

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 018 018**

21 Número de solicitud: 202330932

51 Int. Cl.:

E01F 9/604 (2006.01)

G09F 7/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

14.11.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.05.2025

71 Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (100.00%)
Plaza Santa Cruz, 8
47002 Valladolid (Valladolid) ES

72 Inventor/es:

MERILLAS BENITO, Juan José;
FERNÁNDEZ VILLALOBOS, Nieves;
RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, Carlos y
FERNÁNDEZ RAGA, Sagrario

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

54 Título: **Dispositivo de señalización para entornos**

57 Resumen:

Dispositivo de señalización para entornos que comprende un hito (1), y al menos una pieza informativa (2) sujeta al hito (1) por medio de una abrazadera (3), donde la abrazadera (3) está configurada para ser insertada en al menos un rebaje (11) del hito (1), de modo que se identifica y localiza fácilmente en el lugar en el que es instalado, por sus características formales, dimensionales y estéticas, siendo duradero a lo largo del tiempo. Es además accesible, de diseño versátil y adaptable a los diferentes entornos, permitiendo actualizarse y/o cambiarse fácilmente la información que contiene.

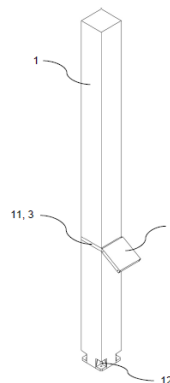


FIG 1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de señalización para entornos

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención pertenece a los sectores relacionados con la señalización, el diseño de los sistemas de señalización y de los sistemas de información, el diseño de la señalización y de la información, la accesibilidad, la cultura, el patrimonio y el turismo. Es relativa a un dispositivo
10 de señalización para entornos que comprende un hito, y al menos una pieza informativa sujeta al hito por medio de una abrazadera configurada para ser insertada en al menos un rebaje del hito, incorporando adicionalmente notables innovaciones y ventajas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Son conocidos numerosos sistemas de señalización para proporcionar a los usuarios diversos tipos de información, la cual puede ser: textual, gráfica, orientativa, de localización, identificativa, direccional, maquetas y/o planos hápticos, y/o códigos (códigos QR, códigos Navilens, etc.). Esta información suele mantenerse invariable a lo largo de la vida útil de los
20 sistemas.

Dichos sistemas de señalización e información son muy diversos en lo que a forma, dimensiones, colores, materiales, funciones, usos, contenidos, e instalación se refiere. Además, estos sistemas suelen idearse, diseñarse y desarrollarse adaptándose al lugar
25 concreto en el cual se van a instalar y/o basándose en el mismo, no siendo común la estandarización de estos sistemas para su instalación en cualquier lugar.

Un documento ilustrativo de lo que es conocido en el estado de la técnica, sería lo descrito en la patente ES0182788, que divulga una unidad de información y señalización vial homologada,
30 constituida por un elemento de soporte, poste, columna o dispositivo similar, de altura adecuada construido en cualquier material adecuado al caso, para colocarse en cada esquina o confluencia de caminos, perpendicular al suelo o a la base sobre la cual se disponga, pero con la especial circunstancia de que cada una de dichas unidades esté correlacionada con la anterior y posterior, ubicadas de la misma manera, y en consecuencia con las ubicadas en las
35 calles ordenadas con aquella, dependiendo de la esquina en la que se ubique esta unidad, lo

que permite una cadena de unidades, para que sirvan de señalización a los respectivos itinerarios.

Es también conocido del estado de la técnica lo descrito en la patente ES1003777, en la que divulga un hito columna señalizador, constituido por un cuerpo alargado empotrado por su base en el suelo, que se caracteriza porque su cuerpo presenta una sección aplanada exenta de aristas, que determina la consecución de una superficie amplia enfrentada a la calzada por donde circulan los vehículos, apta para disponer indicadores miniatura.

Así, y a la vista de todo lo anterior, se aprecia aún una necesidad de llegar al diseño de un dispositivo de señalización para entornos, que se identifica y localiza fácilmente en el lugar en el que es instalado, por sus características formales, dimensionales y estéticas. Es también duradero a lo largo del tiempo, y puede instalarse en cualquier lugar.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención hace referencia a un dispositivo de señalización para entornos accesible, duradero, fácilmente identificable y localizable, de diseño versátil y adaptable a los diferentes entornos, opcionalmente de diferentes alturas, de sencilla instalación en cualquier lugar, en el que puede actualizarse y/o cambiarse fácilmente la información que contiene. Comprende un hito, que es el elemento fijo permanentemente al terreno, que permite el montaje de una o varias piezas informativas a diferentes alturas, valiéndose para ello de unos rebajes presentes en el mismo, cabiendo la posibilidad de que el sistema comprenda únicamente un hito sin rebajes ni piezas informativas.

Está ideado para su instalación en cualquier lugar de forma permanente, por la versatilidad de su diseño y su adaptabilidad a los diferentes entornos. Tanto el hito como las piezas informativas pueden contener información de diversos tipos. El sistema permite que cualquier realización de la pieza informativa pueda montarse en cualquier rebaje de cualquier realización del hito.

La pieza informativa se monta en el hito empleando una abrazadera, a la que se fija mediante unos remaches. La abrazadera que rodea al hito y que se sitúa en un rebaje del mismo posee unos agujeros ciegos enfrentados en su cara interna en los cuales se encajan los extremos del refuerzo aplicando previamente una fuerza mínima de apertura lateral a la abrazadera que abraza al hito. La pieza informativa que contiene la información se fija, mediante remaches, a

la abrazadera que abraza al hito, que le sirve de soporte. La pieza informativa puede diseñarse con diferentes grados de inclinación, basándose en parámetros ergonómicos y de accesibilidad, y en el tipo de información contenida en la misma.

- 5 Más en particular, el dispositivo de señalización para entornos comprende un hito, y al menos una pieza informativa sujeta al hito por medio de una abrazadera, donde la abrazadera está configurada para ser insertada en al menos un rebaje del hito. De este modo el dispositivo ofrece la posibilidad de disponer información en todas las caras laterales del hito, obteniéndose de esta forma varios puntos distintos de visión del mismo. Permite de igual modo
10 la inclusión de mucha y variada información a partir de un único elemento, estando disponible para varios usuarios al mismo tiempo. También se ofrece la posibilidad de actualizar y/o cambiar la información contenida en el hito de forma sencilla.

