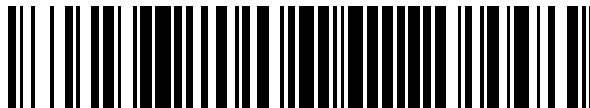


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 777**

51 Int. Cl.:

B65C 11/00 (2006.01)

B65C 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.08.2011 E 11750059 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2609016**

54 Título: **Máquina etiquetadora de mano con mecanismo de elevación del rollo de etiquetas mejorado**

30 Prioridad:

29.07.2011 US 201113193908

26.08.2010 US 377163 P

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

20.01.2016

73 Titular/es:

CHECKPOINT SYSTEMS INC. (100.0%)

101 Wolf Drive

Thorofare, NJ 08086, US

72 Inventor/es:

GUENTER, HARALD;

LUTZ, LOTHAR y

ROBEL, GILBERT

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 556 777 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

Máquina etiquetadora de mano con mecanismo de elevación del rollo de etiquetas mejorado.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere, en general, a máquinas etiquetadoras de mano y, más particularmente, a una máquina etiquetadora de mano que comprende una carcasa con una abertura superior, un soporte para montar, de forma que pueda girar, un rollo de etiquetas que está situado al menos parcialmente dentro de la abertura superior, una tapa que rodea y está separada de al menos un perímetro superior de un rollo de etiquetas insertado en la abertura superior, y un mecanismo de elevación para mover el soporte arriba y abajo.

15 2. DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA RELACIONADA

Una máquina etiquetadora de mano convencional se usa para imprimir precios u otra información en etiquetas que están provistas en una banda transportadora y para posteriormente fijar las etiquetas impresas a artículos. Dicha máquina etiquetadora, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, es conocida del documento EP 0 858 950 B1. La banda transportadora con las etiquetas se enrolla en un rollo de etiquetas que puede montarse, de forma que pueda girar, en el soporte y hundirse al menos parcialmente en la abertura superior de la carcasa. El soporte consta de un par de brazos articulados, un extremo de los cuales está acoplado a la abertura de la carcasa y el otro a un llamado "cartucho de carga". El cartucho de carga comprende una tapa con una sección transversal semicircular y una pared lateral con un buje montado en su centro. El lado del cartucho de carga opuesto a la pared lateral y el área periférica restante de la tapa semicircular están abiertos.

Cuando el rollo de etiquetas se coloca sobre el buje, la mitad de su perímetro y una de sus caras están rodeadas por la tapa. La otra mitad de su perímetro y la otra cara del rollo de etiquetas están expuestas. Los brazos articulados comprenden un engranaje en sus extremos inferiores. Si el rollo de etiquetas debe hundirse en la abertura en la carcasa, el cartucho de carga es sujetado con la mano sobre la tapa y presionado hacia abajo. Los engranajes engranados de los brazos articulados hacen que los brazos realicen los mismos movimientos y estos se pliegan cada vez más en su parte media hasta que el cartucho de carga del rollo de etiquetas se hunde lo suficiente para que los bordes inferiores de su tapa se apoyen sobre la carcasa cerca de la abertura. Cuando se acciona la máquina etiquetadora, el rollo de etiquetas no es guiado en el lado abierto del cartucho de carga de modo que la banda transportadora desenrollada desde el rollo de etiquetas pueda moverse hacia fuera y su movimiento pueda ser obstruido por la carcasa. Un cartucho de carga que está abierto en un lado tampoco garantiza que la banda de etiquetas permanecerá enrollada uniformemente, es decir, sin un desplazamiento axial de enrollamientos sucesivos. Y finalmente es difícil retirar el rollo de etiquetas del cartucho de carga debido a la pequeña separación entre la tapa y el rollo de etiquetas.

