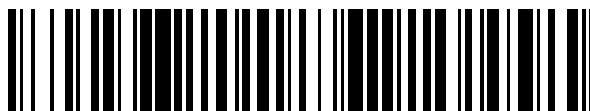


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 418**

51 Int. Cl.:

A47B 96/06 (2006.01)

F16B 12/22 (2006.01)

A47B 96/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2009 E 09778658 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014 EP 2326214**

54 Título: **Sistema de inserción y fijación de un estante a insertar frontalmente en una unidad de mueble modular**

30 Prioridad:

26.09.2008 IT MI20081717

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

09.02.2015

73 Titular/es:

**EFFEGI BREVETTI S.R.L. (100.0%)
Via Cava Trombetta 17/25
20090 Segrate MI, IT**

72 Inventor/es:

GIOVANNETTI, ANTONIO

74 Agente/Representante:

PUIGDOLLERS OCAÑA, Ricardo

ES 2 528 418 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de inserción y fijación de un estante a insertar frontalmente en una unidad de mueble modular

- 5 La presente invención se refiere a un sistema para insertar frontalmente un estante entre los paneles laterales de una unidad de mueble modular y para fijarlo a los paneles laterales de manera tal que refuerce dicha unidad de mueble, impidiendo que los paneles laterales se curven bajo la acción del peso de los estantes y de las piezas colocadas sobre dichos estantes.
- 10 Los sistemas de la técnica anterior para insertar un estante entre los paneles laterales de una unidad de mueble modular se pueden agrupar esquemáticamente en dos tipos: los de inserción vertical, en los que el estante se hace descansar con un movimiento vertical sobre clavijas (o sobre otros medios de soporte equivalentes) que sobresalen de los paneles laterales de la unidad de mueble; y los de inserción frontal, en los que las clavijas que sobresalen de los paneles laterales son insertadas por medio de un movimiento horizontal en ranuras longitudinales creadas, por
- 15 ejemplo, por fresado, a lo largo de las paredes laterales del estante.
- Las clavijas (u otros medios de soporte) que soportan el estante pueden ser de tipo fijo o ajustables en altura, de forma conocida en sí misma.
- 20 Por razones estéticas, las ranuras realizadas en las paredes laterales de un estante (preferentemente) no se extienden más allá del borde frontal del estante, es decir, el borde que se puede observar cuando el estante es insertado entre los paneles laterales.
- Dado que se ha observado que los paneles laterales de una unidad de mueble modular tienden a curvarse bajo la acción del peso de los estantes y de los elementos colocados sobre dichos estantes, es necesario (o por lo menos aconsejable) fijar los estantes a los paneles laterales de manera tal que rigidifiquen la unidad de mueble impidiendo que uno o varios estantes se desacoplen de los medios de soporte relevantes y que basculen y/o se caigan.
- 25 Un método conocido para obtener este resultado, en el caso de estantes insertados frontalmente, consiste en proporcionar a los medios de soporte y a la ranura una sección adecuada, por ejemplo, una sección en cola de milano, cuya creación requiere operaciones de mecanización a máquina, que deben ser precisas a efectos de permitir un deslizamiento fácil de los estantes sobre los medios de soporte y que, por lo tanto, son largas y costosas.
- 30 El documento US 4 178 047 da a conocer un sistema y un procedimiento para el montaje de una unidad de mueble modular que comprende una serie de piezas (paneles laterales y estantes) unidas entre sí por medio de soportes que, según una realización, están fijados en un alojamiento rectangular formada en cada pared lateral de un estante, sin sobresalir de dicho alojamiento y mediante clavijas fijadas a un panel lateral de la unidad de mueble y adecuadas para su inserción en los soportes.
- 35 Los soportes consisten en pernos de metal en forma de U fijados al fondo del mencionado alojamiento por medio de tornillos, cuya área central tiene un asiento longitudinal cerrado por un extremo. El montaje del estante no puede ser llevado a cabo por medio de deslizamiento horizontal sino que el estante tiene que ser obligado a bascular de manera adecuada para hacer que las clavijas de los paneles laterales se adapten a los alojamientos de las paredes laterales de los estantes.
- 40 El documento US 2008/0067906 da a conocer un sistema de fijación de un panel de estructura modular; en una realización del mismo, unas clavijas integrales con la estructura modular son insertadas en un rebaje formado en una pared lateral del panel, que está realizada para trasladarse lateralmente para insertar las clavijas en soportes colocados en dicho rebaje y que consisten en pernos metálicos en forma de U, fijados al fondo del rebaje por medio de tornillos, cuya área central tiene un asiento longitudinal abierto por ambos extremos. Este sistema no puede ser
- 45 utilizado para fijar por deslizamiento un estante.
- 50 El documento US 3 996 718 da a conocer un sistema de inserción y fijación para un estante a insertar frontalmente en una unidad de mueble modular, en el que las clavijas están situadas en una ranura longitudinal formada en cada pared lateral del estante y los soportes consisten en pernos metálicos en forma de U fijados a un panel lateral por medio de tornillos, cuya área central tiene un asiento longitudinal cerrado por un extremo en algunos soportes, mientras que en otros está abierto por ambos extremos.
- 55 Es un objetivo de la presente invención conseguir un sistema de inserción y fijación de un estante a insertar frontalmente que carezca de las limitaciones e inconvenientes existentes en los sistemas de fijación de la técnica anterior.
- 60 En particular, un objetivo de la invención consiste en facilitar un sistema que no requiera tornillos y/o herramientas para la fijación de los estantes.
- 65 Otro objetivo consiste en conseguir un sistema que proporcione una mayor estabilidad en la fijación de los estantes.

