



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 659**

⑫ Número de solicitud: U 200800753

⑬ Int. Cl.:
B25G 3/12 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **11.04.2008**

⑯ Solicitante/s: **BELLOTA HERRAMIENTAS, S.A.**
Urola, 10
20230 Legazpia, Guipúzcoa, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2008**

⑱ Inventor/es: **Juana Cancho, Elena de**

⑲ Agente: **Ungría López, Javier**

⑳ Título: **Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual.**

ES 1 067 659 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, previsto para su aplicación en cualquier tipo de mango y a cualquier tipo de herramienta manual.

El objeto de la invención es conseguir una mayor facilidad, eficacia y seguridad en el enganche/desenganche del cabezal de la herramienta de que se trate y el correspondiente adaptador previsto en el mango de manejo de dicha herramienta.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, determinados tipos de herramientas son manejadas en su uso por un largo mango, de manera tal que éste suele incorporar en su extremo un adaptador con medios que posibilitan el enganche/desenganche del cabezal perteneciente a la herramienta, permitiendo que sobre un mismo mango puedan acoplarse y desacoplarse distintos tipos de herramientas, siempre que el cabezal de éstas incorporen el medio que permite establecer el enganche/desenganche respecto de los medios previstos en el adaptador establecido en el extremo del mango.

En tal sentido, es conocido un sistema que incluye un mango de aluminio que en su extremo incorpora interiormente un adaptador, acoplado a presión, y en cuyo adaptador se incluye una pieza en "U" con un pequeño tetón que es el encargado de establecer el enganche del cabezal de la herramienta, concretamente de una pletina montada axialmente en dicho cabezal, pletina que está afectada en proximidad a uno de sus extremos de una ventana en la que es enganchable el tetón de la pieza en "U", cuando tal pletina se introduce axialmente por el extremo del adaptador montado íntegramente en el extremo del mango.

Esa pieza de enganche en "U", está asociada a un pulsador accionable externamente para desplazar ligeramente la pieza de enganche de forma transversal y liberar el tetón de tal pieza respecto de la ventana de la pletina del cabezal, efectuándose ese desplazamiento transversal de la pieza de enganche en contra de un muelle de compresión en espiral, situado entre tal pieza y la base o fondo del cajeadado donde se ubica precisamente esa pieza de enganche, haciendo que el aludido muelle tienda a empujar constantemente la pieza de enganche hacia su posición operativa, en la que el pulsador queda ligeramente emergente hacia el exterior para poder realizar el pulsado correspondiente.

Entre el cabezal de la pletina correspondiente a la herramienta y el extremo del adaptador acoplado interiormente en el mango, se ha previsto una pieza de goma montable/desmontable respecto del cabezal de la herramienta.

El tipo de dispositivo que se acaba de referir presenta una serie de problemas e inconvenientes, entre los que se pueden citar los siguientes:

1°.- El mango en el que se incluye el dispositivo, es triangular y de aluminio en toda su longitud, lo que supone un agarre no adecuado y un peso reducido que a veces no es el adecuado para conseguir un correcto y eficaz manejo de la herramienta, independientemente de que desde el punto de vista estético el aluminio no

resulta apropiado.

2°.- El adaptador dotado de los medios de enganche para la herramienta, va montado en el interior del mango, por lo que en caso de que se quiera un desmontaje para cambiar cualquier elemento o pieza, se suelen presentar dificultades.

3°.- La configuración de la pieza de enganche y el posicionado del muelle de empuje de la misma, junto con la forma en espiral de tal muelle, crean problemas de funcionalidad, puesto que el muelle a veces se desubica, inutilizando ese sistema de enganche e impulsión del pulsador. Además, al ser dicha pieza de enganche en "U" y realizar el esfuerzo de presionado sobre una de las ramas laterales, puede producirse la rotura de tal rama teniendo en cuenta que la pieza es de plástico.

4°.- La pieza de goma montada en el extremo del cabezal de la herramienta, al ser independizable puede perderse con facilidad y además pequeñas variaciones en su espesor hacen que el sistema no funcione bien; que el cabezal no enganche bien.