- Preferentemente, el hito comprende al menos un rebaje horizontal, por donde se inserta la
15 abrazadera, la cual queda en posición horizontal, sosteniendo de manera firme y estable a la pieza informativa a lo largo del tiempo, lo que redundará en una mejor observación del usuario.

- Por otro lado, el espesor de la abrazadera coincide con la profundidad del rebaje y/o la altura de la abrazadera coincide con la altura del rebaje, de modo que la abrazadera ajusta al rebaje
20 y al hito, minimizando juegos e inestabilidad en su posición.

Opcionalmente el hito es de sección cuadrangular, de manera que sus cuatro caras laterales son equivalentes a la hora de mostrar información y montar las abrazaderas.

- 25 En una realización preferida de la invención, el hito comprende una pluralidad de rebajes a distintas alturas para la colocación de una pluralidad de piezas informativas a distintas alturas, sujetas por medio de sus correspondientes abrazaderas. De este modo es posible actualizar y/o cambiar parcialmente la información mostrada, sustituyendo únicamente la pieza que contienen la información no actualizada, operación que puede realizarse de forma sencilla. El
30 número de rebajes que posee y la altura a la que se encuentran, están basados en parámetros ergonómicos y de accesibilidad.

- Preferentemente el hito es de hormigón armado. Dicho material le proporciona estabilidad estructural y resistencia mecánica, así como resistencia a la intemperie y a los agentes
35 climáticos externos.

Complementariamente, la pieza informativa y la abrazadera son de un mismo material, preferentemente un metal, y más preferentemente aluminio anodizado, de cara a evitar la corrosión de las piezas.

- 5 Según otro aspecto de la invención, el hito comprende en su interior al menos una primera armadura unida a al menos un apoyo configurado para su montaje sobre al menos un pie roscado saliente de una segunda armadura insertada en el suelo, de manera que se posibilita su anclaje en el lugar en el cual es instalado de forma permanente, quedando dichos elementos de montaje ocultos tras la instalación.

10

Cabe señalar que la abrazadera comprende un codo del que parte al menos un brazo, con una inclinación respecto de la horizontal, que sostiene la pieza informativa. De este modo se puede alcanzar una mejor legibilidad a diferentes alturas y orientaciones con respecto a un plano vertical u horizontal.

15

Más concretamente, la abrazadera comprende un arco que rodea, al menos parcialmente, el hito, y al menos un brazo que sostiene la pieza informativa, de manera que se efectúa una fijación robusta y sólida en el tiempo.

- 20 Adicionalmente, el dispositivo de señalización comprende dos brazos paralelos cuya distancia coincide con la anchura de la pieza informativa, de manera que se efectúa su sostenimiento de manera estable.

- 25 Por otro lado, el dispositivo de señalización comprende al menos un brazo que comprende al menos un primer agujero pasante, la pieza informativa comprende al menos una cara lateral con al menos un segundo agujero pasante, donde el primer agujero pasante y el segundo agujero pasante son coincidentes en la posición de montaje de la pieza informativa, de manera que se puede realizar un montaje sólido entre ambos elementos.

- 30 Adicionalmente, el dispositivo de señalización comprende al menos un remache insertado por el primer agujero pasante y por el segundo agujero pasante, de modo que el montaje entre ambos elementos queda fijado de manera robusta.

- 35 Según otro aspecto de la invención, la abrazadera comprende un refuerzo cuyo espesor coincide con la profundidad del rebaje y/o cuya altura coincide con la altura del rebaje, de

manera que se produce un encaje ajustado entre ambos elementos, y un enrasamiento de superficies, evitándose la acumulación de suciedad en las ranuras y huecos.

5 Complementariamente, el refuerzo comprende dos extremos insertables en dos alojamientos de la abrazadera, de manera que el montaje queda adicionalmente encajado, aportando solidez al conjunto.

10 Según otro aspecto de la invención, al menos un brazo comprende un tope, y la pieza informativa al menos una ranura, donde el brazo está configurado para insertarse por la ranura de modo que la pieza informativa queda retenida por el tope. Dicho tope situado en el remate de cada brazo sirve para fijar la pieza informativa en su posición definitiva, facilitando su montaje. Por otro lado se evita la caída de la pieza informativa cuando su posición es inclinada y no horizontal, y en general en cualquier posición.

15 En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un dispositivo de señalización para entornos, constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho dispositivo de señalización para entornos, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, de acuerdo con la presente invención;

25 Figura 2A- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, con un despiece de elementos interiores y exteriores, de acuerdo con la presente invención;

Figura 2B- Vista en perspectiva de la base sobre la que se asienta el dispositivo de señalización para entornos, de acuerdo con la presente invención;

30 Figura 2C- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos en su montaje sobre la base, de acuerdo con la presente invención;

Figura 2D- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos una vez montado sobre la base, de acuerdo con la presente invención;

Figura 3A- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, con una primera disposición de rebajes, de acuerdo con la presente invención;

35 Figura 3B- Vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, con una segunda disposición de rebajes, de acuerdo con la presente invención;

Figura 4A- Vista en perspectiva frontal del montaje entre la pieza informativa y la abrazadera del dispositivo de señalización, de acuerdo con la presente invención;

Figura 4B- Vista en perspectiva trasera del montaje entre la pieza informativa y la abrazadera del dispositivo de señalización, de acuerdo con la presente invención;

- 5 Figura 5- Vista en perspectiva frontal de despiece del montaje entre la pieza informativa y la abrazadera del dispositivo de señalización, de acuerdo con la presente invención;

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

- 10 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, comprendiendo las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

- 15 En la figura 1 se puede observar una vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, que comprende un hito (1) con un rebaje (11) donde se monta una pieza informativa (2) por medio de una abrazadera (3), y un apoyo (12).

- 20 En la figura 2A se puede observar una vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, que muestra en un explosionado el hito (1) con un rebaje (11), como elementos visibles desde el exterior, una vez montado, y una primera armadura (13) con un apoyo (12) como elementos no visibles desde el exterior, una vez montado.

- 25 En la figura 2B se puede observar una vista en perspectiva de la base del suelo (5) sobre la que se asienta el dispositivo de señalización para entornos, y en concreto una segunda armadura (4) que cuenta con un pie (41) configurado para ensamblarse con el apoyo (12).

