

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 184 286**

21 Número de solicitud: 201700407

51 Int. Cl.:

E04G 11/54 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.05.2017

71 Solicitantes:

**SISTEMAS TÉCNICOS DE ENCOFRADOS, S.A.
(100.0%)**

**P. I. Sector Mollet, C/ Llobregat, 8
08150 Parets del Vallès (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

UBIÑANA FELIX, José Luis

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Carlos

54 Título: **Portacorrea**

ES 1 184 286 U

DESCRIPCIÓN

Portacorrea

- 5 La presente invención hace referencia a soportes de encofrados. Más en particular, la presente invención hace referencia a vigas horizontales de encofrado que se apoyan en puntales verticales, las cuales se denominan habitualmente vigas portacorreas, o simplemente, portacorrea o portacorreas.
- 10 En la actualidad son conocidos diferentes tipos de vigas para la formación de encofrados. Sin embargo, un problema de las vigas estándar de soporte de encofrados consiste en que presentan una longitud fija y determinada. En numerosas ocasiones, la longitud de las mencionadas vigas no coincide exactamente con la longitud entre encofrados que se requiere. Ante esta eventualidad, los operarios suelen cortar otras vigas para unirlas a las
- 15 citadas vigas estándar y garantizar que existen vigas de soporte de pared a pared sin la existencia de huecos o espaciados entre las vigas de encofrado y el propio encofrado. Otra posibilidad consiste en colocar las vigas no de manera consecutiva, sino adyacentes entre sí, de tal manera que su recorrido se solape. Esto, sin embargo, multiplica el número de puntales necesarios para sostener las portacorreas y, consecuentemente, disminuye el
- 20 espacio entre puntales, dificultando e incluso impidiendo el paso de los operarios.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer una nueva portacorrea que ofrece una solución a los problemas antes citados.

- 25 Para ello, la presente invención da a conocer una portacorrea según la reivindicación 1. Realizaciones preferentes de la invención se recogen en las reivindicaciones dependientes.

La presente invención da a conocer una portacorrea que se encuentra partida en una primera parte y una segunda parte, presentando la primera parte un primer extremo de la

30 portacorrea y la segunda parte un segundo extremo de la portacorrea, opuesto al primer extremo, en el que la primera parte dispone de un saliente introducido en un entrante de la segunda parte, teniendo el saliente capacidad de deslizamiento dentro del entrante. Este deslizamiento permite que la longitud de la portacorrea sea ajustable. Además, comprende un medio de presión situado en el primer y/o en el segundo extremo.

- 35 La viga de longitud variable, de la presente invención, tiene la ventaja de que el operario no

tiene que cortar otras vigas para unirlas a las vigas estándar para cumplir así con la particular longitud requerida. Según otro aspecto de la presente invención, la viga telescópica o portacorrea ajustable dispone de medios de presión en al menos un extremo, y preferentemente en ambos. De este modo, la portacorrea es capaz de ajustarse de manera fija entre dos estructuras verticales, tales como paredes. Un medio de presión puede ser un elemento elástico y deformable capaz de almacenar energía y desprenderse de ella sin sufrir deformaciones permanentes cuando cesan las fuerzas (de compresión) o la tensión (presión) a las que es sometido. El medio de presión está diseñado para reducir sensiblemente su longitud cuando está sometido a una fuerza axial (de compresión) al colocar la portacorrea ajustable en posición de funcionamiento, es decir, cuando está situado entre pared y pared o entre techo y techo. Un medio de presión puede estar constituido por un corte biselado en los extremos de la portacorrea, que colabora con una cuña en establecer la presión sobre la estructura horizontal o pared.

La portacorrea ajustable de la presente invención que dispone de medios de presión es particularmente ventajosa en las construcciones monolíticas. La construcción monolítica es un tipo de construcción en el cual un edificio o estructura es construido en un único bloque. El sistema monolítico permite una velocidad de ejecución y montaje de construcción muy alta, reduciendo la mano de obra ya que se minimizan los mayores costos de construcción debido a los bajos tiempos de ejecución. Las construcciones monolíticas se caracterizan por tener habitualmente luces pequeñas, generalmente hasta 3 metros. En arquitectura, ingeniería y construcción suele utilizarse la palabra luz para designar la distancia, en proyección horizontal, existente entre los apoyos de una viga.

