

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 141**

51 Int. Cl.:

**F41B 11/54** (2013.01)

**F41B 11/646** (2013.01)

**F42B 6/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.12.2013** **E 13197120 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017** **EP 2884219**

54 Título: **Distribuidor de cinta de tiro automático**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.10.2017**

73 Titular/es:

**STROEH MIND VAULT UG (100.0%)**  
**Tempowerkring 3**  
**21079 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:

**WANG, YU-JEN**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 635 141 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

Distribuidor de cinta de tiro automático

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un distribuidor de cinta, y más particularmente, a un distribuidor de cinta que es capaz de distribuir las cintas consecutivamente.

10 **Antecedentes de la invención**

Los distribuidores de cintas de colores convencionales se utilizan en eventos de entretenimiento y son capaces de distribuir cintas de colores en el aire para aumentar el estado de ánimo de las actuaciones.

15 La mayoría de los distribuidores de cinta solo pueden disparar una vez, las cintas tienen que recargarse en los distribuidores después de dispararse. Algunos de los distribuidores de cinta tienen un cilindro que incluye múltiples cámaras para que el usuario haga girar el cilindro para disparar las cintas en otra cámara del cilindro. Sin embargo, esto requiere que el usuario opere el cilindro e implica un cierto nivel de complicidad.

20 A partir del documento US 2009/117823 A1 se conoce un distribuidor de cinta que tiene una recámara giratoria con múltiples cámaras. Una cinta se libera de una cámara cuando una barra de impacto golpea un detonador incorporado en cada cartucho. El mecanismo de gatillo puede activar la barra de impacto cámara por cámara.

25 El documento US 186156 A enseña una pistola de juguete neumática para lanzar una pluralidad de proyectiles pero hay ninguna recámara reemplazable ni material contenido en una cámara de la recámara reemplazable.

La presente invención pretende proporcionar un distribuidor de cinta que puede distribuir cintas consecutivamente para mejorar las deficiencias de los distribuidores de cinta convencionales.

30 **Sumario de la invención**

La presente invención se refiere a un distribuidor de cinta y las cintas en cada cámara del cilindro se expulsan consecutivamente tirando del gatillo. El tirón del gatillo hace girar la unidad giratoria de modo que el gatillo pueda tirarse consecutivamente para expulsar continuamente las cintas de las cámaras del cilindro. El cilindro se puede recargar cuando sea necesario.

35 Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un distribuidor de cintas que comprende un cuerpo que es un cuerpo hueco; una cubierta frontal conectada de forma pivotante a un extremo frontal del cuerpo y que tiene un orificio que se comunica con un interior del cuerpo; un cilindro situado de forma giratoria en el cuerpo y situado detrás de un extremo posterior de la cubierta frontal, teniendo el cilindro múltiples cámaras en las que se reciben cintas, estando las cámaras dispuestas radialmente alrededor de un centro del cilindro, una abertura de cada cámara situada detrás del extremo posterior de la cubierta frontal, una entrada definida a través de un extremo posterior de cada cámara; una unidad de impacto situada en el cuerpo y situada detrás del cilindro para introducir aire en las cámaras a través de las entradas; una unidad giratoria situada en el cuerpo y conectada al cilindro para hacer girar el cilindro, y un gatillo conectado de forma pivotante al cuerpo y situado fuera del cuerpo, teniendo el gatillo una porción de accionamiento en un extremo posterior del mismo, sobresaliendo un esparrago desde un lado del gatillo para accionar la unidad giratoria.

40 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar una unidad de impacto que comprende un tubo, un pistón, un resorte de compresión, un brazo, una articulación y un trinquete, el tubo se sitúa detrás del extremo posterior del cilindro y tiene una salida definida en un extremo frontal del mismo, el pistón se sitúa en el tubo y el resorte de compresión se sitúa en un extremo posterior del pistón para empujar el pistón hacia el cilindro, un extremo frontal del brazo se conecta de forma pivotante al extremo posterior del pistón y un extremo posterior del brazo se conecta de forma pivotante a un extremo frontal de la articulación, un extremo posterior de la articulación se conecta de forma pivotante al trinquete que se conecta de forma pivotante al cuerpo, el trinquete tiene una punta que se extiende hasta un extremo de modo que el miembro de accionamiento es capaz de empujar el trinquete que hace pivotar la articulación hacia un extremo posterior del cuerpo, un resorte de torsión se conecta entre la articulación y el trinquete.

50 De acuerdo con una realización preferida, la unidad giratoria tiene una barra, un resorte de extensión, un miembro giratorio y un eje, la barra tiene dos salientes que se extienden respectivamente desde un lado de la misma, el cuerpo tiene una ranura de restricción definida en su interior y los dos salientes se sitúan dentro de la ranura de restricción, la barra se extiende a través de una ranura de guía que tiene un primer extremo que se extiende hacia una parte superior del cuerpo y un segundo extremo de la ranura de guía que se extiende hacia una parte inferior del cuerpo, el esparrago se sitúa pivotantemente en la ranura de guía para mover la barra hacia el cilindro, un miembro de empuje se extiende desde el otro lado de la barra que hace pivotar el miembro giratorio, teniendo el miembro de

