

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 287 904**

21 Número de solicitud: 202230287

51 Int. Cl.:

A01K 5/00 (2006.01)

A01K 7/00 (2006.01)

A01K 39/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.02.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2022

71 Solicitantes:

**ROTECNA, S.A. (100.0%)
Poligon Industrial - Nau 3
25310 AGRAMUNT (Lleida) ES**

72 Inventor/es:

PEREZ SEGARRA, Adria

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES, S.L.P.

54 Título: **Un conjunto de bebedero para animales**

ES 1 287 904 U

DESCRIPCIÓN

Un conjunto de bebedero para animales

5 **Sector técnico de la invención**

La invención se refiere a un bebedero con dos partes separadas y preparadas para su mutua conexión. Una parte es un soporte mural, fijable sólidamente a una pared a la altura deseada, y la otra parte es un vaso recipiente, para contener agua y/o alimentos fácilmente accesibles por un animal de granja cuando está conectado al soporte adoptando el vaso una posición operativa orientado hacia arriba.

10 **Antecedentes de la invención**

Como alternativa a los bebederos con un pie o peana para apoyarse sobre un piso existen bebederos adaptados para suspenderse de una pared o al chasis de cualquier otra estructura cuando se trata de un bebedero de granja. En tal caso, es conocido dotar al vaso recipiente de medios para su fijación segura a la pared o al chasis, por ejemplo, mediante tornillería o similar.

En granjas, las instalaciones están equipadas con muchos bebederos y es preciso mantener unas condiciones de higiene correctas. Es habitual proceder a su limpieza empleándose mangueras o proyectando agua a presión de una forma que puedan lavarse varios bebederos de una forma rápida. Al terminar esta operación de lavado, sin embargo, resulta difícil desaguar el agua empleada para la limpieza del interior de los bebederos, que por naturaleza son cóncavos para contener el agua ofrecida a los animales.

De hecho, según el contenido del vaso recipiente, los bebederos pueden ser en la práctica también comenederos. Cuando la invención se refiere a un conjunto de bebedero esta nomenclatura no pretende restringir el uso al que este conjunto está destinado.

25 **Explicación de la invención**

El conjunto de bebedero para animales que se da a conocer comprende dos partes separadas y preparadas para su mutua conexión que son un soporte mural, fijable sólidamente a una pared a la altura deseada, y un vaso recipiente, para contener agua y/o alimentos fácilmente accesibles por un animal de granja cuando está conectado al soporte adoptando el vaso una posición operativa orientado hacia arriba.

El conjunto de bebedero en esencia se caracteriza porque el soporte y el vaso están preparados para una conexión machihembrada en la que uno del soporte y el vaso tiene una guía y el otro del soporte y el vaso tiene un saliente de amarre que está configurado para poderse introducir y deslizar por la guía adoptando el vaso distintas posiciones respecto del soporte, siendo una posición la citada posición operativa y al menos una otra posición una en la que el vaso adopta una posición ladeada o invertida, de fácil desagüe.

La conexión machihembrada es una conexión machihembrada deslizante.

En una variante de interés, a tal efecto la guía tiene dos paredes de cierre laterales, que determinan una anchura de guía, acodadas formando sendas alas en voladizo contrapuestas, que determinan entre sí una abertura de guía; y el saliente de amarre tiene un alma con un rebordeado perimetral, teniendo al menos uno del alma o el reborde una forma de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa, respectivamente, con la de la abertura o con la de la anchura de la guía, lo que permite la conexión machihembrada del vaso con el soporte en cuatro posiciones posibles, angularmente a 90° entre sí.

En la práctica, la forma en planta cuadrada dota al saliente de dos ejes de simetría que lo hacen apto para encajar en la guía en las citadas cuatro posiciones posibles.

En preferencia, ambos del alma y del rebordeado son de planta cuadrada de forma que no sólo son introducibles entre las alas y las paredes de la guía, respectivamente, sino que los dos coadyuvan en evitar que al producirse la conexión machihembrada las dos partes, el soporte y el vaso recipiente, tengan juego entre sí.

