

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 019**

51 Int. Cl.:

B65D 63/10 (2006.01)

B65D 63/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2011** **E 11167967 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2013** **EP 2527271**

54 Título: **Brida**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
05.11.2013

73 Titular/es:

KU, FEI-LONG (100.0%)
No. 10, Alley 6, Lane 148 Kaiyuan Road
North Dist Tainan City, TW

72 Inventor/es:

KU, FEI-LONG

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 428 019 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

Brida

Antecedentes de la invención**1. Campo de la invención**

5 La presente invención se refiere a una brida, especialmente para una brida que es capaz de ser liberada desde un estado bloqueado y asegurado y ser usada de nuevo.

2. Descripción de la técnica relacionada

10 En general, con referencia a la Fig. 1, una brida 1 usada para sujetar y agrupar es una pieza integrada, que incluye una base 11 ranurada y una correa 12. La base 11 ranurada está montada con un orificio 111 de inserción, mientras que al menos un diente 112 de sujeción está dispuesto en una superficie interior del orificio 111 de inserción. La correa 12 se extiende a lo largo de un lado de la base 11 de la ranura. Una pluralidad de dientes 121 de bloqueo están dispuestos sobre un lado de la correa 12.

15 De esta manera, cuando la correa 12 es pasada a través del orificio 111 de inserción de la base 11 de la ranura, el diente 112 de sujeción sobre la superficie interior del orificio 111 de inserción se acopla con uno de los dientes 121 de bloqueo sobre la superficie de la correa 2 con el fin de bloquear y colocar la correa 2.

20 Aunque la brida puede ser usada para agrupar y fijar cosas, la correa no puede ser liberada de la base ranurada una vez que la correa es pasada a través del orificio de inserción de la base ranurada y el diente de sujeción sobre la superficie interior del orificio de inserción se acopla con uno de los dientes de bloqueo. Eso significa que la brida no puede ser liberada una vez atada alrededor de un artículo. La única manera de liberar la brida es cortar la brida con herramientas de corte. La brida rota ya no puede ser usada de nuevo. Esto lleva a un desperdicio y a un aumento de la inversión realizada por los usuarios.

25 Con referencia a la Fig. 2, en la misma se muestra otro tipo de brida reutilizable disponible en el mercado. Una brida 2 integrada consiste en una base 21 ranurada, una parte 22 elástica de bloqueo/liberación y una correa 23. La base 21 ranurada, que tiene un orificio 211 de inserción, está conectada a la parte 22 elástica de bloqueo/liberación. Dos extremos de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación son un extremo 221 de bloqueo y un extremo 222 de liberación, respectivamente. El extremo 221 de bloqueo está dispuesto de manera que corresponde al orificio 211 de inserción. La base 21 ranurada está conectada a una parte de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación entre el extremo 221 de bloqueo y el extremo 222 de liberación, de manera que el extremo 221 de bloqueo y el extremo 222 de liberación actúan como un balancín. Con respecto a la correa 23, la misma se extiende desde un lado de la base 30 21 ranurada. Hay dispuestas una pluralidad de dientes 231 de bloqueo regulares sobre un lado de la correa 23, que se corresponden con el extremo 221 de bloqueo.

35 Durante el uso, la correa 23 es pasada a través del orificio 211 de inserción de la base 21 ranurada y el extremo 221 de bloqueo de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación es bloqueado con uno de los dientes 231 de bloqueo de la correa 23. De esta manera, la correa 23 es enlazada alrededor de los artículos y es bloqueada. Cuando un usuario desea liberar la correa 23, presiona el extremo 222 de liberación de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación. A continuación, el extremo 221 de bloqueo de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación es liberado de los dientes 231 de bloqueo de la correa 23. De esta manera, la brida puede ser usada de nuevo.

40 Sin embargo, hay margen de mejora para esta brida 2. Mientras se aplica una fuerza para extraer la brida 2 enlazada, la parte 22 elástica de bloqueo/liberación es extraída también por la fuerza debida al extremo 221 de bloqueo de la parte 22 elástica de bloqueo/liberación bloqueada con los dientes 231 de bloqueo de la correa 23. De esta manera, la parte 22 elástica de bloqueo/liberación se hace girar en la otra dirección, tal como se muestra en la Fig. 3. Por lo tanto, la brida 2 no puede retener los artículos de manera segura. Además, es fácil que la parte 22 elástica de bloqueo/liberación girada se rompa o resulte dañada.

45 Los documentos US 2003/229972 A1, US 2007/234524 A1 o GB 2 465 225 A describen diversas bridas reutilizables, y el documento US 3.909.884 A describe una abrazadera de tipo cuña sin dientes.

Las bridas o abrazaderas de tipo cuña según estos documentos no resuelven el problema de proporcionar una brida reutilizable que permita una liberación fácil de la brida.

Sumario de la invención

50 Por lo tanto, un objeto principal de la presente invención es proporcionar una brida en la que una correa puede ser retirada de un orificio de inserción después de pasar la correa a través del orificio de inserción y los dientes salientes

de un elemento de sujeción acoplados con los dientes de bloqueo de la correa. De esta manera, la correa es extraída del orificio de inserción y es usada para agrupar y sujetar artículos de nuevo. Además, cuanto más se tira de la brida enlazada, la brida sujeta de manera más tensa el objeto. La brida permite que los objetos sean sujetos de manera más segura.

5 Con el fin de conseguir los objetos anteriores, una brida de la presente invención incluye una base ranurada provista de al menos un orificio de inserción, una correa y al menos un elemento de sujeción. Al menos una superficie del orificio de inserción es una superficie inclinada. Una pluralidad de dientes de bloqueo están dispuestos en una superficie sobre un lado de la correa. El elemento de sujeción está montado en el orificio de inserción de la base ranurada. El elemento de sujeción consiste en una superficie inclinada que se corresponde con la superficie inclinada del orificio de inserción y una pluralidad de dientes salientes que se corresponden con los dientes de bloqueo de la correa. Durante el uso, un extremo libre de la correa es pasado a través del orificio de inserción de la base ranurada para agrupar los objetos y el elemento de sujeción es montado en el orificio de inserción de la base ranurada. De esta manera, los dientes salientes del elemento de sujeción se acoplan con los dientes de bloqueo de la correa, de manera correspondiente, y la superficie inclinada del orificio de inserción está en contacto con la superficie inclinada del elemento de sujeción. Por lo tanto, la correa es bloqueada y sujeta de manera segura. Cuando más se tira de la correa, más apretado es el bloqueo entre el elemento de sujeción y la correa y los objetos se retienen apretados. Si un extremo libre de la correa es extraído, el elemento de sujeción ya no está contra la correa y la brida se libera. La brida puede ser usada de nuevo.

Además, la base ranurada de la brida puede incluir dos orificios de inserción y cada orificio de inserción está montado con un elemento de sujeción correspondiente.

La base ranurada puede estar provista de una parte de ranura de bloqueo y una parte de ranura de liberación, contiguas entre sí, mientras que el elemento de sujeción está provisto de una parte de enclavamiento. Mediante la parte de enclavamiento del elemento de sujeción montado en la parte de ranura de bloqueo o la parte de ranura de liberación, la correa es bloqueada por el elemento de sujeción o la correa es liberada del elemento de sujeción.

Una parte central del elemento de sujeción es hueca, de manera que hay un cierto espacio que permite que los dos lados del elemento de sujeción tengan una deformación elástica. Esto ayuda a que la parte de enclavamiento del elemento de sujeción sea montada en o sea retirada de la parte de ranura de bloqueo o la parte de ranura de liberación, sin problemas

Breve descripción de los dibujos

La estructura y los medios técnicos adoptados por la presente invención para conseguir los objetos anteriores y otros objetos pueden entenderse mejor con referencia a la descripción detallada siguiente de las realizaciones preferidas y los dibujos adjuntos, en los que

La Fig. 1 es una brida de una técnica anterior;

La Fig. 2 es una vista lateral parcial de una brida de la técnica anterior enlazada alrededor de artículos;

La Fig. 3 es un dibujo esquemático que muestra la rotación de una parte elástica de bloqueo/liberación de una brida según una técnica anterior;

La Fig. 4 es una vista en perspectiva de una realización según la presente invención;

La Fig. 5 es un dibujo esquemático que muestra la realización de la Fig. 4 en un estado bloqueado según la presente invención;

La Fig. 6A es un dibujo esquemático que muestra la realización de la Fig. 4 que está siendo liberada según la presente invención;

La Fig. 6B es una vista en sección transversal parcial de la realización de la Fig. 4 en un estado bloqueado según la presente invención;

La Fig. 7 es una vista en despiece de otra realización según la presente invención;

La Fig. 8A es una vista en sección transversal parcial de la realización de la Fig. 7 que está siendo liberada según la presente invención;

La Fig. 8B es una vista en sección transversal parcial de la realización de la Fig. 7 en un estado bloqueado según la presente invención;

La Fig. 9 es una vista en despiece de una realización adicional en la que están integradas una base ranurada y una correa según la presente invención;

La Fig. 10 es un dibujo esquemático que muestra la realización de la Fig. 9 que retiene objetos según la presente invención;

5 La Fig. 11 es una vista en despiece de una realización adicional según la presente invención;

La Fig. 12 es un dibujo esquemático que muestra la realización de la Fig. 11 que retiene objetos según la presente invención;

La Fig. 13 es una vista en despiece de una realización adicional según la presente invención;

10 La Fig. 14 es un dibujo esquemático que muestra una realización adicional en la que los dientes salientes de un elemento de sujeción están dispuestos sobre una superficie inclinada para retener objetos según la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

15 Con referencia a la Fig. 4, una brida de la presente invención incluye una base 3 ranurada, una correa 4 y un elemento 5 de sujeción. La base 3 ranurada está provista de un orificio 31 de inserción. Al menos una superficie del orificio 31 de inserción es una superficie 311 inclinada. Una pluralidad de dientes 41 de bloqueo están dispuestos en una superficie sobre un lado de la correa 4. El elemento 5 de sujeción está montado en el orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada, de manera correspondiente. El elemento 5 de sujeción incluye una superficie 51 inclinada dispuesta de manera correspondiente con respecto a la superficie 311 inclinada de la base 3 ranurada, y una pluralidad de dientes 52 salientes que se corresponden con los dientes 41 de bloqueo de la correa 4. Los dientes 52 salientes están dispuestos sobre una superficie del elemento 5 de sujeción.