empuje una primera cara inclinada y una segunda cara inclinada formadas respectivamente en sus extremos frontal y posterior, un extremo frontal del resorte de extensión se conecta a un extremo posterior de la barra, un extremo posterior del resorte de extensión se conecta a un interior del cuerpo para mover la barra hacia el extremo posterior del cuerpo, el miembro giratorio se sitúa detrás del cilindro y el miembro giratorio se conecta al eje que se conecta al cilindro a fin de que el miembro giratorio y el cilindro giren conjuntamente entre sí, el miembro giratorio tiene múltiples primeros miembros de guía y múltiples segundos miembros de guía en el exterior del mismo, los primeros miembros de guía se sitúan adyacentes a un primer extremo del miembro giratorio, el primer extremo del miembro giratorio se sitúa lejos del cilindro, los segundos miembros de guía se sitúan adyacentes a un segundo extremo del miembro giratorio, el segundo extremo del miembro giratorio se sitúa cerca del cilindro, una primera muesca se define entre cualquiera de los dos miembros de guía adyacentes, una segunda muesca se define entre cualquiera de los dos segundos miembros de guía adyacentes, los primeros miembros de guía se sitúan en correspondencia con las segundas muescas, los segundos miembros de guía se sitúan en correspondencia con las primeras muescas, cada uno de los primeros miembros de guía tiene una primera cara curva en un lado del mismo, la primera cara curva se sitúa para orientarse hacia una abertura de la segunda muesca, cada uno de los segundos miembros de guía tiene una segunda cara curva en un lado de los mismos, la segunda cara curva se sitúa para orientarse hacia una abertura de la primera muesca, el miembro de empuje se mueve hacia atrás y hacia delante entre la primera y segunda muescas para hacer girar el miembro giratorio.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un cilindro que tiene una ranura de acoplamiento en su extremo posterior y el eje se acopla con la ranura de acoplamiento de manera que el miembro giratorio acciona el eje para hacer girar el cilindro.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un pistón que tiene al menos un anillo de pistón montado en el mismo que está en contacto con un interior del tubo.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un extremo frontal del resorte de compresión situado adyacente al extremo posterior del cilindro y un extremo posterior del resorte de compresión se sitúa adyacente a dos topos del cuerpo.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un trinquete que tiene una primera superficie formada en una parte superior del mismo y en el que la articulación tiene una segunda superficie que descansa sobre la primera superficie de manera que el trinquete hace pivotar la articulación hacia el extremo posterior del cuerpo.

La presente invención será más obvia a partir de la siguiente descripción cuando se toma junto con los dibujos adjuntos, que muestran, solo con fines ilustrativos, una realización preferida de acuerdo con la presente invención.

#### Breve descripción de los dibujos

la Figura 1 es una vista en perspectiva para mostrar el distribuidor de cinta de la presente invención;  
 la Figura 2 es una vista en perspectiva para mostrar el distribuidor de cinta de la presente invención, en la que se retira la carcasa recta;  
 la Figura 3 es una vista en perspectiva para mostrar el cilindro del distribuidor de cinta de la presente invención;  
 la Figura 4 es otra vista en perspectiva para mostrar el cilindro del distribuidor de cinta de la presente invención;  
 la Figura 5 muestra el gatillo y la unidad de impacto, en la que la unidad de impacto se muestra con una vista en sección transversal;  
 la Figura 6 es una vista en perspectiva para mostrar la articulación y el trinquete de la unidad de impacto del distribuidor de cinta de la presente invención;  
 la Figura 7 es una vista lateral para mostrar el gatillo y la unidad de impacto;  
 la Figura 8 muestra una vista ampliada de la porción en círculo en la Figura 7;  
 la Figura 9 muestra una vista en perspectiva izquierda de la barra del distribuidor de cinta de la presente invención; y  
 la Figura 10 muestra la carcasa recta del distribuidor de cinta de la presente invención.

#### Descripción detallada de la realización preferente

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, el distribuidor de cinta de la presente invención comprende un cuerpo 1, una cubierta frontal 2, un cilindro 3, un gatillo 4, una unidad de impacto 5 y una unidad giratoria 6, en el que el cuerpo 1 es un cuerpo hueco compuesto de una carcasa derecha 11 y una carcasa izquierda 12. La cubierta frontal 2 se conecta de forma pivotante al extremo frontal del cuerpo 1. La cubierta frontal 2 tiene un orificio 21 que se comunica con el interior del cuerpo 21.

El cilindro 3 se sitúa giratoriamente en el cuerpo 1 y se sitúa detrás del extremo posterior de la cubierta frontal 2, de manera que el cilindro 3 se puede instalar en el cuerpo 1 o retirarse del cuerpo 1 a través del extremo frontal del cuerpo 1.

El gatillo 4 se conecta de forma pivotante al cuerpo 1 y se sitúa fuera del cuerpo 1. El gatillo 4 tiene un pivote 41 que

se conecta de forma pivotante entre las carcasas derecha e izquierda 11, 12 de manera que cuando el gatillo 4 se hace pivotar, el gatillo 4 gira alrededor del pivote 41. La unidad de impacto 5 se sitúa en el cuerpo 1 y se sitúa detrás del cilindro 3 para introducir aire en las cámaras 32 a través de las entradas 33. La unidad giratoria 6 se sitúa en el cuerpo 1 y se conecta al cilindro 3 para hacer girar el cilindro 3.

5 Como se muestra en las Figuras 3 y 4, el cilindro 3 tiene una ranura de acoplamiento 31 en el extremo posterior del mismo y comprende múltiples cámaras 32 en las que se reciben las cintas (no mostradas). Las cámaras 32 se disponen radialmente alrededor del centro del cilindro 3. Cada cámara 32 tiene una abertura situada detrás del extremo posterior de la cubierta frontal 2, como se muestra en la Figura 2. Una entrada 33 se define a través del extremo posterior de cada cámara 32 de manera que las cintas se expulsan del orificio 21 del cuerpo 1 como se muestra en la Figura 1. La forma de la ranura de acoplamiento 31 puede ser una ranura triangular, ranura poligonal, ranura ovalada o cualquier ranura conocida.

10 Como se muestra en las Figuras 2 y 5, el gatillo 4 tiene una porción de accionamiento 42 en su extremo posterior para accionar la unidad de impacto 5.