Es consiguientemente una variante de interés, aquella en la que el alma del saliente es de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa con la de la abertura de la guía y el rebordeado perimetral del saliente es también de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa con la de la anchura de la guía.

Se contempla que la forma de planta cuadrada sea del alma, del rebordeado perimetral, o de los dos, si es el caso, tenga los cantos redondeados o biselados para facilitar el inicio de una maniobra de inserción del saliente de amarre en la guía.

35

De acuerdo con una realización preferida, en la guía hay un tope de deslizamiento para limitar la carrera de desplazamiento del saliente de amarre cuando es introducido por un extremo de recepción de la guía y deslizado por la guía, o viceversa, para completar su conexión machihembrada; y en el citado extremo de recepción la guía tiene unos medios antirretorno que dificultan la extracción del saliente de amarre de la guía, impidiendo que se deshaga la conexión machihembrada de forma no deseada o accidental.

Para la implementación de estos medios antirretorno se toma ventaja de que pueden emplearse materiales con propiedades flexibles para la fabricación de las partes del conjunto bebedero, el soporte y el vaso recipiente. Materiales habituales son materiales plásticos.

En esta línea, los medios antirretorno pueden consistir en sendas porciones de retención en cada ala configuradas para flexar, por interferencia mecánica de una primera superficie de contacto con el alma del saliente de amarre, cuando en una maniobra de entrada el saliente se emboca y se introduce en la guía; y para restaurar su posición natural cuando el alma del saliente está todo introducido en la guía y se completa la conexión machihembrada.

Asimismo, se contempla además que las porciones de retención estén además configuradas para ofrecer mayor resistencia a flexar que durante la maniobra de entrada, por interferencia mecánica de una segunda superficie de contacto con el alma del saliente, cuando en una maniobra de extracción el saliente se intenta extraer de la guía.

En preferencia, la guía está formada en el soporte y el saliente de amarre está formado en el vaso.

En preferencia, el saliente de amarre está formado íntegramente con el vaso, que es de una sola pieza de material plástico.

En preferencia, la guía está formada íntegramente con el soporte, que es de una sola pieza de material plástico.

De acuerdo con una solución constructiva, que optimiza material, el soporte tiene un marco de apoyo plano, con perforaciones para fijarse por ejemplo por atornillado a una pared, del que sobresalen las paredes laterales, que determinan la anchura de la guía, que están esencialmente a 90° respecto del plano de apoyo que ofrece el marco, estando orientadas

sus alas, que determinan la abertura de la guía, esencialmente paralelas al plano de apoyo que ofrece el marco. En combinación, el vaso tiene un fondo y unas paredes laterales divergentes, todo ello de forma que, de fijarse el soporte con la guía orientada vertical u horizontal, la guía desempeña la función de un colgador al que puede amarrarse el vaso, por
 5 mediación de la conexión machihembrada entre la guía del soporte y el saliente del vaso, en sus varias posiciones respecto del soporte que son la posición operativa, dos posiciones ladeadas en las que la pared del vaso dispuesta más abajo queda inclinada respecto de la horizontal, en rampa descendente desde el fondo hacia la abertura del vaso, y una posición invertida.

10

Nótese pues que estando convenientemente fijado el soporte a una pared o a un elemento estructural, la conexión machihembrada puede producirse embocando el saliente de amarre en la guía del soporte y deslizando el vaso recipiente bien desde arriba hacia abajo o bien corriéndolo lateralmente, según si la guía está orientada vertical u horizontal, sin interferir en
 15 el segundo caso con componentes que pueda haber inmediatamente por encima del vaso recipiente cuando éste adopta su posición operativa, como elementos dosificadores, tolvas de almacenamiento, etc..

