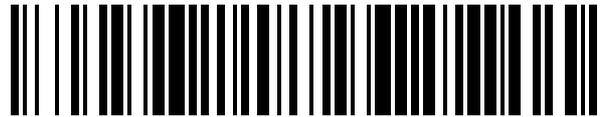


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 515**

21 Número de solicitud: 201830255

51 Int. Cl.:

B26D 3/16 (2006.01)

B26B 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.03.2018

71 Solicitantes:

PUNCHENKO, Olexandr (100.0%)
C. TORRENT FONTSANA 25 ENTR. 2ª
08330 PREMIA DE MAR (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

PUNCHENKO, Olexandr

74 Agente/Representante:

FORNELLS CARRERAS, Montserrat

54 Título: **DISPOSITIVO CORTADOR PARA ENVASES TUBULARES**

ES 1 207 515 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO CORTADOR PARA ENVASES TUBULARES

5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo cortador para envases tubulares, de uso manual, que por su conformación y características técnicas, mejora de forma sustancial productos similares existentes en el estado de la técnica.

En concreto, se trata de un dispositivo especialmente diseñado para cortar transversalmente un envase tubular, en especial aquellos fabricados en material plástico o en un material de similares características, al objeto de reducir su longitud. Y más en particular, para cortar los cartuchos que se utilizan en dispositivos o pistolas dispensadoras de sustancias pastosas o semipastosas.

Sector de la técnica

20 La invención que se presenta incide directamente en el sector de técnicas industriales, en particular en herramientas de corte.

Antecedentes de la invención

25 Por supuesto, existe una gran diversidad de estructuras tubulares con distintas aplicaciones en campos también distintos, y en particular, esta invención se aplica a los envases con forma de tubo que contienen materiales o sustancias que se usan con las denominadas pistolas aplicadoras. Es el caso, por ejemplo, de siliconas o sellantes. Al ir aplicando estas sustancias con el empuje de un embolo que sigue avanzando, una parte del envase o cartucho queda vacío e inoperante.

Existen multitud de herramientas que permiten cortar tubos de distintos materiales, diámetros y grosores destinados a usos muy diversos y son precisamente las características de cada tubo las que determinan el tipo de herramienta adecuada para su corte transversal con el objeto de reducir su longitud.

Por ejemplo, si se trata de un tubo metálico, lo más usual son sierras para metal, cortadoras de tubo y una sierra ingletadora, incluyendo un banco de trabajo para con medios de sujeción del tubo para evitar que se mueva. Pero en el caso de los tubos de plástico, que incluye los mencionados cartuchos, las herramientas más usuales son cortadoras de estilo tijera para tubos de diámetro máximo de unos 3cm o bien de estilo trinquete para tubos de mayor tamaño. Por supuesto, existen en el mercado distintos modelos de ambos tipos.

A nivel de propiedad industrial existen distintos expedientes que desarrollan herramientas para cortar tubos como es el caso del modelo de utilidad ES1017112 referido a un “dispositivo cortador de tubos de plástico corrugado” que contempla tres cuerpos cilíndricos huecos y abiertos por sus extremos, independientes unos de otros, de distintos diámetros y situados concéntricamente con al menos una de sus embocaduras abocardadas, presentando el cuerpo externo un medio para el guiado de una cuchilla destinada al corte longitudinal del tubo en cuestión. Por su parte el modelo de utilidad ES1135627 desarrolla un “Cortador de tubos de plástico con cuchilla de apertura automática y escalonada que medida que se realiza el proceso de corte para el material colocado entre la cuchilla de corte y la mordaza de retención de material, la cuchilla de corte se abre automáticamente para cortar otro material,” trabajando con un sistema tipo tijera.

Estas soluciones técnicas, al igual que las herramientas ya citadas del tipo tijera o trinquete, son perfectamente funcionales para el tipo de corte al que están destinadas pero tienden a tener unas características técnicas que no son compatibles con envases tipo cartucho, en especial por su volumen. El solicitante no tiene conocimiento de que exista en la actualidad ningún elemento cortador de uso manual, fácil y rápido para reducir la longitud de los cartuchos de materias pastosas o semipastosas que se usan con pistolas aplicadoras y que además pueda quedar fijado e integrado en la misma pistola.

