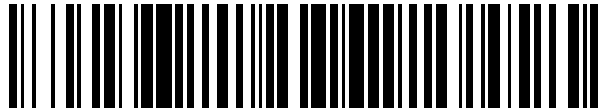


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 942 908**

51 Int. Cl.:

A61M 37/00 (2006.01)

A61B 17/20 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 17/072 (2006.01)

A61B 17/34 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.11.2019 PCT/US2019/062205**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2020 WO20236214**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.11.2019 E 19927566 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.01.2023 EP 3773859**

54 Título: **Fuente de alimentación inalámbrica y controlador de velocidad para máquina para tatuar**

30 Prioridad:

21.05.2019 US 201916417904

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

07.06.2023

73 Titular/es:

**CRITICAL TATTOO SUPPLY, LLC (100.0%)
280 Brinkby Avenue Suite 100
Reno, Nevada 89509, US**

72 Inventor/es:

LIPSCOMB, RANDY

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 942 908 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

Fuente de alimentación inalámbrica y controlador de velocidad para máquina para tatuar

5 Antecedentes de la invención

Esta invención se refiere a un accesorio para usar con un dispositivo de tatuaje y, más particularmente, a una fuente de alimentación acoplada eléctricamente y de forma extraíble al dispositivo de tatuaje que incluye controles de entrada para subir y bajar una cantidad de corriente eléctrica suministrada a un motor del dispositivo para tatuar, la configuración de tensión seleccionada hace que el motor del dispositivo para tatuar funcione en consecuencia.

Una máquina para tatuar es una herramienta portátil que utiliza bobinas electromagnéticas, agujas y tinta para crear una marca permanente, denominada tatuaje, en la piel de una persona. Los tatuajes se han vuelto muy populares en la corriente principal de Estados Unidos y, de hecho, se ha creado una industria completa para satisfacer la demanda de "entintar" la piel de los clientes. Una máquina para tatuar incluye un motor para accionar el movimiento de elementos funcionales y, en consecuencia, debe incluir o estar conectada eléctricamente a una fuente de alimentación eléctrica. Históricamente, una máquina para tatuar se conectaba a una fuente de alimentación de CA, como un enchufe de pared, a través de un cable de alimentación o puede incluir una batería recargable que debe conectarse a una unidad base separada para obtener energía o durante el uso.

Aunque presumiblemente efectivo para su uso previsto, es inconveniente e incluso molesto tener un cable de alimentación que interfiere entre la máquina y la piel del cliente durante el uso o tener un equipo de carga colateral entre usos.

Por lo tanto, sería deseable tener una fuente de alimentación inalámbrica que se conectara directamente a la máquina para tatuar, es decir, directamente al motor de la misma, y que a su vez pudiera recargarse con un cable USB similar a un teléfono celular. Además, sería deseable tener una fuente de alimentación inalámbrica que tuviera botones de entrada hacia arriba y hacia abajo que, cuando se accionan, hacen que se transfiera más o menos tensión de la batería al motor de la máquina para tatuar, lo que hace que el motor funcione más rápido o más lento, en consecuencia. En otras palabras, la fuente de alimentación presentada por la presente invención es tanto inalámbrica como funcional. El documento US2018/043146A1 divulga una fuente de alimentación para una máquina para tatuar según el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Resumen de la invención

En la reivindicación 1 se proporciona una fuente de alimentación inalámbrica y un controlador de tensión para alimentar y controlar una máquina para tatuar según la presente invención. Además, la reivindicación 6 proporciona un sistema de fuente de alimentación inalámbrica y una máquina para tatuar.

Por lo tanto, un objeto general de esta invención es proporcionar una fuente de alimentación inalámbrica para operar y controlar la tensión de una máquina para tatuar.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una fuente de alimentación inalámbrica que se puede conectar de forma eléctrica y extraíble directamente al motor de una máquina para tatuar durante el uso y sin ningún cable colgando entre ellos.

Aún otro objeto de esta invención es proporcionar la fuente de alimentación inalámbrica, como se ha dicho anteriormente, que permite al artista del tatuaje variar la velocidad de la tensión suministrada entre la batería y el motor y, en consecuencia, variar la velocidad del motor.