Breve descripción de los dibujos

20 Las Figs. 1a y 1b, muestran sendas vistas anteriores y posteriores de un conjunto de bebedero de acuerdo con la invención, con sus partes de soporte y de vaso separadas;

Las Figs. 2a y 2b, muestran el soporte y el vaso en una secuencia durante su conexión machihembrada, según un plano de corte coincidente con las alas de la guía del soporte;

La Fig. 3c, es una ampliación de detalle de la zona enmarcada con trazo discontinuo en la

25 Fig. 2a; y

Las Figs. 3a a 3d vienen a ilustrar al vaso conectado al soporte adoptando el vaso cuatro orientaciones distintas respecto del soporte.

Descripción detallada de una forma de realización

30 Las Figs. 1a y 1b ilustran un conjunto de bebedero que ejemplifica la invención. El conjunto está formado por el soporte 1 y el vaso 2 recipiente preparados para su mutua conexión reversible, estable y de forma que el vaso 2 pueda adoptar diferentes posiciones respecto del soporte 1.

35 Para ello el soporte 1 tiene una guía 10 y el vaso 2 tiene un saliente 20 preparados para una

conexión deslizable machihembrada. Las Figs. 1a y 1b muestran al soporte 1 y al vaso 2 separados, en una posición correlativa de mutua conexión.

5 El soporte es de una sola pieza conformada de forma que ofrece un marco 16 de apoyo plano, con perforaciones para fijarse por ejemplo por atornillado a una pared, del que sobresalen las paredes laterales 11 de la guía 10, que determinan una anchura H de la guía 10, esencialmente a 90° respecto del plano de apoyo que ofrece el marco 16. Las paredes laterales están acodadas determinando cada una un ala 12, quedando las alas 12 en voladizo contrapuestas y entre las que se determina una abertura h de la guía 10. En el ejemplo, las 10 alas 12 son esencialmente paralelas al plano de apoyo que ofrece el marco 16 con lo que la sección de la guía 10 es una sección esencialmente en T. Otras formas son posibles, como una forma de cola de pato (para un machihembrado o enclavamiento comúnmente conocido como de cola de milano).

15 El vaso 2 recipiente también es de una sola pieza y en él se distingue un fondo y unas paredes laterales divergentes, haciéndose más ancho el vaso 1 recipiente en dirección a su abertura.

Como complemento de la guía 10, el vaso 2 recipiente tiene un saliente 20 de amarre que está configurado para poderse introducir y deslizar por la guía 10 del soporte. El saliente 20 20 de amarre tiene un alma 21 de planta cuadrada la longitud h' de cuyos lados se complementa con la de la abertura h de la guía 10, con cierto ajuste; y el alma 21 tiene un rebordeado perimetral 22 también de planta cuadrada la longitud H' de cuyos lados se complementa con la anchura H de la guía, con cierto ajuste, lo que permite la conexión machihembrada del vaso 2 con el soporte 1 en cuatro posiciones posibles, angularmente a 90° entre sí. Para facilitar 25 esta conexión, en el ejemplo, los cantos de las formas cuadradas del alma 21 y del rebordeado 22 del saliente 20 están ligeramente redondeados, lo que facilita la inserción de éstos en la abertura y en el ancho y de la guía 10, respectivamente.

Las Figs. 2a, 2b y 2c muestran como se produce la conexión machihembrada y otros detalles 30 de interés.

Es preciso notar que las Figs. 2a, 2b y 2c son sendas vistas en sección del conjunto de bebedero según un plano de corte coincidente con las alas 12 de la guía 10, eso es, dejando fuera de la vista al rebordeado 22 del saliente 20 que solapará por delante (según la 35 orientación de las vistas) de estas aletas 12 de la guía 10.

Volviendo a las explicaciones, las Figs. 2a y 2c muestran el inicio y el final de una operación de conexión y permite mostrar el encaje con ajuste del alma 21 del saliente 20 entre las aletas 22 de la guía 10. La dirección en la que se produce este encaje se ilustra con una flecha vertical en la Fig. 2a.

El soporte 1 está configurado para que el puente de unión entre las paredes 11 de la guía 1 desempeñe la función de un tope de deslizamiento 13 del saliente 20 de amarre por la guía 10. El alma 21 del saliente topará con este tope de deslizamiento 13 para completarse la conexión machihembrada.