Descripción de la invención

El objeto de esta invención es un dispositivo cortador para envases tubulares y más en concreto para los cartuchos que contienen materiales o sustancias pastosas o semipastosas que se usan mediante pistolas aplicadoras.

El cortador que se reivindica comprende dos módulos en forma de "U", abiertos en su parte superior, con su perfil interior curvo en su arco inferior apto para adaptarse a la forma cilíndrica del cartucho a cortar, estando ambos módulos enfrentados entre sí y con sus brazos o tramos laterales y embocaduras encaradas formando una sola pieza.

5

El primero es el módulo base cuyo arco inferior curvo es la zona para acomodar el cartucho para su corte. El segundo es el módulo punzante e incorpora un elemento cortante o cuchilla triangular fijado en el arco de su perfil interior en forma de "U", con la punta hacia abajo.

10

Gracias a su menor ancho respecto del módulo base, el módulo punzante, invertido, se ajusta entre los brazos o tramos laterales de la base, quedando ambos módulos trabados por la presencia de una ranura longitudinal dibujada en cada brazo del módulo base y a una cuña saliente de retención situada en la cara exterior de cada brazo del módulo punzante que queda insertada en la ranura correspondiente, evitando que el módulo base y el módulo punzante se separen. Las cuñas se mueven en el recorrido que permiten las ranuras, ajustando la separación entre ambos módulos al volumen del tubo a cortar.

15

El uso del dispositivo cortador es manual. Es el usuario quien coloca el cartucho en la base y quien presiona el módulo punzante en una fuerza de empuje descendente que primero aproxima la cuchilla al cartucho y a continuación hace que se clave en el mismo. La forma triangular del elemento cortante o cuchilla responde a la necesidad de tener una punta incisiva que se hincó con seguridad en el cuerpo del cartucho a seccionar.

20

El corte es igualmente manual puesto que el cartucho se rota manualmente, con la cuchilla de corte presionando para conseguir seccionar dicho cartucho, el cual queda inmóvilizado ante la presión ejercida y retenido por la forma curva de la base.

25

Justamente para asegurar una mayor eficacia en la retención del cartucho, el perfil curvo de la base es susceptible de presentar otras conformaciones.

30

En una segunda conformación del módulo base, su perfil curvo en que se acomoda el cartucho incorpora sendas ruedas laterales de material gomoso en las se apoyan los extremos del cartucho cilíndrico, de forma que la rotación de este cartucho es más controlada.

35

En una tercera conformación del módulo base, su perfil curvo en que se acomoda el cartucho presenta un borde angular en punta de forma que apuntala con mayor firmeza el cartucho.

- 5 En una realización alternativa, el módulo punzante, desligado del módulo base, abierto por su parte inferior y frontal, se acopla en la pistola aplicadora mencionada anteriormente mediante unos puntos de anclaje que permiten su articulación. De esta forma, este módulo punzante actúa a la vez como base receptora del cartucho y como medio cortador. En posición activa de corte, el módulo punzante queda alzado, con la cuchilla igualmente alzada y preparada para clavarse en el cartucho cuando el usuario lo coloca en el módulo. En posición pasiva, el módulo punzante queda plegado sobre la estructura de la pistola aplicadora, con la cuchilla plaza y opcionalmente visible u oculta.

- 15 El acople del módulo punzante en la pistola aplicadora se realiza preferentemente en la base de la misma al objeto de permitir una mejor colocación del cartucho y facilitar el uso tanto del cortador como de la pistola pero es susceptible de variar según el diseño de la mencionada pistola aplicadora.