Tal como se muestra en la Fig. 5, de esta manera, una vez que la correa 4 es pasada a través del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada y sujeta el al menos un objeto A, el elemento 5 de sujeción es montado en el orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada y los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción se acoplan con los dientes 41 de bloqueo de la correa 4 para bloquear la correa 4.

25 Debido a la superficie 311 inclinada en el orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada, un extremo del orificio 31 de inserción es un orificio pequeño, mientras que el otro extremo del mismo es un orificio grande. El elemento 5 de sujeción incluye también la superficie 51 inclinada que corresponde a la superficie 311 inclinada sobre el orificio 31 de inserción. De esta manera, cuando un extremo libre de la correa 4 es insertado a través del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada, cuanto más se mueva la correa 4 hacia el extremo del orificio 31 de inserción con el orificio pequeño, más se apretarán los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción contra los dientes 41 de bloqueo de la correa 4. Cuando más se tire de la correa 4 que retiene el objeto A, el elemento 5 de sujeción se bloqueará de manera más tensa con la correa 4. El objeto A es retenido de manera segura y sin duda, no se caerá.

30 Cuando un usuario desea liberar los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción de los dientes 41 de bloqueo de la correa 4, la correa 4 es extraída desde un extremo del orificio 31 de inserción con el orificio grande. Junto con la correa 4, el elemento 5 de sujeción es extraído y movido también hacia el extremo del orificio grande del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada. De esta manera, los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción y los dientes 41 de bloqueo de la correa 4 no están bloqueados unos con los otros. La brida está liberada.

Según el diseño de brida anterior, una pluralidad de bases 3 ranuradas se fijan sobre la correa 4 y la parte de la correa 4 entre las dos bases 3 ranuradas contiguas pasa por los objetos A, tal como se muestra en la Fig. 5.

40 Además, con referencia a la Fig. 4, la Fig. 6A y la Fig. 6B, la base 3 ranurada incluye además una parte 32 de ranura de bloqueo y una parte 33 de ranura de liberación, contiguas entre sí, mientras que el elemento 5 de sujeción está provisto de una parte 53 de enclavamiento. Cuando la parte 53 de enclavamiento del elemento 5 de sujeción está bloqueada con la parte 33 de ranura de liberación, el elemento 5 de sujeción está en el extremo del orificio grande del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada. Ahora, los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción no están acoplados con los dientes 41 de bloqueo de la correa 4. Mientras se empuja el elemento 5 de sujeción para hacer que el elemento 5 de sujeción se mueva al extremo del orificio pequeño del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada, la parte 53 de enclavamiento del elemento 5 de sujeción es bloqueada con la parte 32 de ranura de bloqueo y los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción se acoplan con los dientes 41 de bloqueo de la correa 4, en un estado bloqueado. De esta manera, la correa 4 es apretada y asegurada. Mediante la parte 53 de enclavamiento del elemento 5 de sujeción montado en la parte 32 de ranura de bloqueo o la parte 33 de ranura de liberación, la correa 4 es bloqueada por o liberada del elemento 5 de sujeción.

En la Fig. 4, la Fig. 6A y la Fig. 6B, la parte 32 de ranura de bloqueo y la parte 33 de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en cada una de dos superficies interiores correspondientes del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada. La parte 53 de enclavamiento está dispuesta en cada una de dos paredes laterales del elemento 5 de sujeción.

5 Con referencia a la Fig. 7, la Fig. 8A y la Fig. 8B, en esta realización, la parte 32 de ranura de bloqueo y la parte 33 de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en cada una de dos superficies exteriores correspondientemente de la base 3 ranurada. Un brazo 54 se extiende desde cada uno de los dos lados del elemento 5 de sujeción y la parte 53 de enclavamiento está en el extremo posterior del brazo 54. La parte 53 de enclavamiento está bloqueada con la parte 32 de ranura de bloqueo o la parte 33 de ranura de liberación de la base 3 ranurada.

Una vez más, con relación a la Fig. 6A y la Fig. 6B, una parte central del elemento 5 de sujeción es hueca, de manera que hay un cierto espacio que permite que los dos lados del elemento de sujeción tengan una deformación elástica. Esto ayuda a que la parte 53 de enclavamiento del elemento 5 de sujeción sea montada en o sea retirada de la parte 32 de ranura de bloqueo o la parte 33 de ranura de liberación, sin problemas.

15 Con referencia a la Fig. 9, en esta realización, la base 3 ranurada y la correa 4 están conectadas entre sí. Con referencia a la Fig. 10, después de agrupar los objetos A, la correa 4 es insertada, a continuación, a través del orificio 31 de inserción de la base 3 ranurada. A continuación, el elemento 5 se monta en el orificio 31 de inserción y la correa 4 que enlaza los objetos A es bloqueada y apretada por los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción acoplados con los dientes 41 de bloqueo de la correa 4.

20 Con referencia a la Fig. 11, una base 3 ranurada de esta realización está dispuesta además con el otro orificio 31 de inserción de manera que la base 3 ranurada incluye dos orificios 31 de inserción dispuestos de manera correspondiente. Al menos uno de los dos orificios 31 de inserción está provisto de una superficie 311 inclinada. Cada uno de los orificios 31 de inserción tiene un elemento 5 de sujeción correspondiente. Una parte 32 de ranura de bloqueo y una parte 33 de ranura de liberación están dispuestas en dos superficies correspondientes del orificio 31 de inserción mientras que una parte 53 de enclavamiento está dispuesta en cada una de las dos paredes laterales del elemento 5 de sujeción.

30 Con referencia a la Fig. 12, en esta realización, un extremo de la correa 4 es pasado a través de uno de los orificios 31 de inserción y, a continuación, el elemento 5 de sujeción es montado en este orificio 31 de inserción para bloquear la correa 4. El otro extremo de la correa 4 es insertado a través del otro orificio 31 de inserción para ser asegurado mediante el otro elemento 5 de sujeción. Los objetos A están agrupados dentro de un espacio enlazado formado por la correa 4 pasada a través de los dos orificios 31 de inserción.

35 Con referencia a la Fig. 13, en la misma se muestra una realización adicional. Una base 3 ranurada de esta realización está provista de dos orificios 31 de inserción, en la que cada uno tiene un elemento 5 de sujeción correspondiente. Una parte 32 de ranura de bloqueo y una parte 33 de ranura de liberación están dispuestas en dos superficies exteriores correspondientes de cada orificio 31 de inserción. Con respecto al elemento 5 de sujeción, un brazo 54 se extiende desde cada uno de los dos lados del elemento 5 de sujeción y una parte 53 de enclavamiento está dispuesta sobre un extremo posterior del brazo 54. La parte 53 de enclavamiento está bloqueada con la parte 32 de ranura de bloqueo o la parte 33 de ranura de liberación de la base 3 ranurada.

40 Con referencia a la Fig. 14, en esta realización, los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción están dispuestos sobre la superficie 51 inclinada. En la realización mostrada en la Fig. 4 y la Fig. 5, los dientes 52 salientes del elemento 5 de sujeción están dispuestos en otra superficie opuesta a la superficie 51 inclinada.

Las personas con conocimientos en la materia idearán fácilmente ventajas y modificaciones adicionales. Por lo tanto, en sus aspectos más amplios, la invención no se limita a los detalles específicos y a los dispositivos representativos mostrados y descritos en la presente memoria.

45

REIVINDICACIONES

1. Una brida que comprende:

una base (3) ranurada que tiene al menos un orificio (31) de inserción; en la que el orificio (31) de inserción tiene al menos una superficie (311) inclinada;

5 una correa (4) con una pluralidad de dientes (41) de bloqueo dispuestos sobre una superficie en un lado de la misma; y

10 al menos un elemento 5 de sujeción que está montado en el orificio (31) de inserción de la base (3) ranurada; en el que el elemento (5) de sujeción incluye una superficie (51) inclinada correspondiente a la superficie (311) inclinada del orificio (31) de inserción, y una pluralidad de dientes (52) salientes correspondientes a los dientes (41) de bloqueo de la correa (4).