15 La unidad de impacto 5 comprende un tubo 51, un pistón 52, un resorte de compresión 53, un brazo 54, una articulación 55 y un trinquete 56. El tubo 51 se sitúa detrás del extremo posterior del cilindro 3 y tiene una salida 512 definida en su extremo frontal y la salida 512 se sitúa en correspondencia con el cilindro 3. El pistón 52 se sitúa en el tubo 51 y tiene al menos un anillo de pistón 522 montado en su interior que está en contacto con un interior del tubo 51 para proporcionar una mejor estanqueidad al aire. El resorte de compresión 53 se sitúa en el extremo posterior del pistón 52 para empujar el pistón 52 hacia el cilindro 3. El extremo frontal del resorte de compresión 53 se sitúa adyacente al extremo posterior del cilindro 52 y el extremo posterior del resorte de compresión 53 se sitúa adyacente a dos topes 13 del cuerpo 1. El extremo frontal del brazo 54 se conecta de forma pivotante al extremo posterior del pistón 52 y el extremo posterior del brazo 54 se conecta de forma pivotante al extremo frontal de la articulación 55. Como se muestra en las Figuras 2, 5 y 6, el trinquete 56 se conecta de forma pivotante al cuerpo 1 mediante un pasador 57, y el extremo posterior de la articulación 55 se conecta de forma pivotante al trinquete 56 mediante el pasador 57. El trinquete 56 tiene una primera superficie 562 formada en su parte superior. El trinquete 56 tiene una punta 564 que se extiende hasta un área de giro de la porción de accionamiento 42 y situada por encima del miembro de accionamiento 42 de manera que el miembro de accionamiento 42 es capaz de empujar el trinquete 56 que hace pivotar la articulación 55 hacia el extremo posterior del cuerpo 1. La articulación 55 tiene una segunda superficie 552 que descansa sobre la primera superficie 562 de manera que el trinquete 56 hace pivotar la articulación 55 alrededor del pasador 57 y hacia el extremo posterior del cuerpo 1. Un resorte de torsión 58 tiene dos patas 582 que se conectan entre la articulación 55 y el trinquete 56, de tal manera que la articulación 55 y el trinquete 56 pueden volver a sus posiciones iniciales.

20 Como se muestra en las Figuras 2 y 7, un espárrago 43 sobresale desde un lado del gatillo 4 para accionar la unidad giratoria 6. El espárrago 43 se sitúa entre el pivote 41 y el cuerpo 1.

25 La unidad giratoria 6 tiene una barra 61, un resorte de extensión 62, un miembro giratorio 63 y un eje 64. La barra 61 tiene dos salientes 612 que se extienden respectivamente desde un lado del mismo. El cuerpo 1 tiene una ranura de restricción 112 definida en la carcasa recta 11 como se muestra en la Figura 10 y los dos salientes 612 se sitúan dentro de la ranura de restricción 112. La barra 61 se extiende a través de una ranura de guía 614 que tiene un primer extremo que se extiende hacia una parte superior del cuerpo 1 y un segundo extremo de la ranura de guía 614 se extiende hacia la parte inferior del cuerpo 1. El espárrago 43 se sitúa de forma pivotante en la ranura de guía 614 para mover la barra 61 hacia el cilindro 3 cuando se tira del gatillo 4. Como se muestra en la Figura 10, un miembro de empuje 616 se extiende desde el otro lado de la barra 61 que hace pivotar el miembro giratorio 63. El miembro de empuje 616 tiene una primera cara inclinada 6162 y una segunda cara inclinada 6164 formadas respectivamente en sus extremos frontal y posterior. El extremo frontal del resorte de extensión 62 se acopla al extremo posterior de la barra 61. El extremo posterior del resorte de extensión 62 se conecta al interior del cuerpo 1 para mover la barra 61 hacia el extremo posterior del cuerpo 1.

30 El miembro giratorio 63 se sitúa detrás del cilindro 3 y el extremo frontal del miembro giratorio 63 se conecta al eje 64 que se acopla con la ranura de acoplamiento 31 del cilindro 3, como se muestra en la Figura 4, de manera que el miembro giratorio 63 y el cilindro 3 giran conjuntamente entre sí. Como se muestra en la Figura 8, el miembro giratorio 63 tiene múltiples primeros miembros de guía 632 y múltiples segundos miembros de guía 634 en el exterior del mismo. El número de cada uno de los primeros y segundos miembros de guía 632, 634 es el mismo que el número de cámaras 32 del cilindro 3. Los primeros miembros de guía 632 se sitúan adyacentes al primer extremo del miembro giratorio 63, el primer extremo del miembro giratorio 63 se sitúa lejos del cilindro 3. Los segundos miembros de guía 634 se sitúan adyacentes a un segundo extremo del miembro giratorio 63, el segundo extremo del miembro giratorio 63 se sitúa cerca del cilindro 3. Una primera muesca 633 se define entre cualquiera de los dos primeros miembros de guía 632 adyacentes. Una segunda muesca 633 entre cualquiera de los dos segundos miembros de guía 634 adyacentes. Los primeros miembros de guía 632 se sitúan en correspondencia con las segundas muescas 635, estando los segundos miembros de guía 634 situados en correspondencia con las primeras muescas 633. Cada uno de los primeros miembros de guía 632 tiene una primera cara curva 6322 en un lado de los mismos, estando la primera cara curva 6322 situada para orientarse hacia la abertura de la segunda muesca 635.