Estos objetivos se consiguen con un sistema de inserción y fijación que tiene las características indicadas en la reivindicación independiente 1.

5 Otras características de un sistema de inserción y fijación realizado de acuerdo con la invención se describen en las reivindicaciones dependientes.

La invención se describirá a continuación en más detalle haciendo referencia a una realización de la misma a título simplemente de ejemplo (y, por lo tanto, no limitativo), que se ha mostrado en las figuras adjuntas, en las que:

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva, simplificada, de un estante mostrado parcialmente, que tiene un sistema de fijación realizado de acuerdo con la invención;

15 La figura 2 muestra una vista a mayor escala del detalle mostrado en la figura 1;

La figura 3 muestra una vista en planta del estante de la figura 1 acoplado a un panel lateral parcialmente seccionado para mostrar los dos soportes insertados en el estante y las dos clavijas fijadas al panel lateral;

20 La figura 4 muestra una vista frontal del primer soporte que corresponde al sistema de fijación de la figura 1;

La figura 5 muestra una vista en perspectiva del segundo soporte que corresponde al sistema de fijación de la figura 1;

25 La figura 6 muestra una vista frontal del segundo soporte de la figura 5;

La figura 7 muestra el segundo soporte de la figura 5 seccionado por el plano B-B de la figura 6.

En las figuras adjuntas, las partes iguales serán identificadas por los mismos numerales de referencia y las mismas letras.

30 La figura 1 muestra una vista en perspectiva simplificada de un estante 2, mostrado parcialmente, que tiene un sistema de fijación 1 realizado de acuerdo con la invención, que comprende, como mínimo, un primer y un segundo soportes (3, 4) realizados en material plástico y fijados en una ranura longitudinal F con un perfil en forma de U, formados en cada pared lateral del estante 2 sin sobresalir de dicha ranura F y, como mínimo, dos clavijas 6 integrales con cada panel lateral 10 (figura 3) de la unidad de mueble y adecuadas para su inserción en los soportes (3, 4).

35 El primer soporte 3 está dispuesto cerca del extremo de la ranura F adyacente al borde frontal del estante 2 (es decir, el borde que es visible cuando dicho estante está insertado entre los paneles laterales 10) y el segundo soporte 4 está dispuesto cerca del otro extremo de la ranura F.