2. Brida según la reivindicación 1, en la que la base (3) ranurada está provista de una parte (32) de ranura de bloqueo y una parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí; el elemento (5) de sujeción está provisto de al menos una parte (53) de enclavamiento que es bloqueada con la parte (32) de ranura de bloqueo o la parte (33) de ranura de liberación de la base (3) ranurada de manera correspondiente.

15 3. Brida según la reivindicación 2, en la que la parte (32) de ranura de bloqueo y la parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en dos superficies internas correspondientes del orificio (31) de inserción de la base (3) ranurada mientras que la parte (53) de enclavamiento está dispuesta en cada uno de los dos lados del elemento (5) de sujeción.

20 4. Brida según la reivindicación 3, en la que una parte central del elemento (5) de sujeción es hueca, de manera que hay un espacio que permite que los dos lados del elemento (5) de sujeción tengan una deformación elástica.

5. Brida según la reivindicación 2, en la que la parte (32) de ranura de bloqueo y la parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en dos superficies exteriores correspondientes del orificio (31) de inserción de la base (3) ranurada mientras que la parte (53) de enclavamiento está dispuesta en un extremo posterior de un brazo (54) que se extiende desde cada uno de los dos lados del elemento (5) de sujeción.

25 6. Brida según la reivindicación 1, en la que la base (3) ranurada y la correa (4) están conectadas entre sí.

7. Brida según la reivindicación 6, en la que la base (3) ranurada está provista de una parte (32) de ranura de bloqueo y una parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí; el elemento (5) de sujeción está provisto de al menos una parte (53) de enclavamiento que es bloqueada con la parte (32) de ranura de bloqueo o la parte (33) de ranura de liberación de la base (3) ranurada de manera correspondiente.

30 8. Brida según la reivindicación 7, en la que la parte (32) de ranura de bloqueo y la parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en dos superficies internas correspondientes del orificio (31) de inserción de la base (3) ranurada mientras que la parte (53) de enclavamiento está dispuesta en cada uno de los dos lados del elemento (5) de sujeción.

35 9. Brida según la reivindicación 8, en la que una parte central del elemento (5) de sujeción es hueca, de manera que hay un espacio que permite que dos lados del elemento (5) de sujeción tengan una deformación elástica.

10. Brida la reivindicación 7, en la que la parte (32) de ranura de bloqueo y la parte (33) de ranura de liberación, contiguas entre sí, están dispuestas en dos superficies exteriores correspondientes del orificio (31) de inserción de la base (3) ranurada mientras que la parte (53) de enclavamiento está dispuesta en un extremo posterior de un brazo (54) que se extiende desde cada uno de los dos lados del elemento (5) de sujeción.

40

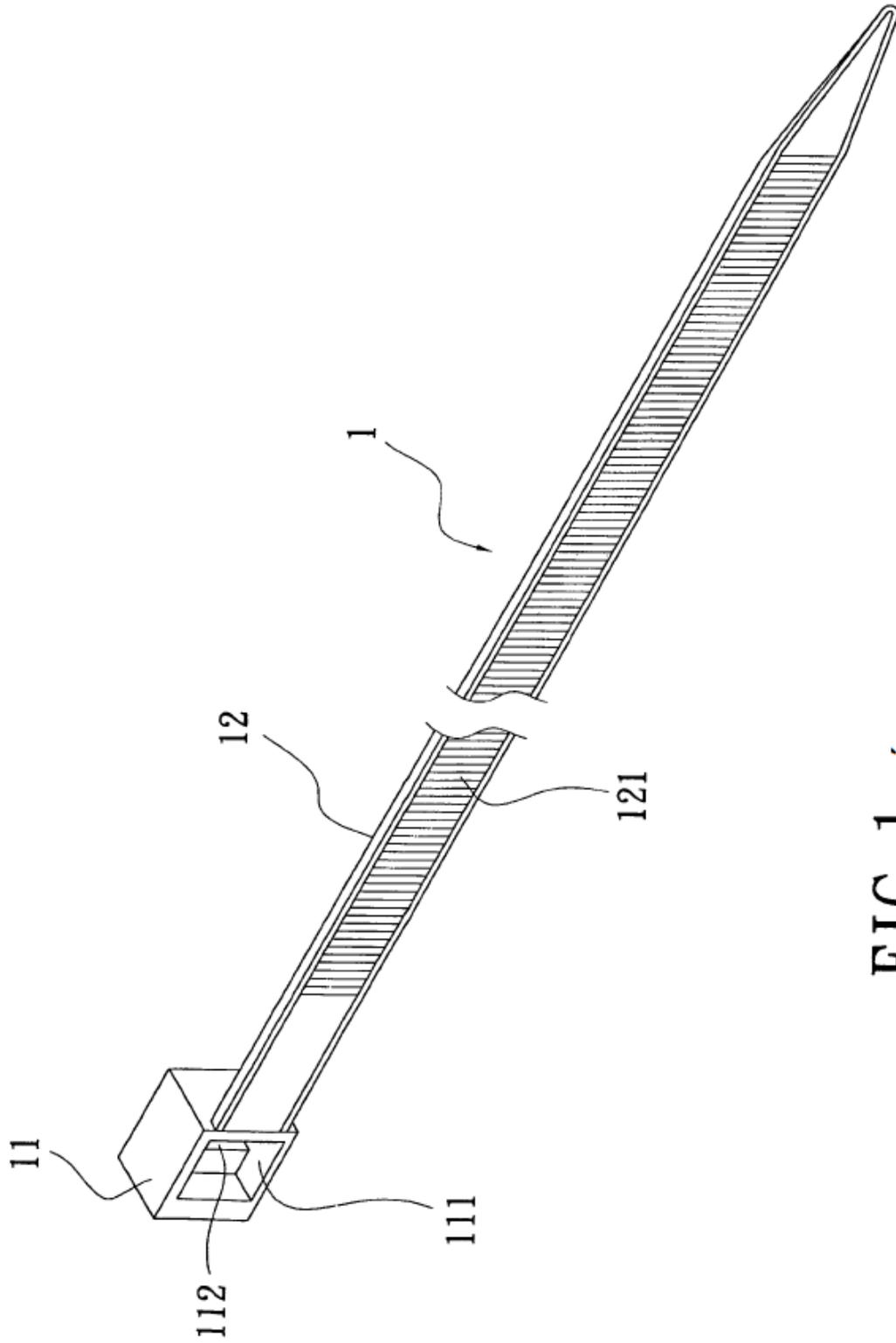


FIG. 1 (TÉCNICA ANTERIOR)

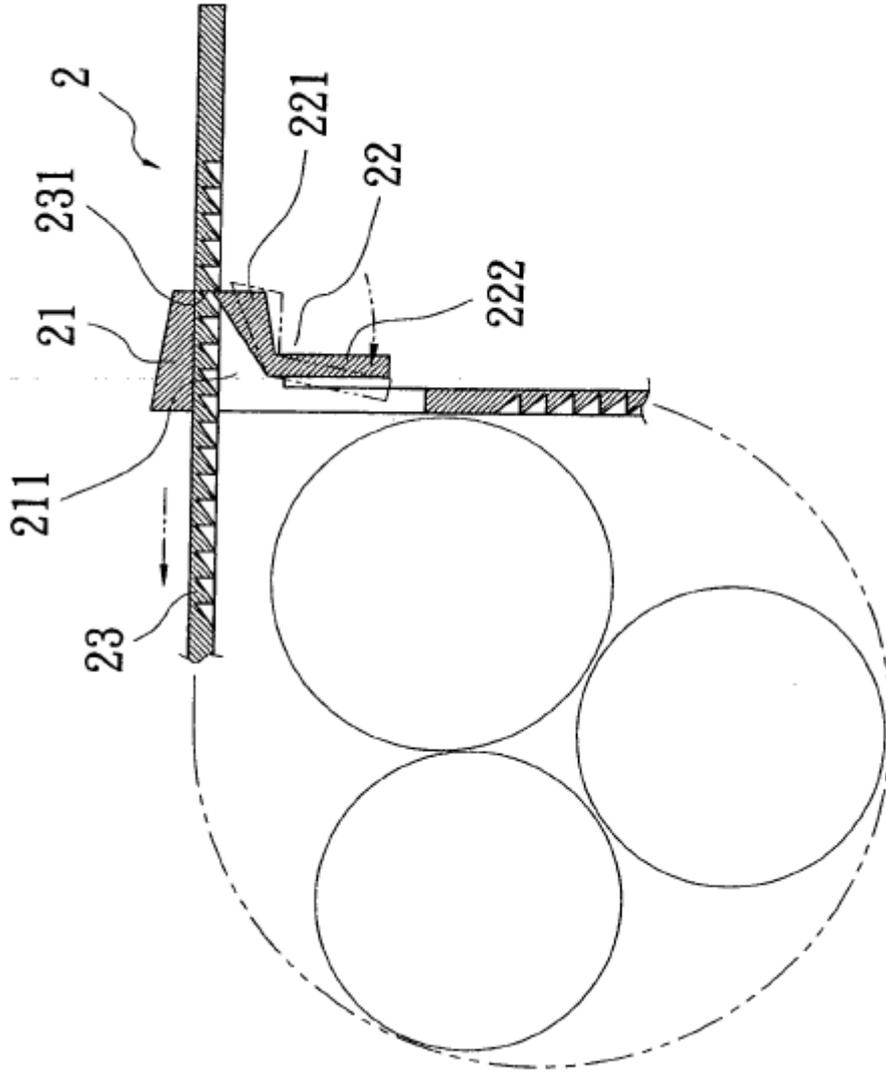


FIG. 2 (TÉCNICA ANTERIOR)