Otro objeto más de esta invención es proporcionar la fuente de alimentación inalámbrica, como se ha dicho anteriormente, que sea fácil de usar y económica de fabricar.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción tomada junto con los dibujos acompañantes, en donde se exponen, a modo de ilustración y ejemplo, las modalidades de esta invención.

Breve descripción de los dibujos

60 La Figura 1a es una vista en perspectiva de una fuente de alimentación inalámbrica y un controlador para una máquina para tatuar según una modalidad preferida de la presente invención, ilustrada conectada eléctricamente a la máquina para tatuar;

La Figura 1b es una vista en perspectiva despiezada de la fuente de alimentación inalámbrica como en la Figura 1a, ilustrada con la fuente de alimentación inalámbrica separada de la máquina para tatuar;

65 La Figura 2a es una vista lateral de la fuente de alimentación inalámbrica como se ilustra en la Figura 1a;

La Figura 3a es una vista desde arriba de la fuente de alimentación inalámbrica según la presente invención y retirada de la máquina para tatuar;

La Figura 3b es una vista lateral de la fuente de alimentación inalámbrica como se ilustra en la Figura 3a;

La Figura 3c es otra vista lateral de la fuente de alimentación inalámbrica como se ilustra en la Figura 3a; y

5 La Figura 4 es un diagrama de bloques que ilustra los componentes electrónicos de la presente invención.

Descripción de la modalidad preferida

10 Se describirá una fuente de alimentación inalámbrica y un controlador de tensión para una máquina para tatuar con referencia a las Figuras 1a a 4 de los dibujos adjuntos. Más particularmente, la fuente de alimentación inalámbrica 10 incluye un miembro de cuerpo que tiene un alojamiento de la batería 20 que incluye una batería recargable 30 y que incluye un botón de entrada ascendente 22 y un botón de entrada descendente 24 para regular una cantidad de tensión eléctrica que fluye a un motor de una máquina para tatuar.

15 El miembro del cuerpo incluye un alojamiento de la batería 20 que tiene una pluralidad de paredes que encierran y definen un área interior configurada para alojar los diversos componentes electrónicos que se describirán a continuación. El alojamiento de la batería 20 incluye una pared superior en la que se pueden colocar los controles de entrada y una pantalla 26.

20 Una batería 30 está situada dentro del área interior del alojamiento de la batería 20 y, preferiblemente, es recargable. Por ejemplo, se puede montar un puerto USB 28 en una pared lateral del alojamiento de la batería 20 y se conecta eléctricamente a la batería 30 para que la batería se pueda recargar con un cargador sustancialmente similar al que se usa para cargar un teléfono móvil u otro dispositivo electrónico recargable.

25 Un conjunto de selección de entrada 21 está montado encima de una pared del alojamiento de la batería 20, tal como la pared superior. En general, el conjunto de selección de entrada 21 está conectado eléctricamente a la batería 30, se puede operar para ajustar una cantidad de tensión que se transfiere desde la batería 30 y es el medio por el cual un usuario tiene control directo sobre el establecimiento de una velocidad de una máquina para tatuar 12. En una modalidad, el conjunto de selección de entrada 21 incluye un primer botón de entrada 22 que está conectado eléctricamente a la batería 30 de una manera que disminuye la transferencia de tensión y que, en efecto, da como resultado una velocidad del motor más lenta cuando está conectado eléctricamente a la máquina para tatuar 12. Técnicamente, la activación del primer botón de entrada 22 puede generar una señal de generación de velocidad eléctrica a la batería que es indicativa de una disminución de la tensión en una cantidad predeterminada, tal como de medio voltio. De manera similar, el conjunto de selección de entrada 21 incluye un segundo botón de entrada 24 que está conectado eléctricamente a la batería 30 de una manera que aumenta la transferencia de tensión y que, en efecto, da como resultado una velocidad del motor más rápida cuando está conectado eléctricamente a la máquina para tatuar 12. Técnicamente, la activación del segundo botón de entrada 24 puede generar una señal de generación de velocidad eléctrica a la batería que es indicativa de una tensión creciente en una cantidad predeterminada, tal como por ejemplo de medio voltio. En la implementación real, un controlador electrónico 32 o un par de controladores pueden colocarse eléctricamente entre el conjunto de selección de entrada 21 y la batería 30 y pueden operar para regular un aumento o disminución de la tensión, respectivamente, según lo seleccione un usuario.