- 5 Cada uno de los segundos miembros de guía 634 tiene una segunda cara curva 6342 en un lado de la misma, estando situada la segunda cara curva 6342 para orientarse hacia una abertura de la primera muesca 633. El miembro de empuje 616 se mueve hacia atrás y hacia delante entre la primera y segunda muescas 633, 635 para hacer girar el miembro giratorio 63. La barra 61 hace girar el miembro giratorio 63 mediante el miembro de empuje 616.
- 10 Cuando el usuario tira del gatillo 4 que está girado alrededor del pivote 41 en sentido antihorario. La porción de accionamiento 42 empuja la punta 564 y el trinquete 56 gira en sentido horario alrededor del pasador 57. Debido a que la segunda superficie 552 descansa sobre la primera superficie 562, el trinquete 56 hace pivotar la articulación 55 en sentido horario alrededor del pasador 57 y hacia el extremo posterior del cuerpo 1. El pistón 52 es arrastrado por el brazo 54 para aspirar aire dentro del habitáculo entre el pistón 52 y la salida 512. El pistón 52 comprime el resorte de compresión 53. Cuando la punta 564 se hace girar en sentido horario con el trinquete 56 y se retira del área de giro de la porción de accionamiento 42, la porción de accionamiento 42 se separa de la punta 564, de manera que el trinquete 56 no se empuja por la porción de accionamiento 42. El resorte de compresión 53 proporciona una fuerza para mover el pistón 52 hacia delante, el aire en el tubo 51 se empuja desde la salida 512 y entra en la cámara 32 a través de la entrada 33, por lo tanto, las cintas en la cámara 32 son expulsadas del orificio 21 del cuerpo 1. El movimiento hacia delante del pistón 53 hace que el brazo 54, la articulación 55 y el trinquete 45 se muevan de nuevo a sus posiciones iniciales.
- 15
- 20 Además de la expulsión de las cintas tirando del gatillo 4, el tirón del gatillo 4 mueve también el pivote 43 para mover la barra 61 hacia delante y el resorte de extensión 62 se extiende. Después de que las cintas se expulsan, el usuario libera el gatillo 4, el resorte de extensión 62 tira de la barra 61 para moverse hacia atrás hasta su posición inicial. Cuando la barra 61 se mueve hacia atrás, el gatillo 4 se hace pivotar en sentido horario alrededor del pivote 41 hasta su posición inicial.
- 25
- 30 Cuando el gatillo 4 es girado en sentido horario, la porción de accionamiento 42 toca la punta 564 y el trinquete 56 es girado en sentido antihorario alrededor del pasador 57. Debido a que el trinquete 56 se conecta de forma pivotante a la articulación 55 por el pasador 57, y solo puede accionar la articulación 55 hacia el extremo posterior del cuerpo 1 en una dirección, de manera que el trinquete 56 no puede accionar la articulación 55, y el pistón 52 cuando el trinquete 56 es girado en sentido antihorario. El trinquete 56 se hace girar con respecto a la articulación 55 para activar el resorte de torsión 58. Cuando la punta 564 y el trinquete 56 son ambos girados en sentido antihorario, y la punta 564 se retira del área de giro de la porción de accionamiento 42, la porción de accionamiento 42 se separa de la punta 564, de modo que el trinquete 56 no se empuja por la porción de accionamiento 42. El resorte de torsión 58 proporciona una fuerza para hacer girar el trinquete 56 en sentido horario hasta su posición inicial.
- 35
- 40 Cuando el usuario tira del gatillo 4 y la barra 61 se mueve hacia delante, el miembro de empuje 616 se mueve hacia delante desde la primera muesca 633. Cuando la primera cara inclinada 6162 se pone en contacto con el segundo miembro de guía 634 situado en correspondencia con a la primera muesca 633, debido a la forma de la primera cara inclinada 6162 y la segunda cara curva 6342 del segundo miembro de guía 634, el miembro de empuje 616 se guía por la segunda cara curva 6342 y entra en la segunda muesca 635. El miembro de empuje 616 empuja la segunda cara curva 6342 lateralmente de manera que el miembro giratorio 63 gira para hacer girar el cilindro 3. Una de la entrada 33 del cilindro 3 se sitúa en correspondencia con la salida 512 del tubo 51, de manera que se introduce aire en la cámara 32 para expulsar las cintas en la cámara 32 fuera del orificio 21 del cuerpo 1.
- 45
- 50 Cuando el usuario libera el gatillo 4 y la barra 61 se mueve hacia atrás, el miembro de empuje 616 se mueve hacia atrás desde la segunda muesca 635. Cuando la segunda cara inclinada 6164 se pone en contacto con el primer miembro de guía 632 situado en correspondencia con la segunda muesca 635, debido a la forma de la segunda cara inclinada 6164 y la primera cara curva 6322 del primer miembro de guía 632, el miembro de empuje 616 se guía por la primera cara curva 6322 y entra en la primera muesca 633. El miembro de empuje 616 empuja la primera cara curva 6322 lateralmente de manera que el miembro giratorio 63 gira para hacer girar el cilindro 3. La salida 512 del tubo 51 se sitúa entre dos entradas 33 adyacentes del cilindro 3.
- 55 El usuario tira y libera el gatillo 4 para activar la unidad de impacto 5 y hace girar la unidad giratoria 6 para expulsar las cintas, la acción del gatillo 4 puede realizarse consecutivamente para expulsar las cintas de las cámaras 32 del cilindro 3 consecutivamente sin ninguna acción adicional necesaria. Después de que todas las cintas de las cámaras 32 son expulsadas, el usuario puede abrir la cubierta frontal 2 para reemplazar un nuevo cilindro 3 y el distribuidor de cinta se puede utilizar de nuevo en un corto período de tiempo.

## REIVINDICACIONES

## 1. Un distribuidor para distribuir cintas que comprende:

5 un cuerpo (1) que es un cuerpo hueco;  
 una cubierta frontal (2) conectada de forma pivotante a un extremo frontal del cuerpo (1) y que tiene un orificio (21) que se comunica con un interior del cuerpo;  
 un cilindro (3) situado de forma giratoria en el cuerpo (1) y situado detrás de un extremo posterior de la cubierta frontal (2), teniendo el cilindro (3) múltiples cámaras (32) en las que se reciben cintas, estando las cámaras (32) dispuestas radialmente alrededor de un centro del cilindro (3), una abertura de cada cámara (32) situada detrás del extremo posterior de la cubierta frontal (2), una entrada (33) definida a través de un extremo posterior de cada cámara (32);  
 una unidad de impacto (5) situada en el cuerpo (1) y situada detrás del cilindro (3) para introducir aire en las cámaras (32) a través de las entradas (33);  
 15 una unidad giratoria (6) situada en el cuerpo (1) y conectada al cilindro (3) para hacer girar el cilindro (3), y un gatillo (4) conectado de forma pivotante al cuerpo (1) y situado fuera del cuerpo (1), teniendo el gatillo (4) una porción de accionamiento (42) en un extremo posterior del mismo para accionar la unidad de impacto (5), un esparrago (43) que sobresale desde un lado del gatillo (4) para accionar la unidad giratoria (6) en la que la unidad de impacto (5) comprende un tubo (51), un pistón (52), un resorte de compresión (53), un brazo (54), una articulación (55) y un trinquete (56), el tubo (51) está situado detrás del extremo posterior del cilindro (3) y tiene una salida (512) definida en un extremo frontal del mismo, el pistón (52) está situado en el tubo (51) y el resorte de compresión (53) está situado en un extremo posterior del pistón (52) para empujar el pistón (52) hacia el cilindro (3), un extremo frontal del brazo (54) está conectado de forma pivotante al extremo posterior del pistón (52) y un extremo posterior del brazo (54) está conectado de forma pivotante a un extremo frontal de la articulación (55), un extremo posterior de la articulación (55) está conectado de forma pivotante al trinquete (56) que está conectado de forma pivotante al cuerpo (1), el trinquete (56) tiene una punta (564) que se extiende hasta un área de giro de la porción de accionamiento y está situada por encima del miembro de accionamiento (42) de manera que el miembro de accionamiento (42) es capaz de empujar el trinquete (56) que hace pivotar la articulación (55) hacia un extremo posterior del cuerpo (1) y un resorte de torsión (58) está conectado entre el eslabón y el trinquete.