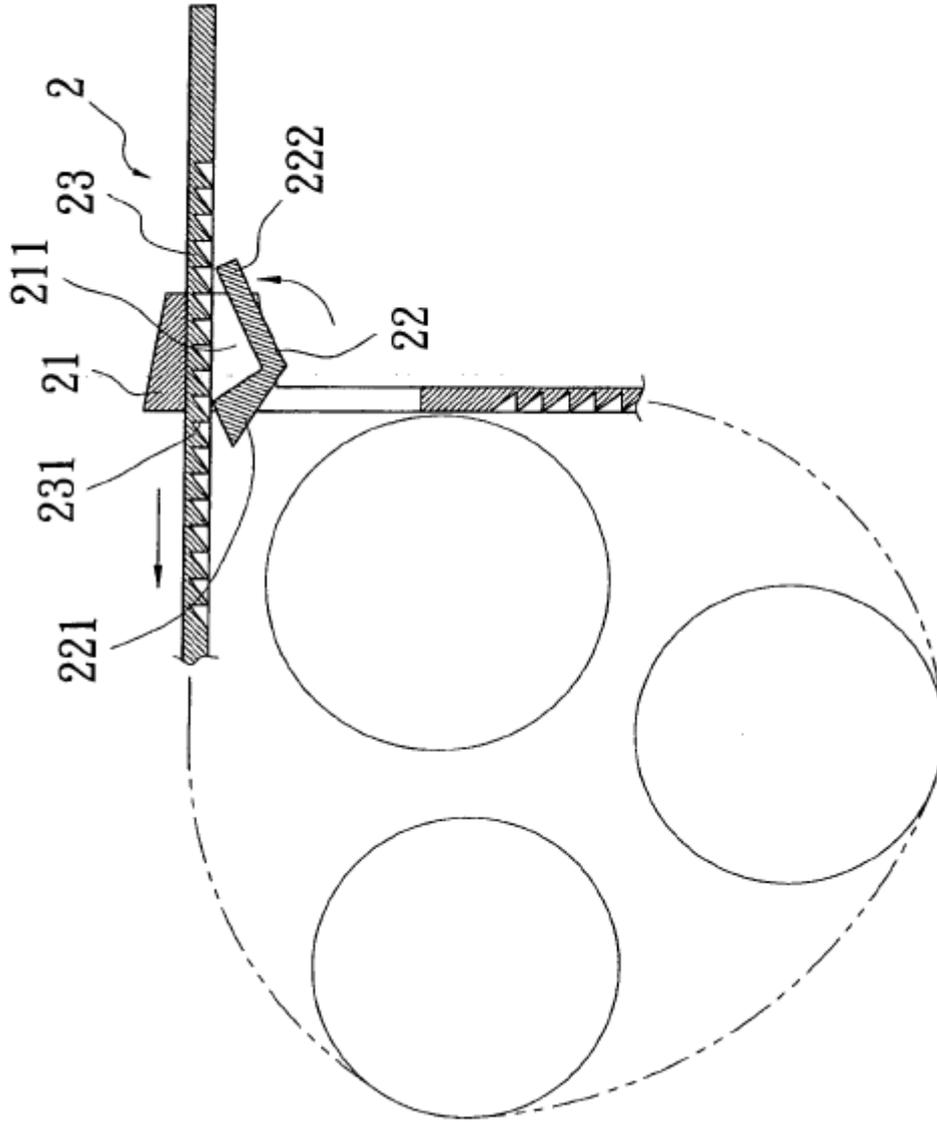


FIG. 3 (TÉCNICA ANTERIOR)