El único guiado disponible para el rollo de etiquetas en el cartucho de carga es proporcionado por la pared lateral del cartucho de carga. Si el rollo de etiquetas debe retirarse del dispositivo, el cartucho de carga es sujetado en la tapa y arrastrado manualmente hacia arriba. Cuando el cartucho de carga ha sido elevado lo suficiente para que el rollo de etiquetas haya sido liberado de la carcasa, puede sacarse del buje.

Una máquina etiquetadora de mano es conocida del documento EP 1 308 408 B1 que comprende una tapa que está montada, de forma que pueda girar, en la carcasa e impide que el rollo de etiquetas sea retirado de su soporte. Si el rollo de etiquetas debe retirarse, hay que abrir primero la tapa volteándola. A continuación, el rollo de etiquetas puede retirarse elevándolo a mano, y éste o un nuevo rollo de etiquetas pueden presionarse en el soporte hasta que encaje en posición. A continuación, la tapa se cierra de nuevo. Aunque el rollo de etiquetas es guiado mejor en esta máquina etiquetadora que en la máquina etiquetadora descrita anteriormente, retirar e insertar el rollo de etiquetas sigue siendo tedioso dado que, cuando se abre la tapa, hay placas de resorte a ambos lados del soporte que tienen que desviarse hacia fuera de modo que liberen el rollo de etiquetas. Si la máquina etiquetadora es invertida entonces, el rollo de etiquetas y el núcleo del rollo que portaba la banda de etiquetas caerán debido a su propio peso. De esta manera, el rollo de etiquetas o el núcleo del rollo pueden retirarse del espacio de almacenamiento del rollo de etiquetas sin que haya que tocarlo directamente. Este proceso sigue siendo tedioso, dado que primero hay que abrir la tapa y desbloquear los elementos de bloqueo para ser capaces de retirar el rollo de etiquetas.

BREVE RESUMEN DE LA INVENCION

El objetivo de esta invención es mejorar una máquina etiquetadora del tipo mencionado inicialmente de tal manera que el rollo de etiquetas sea guiado mejor y pueda insertarse y retirarse más fácilmente, dando como resultado una máquina etiquetadora que es de diseño más sencillo.

5 Este problema se resuelve con una máquina etiquetadora de mano en la que la tapa está articulada sobre la
abertura superior de la carcasa y la tapa está diseñada, además, de tal manera que rodee completamente un rollo
de etiquetas montado mediante el soporte y que está situado al menos parcialmente dentro de la abertura superior, y
en la que el mecanismo de elevación incluye un acoplamiento mecánico entre la tapa y el soporte, de modo que el
soporte pueda moverse fuera de la abertura y dentro de la abertura haciendo oscilar manualmente la tapa mientras
10 la separación entre la tapa y el soporte puede modificarse.

El rollo de etiquetas insertado en la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención está completamente
rodeado por la tapa, de modo que el rollo de etiquetas presenta un guiado óptimo y la tira de etiquetas no puede
abandonar su pista de desplazamiento pretendida cuando se acciona la máquina etiquetadora. Mientras la tapa
15 eleva el rollo de etiquetas con su soporte cuando se abre la tapa, también se aleja del rollo de etiquetas,
incrementando de este modo la separación entre la tapa y el rollo de etiquetas. De esta manera, el acceso al soporte
para montar, de forma que pueda girar, el rollo de etiquetas se mejora, y el rollo de etiquetas puede sujetarse
fácilmente de forma manual y colocarse sobre o sacarse de su soporte. Cuando la tapa se cierra, se mueve una vez
más sobre el rollo de etiquetas para finalmente rodearlo completamente. El acoplamiento mecánico entre la tapa y el
20 soporte garantiza que el rollo de etiquetas es transportado inevitablemente durante la apertura y el cierre para ser
llevado a una posición en la que pueda ser retirado sin obstrucción o esté completamente rodeado y guiado de
forma excelente.

En una realización de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, el acoplamiento mecánico
25 comprende una guía de conexión dispuesta en la tapa y una leva asociada con el soporte y que encaja en la guía de
conexión. La tapa y el soporte están, de este modo, acopladas mecánicamente de una manera sencilla y exenta de
problemas.