- 30 En la figura 2C se puede observar una vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos en su montaje sobre la base en el suelo (5), con un hito (1) que comprende una pluralidad de rebajes (11) y una pluralidad de apoyos (12) configurado para ensamblarse con al menos un pie (41) de una segunda armadura (4).

- 35 En la figura 2D se puede observar una vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos una vez montado sobre la base del suelo (5) formado por un hito (1) con varios rebajes (11).

En la figura 3A se puede observar una vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, con un hito (1) con una primera disposición de rebajes (11).

5 En la figura 3B se puede observar otra vista en perspectiva del dispositivo de señalización para entornos, con un hito (1) con una segunda disposición de rebajes (11).

En la figura 4A se puede observar una vista en perspectiva frontal del montaje entre la pieza informativa (2) y la abrazadera (3) del dispositivo de señalización, donde se observa que la pieza informativa (2) comprende una cara lateral (21) con un segundo agujero (21a) y una ranura (22), para su montaje con la abrazadera (3), la cual comprende un arco (32) y un refuerzo (34), así como un primer agujero (35) en el brazo (33).

10

En la figura 4B se puede observar una vista en perspectiva trasera del montaje entre la pieza informativa (2) y la abrazadera (3) del dispositivo de señalización, donde se observa que la pieza informativa (2) presenta una cara lateral (21) con un segundo agujero (21a), y la abrazadera (3) cuenta con un refuerzo (34) y un primer agujero (35) en el brazo (33).

15

En la figura 5 se puede observar una vista en perspectiva frontal de despiece del montaje entre la pieza informativa (2) y la abrazadera (3) del dispositivo de señalización, donde más en detalle la pieza informativa (2) presenta una cara lateral (21) con un segundo agujero (21a) y una ranura (22) con un tope (33b), mientras que la abrazadera (3) presenta un arco (32) y un codo (31) en el brazo (33), al tiempo que un alojamiento (33a) para el extremo (34a) de un refuerzo (34). Se puede apreciar que la posición del primer agujero (35) coincide con la del segundo agujero (21a), de cara a la inserción de un remache (36).

20

Más en particular, tal y como se observa en las figuras 1 y 5, el dispositivo de señalización para entornos comprende un hito (1), y al menos una pieza informativa (2) sujeta al hito (1) por medio de una abrazadera (3), donde la abrazadera (3) está configurada para ser insertada en al menos un rebaje (11) del hito (1). La pieza informativa (2) incluye opcionalmente textos alfanuméricos, textos en braille, maquetas, dibujos, imágenes, códigos QR y/o códigos Navilens.. De igual modo, el hito (1) incluye opcionalmente, salvo en los rebajes (11), textos alfanuméricos, textos en braille, maquetas, dibujos, imágenes, códigos QR y/o códigos Navilens

25

30

Cabe señalar que, tal y como se observa en las figuras 3A y 3B, el hito (1) comprende al menos un rebaje (11) horizontal.

35

Preferentemente, tal y como se observa en las figuras 1 y 5, el espesor de la abrazadera (3) coincide con la profundidad del rebaje (11) y/o la altura de la abrazadera (3) coincide con la altura del rebaje (11).

- 5 Opcionalmente, tal y como se observa en las figuras 1 y 4A, el hito (1) es de sección cuadrangular, opcionalmente de sección cuadrada, o triangular, contando con una pluralidad de caras laterales. Alternativamente puede ser de sección circular u ovalada.

10 En una realización preferente de la invención, tal y como se observa en las figuras 3A y 3B, el hito (1) comprende una pluralidad de rebajes (11) a distintas alturas para la colocación de una pluralidad de piezas informativas (2) a distintas alturas, sujetas por medio de sus correspondientes abrazaderas (3). Opcionalmente la pieza informativa (2) va sujeta a la abrazadera (3) con remaches.

- 15 Según otro aspecto de la invención, tal y como se observa en las figuras 1 y 2D, el hito (1) es de hormigón armado, en concreto de hormigón, acero y/o aluminio.

Más en detalle, tal y como se observa en las figuras 2A y 2B, el hito (1) comprende en su interior al menos una primera armadura (13) unida a al menos un apoyo (12) configurado para su montaje sobre al menos un pie (41) roscado saliente de una segunda armadura (4) insertada en el suelo (5). Preferentemente son cuatro pies (41) roscados en cada segunda armadura (4) en las que se montan los cuatro apoyos (12) del hito (1). La cara superior de la segunda armadura (4) queda ligeramente por debajo del nivel del suelo (5). Cada uno de los apoyos (12) se puede fijar al pie (41) empleando una arandela y una tuerca. En el proceso de fabricación, se vierte hormigón sobre la segunda armadura (4) hasta cubrir por completo dichos apoyos (12) del hito (1) fijados a los correspondientes pies (41), y una vez endurecido se rellena el hueco hasta alcanzar el nivel del suelo (5), rematando el hueco con el mismo acabado superficial del terreno en el que se ha instalado el hito (1).

- 30 Cabe mencionar que, tal y como se observa en las figuras 4A y 5, la abrazadera (3) comprende un codo (31) del que parte al menos un brazo (33), con una inclinación respecto de la horizontal, que sostiene la pieza informativa (2). Así, los brazos (33) de la abrazadera pueden realizarse con diferentes grados de inclinación, basándose en parámetros ergonómicos y de accesibilidad, y en el tipo de información contenida en la pieza informativa (2).

35

Adicionalmente, tal y como se observa en las figuras 4A y 5, la abrazadera (3) comprende un arco (32) que rodea, al menos parcialmente, el hito (1), y al menos un brazo (33) que sostiene la pieza informativa (2).

5 Complementariamente, tal y como se observa en las figuras 4B y 5, el dispositivo de señalización para entornos, comprende dos brazos (33) paralelos cuya distancia coincide con la anchura de la pieza informativa (2). En concreto, la distancia entre la parte exterior de los brazos (33) paralelos coincide con la distancia entre la parte interior de las dos caras laterales de la pieza informativa (2).