Descripción de la invención

El dispositivo objeto de la invención, basándose en el tipo referido con anterioridad, presenta una serie de innovaciones y mejoras que permiten solventar los problemas e inconvenientes que se acaban de mencionar y que presenta el citado dispositivo convencional.

En tal sentido, el dispositivo de la invención presenta como primera característica de novedad el hecho de que la pieza de enganche presenta una configuración en "U", pero donde el resalte o tetón de enganche para la pletina del cabezal de la herramienta está formado por un sector rectangular saliente de la zona central interna correspondiente a la rama intermedia de la pieza, proporcionando una mayor resistencia en el conjunto de tal pieza.

Además, esa pieza de enganche se relaciona con el pulsador a través de las ramas laterales de aquella, las cuales están afectadas de unas ventanas en las que se enclavan patillas elásticas pertenecientes al pulsador, teniendo éste forma de cajetín rectangular invertido, en dos de cuyas paredes están conformadas las patillas de anclaje en las ventanas de las ramas laterales de la pieza en "U" de enganche. Este sistema supone una disminución de esfuerzo, por no decir que éste resulta nulo, sobre la pieza de enganche, con lo que las posibilidades de rotura de la misma, son prácticamente nulas.

Por otro lado, el muelle de impulsión de dicha pieza de enganche, es un fleje en arco que se posiciona sobre la superficie externa de la rama intermedia de la pieza en "U" de enganche, vinculándose hacia el fleje de la pieza por medio de un pequeño tetón externo de ésta que ajusta en un orificio central del fleje, manteniendo a éste en su posición concreta de montaje, con lo que la funcionalidad del sistema de enganche/desenganche es fiable y sin problemas de desubicación.

En cuanto al saliente de enganche de la pieza en "U", decir que el mismo presenta una rampa para deslizamiento de la pletina del cabezal de la herramienta, permitiendo una fácil operación de introducción y enganche de la pletina del cabezal de la herramienta, viéndose facilitado el guiado y deslizamiento de tal pletina hacia la posición de enganche, en virtud de unos bordes biselados con que está dotado el extremo de la referida pletina.

Otra característica de novedad del dispositivo es

que el mango está constituido preferentemente por un tramo tubular de aluminio y el resto por un cuerpo de madera acoplado sobre el extremo libre de dicho tramo de aluminio, constituyendo una prolongación axial de éste. Es decir, el mango es una combinación de aluminio y madera, lo cual resulta de aspecto estético más noble que los convencionales.

Otra característica de novedad es que el adaptador que incorpora el dispositivo de enganche/desenganche, va montado externamente sobre el extremo del mango, lo que facilita el desmontaje de aquél para subsanar cualquier reparación, mal funcionamiento, etc.

La pieza de goma que actúa como tope entre el cabezal y el adaptador prevista en los dispositivos convencionales, en el dispositivo de la invención es una parte inyectada en el propio adaptador, por lo que no es independizable, impidiendo con ello su posible pérdida.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiables de herramientas manuales, realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 1.- Muestra una representación según una perspectiva general en explosión de los diferentes elementos y partes que constituyen el dispositivo de la invención, incluidos el cabezal de la herramienta, el adaptador y el mango, todo ello realizado según la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en sección del montaje entre la pieza de enganche y el pulsador correspondiente, realizado todo ello de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista lateral del conjunto representado en la figura anterior con el fleje posicionado sobre la parte inferior de la pieza de enganche.

Figura 4.- Muestra una vista en explosión de las piezas que forman el cabezal de la herramienta, pletina de ésta y tope frontal del adaptador.

Descripción de la forma de realización preferida

Como se puede ver en las figuras referidas, en relación concretamente con la figura 1, puede verse el conjunto formado por un mango 1, un adaptador 2 acoplable sobre el extremo de dicho mango 1 y un cabezal de herramienta 3 que se pretende enganchar/desenganchar respecto del mango 1 para posibilitar su intercambio por otra herramienta manual.

El mango 1 está formado por un tramo tubular y

de aluminio 1' y un largo tramo de madera 1'' acoplado por enchufe sobre el anterior.