Descripción de los dibujos

- 20 Al objeto de facilitar la comprensión de la innovación que aquí se reivindica, se adjuntan unas láminas con unos dibujos, los cuales deben ser analizados y considerados únicamente a modo de ejemplo y sin ningún carácter limitativo ni restrictivo.
- 25 Figura 1.- Vista esquemática del dispositivo cortador con detalle del módulo base y del módulo punzante.
Figura 2.- Vista esquemática del dispositivo cortador, en posición de reposo, con el módulo base y del módulo punzante ensamblados y detalle del trabajo de las ranuras y la cuña de retención.
- 30 Figura 3.- Vista esquemática del dispositivo cortador, en posición activa, con el módulo base y del módulo punzante ensamblados y detalle del trabajo de las ranuras y la cuña de retención
Figura 4- Vista esquemática del dispositivo cortador en posición activa en una segunda conformación del módulo base.
- 35 Figura 5.- Corte del borde del módulo base con detalle de una segunda conformación del módulo base.

Figura 6.- Vista esquemática de la colocación del cortador en un envase tubular

Figura 7.- Vista del módulo punzante en realización alternativa, en posición activa de corte

Figura 8.- Vista del módulo punzante en realización alternativa, en posición pasiva plegado

5 Realización preferente de la invención

De acuerdo con estos dibujos, el dispositivo cortador (1) que se reivindica está conformado por dos módulos (2) y (3), tal y como se muestra en la figura 1, ambos en forma de “U”, abiertos en su parte superior y con su perfil interior especialmente curvo en su arco inferior para adaptarse a la forma cilíndrica del cartucho cilíndrico que se pretende cortar. El primero es el módulo base (3) del cortador (1) en el cual se acomoda el cartucho (A), presentando en cada uno de sus brazos o tramos laterales una ranura longitudinal (5). La segunda pieza es el módulo punzante (2), con un ancho menor respecto del módulo base y que incorpora un elemento cortante o cuchilla (6) triangular fijada en su arco y una cuña saliente (4) de retención situada en la cara exterior de cada uno de sus brazos o tramos laterales. Ambos módulos (2) y (3) quedan enfrentados entre sí y con sus brazos y embocaduras encaradas formando una sola pieza, con la cuchilla(6) apuntando hacia abajo, trabados, tal y como se muestran en las figuras 2 y 3, porque las cuñas salientes (4) del módulo punzante (2) quedan insertadas en las ranuras longitudinales (5) del módulo base, únicamente capaces de moverse a lo largo de las susodichas ranuras longitudinales (5) que actúan como tope de su recorrido.

Las ranuras longitudinales (5) permiten el movimiento de aproximación y separación de ambos módulos (2) (3) para colocar y cortar el tubo y las cuñas salientes (4) de retención evitan que se separen. La cuchilla (6) triangular se clava en el cartucho (A) ante el empuje que se ejerce manualmente en un movimiento descendente sobre el módulo punzante (2).

En la figura 2 se muestra el dispositivo cortador en posición de reposo, sin ningún tubo para cortar, con el módulo base (3) y el módulo punzante (2) separados en toda la extensión que permite el recorrido de las ranuras longitudinales (5) en cuyo borde superior queda bloqueadas las cuñas salientes (4) de retención, evitando que los módulos (2) y (3) se separen. En la figura 3 se muestra el dispositivo cortador en posición activa, con un tubo (A) colocado en el arco curvo del módulo base (3) y el módulo punzante (2) situado sobre dicho tubo (A), con la cuchilla (6) preparada para clavarse en el mismo. Esta aproximación entre ambos módulos (2) y (3) se consigue por el empuje que se ejerce

manualmente sobre el módulo punzante (2), el cual se mueve en sentido descendente con las cuñas salientes (4) siguiendo el recorrido de las ranuras longitudinales (5).

5 En las figuras 4 y 5 se muestra unas variantes en la conformación del perfil interior en forma de “U” del módulo base (3). En la figura 4 se muestran unas ruedas laterales (7) de material gomoso que incorpora en su arco inferior y en las se apoyan los extremos del cartucho (A) cilíndrico, de forma que la rotación de este cartucho (A) es más controlada. En la figura 5 se muestra una vista seccionada del perfil interior en forma de “U” del módulo base (3), el cual presenta un borde angular (8) en punta, que permite de forma que
10 afianza la posición del cartucho (A) y lo retiene con mayor firmeza.

En la figura 6 se muestra de forma esquemática el modo en que el cartucho cilíndrico (A) se acomoda en el dispositivo cortador (1) y la cuchilla (6) triangular se enclava en el mismo. Durante el corte, el dispositivo cortador (1) permanece inmóvil y es el cartucho (A)
15 el que rota por la acción manual del usuario.