40 Los soportes (3, 4) tienen un perfil exterior en forma de U adecuado para su alojamiento sin juego en dichas ranuras F y una sección transversal sustancialmente en forma de C, en la que está insertada la cabeza de mayores dimensiones 60 de la correspondiente clavija 6.

45 Los soportes (3, 4) rodean, por lo tanto, la clavija en el punto de mayor esfuerzo, facilitando al soporte de clavija que forma el acoplamiento una mayor estabilidad que la que se puede obtener al utilizar soportes de perno en forma de U utilizados en los sistemas de fijación de la técnica anterior que se han descrito anteriormente.

50 La figura 2 muestra una vista a mayor escala del detalle mostrado en la figura 1, mostrando el primer soporte 3 en el que se ha insertado una de las clavijas 6. Tal como se puede apreciar en la figura 2 (y mejor en la figura 4), el primer soporte 3 tiene un asiento longitudinal 32 (en el que está insertada la cabeza de mayores dimensiones 60 de una clavija 6) y un par de dientes elásticos 31, adyacentes al extremo cerrado 33 en forma de C del asiento longitudinal 32, adecuados para bloquear la clavija 6 de manera reversible.

55 La figura 3 muestra una vista en planta del estante 2 acoplado a un panel lateral 10, parcialmente seccionado, para mostrar los dos soportes (3, 4) insertados en la ranura longitudinal F formada en una pared lateral del estante 2 y las dos clavijas 6, fijadas al panel lateral 10, cuyas cabezas de mayores dimensiones 60, indicadas con líneas de trazos en la figura 3, son insertadas en los soportes (3 y 4).

60 En la figura 3 se puede observar que los soportes (3, 4) están montados enrasados con el borde del estante 2, que comprenden pernos de fijación 5 (que se aprecian mejor en las figuras 5 y 7) y que están fijados en la ranura longitudinal F por inserción de los pernos 5 adecuados para ser insertados en orificios realizados en la pared de fondo de la ranura F. Por lo tanto, no se requieren tornillos o herramientas para el montaje de los soportes, reduciendo los costes de producción.

65

Los pernos 5 no se describirán con mayor detalle porque son de tipo conocido y en cualquier caso se encuentran fuera del ámbito de la presente invención.

5 La figura 4 muestra una vista frontal del primer soporte 3; el asiento longitudinal 32 cerrado en el extremo en forma de C 33 que tiene un par de dientes elásticos 31 capaces de bloquear una de las clavijas 6 de manera reversible, pudiéndose apreciar mejor en la figura 4.

10 De la figura 4 se puede apreciar también que los bordes 35 del asiento longitudinal 32 se acercan gradualmente entre sí al avanzar desde la embocadura de dicho asiento longitudinal 32 hacia los dientes elásticos 31.

15 La figura 5 muestra una vista en perspectiva del segundo soporte 4 que pertenece al sistema de fijación 1, que difiere con respecto al primer soporte 3 esencialmente por el hecho de que su asiento longitudinal 42, en el que está insertada la cabeza de mayores dimensiones 60 de una de las clavijas 6, está abierto en ambos extremos y porque los bordes 43 del asiento longitudinal 42 son paralelos entre sí en toda la longitud de dicho asiento longitudinal.