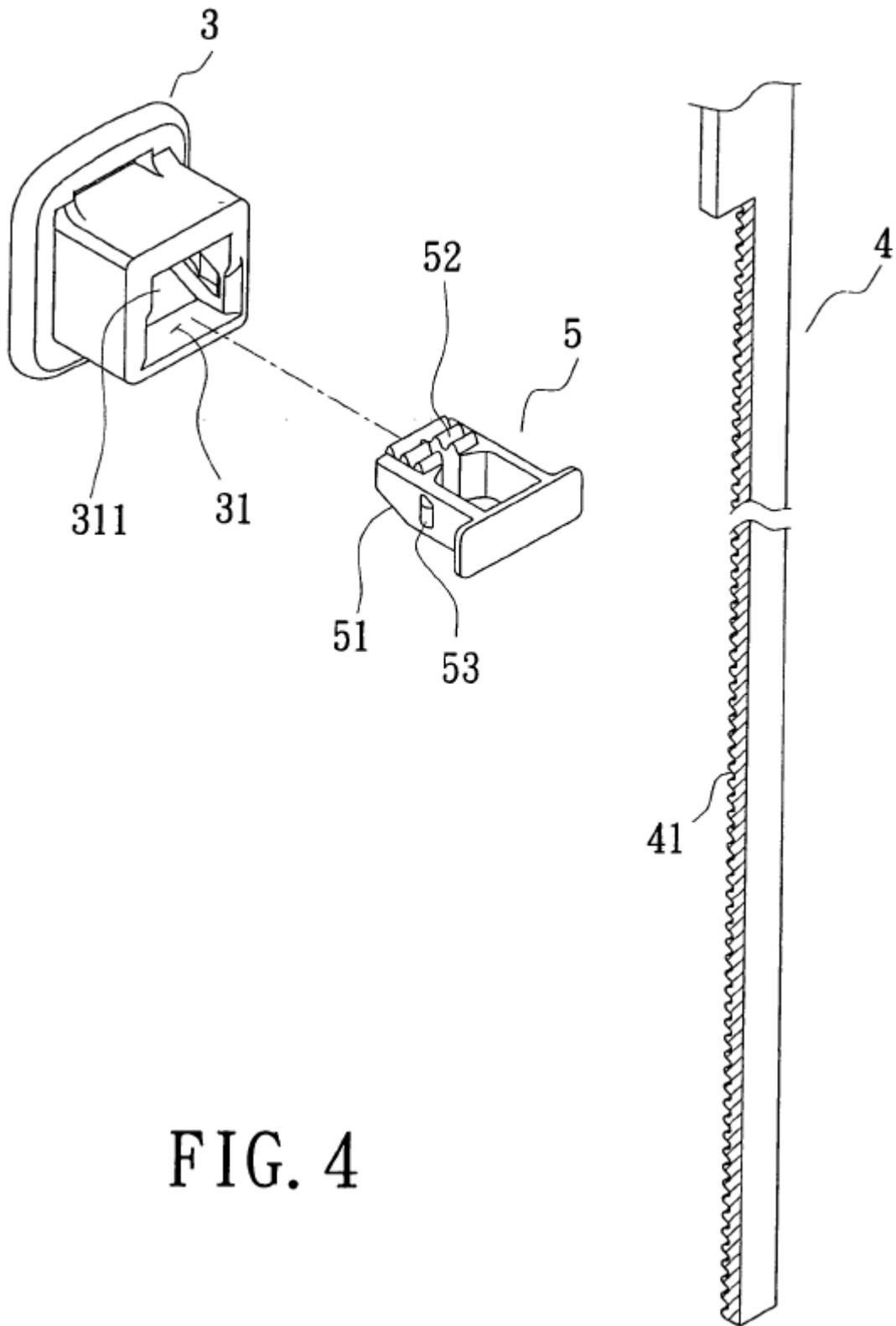


FIG. 4

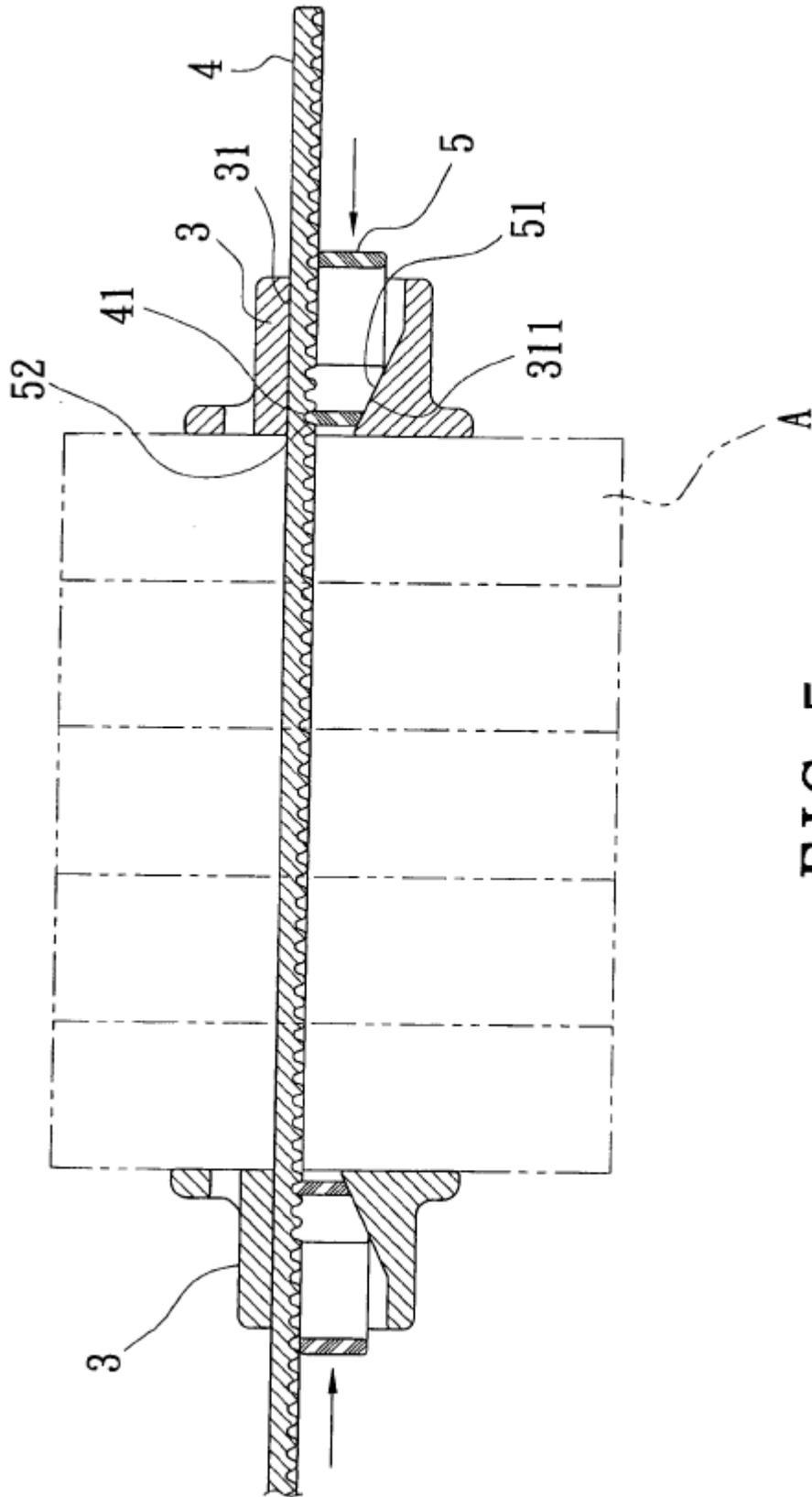


FIG. 5

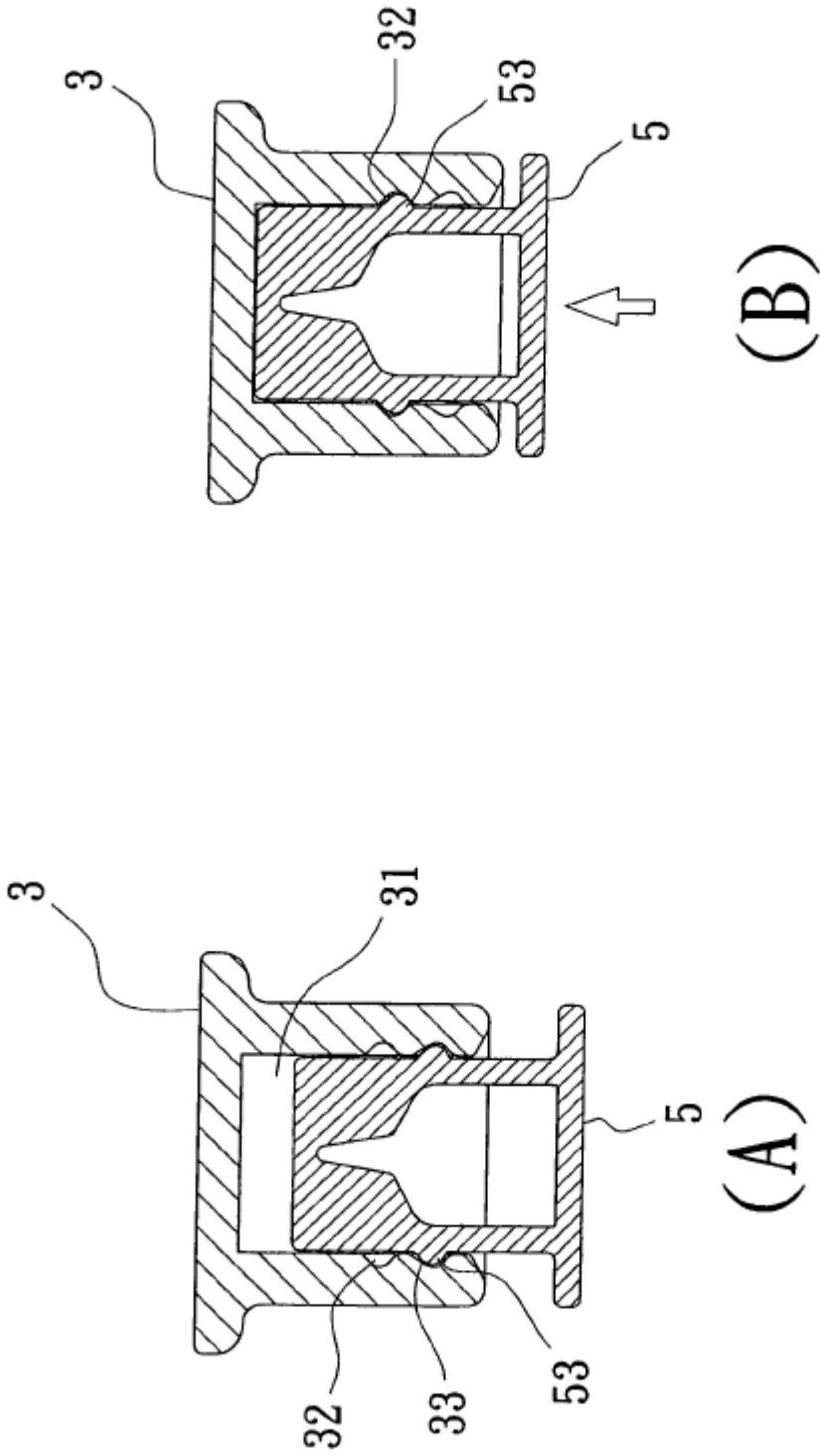