En otra realización de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, la guía de conexión es un
30 rebaje arqueado similar a una ranura o surco en o sobre una prolongación de una pared lateral de la tapa. De esta
manera, la guía de conexión puede montarse en la propia tapa de manera sencilla.

En otra realización de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, el soporte para montar, de
forma que pueda girar, el rollo de etiquetas comprende un buje con una brida en o sobre la cual fijada la leva está y
35 en o sobre la cual puede moverse la prolongación de la pared lateral con la guía de conexión. Esta realización
representa una manera sencilla de proporcionar la leva sobre el soporte.

En otra realización más de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, la brida está hecha de
dos discos dispuestos en una separación entre la cual se forma un espacio hueco en el que se extiende una espiga
40 que forma la leva. En esta realización, la prolongación de la pared lateral de la tapa puede extenderse en este
espacio hueco, y la guía de conexión puede moverse con respecto a la leva para elevar o hacer descender el
soporte.

En otra realización de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, el soporte es guiado por un
45 brazo de soporte que está montado, de forma que pueda moverse, en la carcasa. Esto hace el diseño del soporte
sencillo, facilitado acoplando la tapa y el soporte, lo que elimina el uso de un par de brazos articulados que
representa el estado de la técnica.

En otra realización de la máquina etiquetadora de acuerdo con la presente invención, el brazo de soporte está fijado
50 a la brida. El buje para hacer pivotar el rollo de etiquetas es, de este modo, conducido de forma sencilla en dirección
lineal con ayuda del brazo de soporte, y el movimiento oscilante entre la tapa y el soporte se consigue simplemente
usando la guía de conexión arqueada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE VARIAS VISTAS DE LOS DIBUJOS

55 La invención se describirá junto con los siguientes dibujos en los que números de referencia similares designan
elementos similares y en los que:

La figura 1 muestra una vista lateral de una realización preferida de una máquina etiquetadora de mano de acuerdo

con la presente invención;

La figura 2 muestra la misma vista de la máquina etiquetadora de mano que en la figura 1 pero con la tapa oscilada abierta; y

5

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de la máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la figura 2 de la cual solamente se muestra una mitad para exponer el guiado de un soporte de un rollo de etiquetas que se muestra extraída de su soporte.

10 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a una máquina etiquetadora de mano que comprende una carcasa con una abertura superior, un soporte para montar giratoriamente un rollo de etiquetas que está situado al menos parcialmente dentro de la abertura superior, una tapa que rodea y está separada de al menos un perímetro superior de un rollo de
15 etiquetas insertado en dicha abertura superior, y un mecanismo de elevación para mover el soporte arriba y abajo.

En la figura 1, se muestra una vista lateral de una máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la presente invención y se designa generalmente como 10. La máquina etiquetadora de mano 10 se usa para imprimir, dispensar y fijar etiquetas autoadhesivas sobre objetos en el transcurso de un ciclo operativo que es accionado
20 moviendo una palanca 12 con respecto a un mango montado de forma rígida 14. Una impresora 18 con formatos de impresión para imprimir sobre una etiqueta en posición de impresión está alojada en una carcasa 16 de la máquina etiquetadora de mano 10. Las etiquetas se mueven una detrás de otra a la posición de impresión y a la posición para fijarlas a objetos usando un mecanismo de transporte que es accionado por la palanca 12. Para este fin, el mecanismo de transporte extrae una banda transportadora que contiene las etiquetas desde el rollo de etiquetas
25 mostrado en la figura 3.