La presente invención también tiene la ventaja respecto las vigas estándar que se puede reutilizar en diferentes diseños monolíticos, es decir, se puede utilizar en diferentes proyectos que tengan un diseño diferente con variaciones en el dimensionado. El hecho de disponer de un rango de valores de longitud y no de una única longitud fija y determinada, le permite ser utilizada en numerosos proyectos y diseños de construcción monolítica.

Un puntal puede definirse como un elemento estructural de sección transversal muy reducida respecto de su altura, ajustable, que sostiene de manera provisional una estructura horizontal de encofrado, habitualmente a través de las vigas portacorreas.

Además, la portacorrea ajustable de la presente invención resulta especialmente ventajosa en construcciones monolíticas por que permite utilizar dos puntales en longitud por viga, en

- lugar de tres puntales utilizado por el sistema estándar, correspondiendo la tercera al tramo de solapamiento entre portacorreas de longitud fija. Así pues, la presente invención tiene la capacidad de disminuir el número de puntales utilizados en construcciones monolíticas. El hecho de utilizar únicamente dos puntales es especialmente ventajoso debido a que las
- 5 construcciones monolíticas son habitualmente pequeñas, si bien es cierto que el rango de tamaños puede variar considerablemente. Típicamente la longitud entre paredes (la luz) es menor de 3 metros. Esto significa que el espacio en su interior es pequeño, y consecuentemente el espacio que disponen los operarios para construir y montar el edificio o estructura es muy limitado. Además, los operarios tienen que realizar su trabajo sorteando
- 10 obstáculos como los diferentes elementos de construcción empleados, como por ejemplo, puntales, tableros, portacorreas, trípodes, etc. que dificultan su trabajo. El hecho de utilizar la portacorrea ajustable de la presente invención permite que los operarios realicen su actividad laboral en el interior de una construcción monolítica en mejores condiciones.
- 15 En una realización preferente, el medio de presión comprende un corte oblicuo practicado en el primer y/o en el segundo extremo de la portacorrea para intercalar una cuña entre dicho corte oblicuo en el extremo de la portacorrea y una estructura vertical o pared. La cuña permite estacar con facilidad la portacorrea ajustable y del mismo modo removerlo cuando la fase de encofrado haya finalizado y no se requiera de la portacorrea.
- 20 Preferentemente, el corte oblicuo del segundo extremo de la portacorreas ajustable tiene el mismo ángulo de corte que el medio de presión de tal manera que resulta adecuado para intercalar un medio de presión en forma de cuña situado entre la viga telescópica y una pared o un techo.
- 25 Más preferentemente, el citado corte oblicuo forma un ángulo de entre 85° y 45° con el eje longitudinal de la portacorrea. Más preferentemente, el corte oblicuo forma un ángulo de 80° con el eje longitudinal de la portacorrea.
- 30 El medio de presión también podría comprender una pieza elástica con forma de tapón elástico que se coloca en el primer, en el segundo extremo o en ambos de manera fija o con un sistema de rosca. También podría tratarse de un pie roscado. La rosca permite roscar el pie para que presione contra la estructura vertical o pared.
- 35 Según otro aspecto, el saliente de la primera parte presenta una alineación de orificios y la segunda parte presenta al menos un orificio conjugado, de tal manera que es posible la

introducción de un pasador a través de un orificio de la alineación de orificios de la primera parte y por el orificio conjugado, con objeto de fijar la posición del saliente en el entrante.

5 Preferentemente, la sección de la primera parte y de la segunda parte son iguales. Más preferentemente, la primera parte y la segunda parte presentan un perfil con sección transversal en forma de T.