Es de interés que el extremo de recepción de la guía 10 tiene unos medios antirretorno 14 que dificultarán la extracción del saliente 20 de amarre de la guía 10, impidiendo que se deshaga la conexión machihembrada de forma no deseada o accidental.

La Fig. 2c es un detalle ampliado del extremo de recepción de la guía 10, en concreto de una de sus alas 12 donde se ubican los medios antirretorno 14 antes referidos, que consisten en sendas porciones de retención 15 en cada ala 12 configuradas para flexar, por interferencia mecánica de una primera superficie de contacto 15a con el alma 21 del saliente 20 cuando se inicia la maniobra de inserción o de unión machihembrada y el citado saliente 20 se emboca y se introduce en la guía 10. La primera superficie de contacto 15a tiene un perfil adecuado para que la descomposición de la fuerza de empuje que ejerce el alma 21 del saliente 20 al contactar con la porción de retención 15 produzca su deformación elástica, cediendo paso al saliente 20. Una vez se complete la conexión machihembrada, la porción de retención 15 restaurará su posición natural y ofrecerá, de quererse deshacer la conexión machihembrada, mayor resistencia a flexar que durante la maniobra de entrada por interferencia mecánica de una segunda superficie de contacto 15b con el alma 21 del saliente 20 que tiene un perfil adecuado a tal efecto, en la práctica con menor inclinación respecto del alma 21 del saliente 20 en comparación con la primera superficie de contacto 15a.

Las Figs. 3a a 3d muestran el conjunto bebedero resultante estando el vaso 1 recipiente acoplado al soporte 1 en varias posiciones. Sin variar la posición del soporte 1, que queda oculto, el vaso 2 recipiente podrá conectarse quedando en una posición operativa A, con la abertura dirigida hacia arriba facilitando que un animal acceda a su contenido; en dos posiciones ladeadas C y D, adecuadas para poder dirigir un chorro de agua para limpieza

interior; y una posición invertida B, ideal para desaguar el agua empleada para su limpieza o para evitar, durante periodos de no uso del vaso recipiente que este acumule suciedad. En el ejemplo, además, las paredes laterales del vaso 1 recipiente, al ser divergentes, hacen que incluso adoptando éste las posiciones ladeadas C y D la pared del vaso 2 recipiente que queda dispuesta más abajo tenga una inclinación respecto de la horizontal, en rampa descendente desde el fondo hacia la abertura del vaso, que también permite desaguar de forma natural el vaso 2 recipiente.

Es importante señalar que, ventajosamente, el vaso 2 recipiente podrá adoptar estas cuatro posiciones en los casos en que el soporte 1 esté montado de forma que la guía 10 esté orientada vertical, pero también en los casos en que el soporte 1 esté montado de forma que la guía 10 esté orientada horizontal, lo que permite que la conexión machihembra se produzca moviendo el vaso 2 recipiente horizontalmente respecto del soporte 1, lo que puede resultar de interés cuando por encima del vaso 2 recipiente, cuando éste adopta su posición operativa A, hay componentes que podrían interferir de tenerse que realizar esta conexión desde arriba, eso es desplazado al vaso 2 recipiente verticalmente desde una posición por encima del soporte 1 y hacia abajo (como ilustraría la Fig. 2a). Estos componentes pueden ser, por ejemplo, dosificadores de líquido, dosificadores de pienso, tolvas de almacenamiento, etc.