En las figuras 7 y 8 se muestra una realización alternativa del dispositivo cortador en la cual el módulo punzante (2) con el elemento cortante o cuchilla (6) triangular queda abierto por su parte inferior y frontal, lo que le permite acoplarse en una pistola aplicadora (B), que
20 es la herramienta que actúa para extraer la sustancia o material que contiene el cartucho (A). Este acople del módulo punzante (2) en la pistola aplicadora (B) se consigue mediante unos puntos de anclaje (9) que permiten su articulación, de modo que el módulo punzante (2) pasa de una posición activa de corte (Figura 7), en la cual está alzado con la cuchilla (6) triangular igualmente alzada y preparada para clavarse en el cartucho (A) a una
25 posición pasiva (figura 8), en la cual queda plegado sobre la estructura de la pistola aplicadora ((B), con la cuchilla opcionalmente visible u oculta. En esta realización alternativa, el módulo punzante (2) cumple la doble función de ser la base receptora del cartucho y el medio cortador.

30 En base a todo lo descrito, son obvias las ventajas del nuevo dispositivo cortador para envases tubulares. Por su reducido tamaño, es muy fácil de manipular; basta levantar el módulo punzante hasta que las cuñas de retención actúan como tope ante el final de recorrido de las ranuras longitudinales, acomodar el cartucho y presionar manualmente hacia abajo para clavar la cuchilla en el cartucho. El corte es también manual puesto que,
35 con el cartucho inmovilizado, se rota manualmente para que la cuchilla vaya seccionándolo hasta completar el corte del trozo del cartucho que se buscaba.

El uso del módulo punzante articulado en la estructura de la pistola aplicadora supone una mejora sustancial respecto de otros cortadores existentes en el mercado y en las mismas pistolas que de este modo incorporan un medio para cortar la parte sobrante del cartucho.

- 5 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre
- 10 en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1ª Dispositivo cortador para envases tubulares, en particular los cartuchos (A) que se utilizan con pistolas aplicadoras (B) de sustancias pastosas o semipastosas, caracterizado esencialmente porque comprende dos módulos (2) y (3), ambos en forma de "U", abiertos en su parte superior y con su perfil interior especialmente curvo en su arco inferior, siendo uno un módulo base (3), el cual presenta en cada uno de sus brazos o tramos laterales una ranura longitudinal (5) y siendo otro un módulo punzante (2), con un ancho menor respecto del módulo base (3), el cual incorpora una cuña saliente (4) de retención situada en la cara exterior de cada uno de sus brazos o tramos laterales y un elemento cortante o cuchilla (6) triangular fijada en su arco.

2ª Dispositivo cortador para envases tubulares, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque ambos módulos (2) y (3) se sitúan en una posición enfrentada, con sus brazos o tramos laterales y embocaduras encaradas y con las cuñas salientes (4) del módulo punzante (2) insertadas en las ranuras longitudinales (5) del módulo base.

3ª Dispositivo cortador para envases tubulares, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque el perfil interior en forma de "U" del módulo base (3) incorpora unas ruedas laterales (7) de material gomoso situadas en su arco inferior.

4ª Dispositivo cortador para envases tubulares, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque el perfil interior en forma de "U" del módulo base (3), en toda o parte de su extensión, presenta un borde angular (8) en punta.

5ª Dispositivo cortador para envases tubulares, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque el módulo punzante (2) queda abierto por su parte inferior y frontal y se acopla en la pistola aplicadora (B) mediante unos puntos de anclaje (9) que permiten su articulación, situándose este módulo punzante (2) en una posición activa de corte, en disposición alzada y con la cuchilla (6) triangular igualmente alzada o bien en una posición pasiva, quedando plegado sobre la estructura de la pistola aplicadora ((B), con la cuchilla opcionalmente visible u oculta.