Así pues, la presente invención permite controlar la longitud de la viga dentro de un rango de valores. La fijación de los pasadores por la pluralidad de orificios es de control discontinuo, mientras que el medio de presión permite regular la longitud de la presente invención en un modo continuo. El avance discontinuo es controlado según la localización del pasador situado a través de un orificio de la alineación de orificios de la primera parte un orificio de la segunda parte. El avance continuo es controlado mediante el medio de presión que preferentemente tiene forma de cuña. Más concretamente, el avance continuo es controlado mediante su material y su geometría, es decir, su módulo elástico y la inclinación de la cuña (el ángulo del corte oblicuo del segundo extremo). La primera parte y la segunda parte están acoplados entre sí telescópicamente. Dicho acoplamiento permite la primera parte desplazarse en el entrante de la segunda parte. Dicho desplazamiento permite que al menos un orificio de la segunda parte esté alineado con al menos un orificio de la pluralidad de orificios de la primera parte. Debido a dicho alineamiento, el pasador es capaz de pasar a través de los orificios alineados permitiendo una fijación entre la primera parte y la segunda parte también llamado acoplamiento telescópico.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de la portacorrea ajustable objeto de la presente invención.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera realización de portacorrea ajustable según la presente invención colocada entre dos paredes.

30 La figura 2 corresponde con otra vista en perspectiva diferente de la realización de la figura 1.

La figura 3 muestra otra vista en perspectiva de la realización de la figura 1.

La figura 4 es una vista frontal de la realización de portacorrea ajustable mostrada en las figuras anteriores.

La figura 5 es una sección longitudinal de la realización de la figura 3, en la que se pueden apreciar elementos interiores.

La figura 6 es una sección transversal de la realización de la figura 3.

5

Las figuras 1 a 5 muestran una primera realización preferente de la presente invención. Las figuras 1 a 3 representan esquemáticamente una aplicación de la presente invención. En las figuras 1 a 3, por motivos de claridad, no se han representado los puntales que soportarían la portacorrea -1-. Las figura 4 y 5 muestran de manera más detallada la portacorreas ajustable -1- de las figuras 1 a 3.

10

La portacorrea ajustable -1- presenta un perfil exterior que queda partido, de tal manera que se definen una primera parte -60- y una segunda parte -20-. Preferentemente, la longitud de tanto la primera como de la segunda parte ha de ser suficiente como para poder recibir un cabezal del puntal destinado a soportar dicha parte.

15

La primera parte -60- presenta un saliente -10- que se introduce en un entrante de la segunda parte -20-. El saliente -10- dispone de una pluralidad de orificios -40- dispuestos de forma alineada. La segunda parte -20- comprende al menos un orificio -50- cuya situación y dimensiones quedan conjugados con la pluralidad de orificios -40- del saliente -10-, de manera que es posible alinear un orificio -50- de la segunda parte -20- y un orificio del saliente de la primera parte -10-, cuando el saliente -10- se introduce en la segunda parte -20-.

20

Los orificios -40- y -50- se diseñan de manera tal que permiten el paso de un pasador (no mostrado), con el objeto de fijar la posición relativa de la primera parte -10- y la segunda parte -20-. El pasador se inserta simultáneamente en un orificio -50- de la segunda parte -20- y en un orificio de la alineación de orificios -40- del saliente -10- determinando así la longitud total de la portacorrea ajustable -1-. Para variar la longitud total de la portacorrea ajustable -1-, el usuario o operario primero retira el pasador deslizando a través de un juego de orificios de la pluralidad de orificios -40- y -50-, y una vez el pasador se ha retirado, la primera parte -60- no está sujeta (fijada), con lo que puede deslizarse en el interior de la segunda parte -20- para conseguir una extensión de la portacorrea ajustable -1- positiva o negativa, es decir, aumentando o disminuyendo la longitud total de la portacorrea ajustable -1-. Finalmente, el usuario o operario vuelve a introducir el pasador por un nuevo juego de orificios de la pluralidad de orificios -40- y -50- consiguiendo una configuración nueva de fijación entre la primera parte -10- y la segunda parte -20-.

30

35

Además, la segunda parte -20- presenta un segundo extremo -30- de la portacorreas ajustable -1- con un medio de presión -70- que en este caso se materializa como un corte oblicuo que permite intercalar un elemento en forma de cuña.