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Un conjunto de bebedero para animales, que comprende dos partes separadas y preparadas para su mutua conexión que son un soporte mural (1), fijable sólidamente a una pared a la altura deseada, y un vaso (2) recipiente, para contener agua y/o alimentos fácilmente accesibles por un animal de granja cuando está conectado al soporte adoptando el vaso una posición operativa (A) orientado hacia arriba, caracterizado porque el soporte (1) y el vaso (2) están preparados para una conexión machihembrada en la que uno del soporte y el vaso tiene una guía (10) y el otro del soporte y el vaso tiene un saliente (20) de amarre que está configurado para poderse introducir y deslizar por la guía adoptando el vaso distintas posiciones respecto del soporte, siendo una posición la citada posición operativa (A) y al menos una otra posición una en la que el vaso adopta una posición ladeada (C, D) o invertida (B) de fácil desagüe.
- 2.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 1, caracterizado porque la guía tiene dos paredes de cierre laterales (11), que determinan una anchura (H) de guía, acodadas formando sendas alas (12) en voladizo contrapuestas, que determinan entre sí una abertura (h) de guía; y porque el saliente (20) de amarre tiene un alma (21) con un rebordeado perimetral (22), teniendo al menos uno del alma o el reborde una forma de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa, respectivamente, con la de la abertura (h) o con la de la anchura (H) de la guía, lo que permite la conexión machihembrada del vaso con el soporte en cuatro posiciones posibles, angularmente a 90° entre sí.
- 3.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 2, caracterizado porque el alma (21) del saliente (20) es de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa con la de la abertura (h) de la guía (10); y porque el rebordeado perimetral (22) del saliente (20) es también de planta cuadrada la longitud de cuyos lados se complementa con la de la anchura (H) de la guía.
- 4.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 2, caracterizado porque la forma de planta cuadrada sea del alma (21), del rebordeado perimetral (22), o de los dos, si es el caso, tiene los cantos redondeados.
- 5.- Un conjunto de bebedero según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la guía (10) hay un tope de deslizamiento (13) para limitar la carrera

de desplazamiento del saliente (20) de amarre cuando es introducido por un extremo de recepción (10a) de la guía (10) y deslizado por la guía, o viceversa, para completar su conexión machihembrada; y porque en el citado extremo de recepción (10a) la guía (10) tiene unos medios antirretorno (14) que dificultan la extracción del saliente (20) de amarre de la guía, impidiendo que se deshaga la conexión machihembrada de forma no deseada o accidental.

6.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 5, en dependencia con la reivindicación 2, caracterizado porque los medios antirretorno (14) consisten en sendas porciones de retención (15) en cada ala (12) configuradas para flectar, por interferencia mecánica de una primera superficie de contacto (15a) con el alma (21) del saliente (20), cuando en una maniobra de entrada el saliente (20) se emboca y se introduce en la guía; para restaurar su posición natural cuando el alma (21) del saliente (20) está todo introducido en la guía y se completa la conexión machihembrada.

7.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 6, caracterizado porque las porciones de retención (15) están además configuradas para ofrecer mayor resistencia a flectar que durante la maniobra de entrada, por interferencia mecánica de una segunda superficie de contacto (15b) con el alma (21) del saliente (20), cuando en una maniobra de extracción el saliente (20) se intenta extraer de la guía.

8.- Un conjunto de bebedero según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la guía (10) está formada en el soporte (1) y el saliente (20) de amarre está formado en el vaso (2).

9.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación anterior, caracterizado porque el saliente (20) de amarre está formado íntegramente con el vaso (2), que es de una sola pieza de material plástico.

10.- Un conjunto de bebedero según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque la guía (10) está formada íntegramente con el soporte (1), que es de una sola pieza de material plástico.

11.- Un conjunto de bebedero según la reivindicación 10, caracterizado porque el soporte tiene - un marco (16) de apoyo plano, con perforaciones para fijarse por ejemplo por atornillado a

una pared,

- del que sobresalen las paredes laterales (11), que determinan la anchura (H) de la guía (10), que están esencialmente a 90° respecto del plano de apoyo que ofrece el marco (16),

5 - estando orientadas sus alas (12), que determinan la abertura (h) de la guía (10), esencialmente paralelas al plano de apoyo que ofrece el marco (16),

y porque el vaso tiene

- un fondo,
- y unas paredes laterales divergentes,

10 todo ello de forma que, de fijarse el soporte (1) con la guía (10) orientada vertical u horizontal, la guía (10) desempeña la función de un colgador al que puede amarrarse el vaso (2), por mediación de la conexión machihembrada entre la guía (10) del soporte y el saliente (20) del vaso, en sus varias posiciones respecto del soporte que son

- la posición operativa (A),
- dos posiciones ladeadas (C, D) en las que la pared del vaso (2) dispuesta más abajo queda inclinada respecto de la horizontal, en rampa descendente desde el fondo hacia la abertura del vaso, y
- 15 - una posición invertida (B).