2. El distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la unidad giratoria (6) tiene una barra (61), un resorte de extensión (62), un miembro giratorio (63) y un eje (64), teniendo la barra (61) dos salientes (612) que se extienden respectivamente desde un lado de la misma, teniendo el cuerpo (1) una ranura de restricción (112) definida en su interior y los dos salientes (612) están situados dentro de la ranura de restricción (112), la barra (61) se extiende a través de una ranura de guía (614) que tiene un primer extremo que se extiende hacia una parte superior del cuerpo (1) y un segundo extremo de la ranura de guía (614) que se extiende hacia una parte inferior del cuerpo (1), el esparrago (43) está situado de forma pivotante en la ranura de guía (614) para mover la barra (61) hacia el cilindro (3), un miembro de empuje (616) se extiende desde el otro lado de la barra (61) que hace pivotar el miembro giratorio (63), el miembro de empuje (616) tiene una primera cara inclinada (6162) y una segunda cara inclinada (6164) formadas respectivamente en sus extremos frontal y posterior, un extremo frontal del resorte de extensión (62) está conectado a un extremo posterior de la barra (61), un extremo posterior del resorte de extensión (62) está conectado a un interior del cuerpo (1) para mover la barra (61) hacia el extremo posterior del cuerpo (1), el miembro giratorio (63) está situado detrás del cilindro (3) y el miembro giratorio (63) está conectado al eje (64) que está conectado al cilindro (3) de manera que el miembro giratorio (63) y el cilindro giran conjuntamente entre sí, el miembro giratorio (63) tiene múltiples primeros miembros de guía (632) y múltiples segundos miembros de guía (634) en su exterior, los primeros miembros de guía (632) están situados adyacentes a un primer extremo del miembro giratorio (63), el primer extremo del miembro giratorio (63) está situado lejos del cilindro (3), los segundos miembros de guía (634) están situados adyacentes a un segundo extremo del miembro giratorio (63), el segundo extremo del miembro giratorio (63) está situado cerca del cilindro (3), una primera muesca (633) se define entre cualquiera dos los primeros miembros de guía (632) adyacentes, una segunda muesca (635) se define entre dos segundos miembros de guía (634) adyacentes cualesquiera, los primeros miembros de guía (632) están situados en correspondencia con las segundas muescas (635), los segundos miembros de guía (634) están situados en correspondencia con las primeras muescas (633), cada uno de los primeros miembros de guía (632) tiene una primera cara curva (6322) en un lado del mismo, la primera cara curva (6322) está situada para orientarse hacia una abertura de la segunda muesca (635), cada uno de los segundos miembros de guía (634) tiene una segunda cara curva (6342) en un lado del mismo, la segunda cara curva (6342) está situada para orientarse hacia una abertura de la primera muesca (633), el miembro de empuje (616) se mueve hacia delante y hacia atrás entre la primera y la segunda muescas (633) (635) para hacer girar el miembro giratorio (63).

3. El distribuidor de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el cilindro (3) tiene una ranura de acoplamiento (31) en su extremo posterior y el eje (64) está acoplado a la ranura de acoplamiento (31) de manera que el miembro giratorio (63) acciona el eje (64) para hacer girar el cilindro (3).

4. El distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el pistón (52) tiene al menos un anillo de pistón (522) montado en el mismo que está en contacto con un interior del tubo (51).

5. El distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, en el que un extremo frontal del resorte de compresión (53) está situado adyacente al extremo posterior del cilindro (3) y un extremo posterior del resorte de compresión (53) está situado adyacente a dos topes (13) del cuerpo (1).

5  
6. El distribuidor de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el trinquete (56) tiene una primera superficie (562) formada sobre una parte superior del mismo y la articulación (55) tiene una segunda superficie (552) que descansa sobre la primera superficie (562) de manera que el trinquete (56) hace pivotar la articulación (55) hacia el extremo posterior del cuerpo (1).