5

En las figuras 1 a 3 la cuña -2- queda intercalada entre la portacorrea ajustable -1- y una pared -4-. Dicha pared -4- podría tratarse de cualquier otra estructura vertical, o con un tramo vertical. En particular, la cuña -2- es intercalada gracias al corte oblicuo -30- del segundo extremo de la portacorreas ajustable -1-. El elemento de presión ofrece una doble
10 ventaja: primero, aporta al portacorrea ajustable -1- la capacidad de tener un incremento o disminución de longitud continua, es decir, la capacidad de disponer de un avance continuo y no discontinuo como el que dispone la fijación del pasador con la pluralidad de orificios -40- y -50-. Segundo, el medio de presión -2- facilita el desmontaje de la portacorrea ajustable -1- cuando ya no se requiera de su utilización.

15

La figura 6 muestra otra realización de portacorreas en la que elementos iguales o similares a los indicados anteriormente han sido identificados con idénticos numerales, por lo que no serán descritos en profundidad. Una diferencia de la realización de la figura 6 con respecto a la de las figuras 1 a 5 es que en este caso el medio de presión consiste en una pieza
20 elástica -70- situada en el extremo libre de la segunda parte -70-. La pieza elástica -70- está realizada, por ejemplo, en un material elastomérico tal como, por ejemplo, una goma, y es capaz de ejercer presión contra una pared por compresión sufriendo una deformación elástica regulando así la longitud de la portacorrea. Asimismo, la combinación del control discontinuo mediante la fijación de la primera parte -10- y de la segunda parte -20- y del
25 control continuo mediante la pieza elástica -70- permite regular la longitud del portacorrea.

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

30

REIVINDICACIONES

1. Portacorrea caracterizada por que se encuentra partida en una primera parte y una segunda parte, presentando la primera parte un primer extremo de la portacorrea y la segunda parte un segundo extremo de la portacorrea, opuesto al primer extremo, en el que la primera parte dispone de un saliente introducido en un entrante de la segunda parte, teniendo el saliente capacidad de deslizamiento dentro del entrante, de tal manera que la longitud de la portacorrea es ajustable y además comprende al menos un medio de presión situado en el primer y/o en el segundo extremo.
2. Portacorrea, según la reivindicación anterior, caracterizada por que el medio de presión comprende un corte oblicuo practicado en el primer y/o en el segundo extremo de la portacorrea para intercalar una cuña entre dicho corte oblicuo en el extremo de la portacorrea y una estructura vertical o pared.
3. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el corte oblicuo forma un ángulo de entre 85° y 45° con el eje longitudinal de la portacorrea.
4. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el corte oblicuo forma un ángulo de 80° con el eje longitudinal de la portacorrea.
5. Portacorrea, según la reivindicación 1, caracterizada por que el medio de presión comprende una pieza con forma de tapón elástico que se coloca en el extremo mediante presión o con un sistema de rosca.
6. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el saliente de la primera parte presenta una alineación de orificios y la segunda parte presenta al menos un orificio conjugado, de tal manera que es posible la introducción de un pasador a través de un orificio de la alineación de orificios de la primera parte y por el orificio conjugado, con objeto de fijar la posición del saliente en el entrante.
7. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la primera parte y la segunda parte presentan el mismo tipo de perfil exterior.
8. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la primera parte y la segunda parte presentan un perfil con sección transversal en forma de T.

9. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizada por que el perfil exterior está realizado en un material metálico.
- 5 10. Portacorrea, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que tanto el primer extremo como el segundo extremo comprenden un medio de presión.