FIG. 6

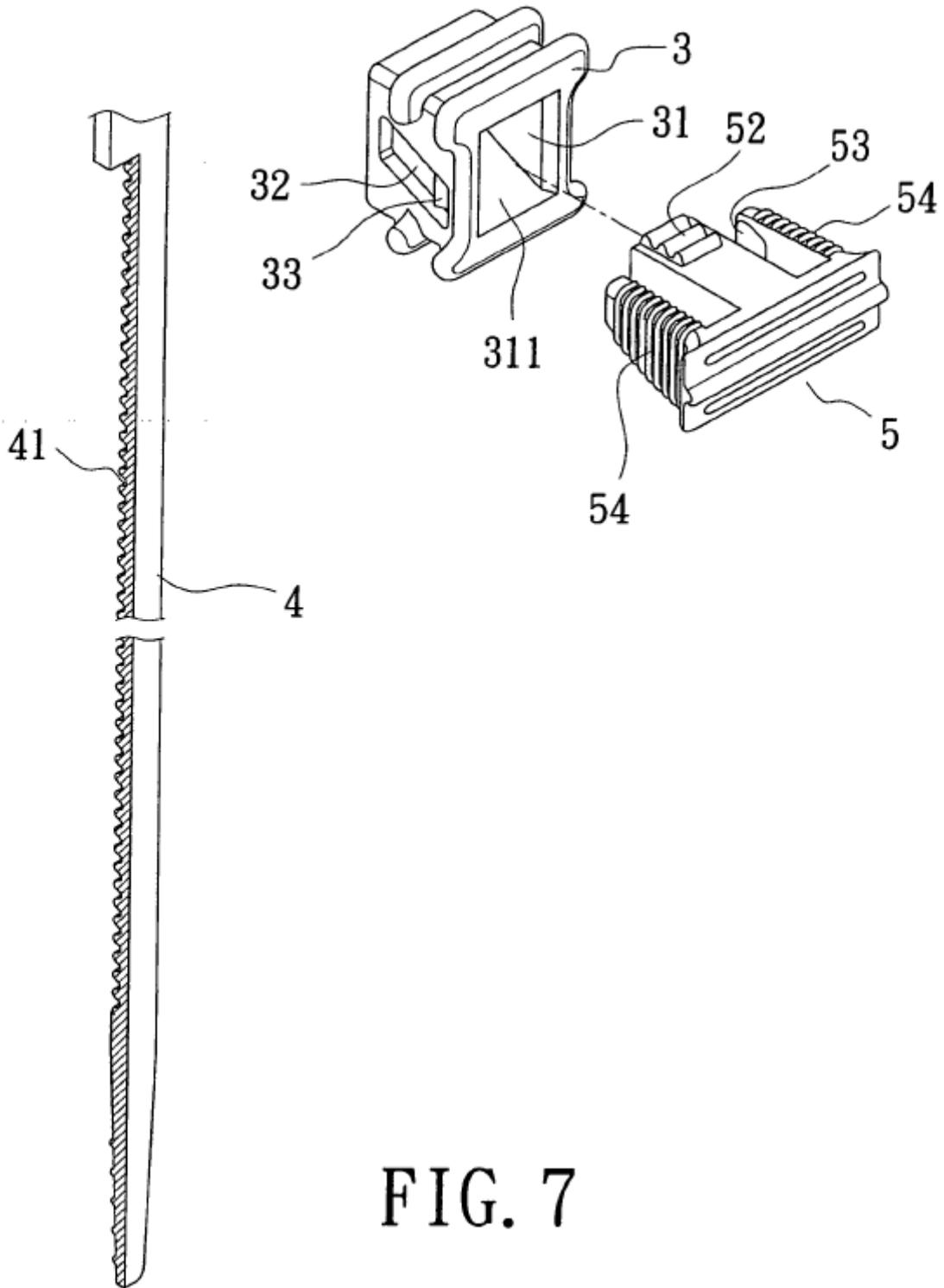


FIG. 7

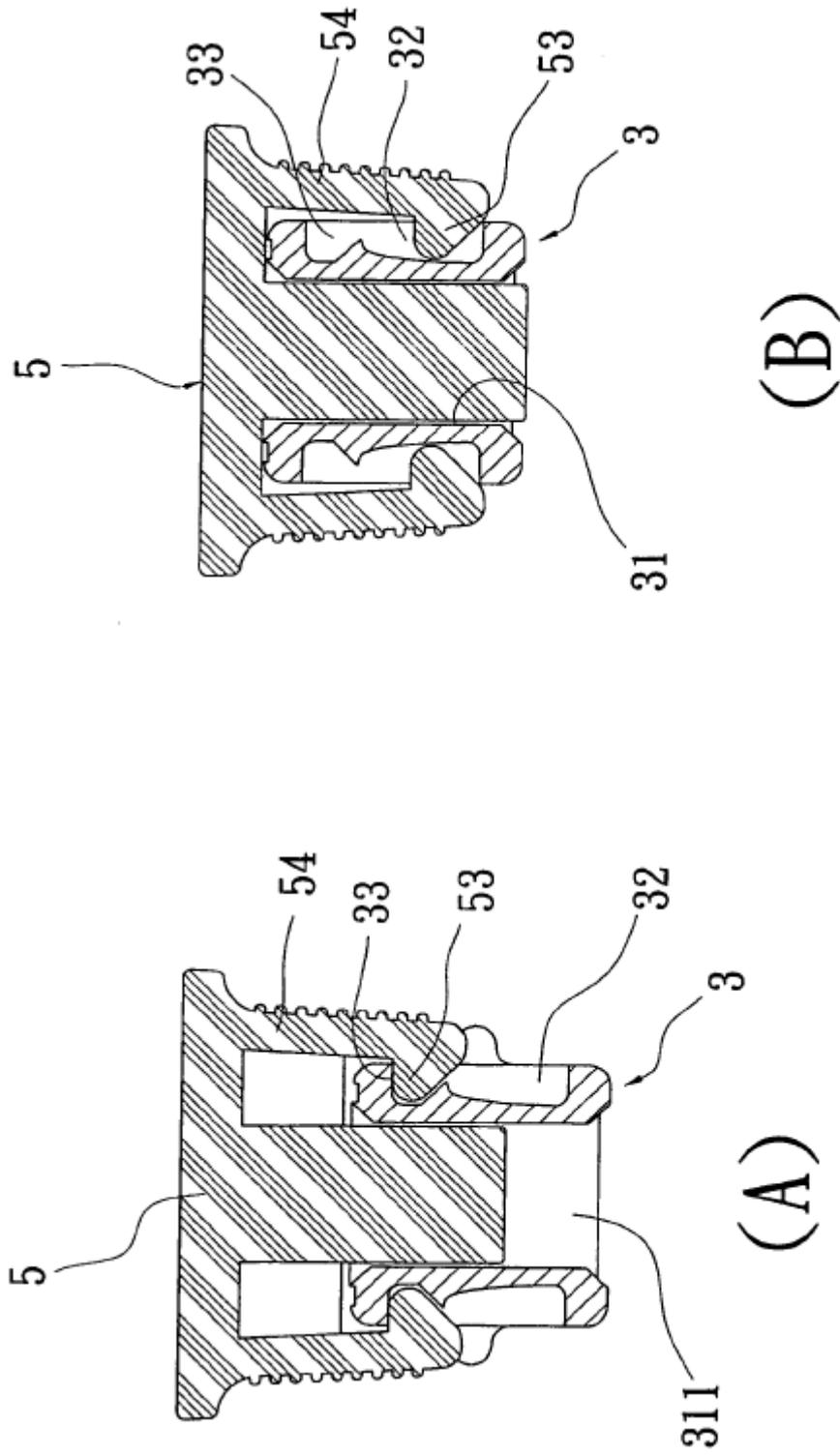


FIG. 8

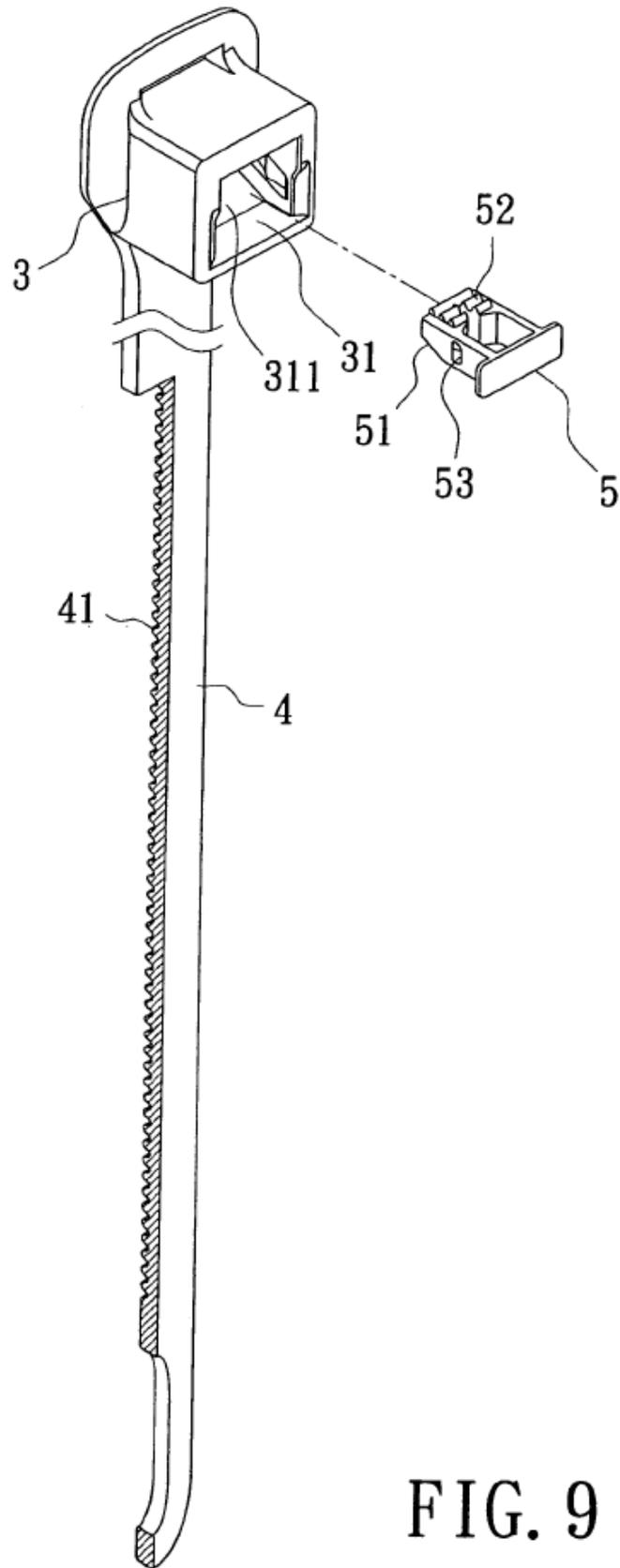