10

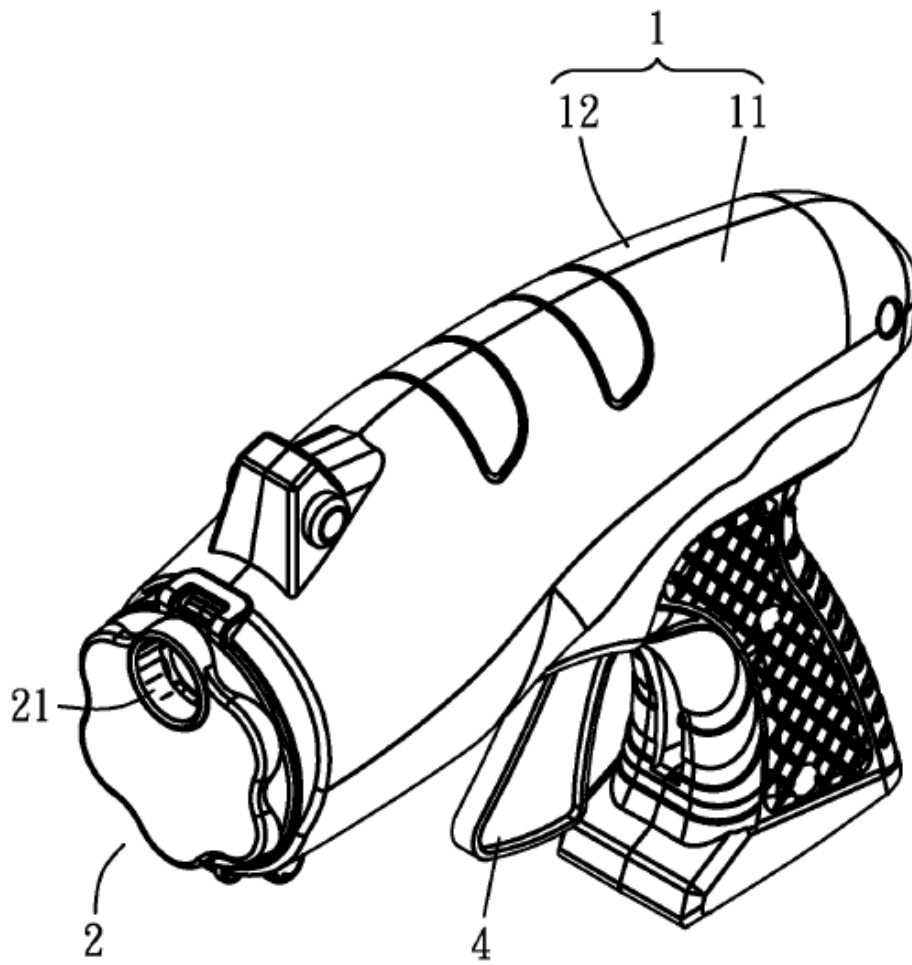


FIG. 1



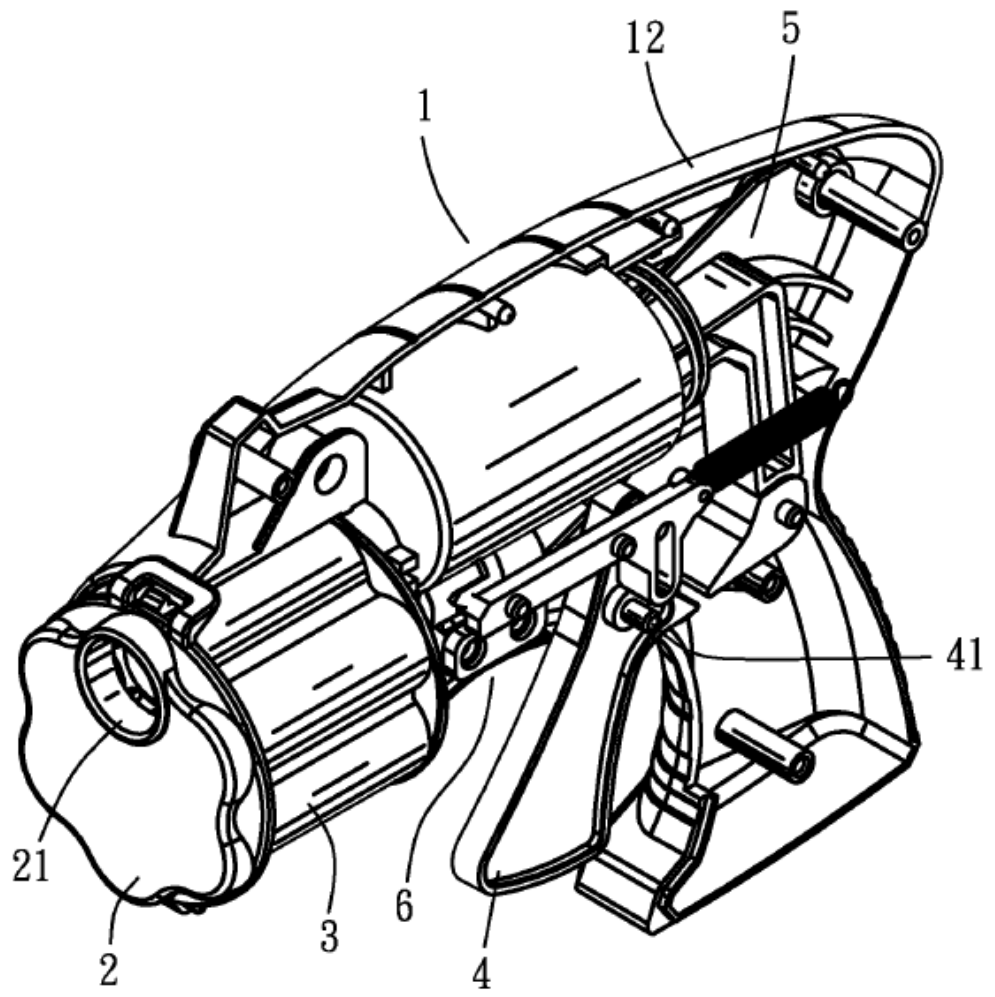


FIG. 2

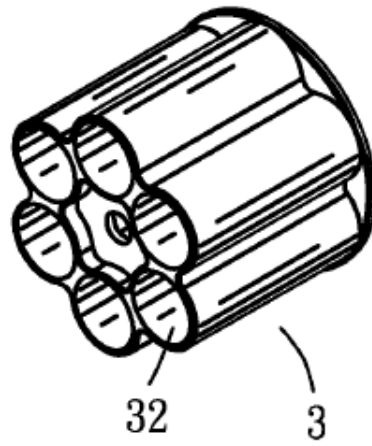


FIG. 3