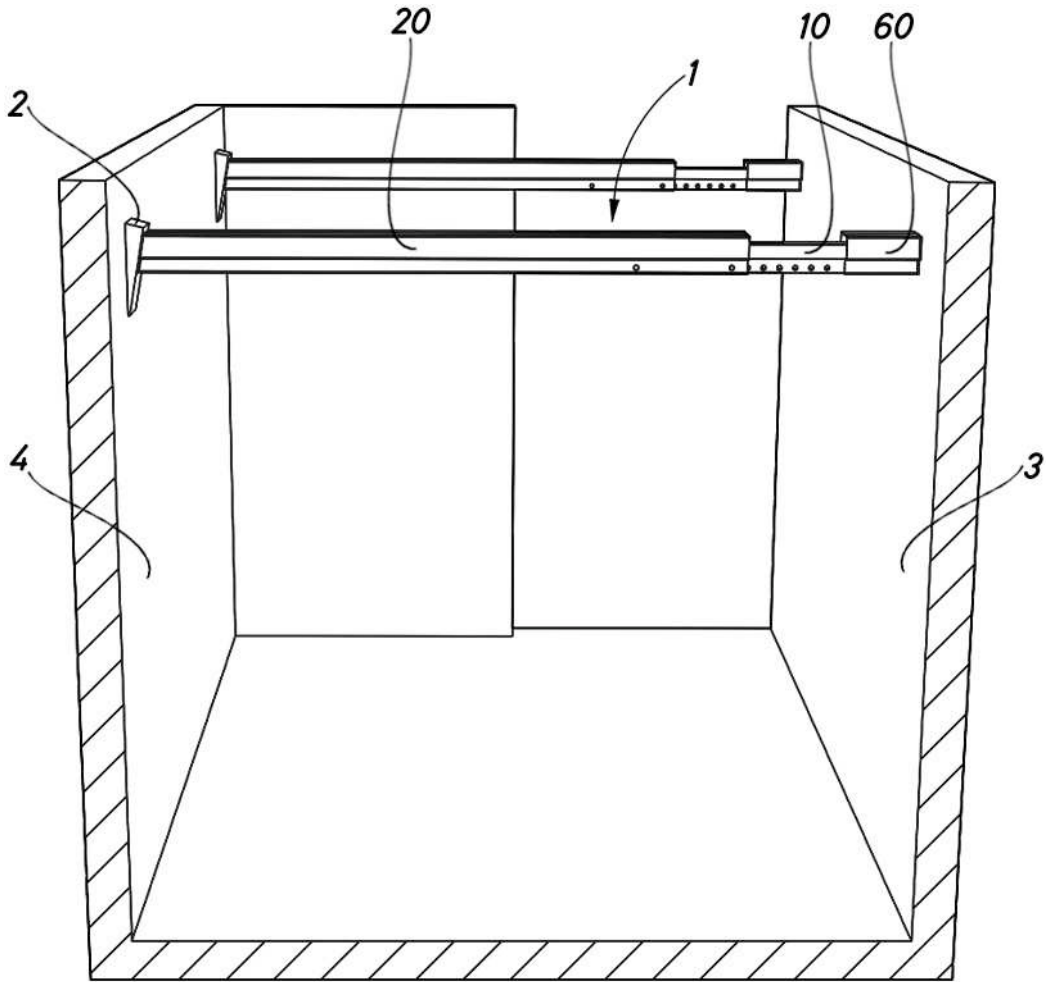


Fig.1

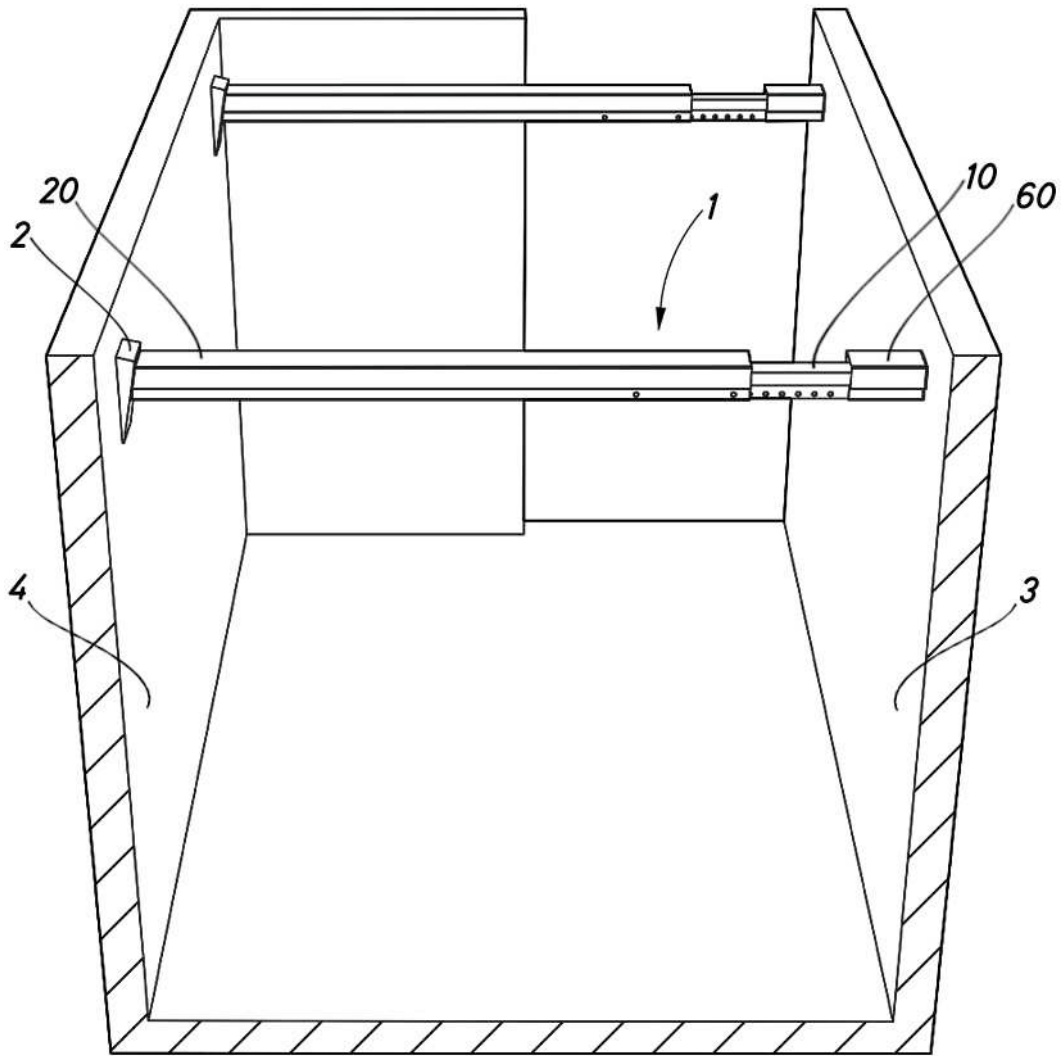