FIG. 9

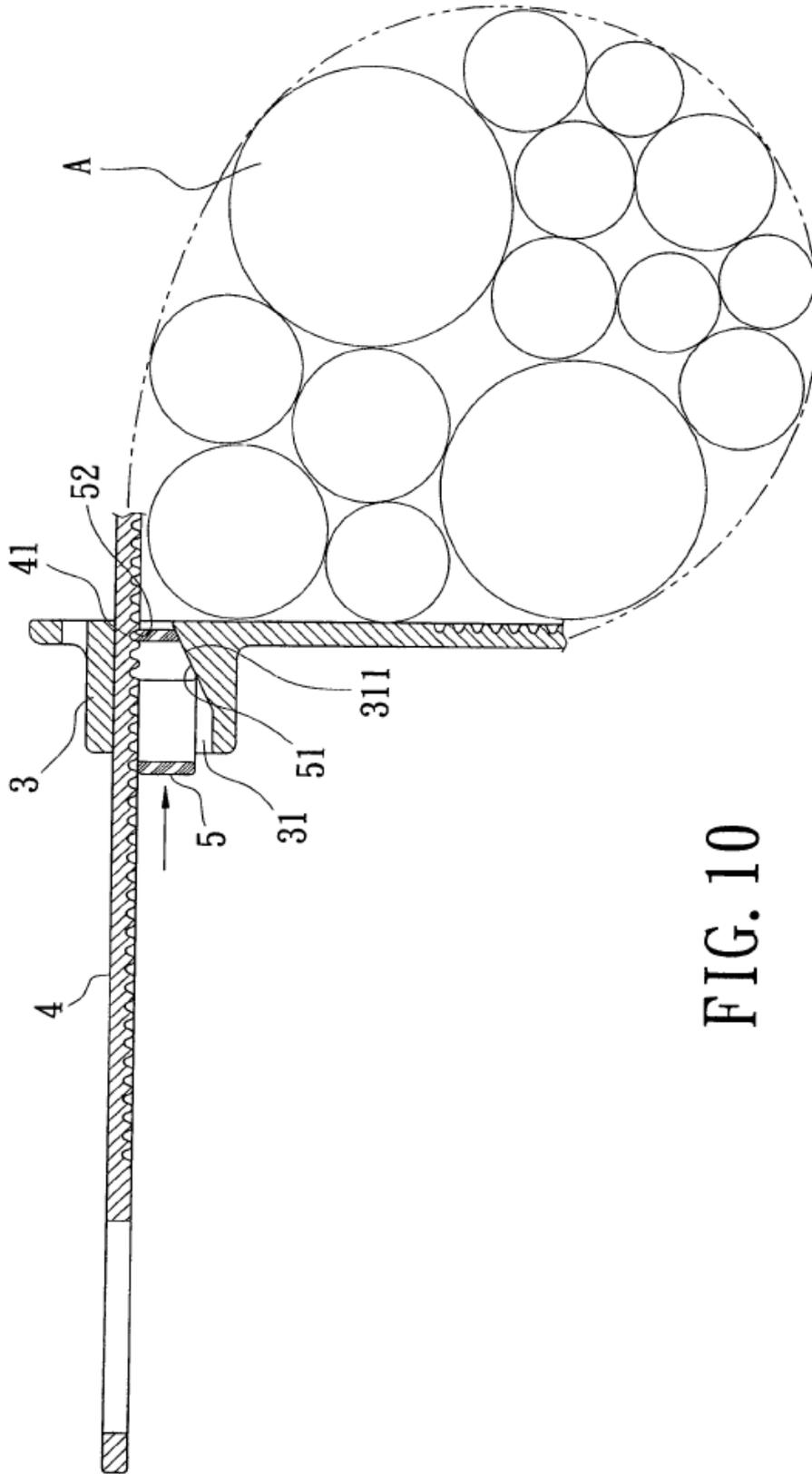


FIG. 10

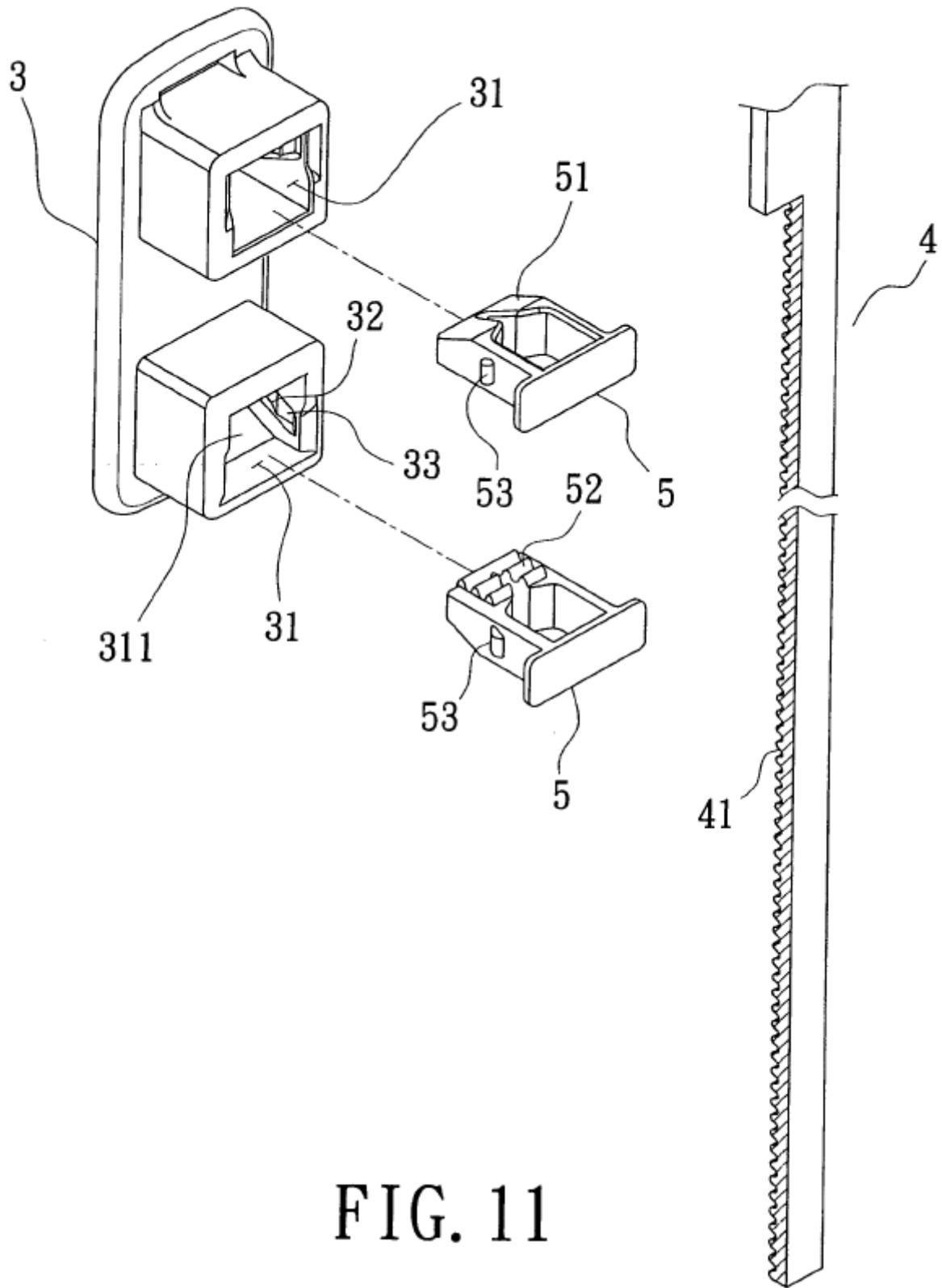


FIG. 11