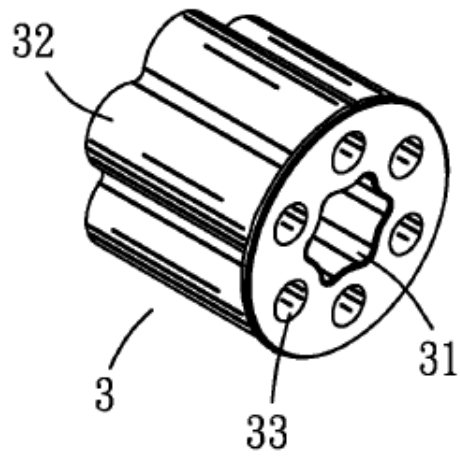


FIG. 4

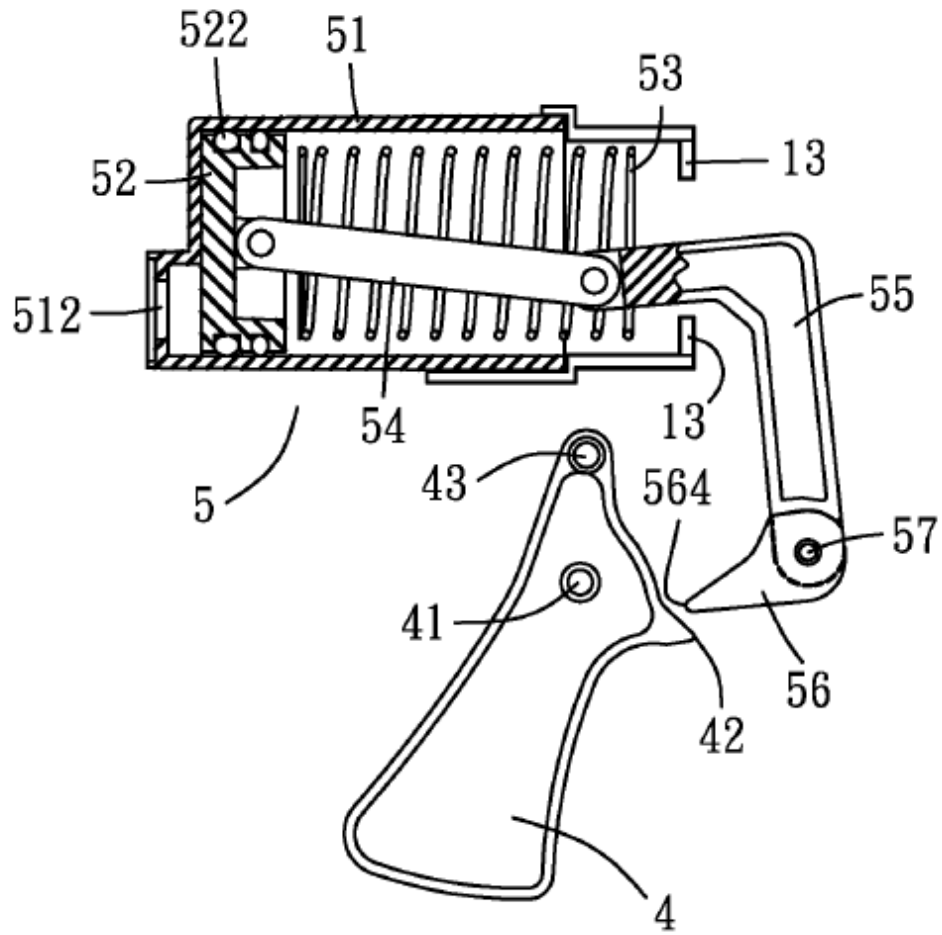


FIG. 5

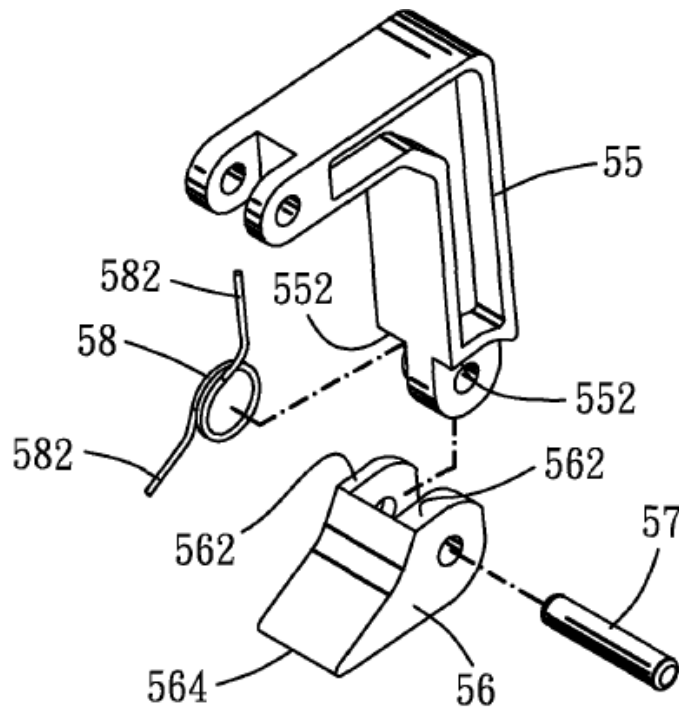


FIG. 6

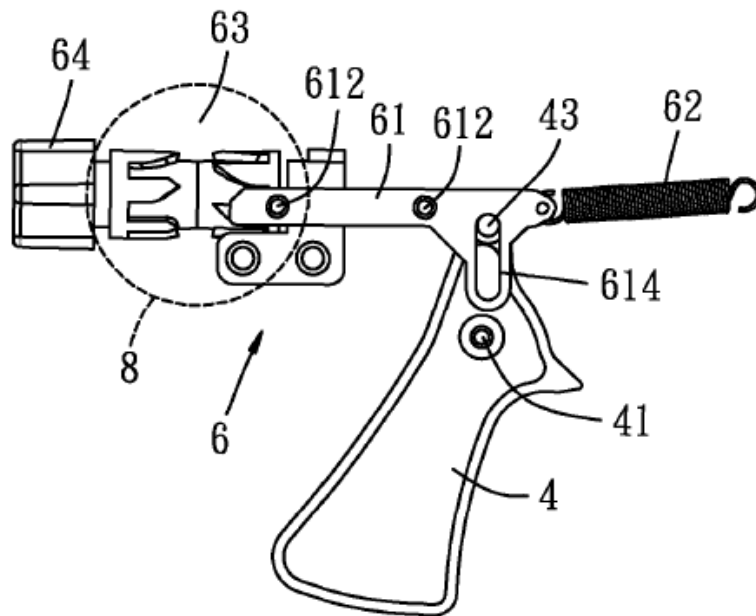