La carcasa 16 comprende una abertura superior 22. Un soporte designado en general como 24 en la figura 3 se usa para montar giratoriamente el rollo de etiquetas 20. Una tapa 30 está articulada para oscilar alrededor de un eje 32 (figura 3) sobre la abertura superior 22 en la carcasa 16. De este modo, puede hacerse oscilar a la tapa 30 entre una
30 posición abierta mostrada en la figura 2 y una posición cerrada mostrada en la figura 1. El soporte 24 puede moverse desde una posición extendida mostrada en las figuras 2 y 3 a una posición retraída en la que el rollo de etiquetas 20 está parcialmente hundido en la abertura superior 22 y la tapa 30 está cerrada, tal como se muestra en la figura 1 usando un mecanismo de elevación 40. La tapa 30 rodea al rollo de etiquetas 20 completamente en la posición mostrada en la figura 1, en la que el rollo de etiquetas 20 está parcialmente hundido en la abertura superior
35 22.

El mecanismo de elevación 40 incluye un acoplamiento mecánico entre la tapa 30 y el soporte 24. Haciendo oscilar manualmente la tapa 30, el soporte 24 puede sacarse de la abertura superior 22 y al interior de la abertura superior 22 mientras se incrementa o se reduce la separación entre la tapa 30 y el soporte 24. Se forma una gran separación
40 entre la tapa 30 y el soporte 24 en la posición mostrada en las figuras 2 y 3. Una pequeña separación se forma entre la tapa 30 y el soporte 24 en la posición mostrada en la figura 1.

El acoplamiento mecánico comprende una guía de conexión 34 dispuesta en la tapa 30 y una leva asociada con el soporte 24 que está formada por una espiga 44 y encaja en la guía de conexión 34. La guía de conexión 34 está
45 formada en una prolongación 50 de una pared lateral de la tapa 30 y es un rebaje arqueado similar a una ranura 52 tal como se muestra, o podría tener, en su lugar, una configuración similar a un surco. El término "tapa", tal como se usa en el presente documento, no incluye la prolongación 50. La tapa es esa pieza que cierra la abertura superior 22 de la carcasa 16.

El soporte 24 comprende un buje que puede girar libremente 26 con una brida 28 para montar giratoriamente el rollo de etiquetas 20. La brida 28 está hecha de dos discos 28a, 28b separados por una separación. El disco 28b es visible solamente en el área fragmentada alrededor de la espiga 44 en la figura 3. Existe un espacio hueco entre los discos 28a /28b en los que se extiende la espiga 44 que forma la leva. La prolongación 50 de la tapa 30 puede moverse en el sentido de las agujas del reloj desde la posición mostrada en la figura 3 al interior del espacio hueco
50 de la brida 28, lo que mueve la espiga 44 y, de este modo, el soporte 24 mostrado en la figura 3 cada vez más hacia abajo. El soporte 24 es guiado por un brazo de soporte 54 que está montado móvilmente en la carcasa 16. El brazo de soporte 54 está fijado a la brida 28. Tal como puede verse en la figura 3, la carcasa comprende un surco guía 56 para guiar el brazo de soporte 54.
55

La tapa 30 comprende en su borde inferior dos lengüetas elásticas 31a, 31b con las que puede encajar en su sitio sobre el borde superior de la abertura 22 en la posición mostrada en la figura 1. Cuando la tapa 30 se sujeta con los dedos en la posición mostrada en la figura 1 y se abre haciéndole oscilar, las lengüetas elásticas 31a, 31b cederán. Cuando se hace oscilar a la tapa 30 a la posición mostrada en la figura 2, el soporte 24 se desplaza mediante la guía 5 de conexión 34 que guía la espiga 44 a la posición superior mostrada en las figuras 2 y 3 en las que el rollo de etiquetas 20 o el núcleo que queda de un rollo de etiquetas puede extraerse del buje 26 y sustituirse por un nuevo rollo de etiquetas 20. Cuando la tapa 30 se cierra de nuevo, mueve inevitablemente el soporte 24 con el rollo de etiquetas 20 de vuelta al interior de la carcasa hasta que finalmente rodea el rollo de etiquetas 20 completamente en la posición mostrada en la figura 1, en la que encierra el perímetro superior del rollo de etiquetas 20 en la abertura 10 22 a una separación.