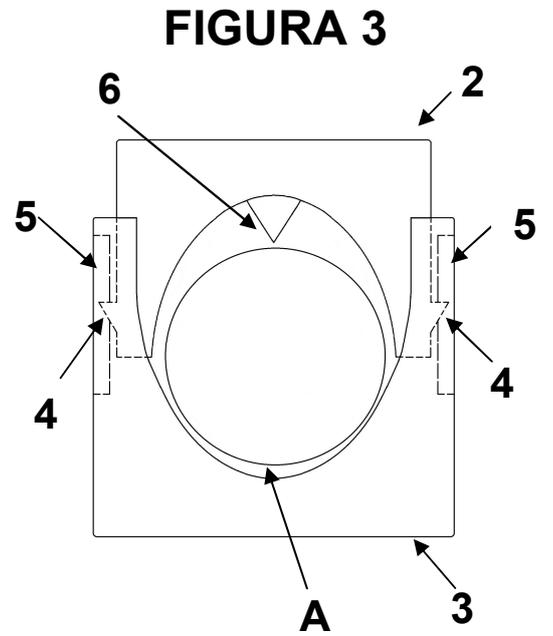
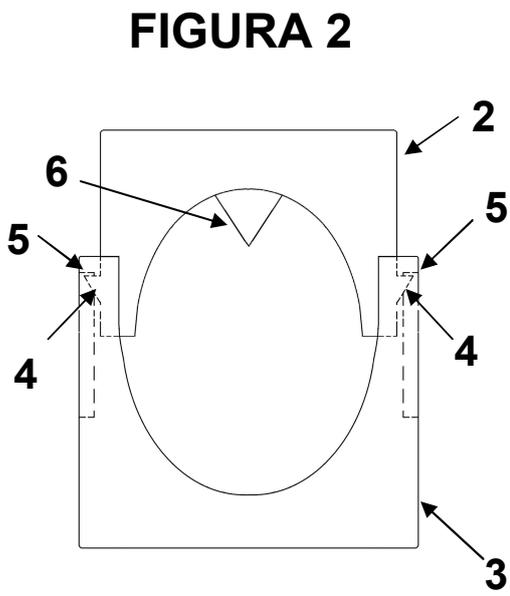
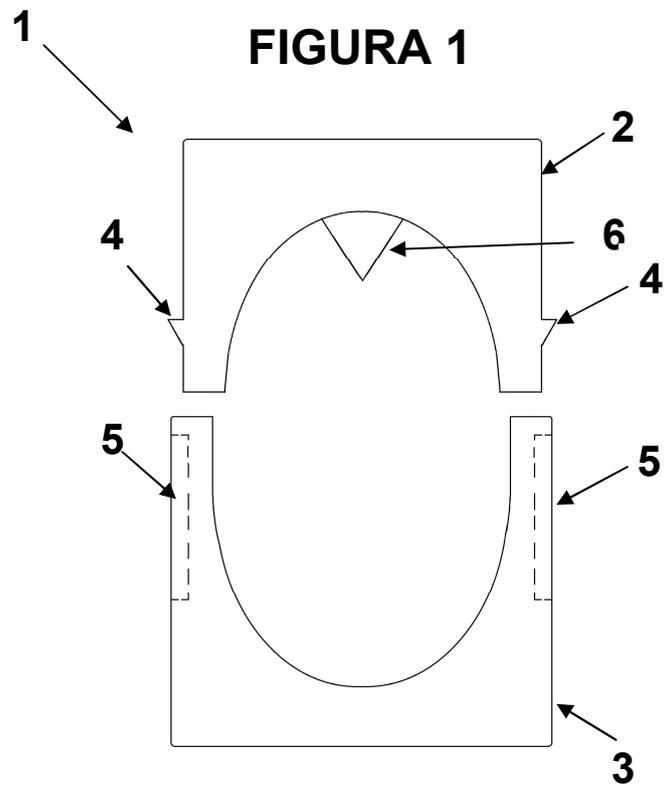