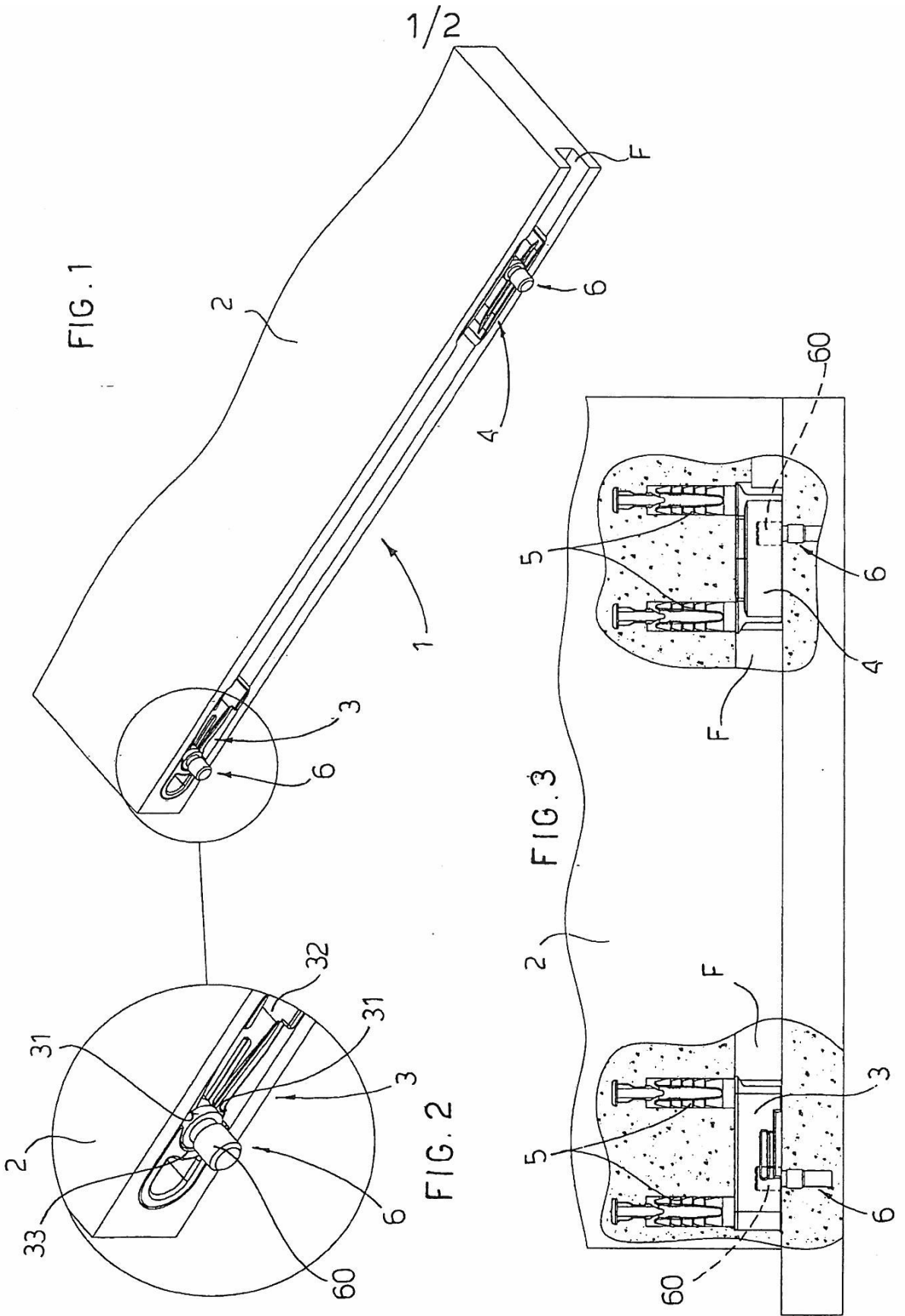
La figura 6 muestra una vista frontal del segundo soporte 4. En la figura 6 el asiento longitudinal 42 abierto por ambos extremos y los bordes 43 del asiento longitudinal 42, que son paralelos entre sí en toda la longitud de dicho asiento longitudinal, se pueden apreciar con mayor detalle.

20 La figura 7 muestra el segundo soporte 4 seccionado a lo largo del plano B-B de la figura 6, mostrando que los bordes 43 del asiento longitudinal 42 tienen preferentemente un par de salientes 44, cada uno de los cuales tiene una superficie inclinada 45 adecuada para empujar la cabeza de mayores dimensiones 60 de una clavija 6 insertada en el soporte 4 hacia el interior del asiento longitudinal 42 para bloquear el estante 2 de manera más firme contra el panel lateral 10.