Fig.2

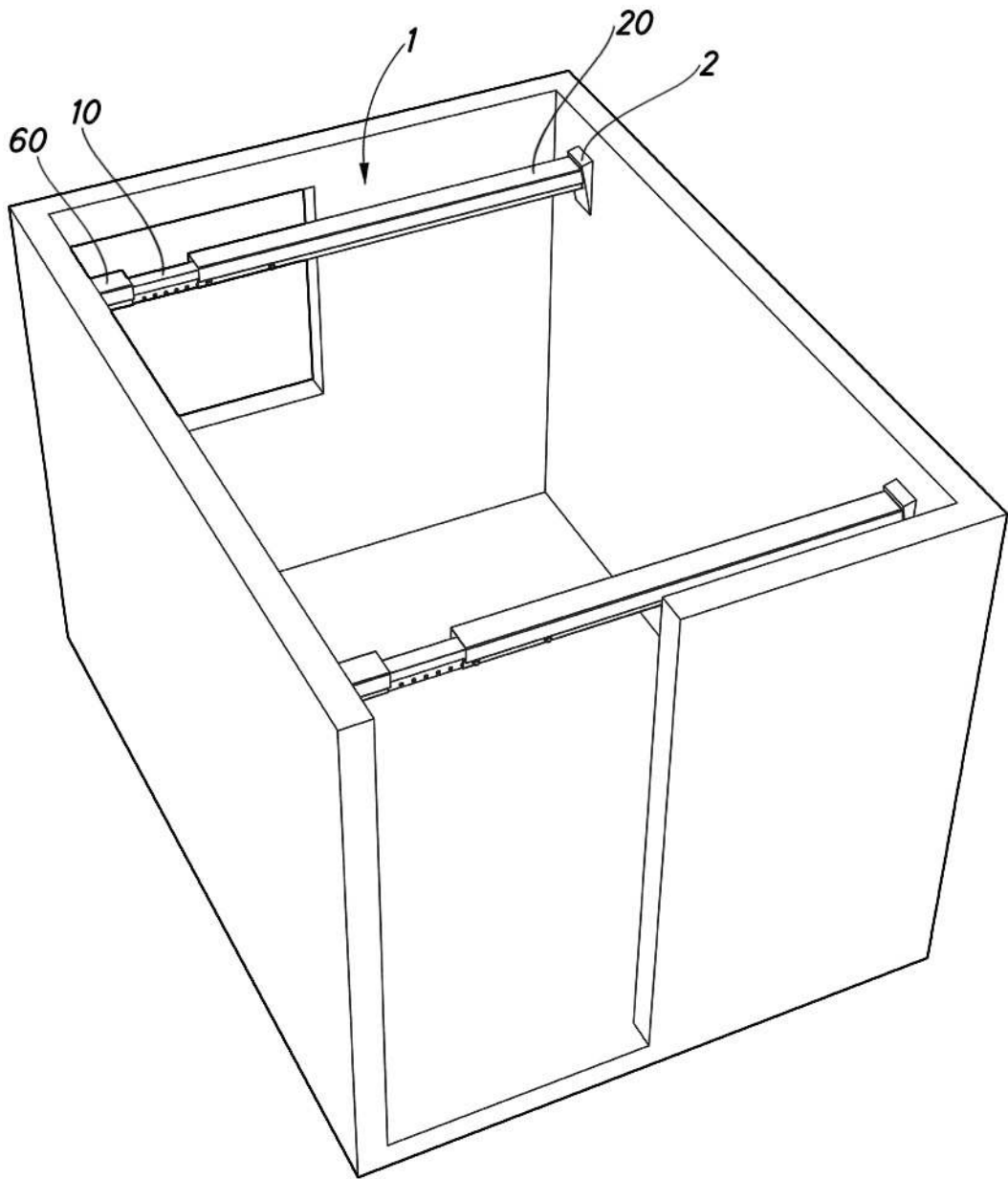


Fig.3