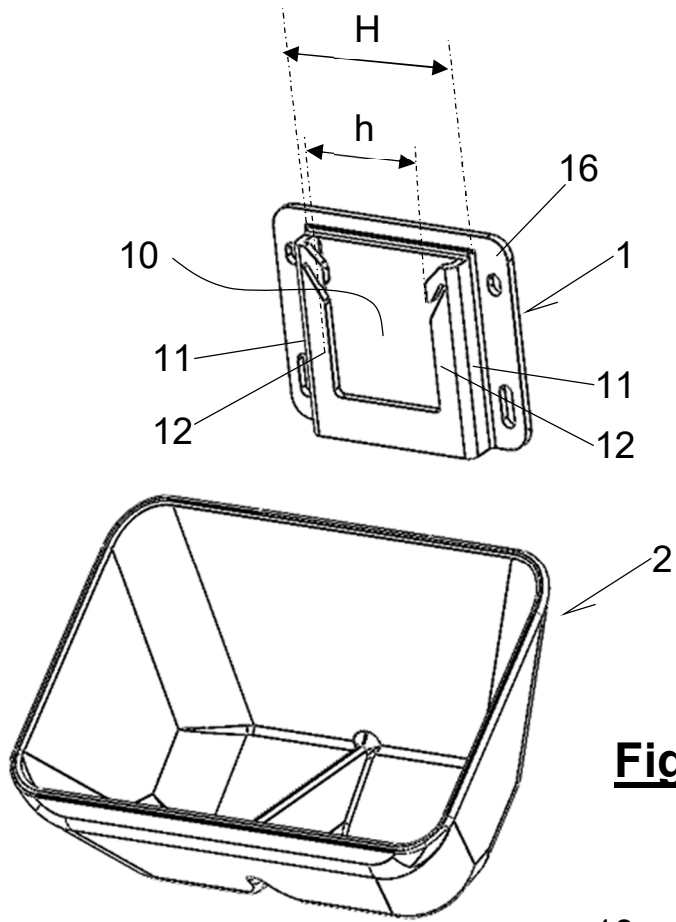


Fig. 1a

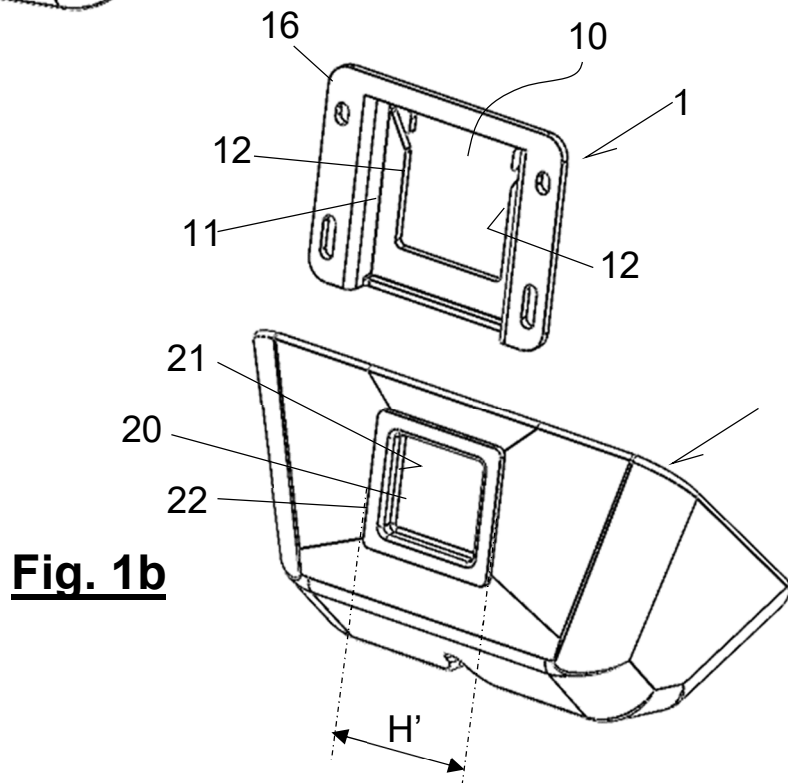


Fig. 1b

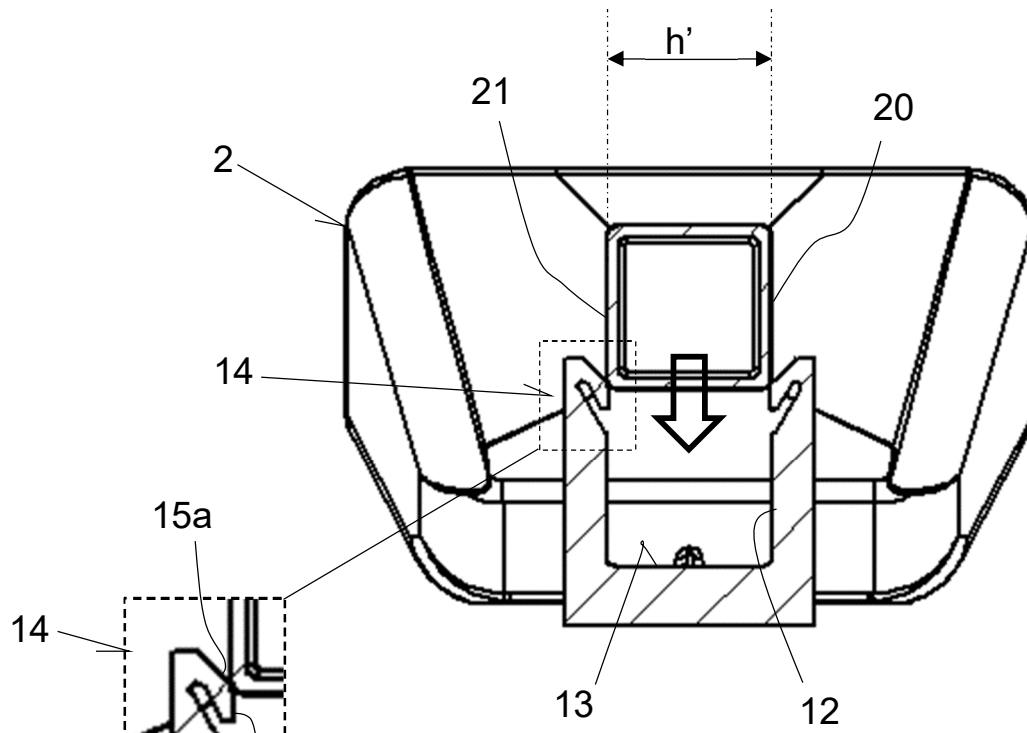


Fig. 2a