10

En una realización preferida de la invención, tal y como se observa en las figuras 4A y 4B, al menos un brazo (33) comprende al menos un primer agujero (35) pasante, la pieza informativa (2) comprende al menos una cara lateral (21) con al menos un segundo agujero (21a) pasante, donde el primer agujero (35) pasante y el segundo agujero (21a) pasante son coincidentes en la posición de montaje de la pieza informativa (2). Opcionalmente, tanto la abrazadera (3) como la pieza informativa (2) tienen el mismo número de agujeros (35), preferentemente cuatro.

15

Preferentemente, tal y como se observa en la figura 5, el dispositivo de señalización para entornos comprende al menos un remache (36) insertado por el primer agujero (35) pasante y por el segundo agujero (21a) pasante.

20

Adicionalmente, tal y como se observa en las figuras 4B y 5, la abrazadera (3) comprende un refuerzo (34) cuyo espesor coincide con la profundidad del rebaje (11) y/o cuya altura coincide con la altura del rebaje (11). Así, la abrazadera (3) rodea completamente el hito (1) y el rebaje (11) queda completamente cubierto.

25

Por otra parte, tal y como se observa en las figuras 4B y 5, el refuerzo (34) comprende dos extremos (34a) insertables en dos alojamientos (33a) de la abrazadera (3). Opcionalmente el alojamiento (33a) es un agujero no pasante.

30

Más específicamente, tal y como se observa en las figuras 4A y 5, al menos un brazo (33) comprende un tope (33b), y la pieza informativa (2) al menos una ranura (22), donde el brazo (33) está configurado para insertarse por la ranura (22) de modo que la pieza informativa (2) queda retenida por el tope (33b). La anchura de dicha ranura (22) coincide con el espesor del

35

brazo (33), y el tope (33b) queda enrasado con la parte exterior de la cara superior de la pieza informativa (2).

5 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del dispositivo de señalización para entornos, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

10 **Lista referencias numéricas:**

	1	hito
	11	rebaje
	12	apoyo
15	13	primera armadura
	2	pieza informativa
	21	cara lateral
	21a	segundo agujero
	22	ranura
20	3	abrazadera
	31	codo
	32	arco
	33	brazo
	33a	alojamiento
25	33b	tope
	34	refuerzo
	34a	extremo
	35	primer agujero
	36	remache
30	4	segunda armadura
	41	pie
	5	suelo

REIVINDICACIONES

- 1- Dispositivo de señalización para entornos que comprende un hito (1), y al menos una pieza informativa (2) sujeta al hito (1) por medio de una abrazadera (3), caracterizado por que la abrazadera (3) está configurada para ser insertada en al menos un rebaje (11) del hito (1).
- 2- Dispositivo de señalización para entornos, según la reivindicación 1, caracterizado por que el hito (1) comprende al menos un rebaje (11) horizontal.
- 3- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el espesor de la abrazadera (3) coincide con la profundidad del rebaje (11) y/o la altura de la abrazadera (3) coincide con la altura del rebaje (11).
- 4- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el hito (1) es de sección cuadrangular.
- 5- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el hito (1) comprende una pluralidad de rebajes (11) a distintas alturas para la colocación de una pluralidad de piezas informativas (2) a distintas alturas, sujetas por medio de sus correspondientes abrazaderas (3).
- 6- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el hito (1) es de hormigón armado.
- 7- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el hito (1) comprende en su interior al menos una primera armadura (13) unida a al menos un apoyo (12) configurado para su montaje sobre al menos un pie (41) roscado saliente de una segunda armadura (4) insertada en el suelo (5).
- 8- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la abrazadera (3) comprende un codo (31) del que parte al menos un brazo (33), con una inclinación respecto de la horizontal, que sostiene la pieza informativa (2).
- 9- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la abrazadera (3) comprende un arco (32) que rodea, al

menos parcialmente, el hito (1), y al menos un brazo (33) que sostiene la pieza informativa (2).

5 10- Dispositivo de señalización para entornos, según la reivindicación 9, caracterizado por que comprende dos brazos (33) paralelos cuya distancia coincide con la anchura de la pieza informativa (2).

10 11- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, caracterizado por que al menos un brazo (33) comprende al menos un primer agujero (35) pasante, la pieza informativa (2) comprende al menos una cara lateral (21) con al menos un segundo agujero (21a) pasante, donde el primer agujero (35) pasante y el segundo agujero (21a) pasante son coincidentes en la posición de montaje de la pieza informativa (2).

15 12- Dispositivo de señalización para entornos, según la reivindicación 11, caracterizado por que comprende al menos un remache (36) insertado por el primer agujero (35) pasante y por el segundo agujero (21a) pasante.

20 13- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizado por que la abrazadera (3) comprende un refuerzo (34) cuyo espesor coincide con la profundidad del rebaje (11) y/o cuya altura coincide con la altura del rebaje (11).

25 14- Dispositivo de señalización para entornos, según la reivindicación 13, caracterizado por que el refuerzo (34) comprende dos extremos (34a) insertables en dos alojamientos (33a) de la abrazadera (3).

15- Dispositivo de señalización para entornos, según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, caracterizado por que al menos un brazo (33) comprende un tope (33b), y la pieza informativa (2) al menos una ranura (22), donde el brazo (33) está configurado para insertarse por la ranura (22) de modo que la pieza informativa (2) queda retenida por el tope (33b).

