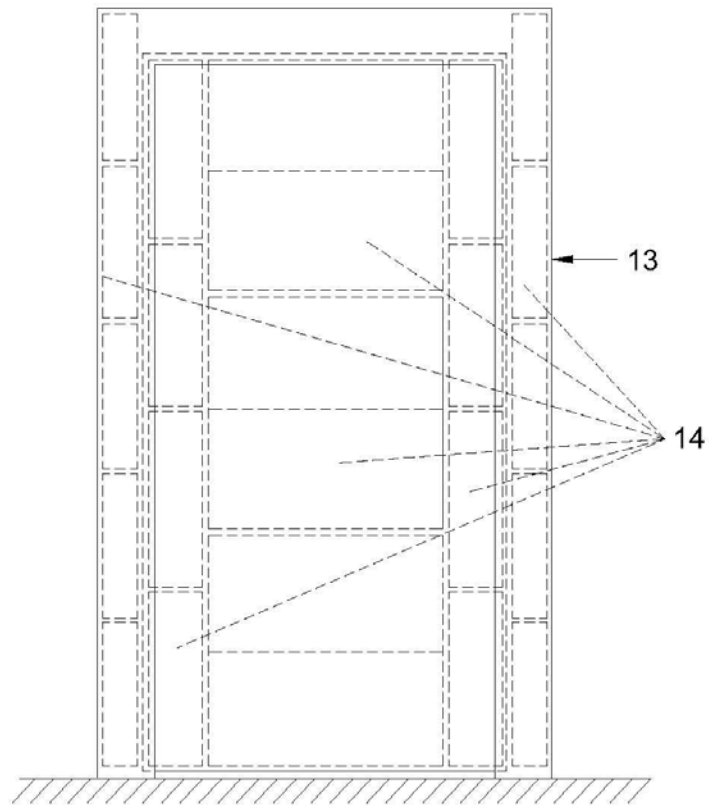


FIG. 5