Aunque la invención se ha descrito en detalle y con referencia a ejemplos específicos de la misma, será evidente para un experto en la materia que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones en ella sin alejarse del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

15

REIVINDICACIONES

1. Una máquina etiquetadora de mano (10) que comprende:
- 5 una carcasa (16) con una abertura superior (22);
- un soporte (24) para montar giratoriamente un rollo de etiquetas (20) que está situado al menos parcialmente dentro de dicha abertura superior;
- 10 una tapa (30) que cierra la abertura superior y rodea y está separada de al menos un perímetro superior de un rollo de etiquetas insertado en dicha abertura superior;
- un mecanismo de elevación (40) para mover dicho soporte arriba y abajo;
- 15 **caracterizada porque** dicha tapa está asentada pivotantemente sobre dicha carcasa en dicha abertura superior,
- en la que dicha tapa rodea completamente un rollo de etiquetas montado sobre dicho soporte situado al menos parcialmente dentro de dicha abertura superior; y
- 20 en la que dicho mecanismo de elevación incluye un acoplamiento mecánico (34) entre dicha tapa y dicho soporte, de modo que dicho soporte pueda moverse fuera de dicha abertura superior y dentro de dicha abertura superior haciendo oscilar de forma manual dicha tapa entre una posición cerrada y una posición abierta, y en la que una separación entre dicha tapa y dicho soporte se modifica durante dicha oscilación.
- 25 2. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho acoplamiento mecánico comprende una guía de conexión (34) dispuesta sobre la tapa y una leva asociada con el soporte y que encaja en la guía de conexión.
3. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 2, en la que dicha guía de
- 30 conexión es un rebaje arqueado similar a una ranura o a un surco (52) en, o sobre una prolongación de, una pared lateral de dicha tapa.
4. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 3, en la que dicho soporte para montar giratoriamente un rollo de etiquetas comprende un buje (26) con una brida (28) en, o sobre, la cual está fijada
- 35 dicha leva y en, o sobre, la cual puede moverse dicha prolongación de la pared con dicha guía de conexión.
5. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 4, en la que dicha brida está hecha de dos discos (28a, 28b) dispuestos a una separación entre la cual se forma un espacio hueco en el que se extiende una espiga (44) que forma dicha leva.
- 40
6. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 5, en la que dicho soporte es guiado por un brazo de soporte (54) que está montado móbilmente en dicha carcasa.
7. La máquina etiquetadora de mano de acuerdo con la reivindicación 6, en la que dicho brazo de
- 45 soporte está fijado a la brida.