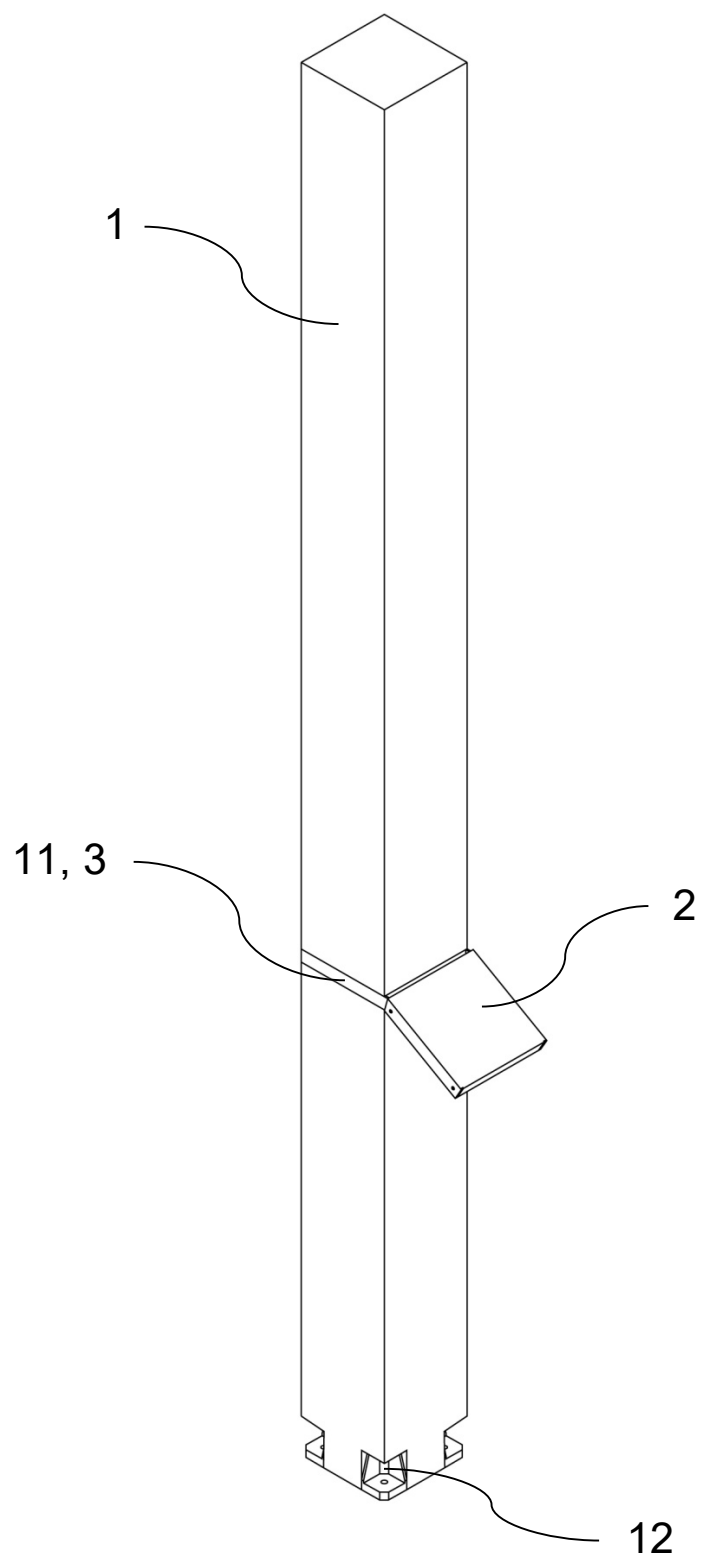


FIG 1

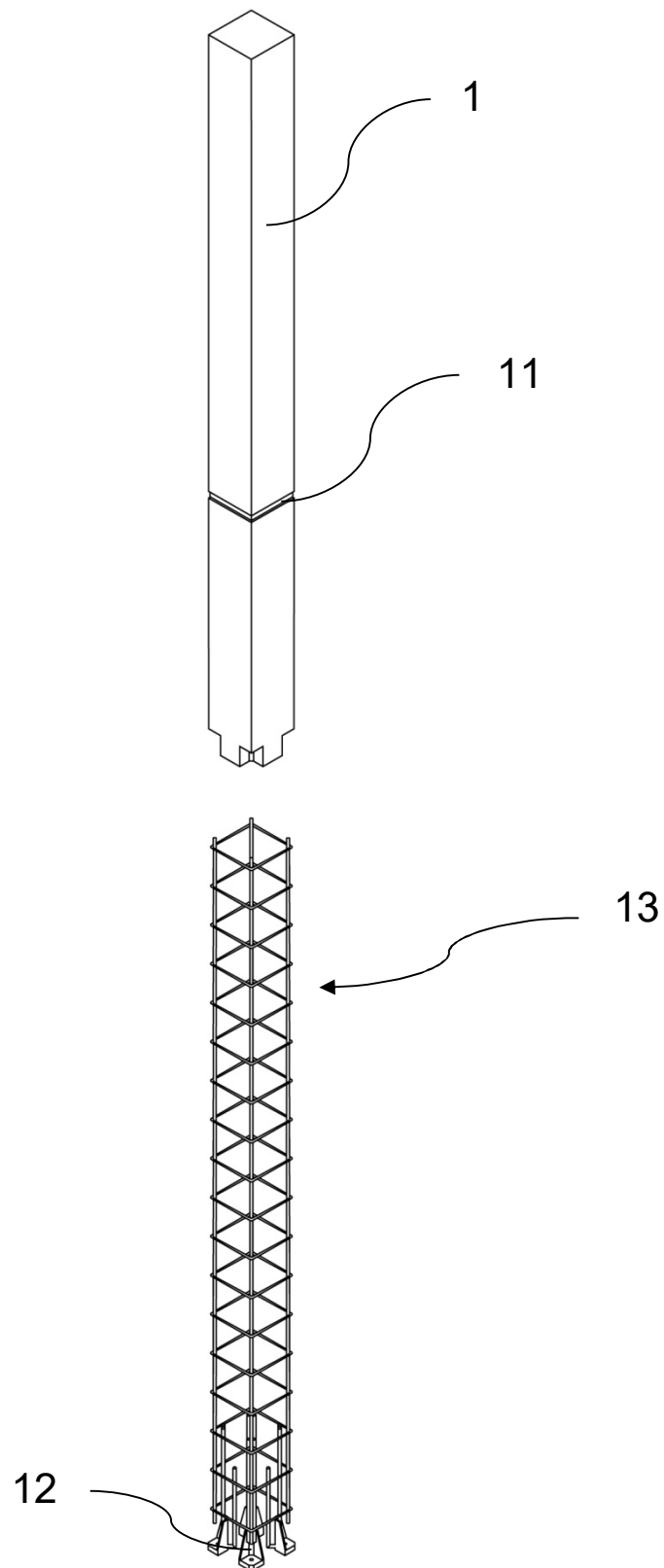


FIG 2A

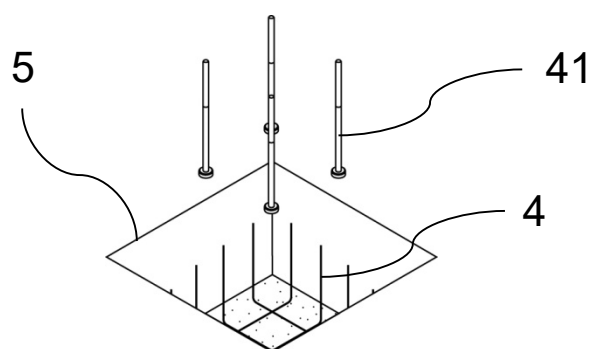


FIG 2B

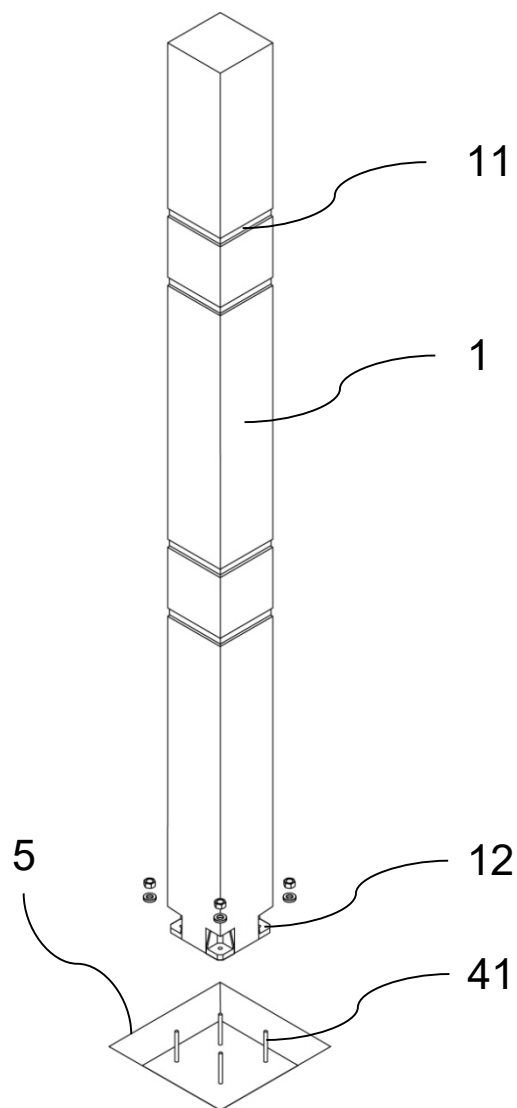


FIG 2C

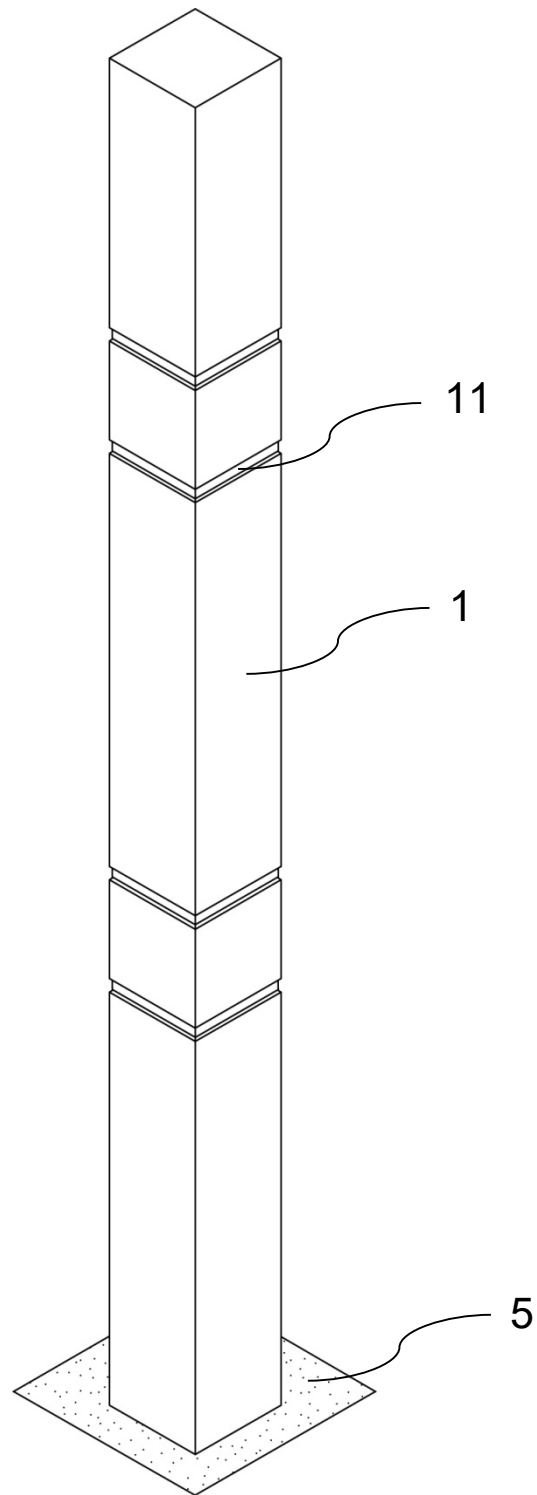


FIG 2D

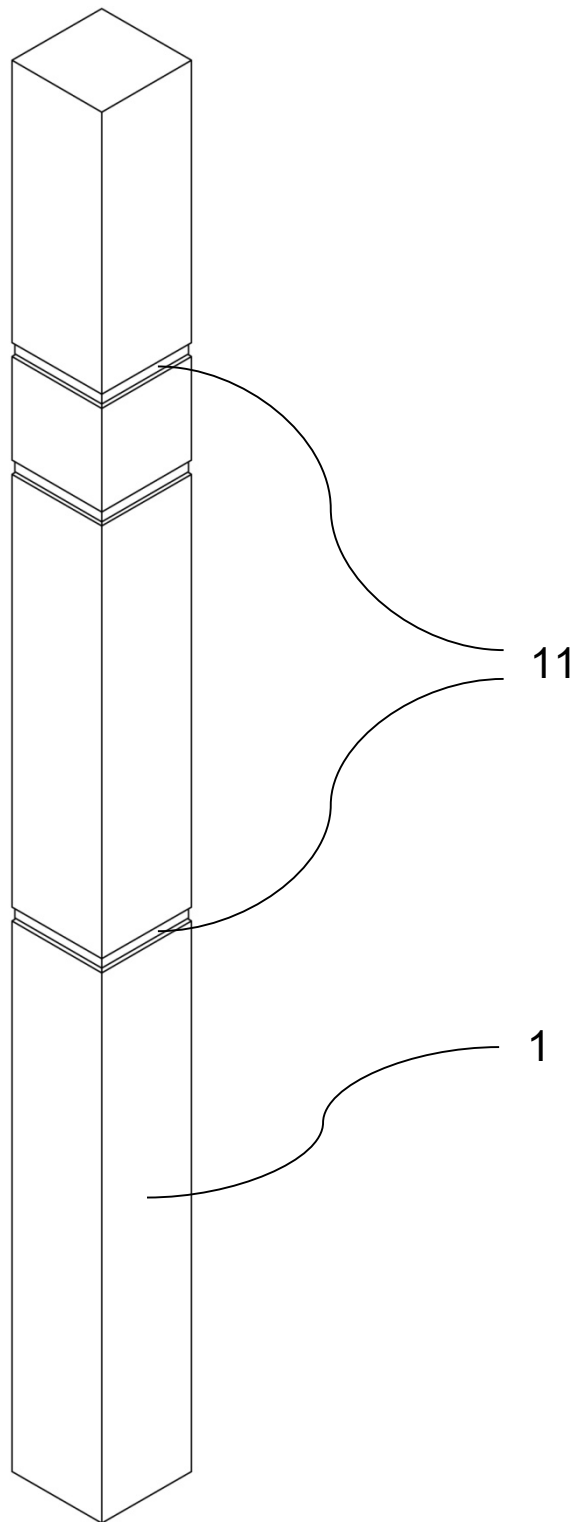


FIG 3A

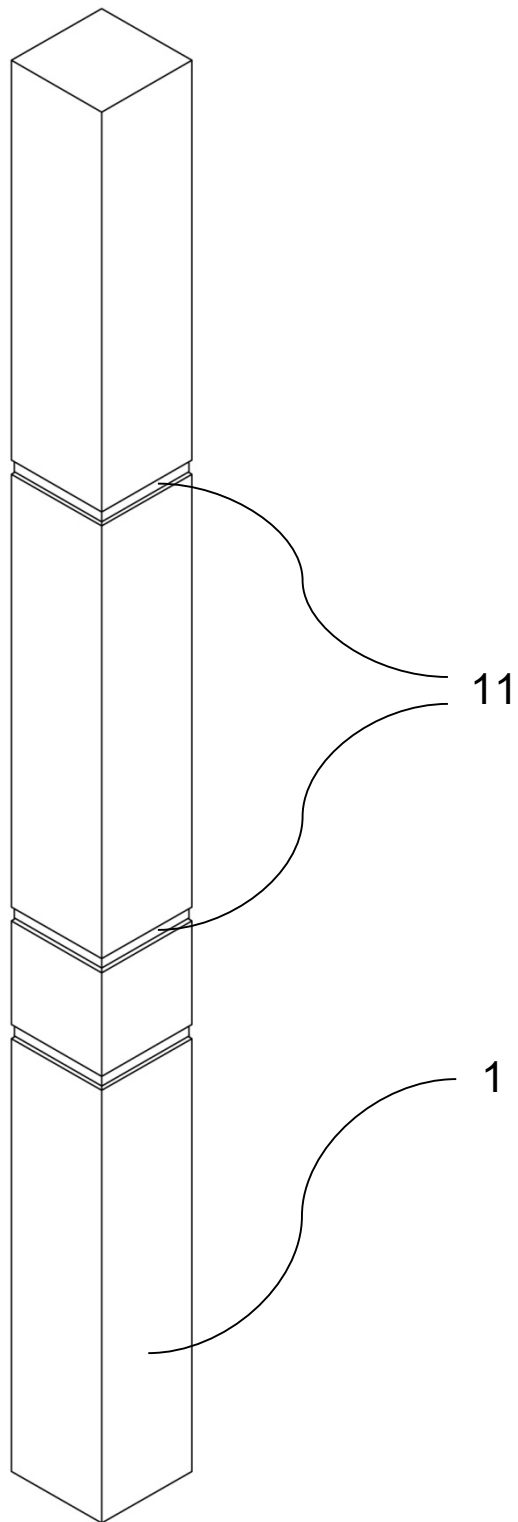


FIG 3B

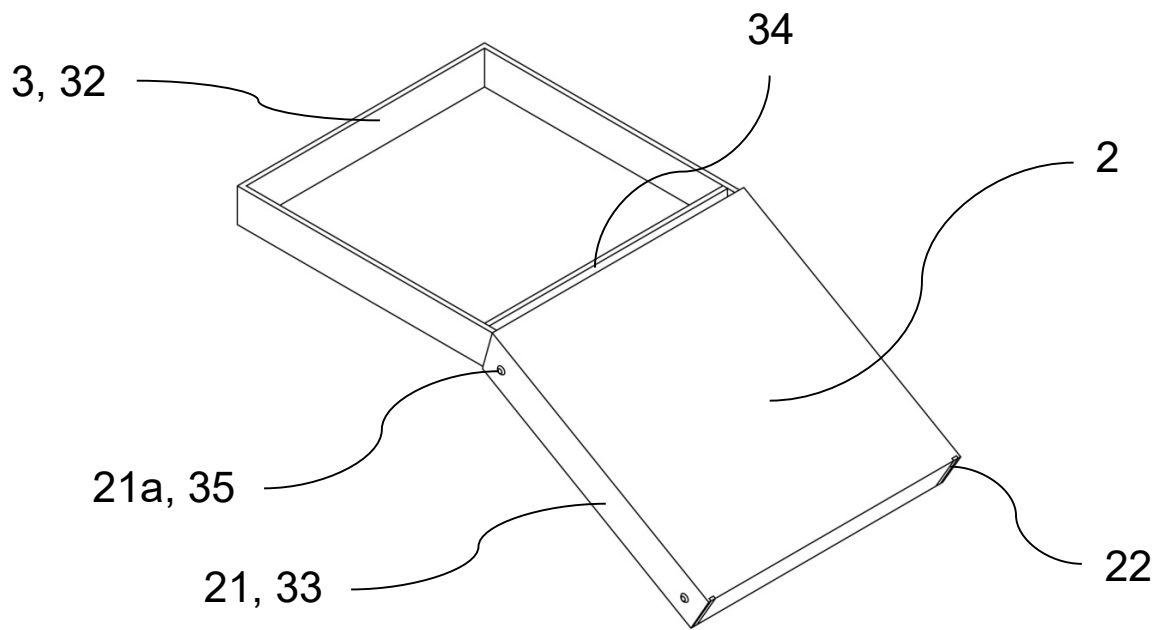


FIG 4A

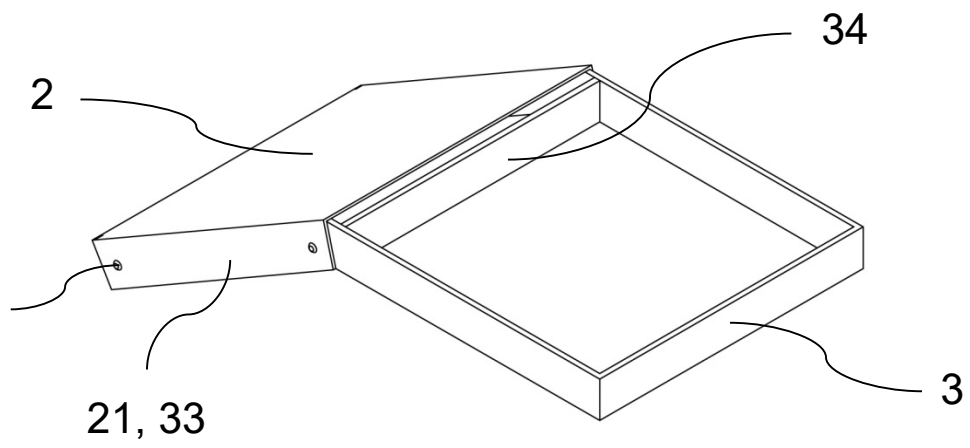