25 Salientes similares con una superficie inclinada, que no son visibles en la figura 4 porque están ocultados por los bordes 35, se encuentran preferentemente presentes en los bordes 35 del asiento longitudinal 32 del primer soporte 3.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de inserción y fijación (1) con un estante (2) con dos paredes laterales para su inserción frontalmente en una unidad de mueble modular, comprendiendo, como mínimo, dos paredes laterales (10), una serie de estantes (2) y medios (3, 4, 6) adecuados para soportar los estantes (2) y para conectarlos a los paneles laterales (10), comprendiendo dicho sistema, como mínimo, un primer soporte (3) que tiene un asiento longitudinal (32) cerrado por un extremo (33) y un segundo soporte (4) que tiene un asiento longitudinal (42) abierto por ambos extremos y, como mínimo, dos clavijas (6) adecuadas para su inserción en los soportes (3, 4), estando posicionado el primer soporte (3) cerca del extremo de una ranura (F) que tiene un perfil en forma de U, formado en cada una de las dos paredes laterales del estante (2) adyacente al borde del estante (2) que es visible cuando dicho estante (2) es insertado entre los paneles laterales (10) y estando el segundo soporte (4) posicionado cerca del otro extremo de la ranura (F), en el que:
- el primer y segundo soportes (3, 4) están fijados en dicha ranura longitudinal (F) formada en cada una de las dos paredes laterales del estante (2) sin sobresalir de dicha ranura y montados de forma enrasada con el borde del estante (2), mientras que dichas clavijas (6) están fijadas a cada uno de los paneles laterales (10) de la unidad de mueble;
 - el primer y el segundo soportes (3, 4) están realizados en un material plástico y comprenden pernos de fijación (5) adecuados para su inserción en orificios realizados en la pared de fondo de las ranuras longitudinales (F), sin utilizar tornillos o herramientas para el montaje de dicho soportes (3, 4);
 - el primer y el segundo soportes (3, 4) tiene un perfil exterior en forma de U para su alojamiento sin juego en dichas ranuras (F) en forma de U formadas en las paredes laterales del estante (2);
- el primer y el segundo soportes (3, 4) tienen una sección transversal sustancialmente en forma de C, de manera que rodean la cabeza de mayores dimensiones (60) de las clavijas (6), teniendo el primer soporte (3) un asiento (32) en forma de C cerrado en un extremo en forma de C (33), teniendo en su extremo cerrado (33) un par de dientes elásticos (31) adecuados para bloquear una de dichas clavijas (6) de manera reversible.
2. Sistema de inserción y fijación (1), según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes (35) del asiento longitudinal (32) se acercan gradualmente entre sí desde la embocadura de dicho asiento longitudinal (32) a dicho par de dientes elásticos (31) del extremo cerrado (33) que tiene forma de C.
3. Sistema de inserción y fijación (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bordes (35, 43) de los asientos longitudinales (32, 42) tienen un par de salientes (44), cada uno de los cuales tiene una superficie inclinada (45) adecuada para empujar la cabeza de mayores dimensiones (60) de una clavija (6) insertada en el soporte (3, 4) hacia el interior del correspondiente asiento longitudinal (32, 42) para bloquear el estante (2) contra el panel lateral (10).