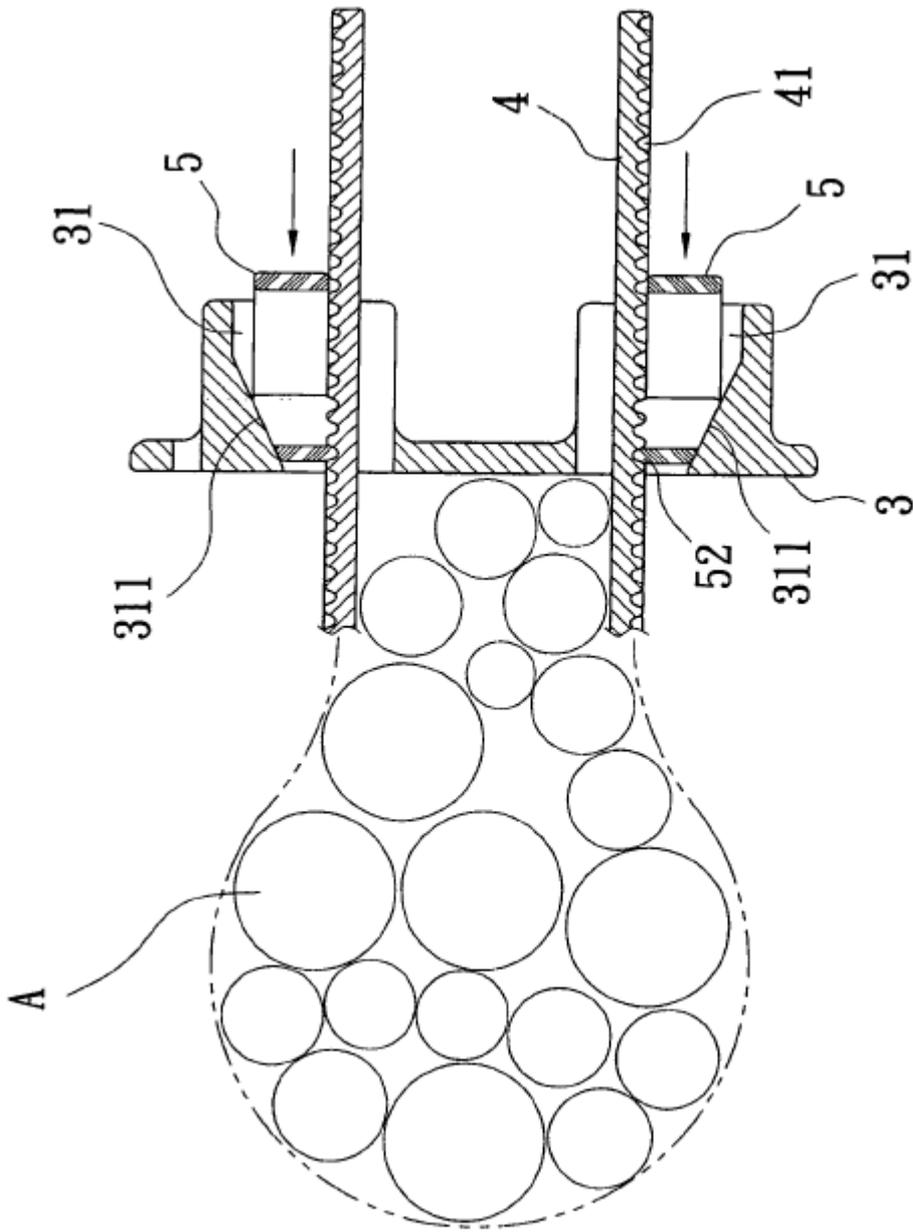


FIG. 12

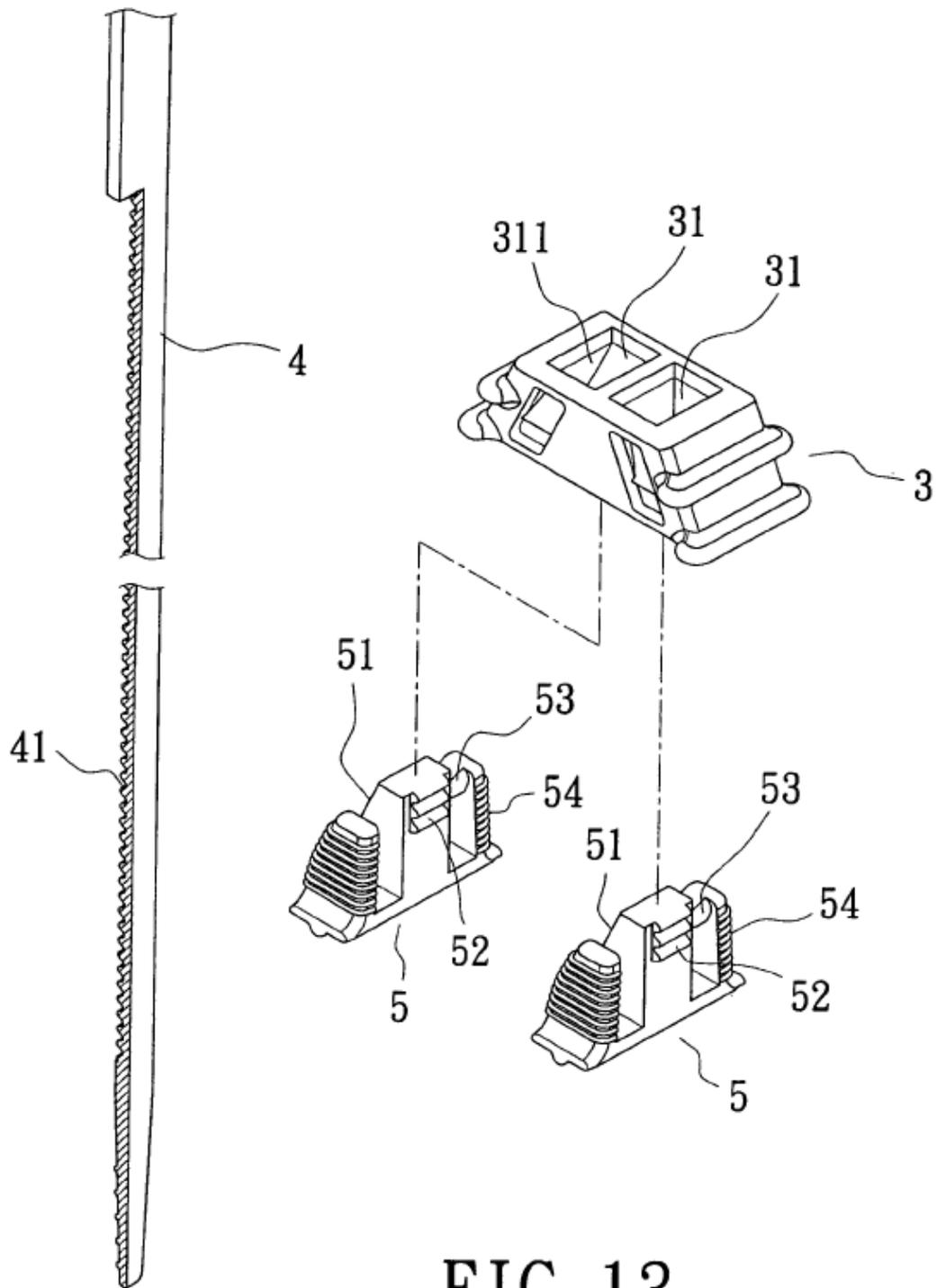


FIG. 13

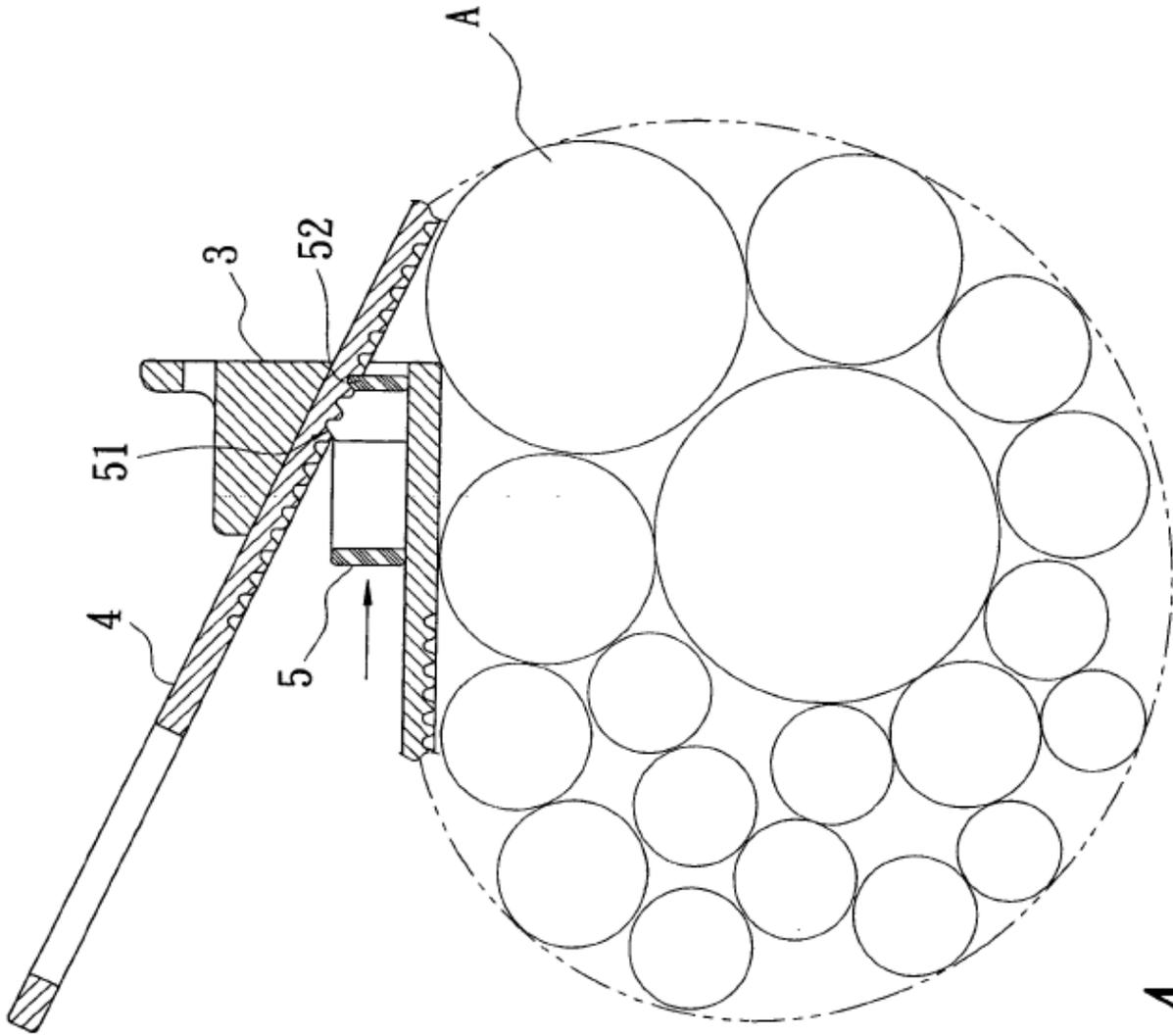


FIG. 14