FIG 4B

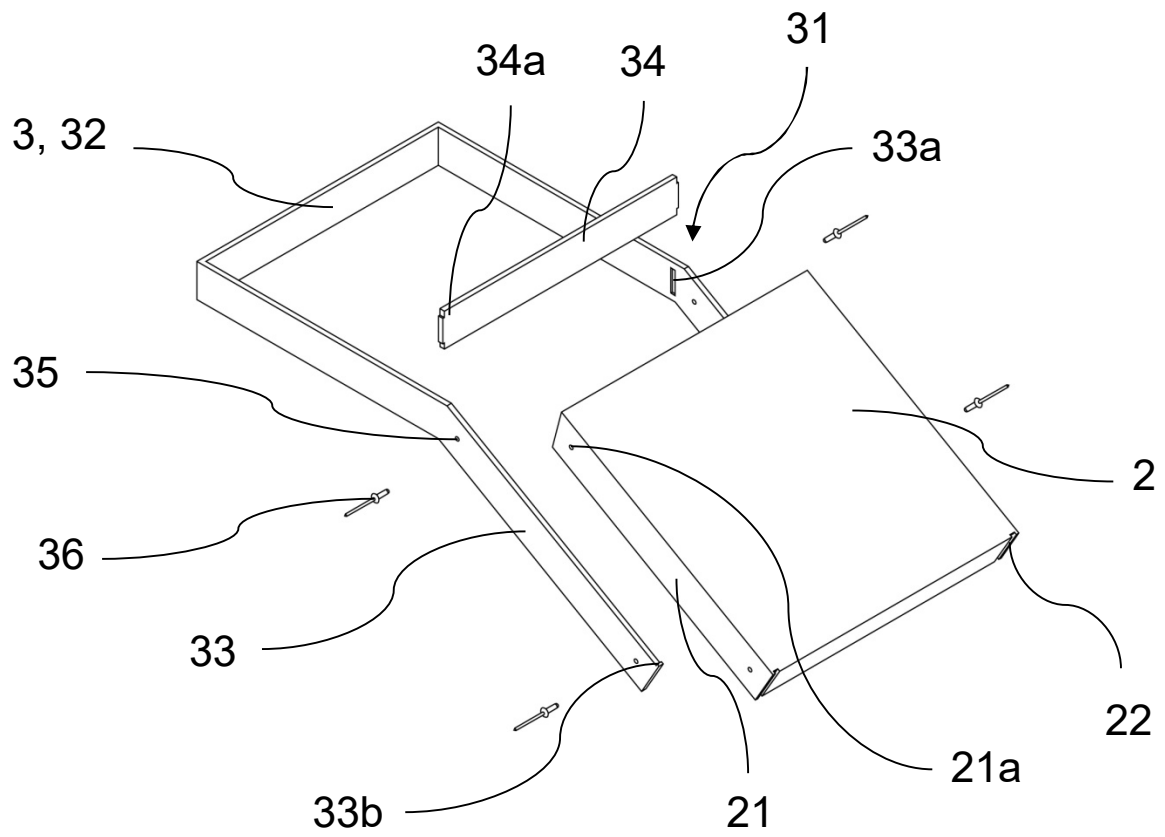


FIG 5



- ②① N.º solicitud: 202330932
②② Fecha de presentación de la solicitud: 14.11.2023
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. cl.: **E01F9/604** (2016.01)
G09F7/18 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 210627822U U (QIN QU) 26/05/2020, & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201922295039-U; párrafo [0026]; figuras.	1-15
A	CN 206711560U U (QINGHAI MINGCHUANG OPTOELECTRONIC IND CO LTD) 05/12/2017, & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201720560815-U; figuras.	1-15
A	CN 114038310 A (SHANGHAI HEHAO DYNAMO ELECTRIC TECH CO LTD) 11/02/2022, & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-202111400760-A; figuras.	1-15
A	CN 208141777U U (ZHAO ZHENXING) 23/11/2018, descripción; figuras.	1-15
A	CN 207765119U U (TU LING) 24/08/2018, & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201820004428-U; figura 1.	1-15
A	CN 115217050 A (JIAJIAN CHENGCHU CULTURAL DEV SHANGHAI CO LTD) 21/10/2022, descripción; figuras.	1-15

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
20.03.2024

Examinador
R. Puertas Castaños

Página
1/2

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

E01F, G09F

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

INVENES, EPODOC