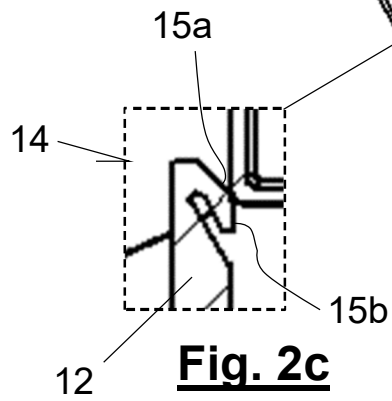


Fig. 2c

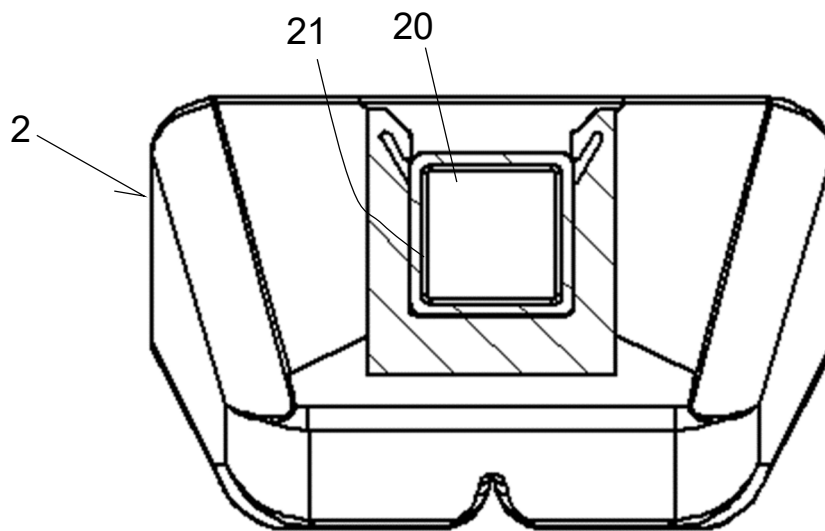


Fig. 2b

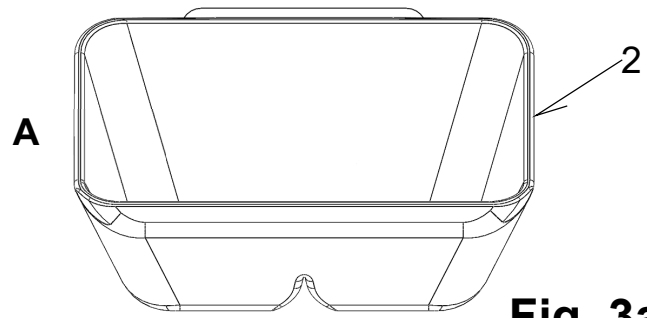


Fig. 3a