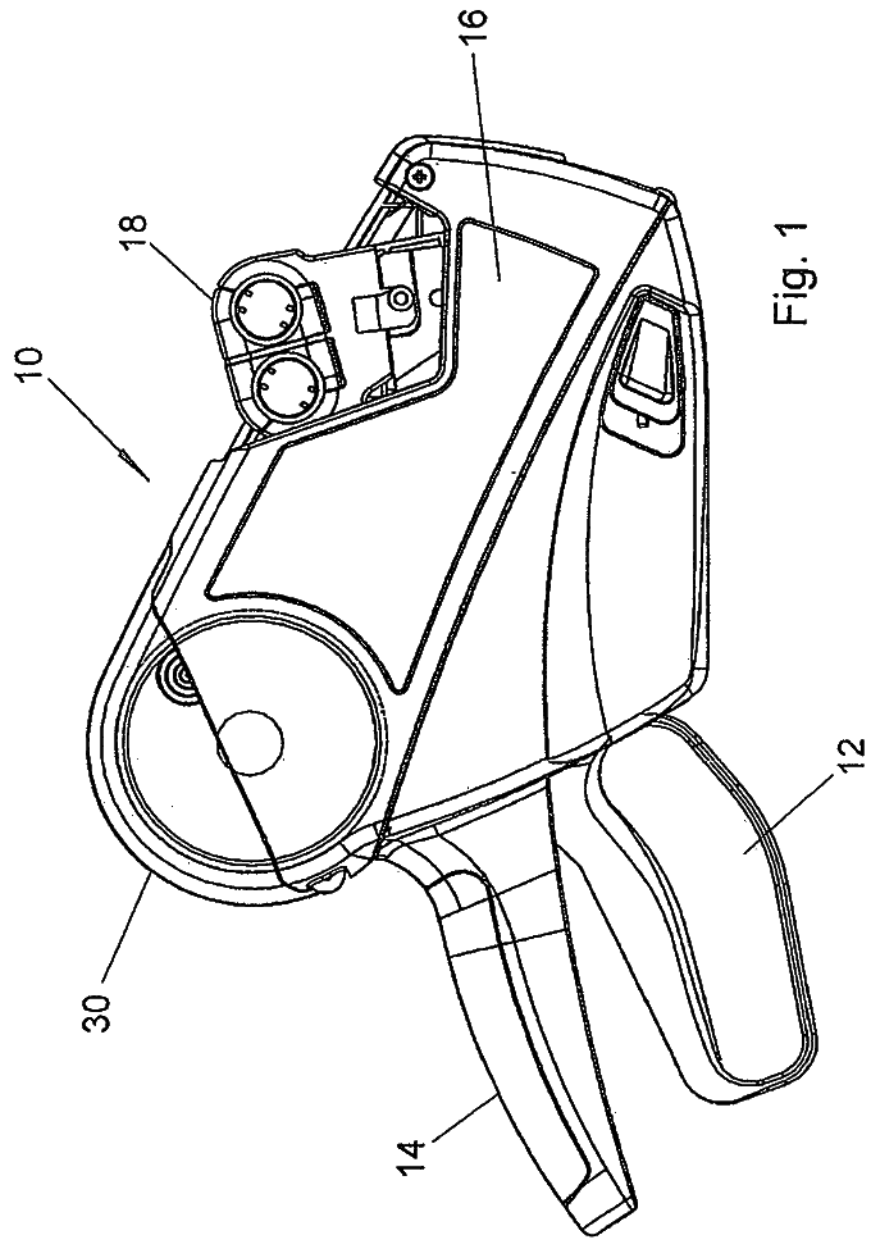


Fig. 1

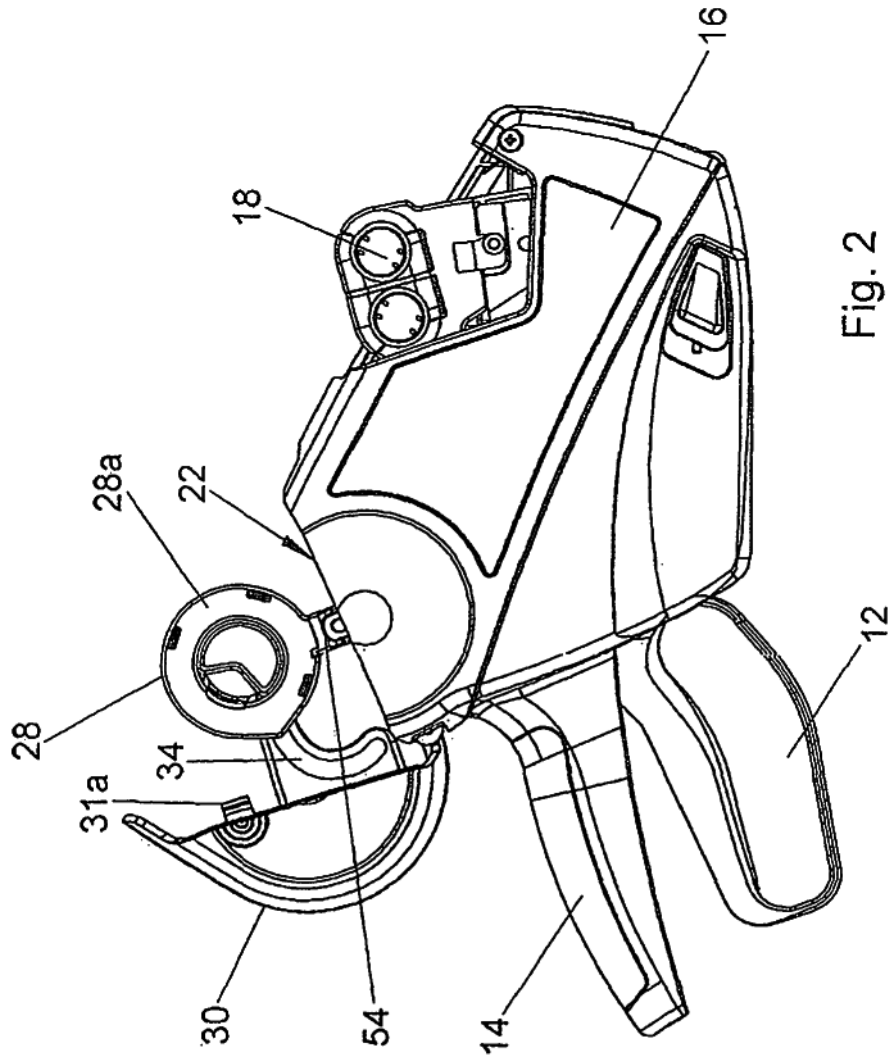