2/2

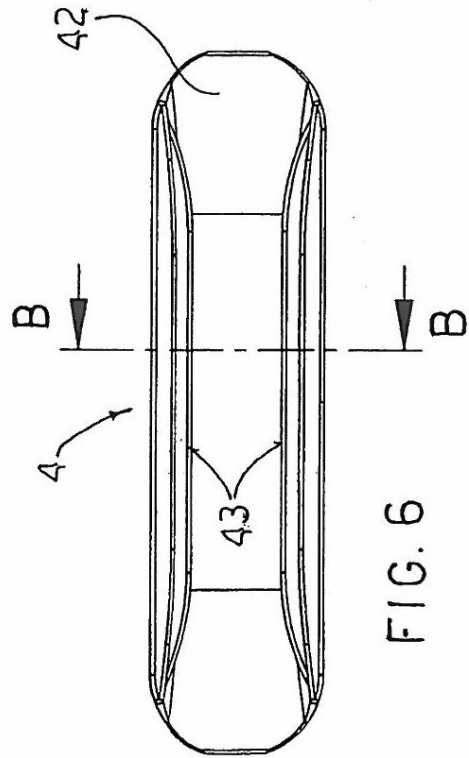
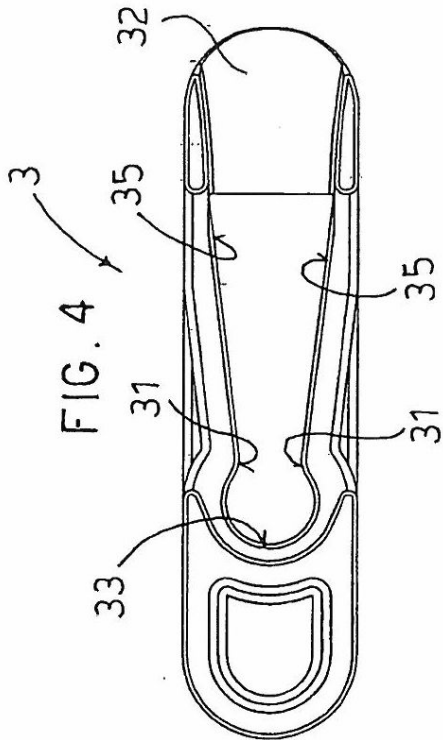
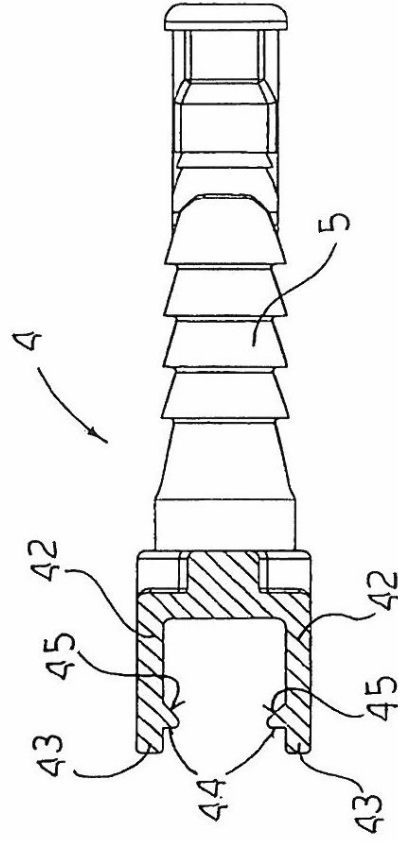
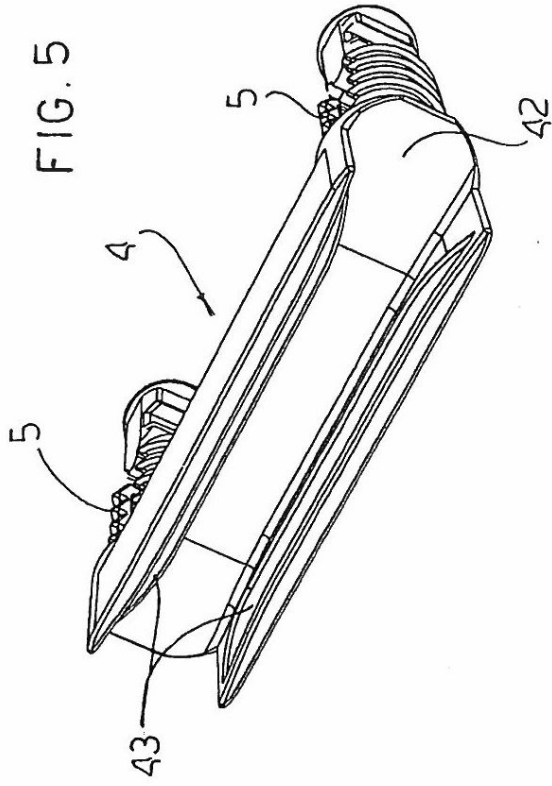


FIG. 7

FIG. 6