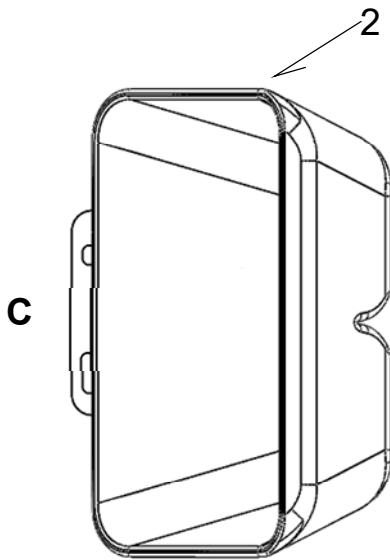


Fig. 3b

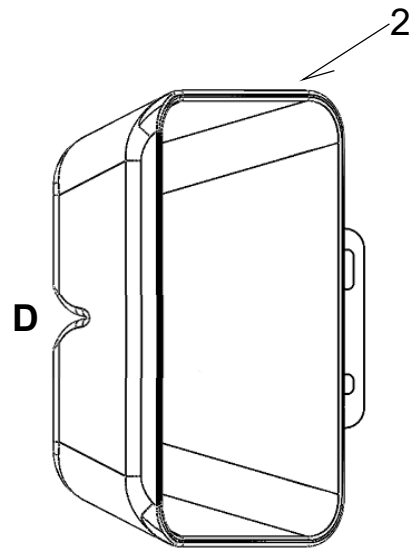


Fig. 3c

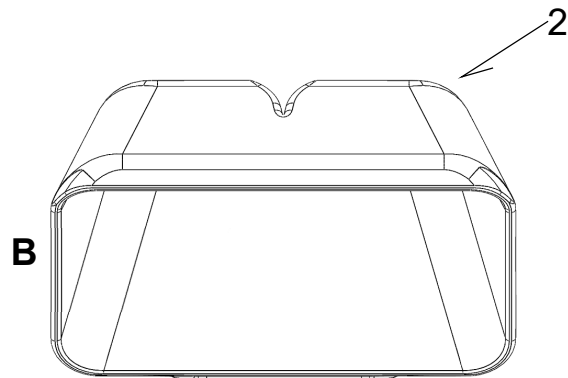


Fig. 3d