FIG. 7

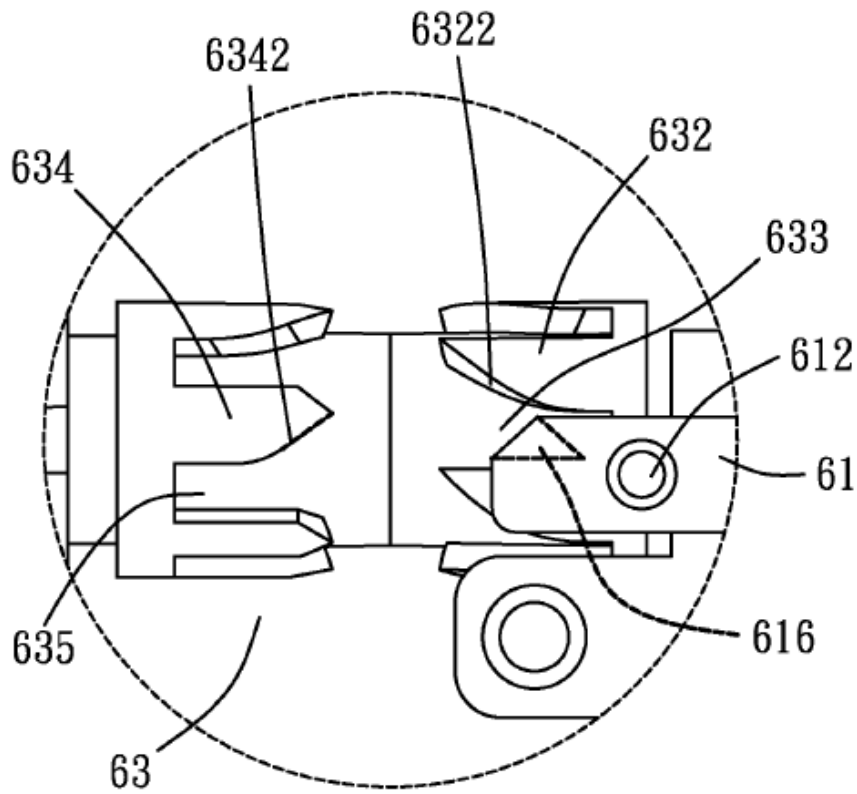


FIG. 8

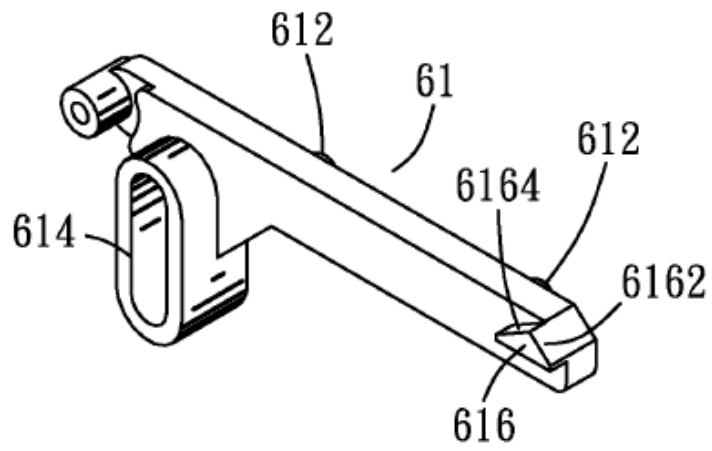


FIG. 9

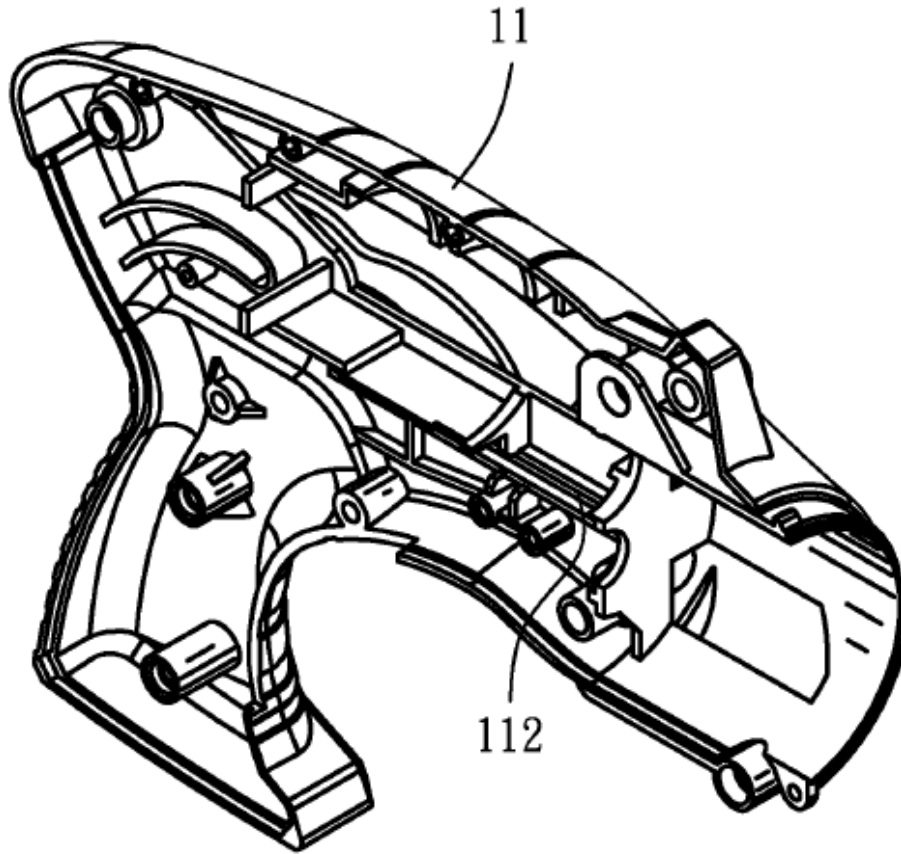


FIG. 10