Fig. 2

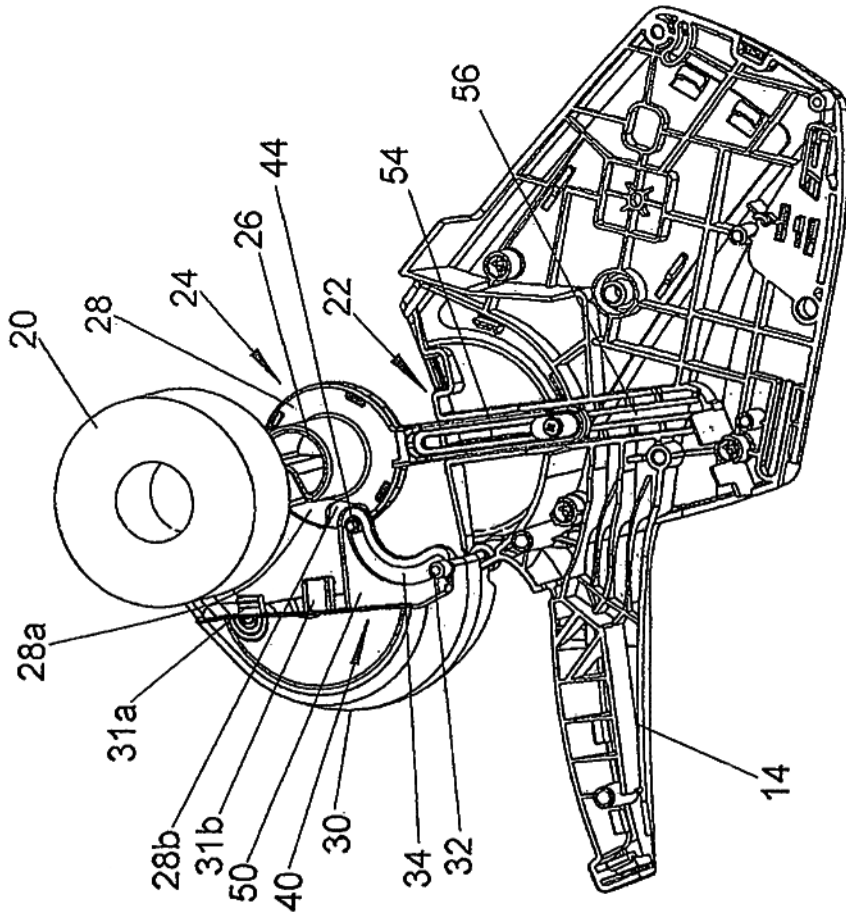


Fig. 3