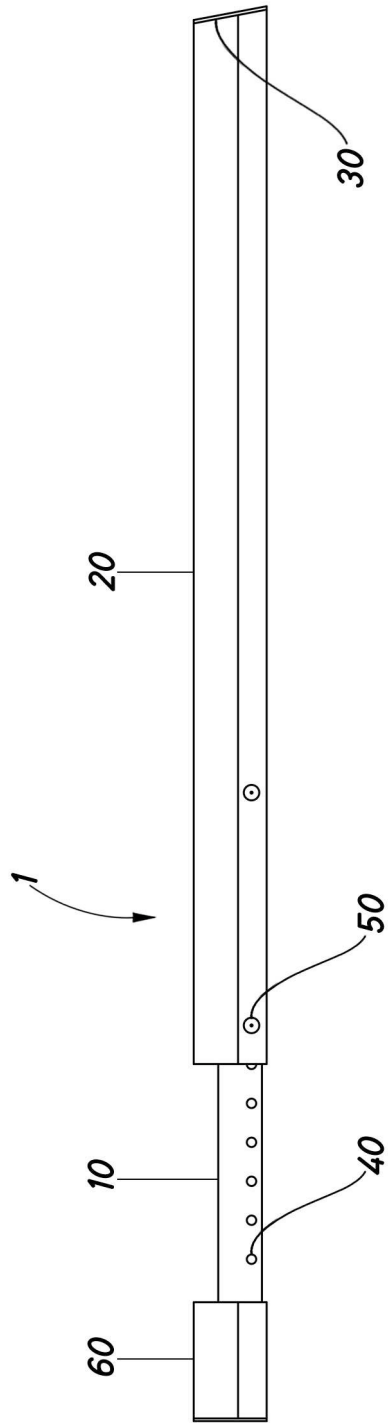


Fig.4

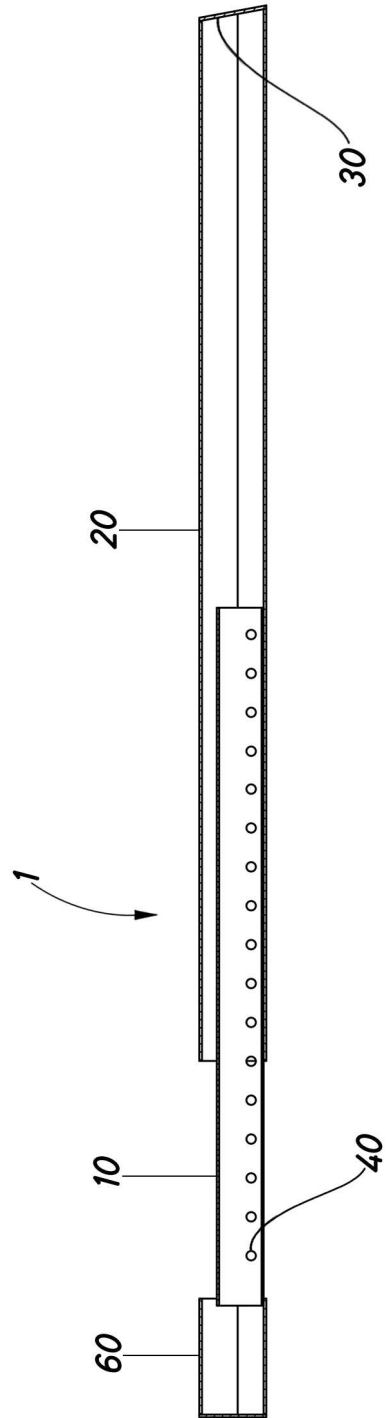