FIGURA 4

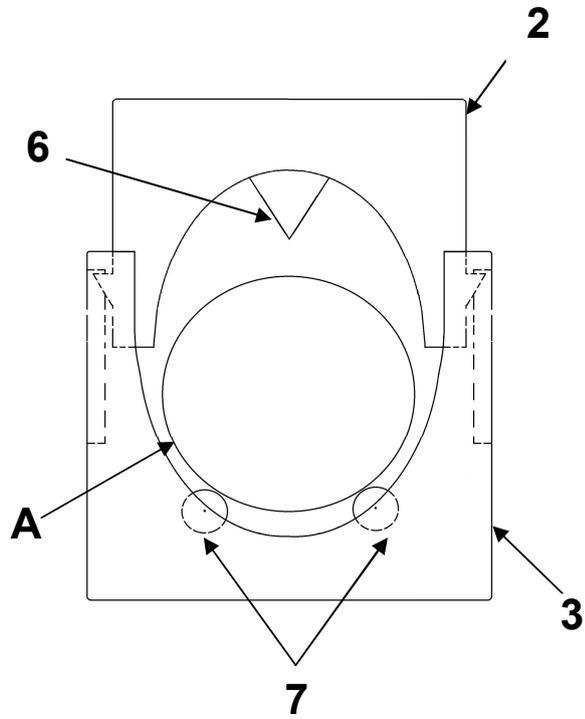


FIGURA 5

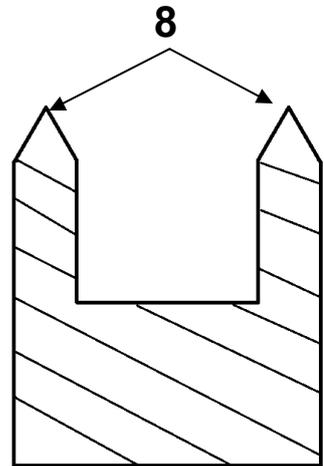


FIGURA 6

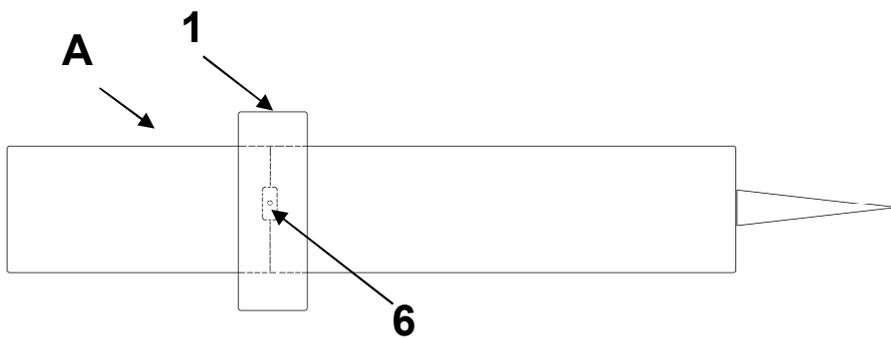


FIGURA 7

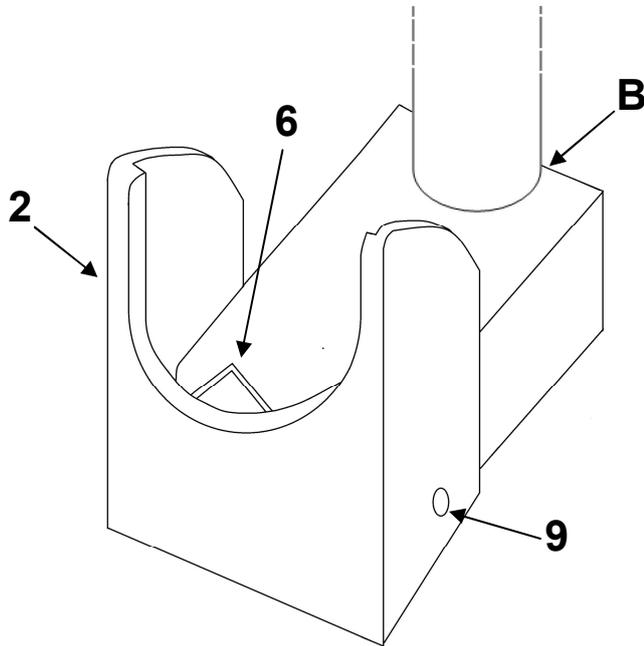


FIGURA 8