Por su parte, el adaptador 2 es una pieza que va acoplada externamente sobre el extremo del tramo 1' del mango 1, fijándose a éste mediante un pasador o remache 4, estableciéndose en ese adaptador 2 una parte cilíndrica 2' que es la que se acopla por enchufe y externamente sobre el extremo del tramo 1' del mango 1, y una parte prismática 2'' en cuyo interior van montados los medios de enganche/desenganche del cabezal 3 correspondiente a la herramienta 5, materializada ésta en una pletina 5 con una ventana 6, de manera que esa pletina 5 de la herramienta queda alojada y retenida en la pieza del cabezal 3 por medio de un tornillo o pasador situado en un orificio 3' de dicho cabezal 3.

En cuanto a la parte prismática 2'' del adaptador 2, la misma cuenta en su extremo frontal con una ventana 7 para la introducción de la pletina 5 de la herramienta, contando también en su parte superior con otra ventana 8 para ubicación de un pulsador 9 relacionado con una pieza en "U" 10 en la que está establecido el elemento de enganche propiamente dicho para la pletina 5 de la herramienta, elemento de enganche que está determinado por un saliente 11 establecido en la rama intermedia de esa pieza 10, con una rampa inicial, de manera que al introducir la pletina 5 de la herramienta a través del orificio o ventana 7 del adaptador 2, el extremo biselado 5' de esa pletina 5 de la herramienta, resbala por la rampa del saliente 11 guiándose y deslizándose perfectamente por el interior del adaptador 2 hasta que el saliente 11 queda retenido y ubicado en la ventana 6 de la pletina de herramienta 5.

El pulsador 9 se relaciona con la pieza en "U" 10 de enganche, por medio de unas patillas 12 situadas en la cara interna del pulsador 9 que enclavan en ventanas 13 previstas al efecto en las alas laterales de la pieza en "U" 10.

Un fleje curvo 14 tiende a empujar constantemente hacia arriba a la pieza en "U" 10, por apoyo sobre la superficie externa de la rama intermedia de tal pieza 10, quedando posicionado el fleje 14 en virtud de la introducción de un pequeño tetón 15 de esa pieza en "U" 10 en un orificio 16 previsto al efecto en el centro del comentado fleje 14.

Finalmente, decir que sobre el extremo del adaptador 2, extremo que corresponde al de enfrentamiento con el cabezal 3, lleva incorporado un tope 17 aplicado por inyección, con el paso o embocadura abocardada 18, determinando el tope entre adaptador y cabezal, integrado en aquél y por lo tanto sin posibilidad de que se pierda.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, en donde el mango (1) incorpora en uno de sus extremos una adaptador (2) con medios de enganche asociados a un pulsador (9) y a un muelle de recuperación, cuyos medios permiten el enganche/desenganche del propio cabezal (3) de la herramienta, por enclavamiento/desenclavamiento de un saliente de los medios de enganche, respecto de una ventana (6) prevista en una pletina (5) del propio cabezal de la herramienta, **caracterizado** porque los medios de enganche/desenganche previstos en el interior del cuerpo del adaptador (2), están constituidos por una pieza en "U" (10) con un sector rectangular saliente (11) sobre la cara interior de la rama intermedia de dicha pieza (10), determinando el medio de enganche sobre la ventana (6) de la pletina (5) del cabezal (3), contando las ramas laterales de dicha pieza de enganche en "U" (10) con unas ventanas (13) en las que se enclavan respectivas patillas laterales y elásticas (12) previstas al efecto en la pieza constitutiva del pulsador (9), presentando ésta forma de cazoleta invertida para su acoplamiento adaptado de forma envolvente a la pieza de enganche en "U" (10); con la particularidad de que el adaptador (2) en el que van ubicados dichos medios de enganche, va montado exteriormente por enchufe sobre el respectivo extremo del mango (1).

2. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el sector rectangular y saliente (11) de la pieza de enganche en "U" (10), presenta un primer tramo en rampa para deslizamiento del extremo de la pletina (5) correspondiente

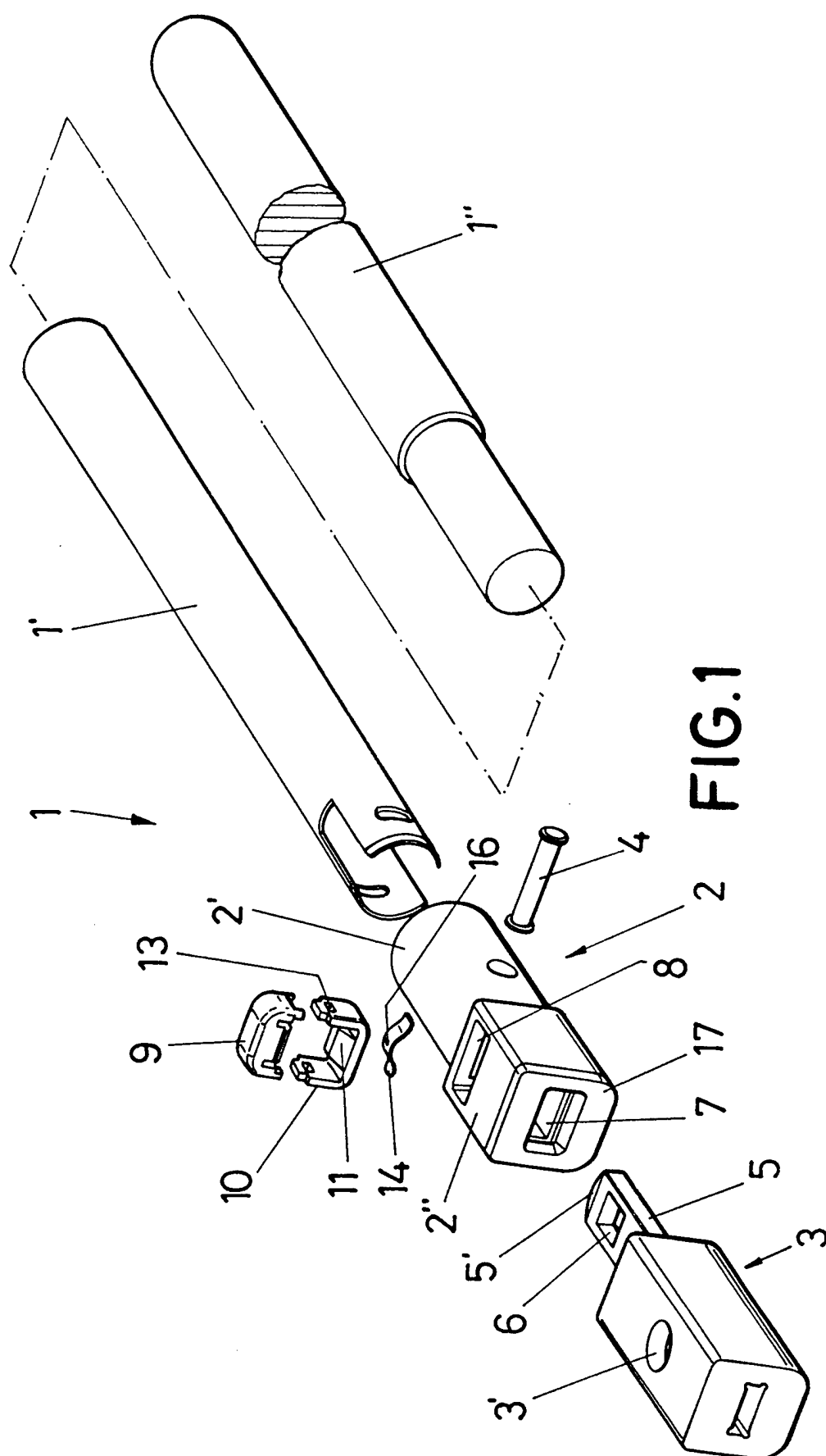
al cabezal (3) de la herramienta.

3. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el extremo de la pletina (5) del cabezal (3) de la herramienta, presenta sus bordes biselados (5') para facilitar el guiado y deslizamiento de dicho extremo a través de la rampa del sector rectangular y saliente (11) de la pieza de enganche (10).

4. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el muelle de recuperación asociado a los medios de enganche formados por la pieza en "U" (10) y el pulsador (9), está constituido por un fleje arqueado (14), en cuya parte de máxima convexidad se ha previsto un orificio (16) de posicionado de un pequeño tetón (15) previsto al efecto en la cara externa de la rama intermedia de la pieza de enganche en "U" (10), estableciendo una inmovilización y correcta posición de dicho fleje (14) en su montaje sobre el respecto cajado del adaptador (2).

5. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, según reivindicación 1, **caracterizado** porque el mango (1) está preferentemente constituido por un primer tramo tubular y de aluminio (1'), y un segundo tramo de madera (1'') de notable mayor longitud que el anterior y acoplado a él por enchufe.

6. Dispositivo de unión entre el mango y el cabezal intercambiable de una herramienta manual, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el extremo posterior del adaptador (2) incorpora un tope determinado por una parte inyectada (17) del mismo material.



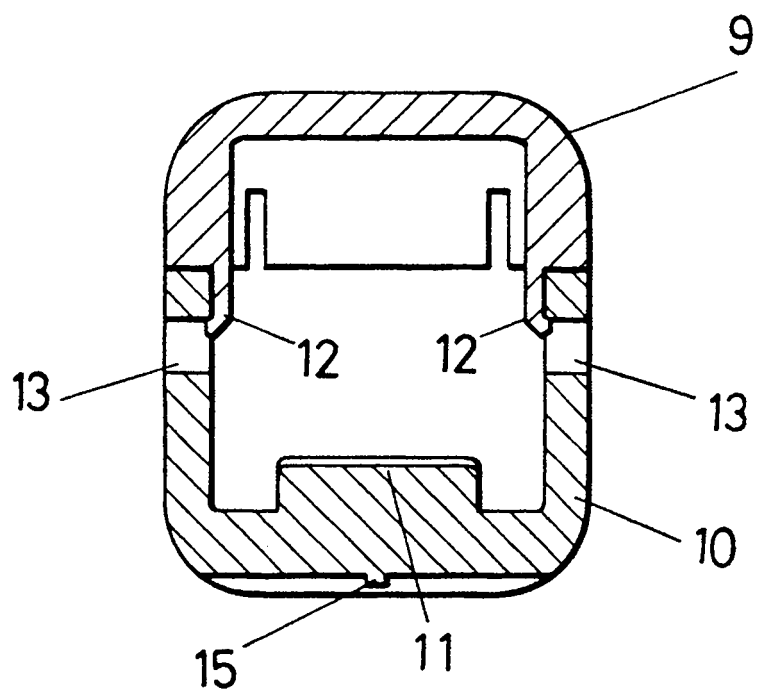


FIG. 2

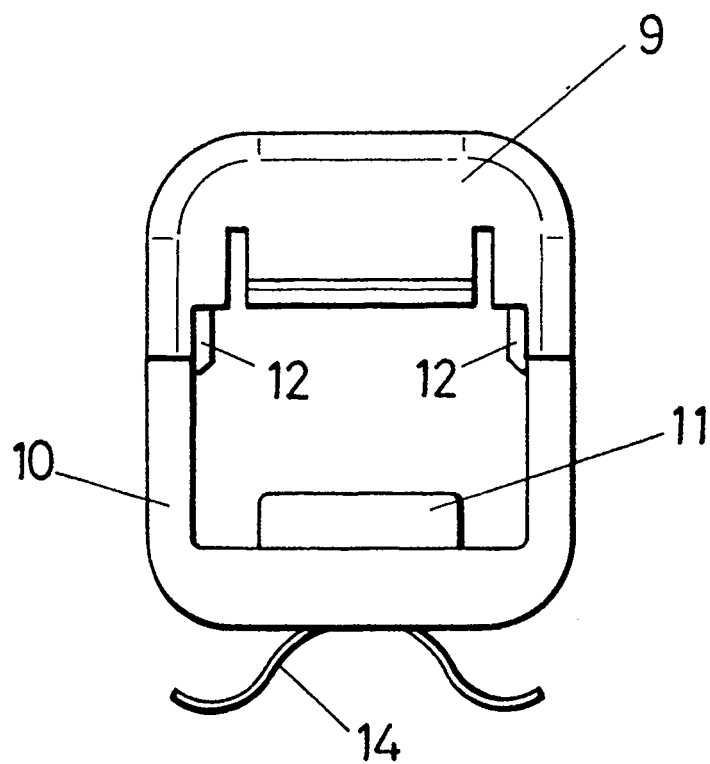


FIG. 3

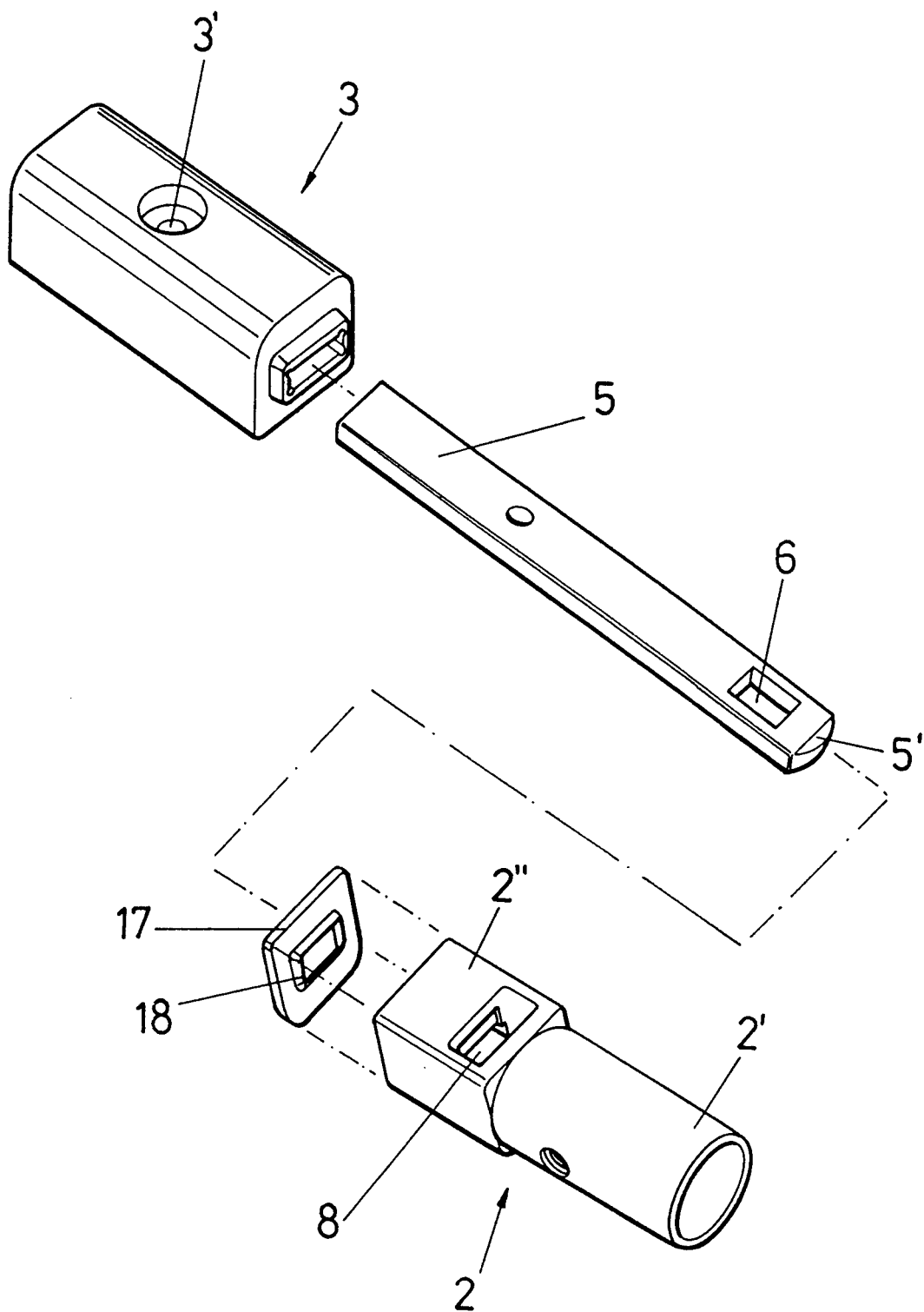


FIG.4