Fig.5

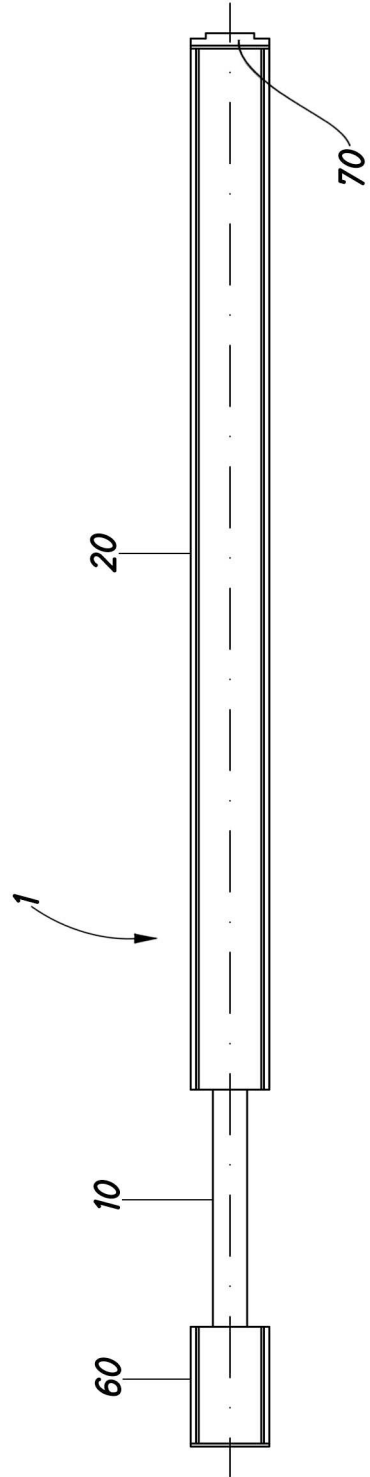


Fig.6