45 En un aspecto relacionado, el conjunto de selección de entrada 21 puede incluir una pantalla digital 26, tal como una pantalla LCD, colocada encima de la pared superior cerca del primer botón de entrada 22 y el segundo botón de entrada 24. Los botones de entrada están conectados eléctricamente a la pantalla 26 y la pantalla 26 puede estar conectada eléctricamente a la batería 30, pudiendo operar las pantallas 26 para publicar una tensión actual que se suministra desde la batería 30 a un motor de la máquina para tatuar 12.

50 De acuerdo con la presente invención, la fuente de alimentación inalámbrica 10 incluye una interfaz eléctrica 29 que permite la conexión a un motor de una máquina para tatuar 12. La interfaz eléctrica 29 puede ser un conector RCA como se muestra, aunque también se contemplan otras conexiones electrónicas que también funcionarían. Específicamente, la interfaz eléctrica 29 tiene un primer extremo conectado eléctricamente a la batería 30 y un segundo extremo que se extiende desde el primer extremo y, de hecho, fuera del alojamiento de la batería 20 para una conexión operativa a la máquina para tatuar 12.

55 Durante el uso, el alojamiento de la batería 20 con una batería cargada 30 puede acoplarse a una máquina para tatuar 12 a través de la interfaz 29 como se explicó anteriormente. Entonces, la velocidad del motor de la máquina para tatuar 12 puede ajustarse usando el par de botones de entrada de tensión.

60 Se entiende que, aunque se han ilustrado y descrito ciertas formas de esta invención, esta no se limita a ellas excepto en la medida en que tales limitaciones se incluyan en las siguientes reivindicaciones y los equivalentes funcionales permitidos de las mismas.

65

REIVINDICACIONES

1. Una fuente de alimentación inalámbrica y un controlador de tensión para alimentar y controlar una máquina para tatuar, que comprende:
- 5 un alojamiento de la batería que tiene una pluralidad de paredes que, en conjunto, definen un área interior; una batería situada en el área interior de dicho alojamiento de la batería;
- 10 un conjunto de selección de entrada situado en una superficie exterior de una pared respectiva de dicha pluralidad de paredes de dicho alojamiento de la batería, dicho conjunto de selección de entrada puede operar para generar una señal de generación de velocidad;
- 15 un controlador conectado eléctricamente a dicho conjunto de selección de entrada que puede operar para regular una cantidad de tensión que fluye desde dicha batería de acuerdo con dicha señal de generación de velocidad;
- 20 una interfaz eléctrica que tiene un primer extremo acoplado eléctricamente a dicha batería y que tiene un segundo extremo en comunicación eléctrica con dicho primer extremo y que se extiende alejándose de dicho primer extremo, caracterizada porque dicho segundo extremo se extiende alejándose de dicho alojamiento de la batería y está configurado para acoplarse de forma operativa y liberable directamente a la máquina para tatuar sin ningún cable colgando entre ellos, para proporcionar dicha tensión desde dicha batería a dicha máquina para tatuar.
2. La fuente de alimentación inalámbrica según la reivindicación 1, en donde dicha interfaz eléctrica incluye un conector RCA configurado para conectarse selectivamente a la máquina para tatuar.
3. La fuente de alimentación inalámbrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho conjunto de selección de entrada incluye:
- 25 un primer botón de entrada conectado eléctricamente a dicho controlador y operable, cuando se acciona, para generar dicha señal de generación de velocidad que es indicativa de una disminución de tensión;
- 30 un segundo botón de entrada conectado eléctricamente a dicho controlador y operable, cuando se acciona, para generar dicha señal de generación de velocidad que es indicativa de un aumento en la tensión.
4. La fuente de alimentación inalámbrica según la reivindicación 3, en donde dicho conjunto de selección de entrada incluye una pantalla digital situada en la superficie exterior de dicha pared respectiva de dicho alojamiento de la batería, dicha pantalla digital está conectada eléctricamente a dicho primer y segundo botones de entrada y a dicha batería y es operable para publicar un nivel de tensión seleccionado.
- 35 5. La fuente de alimentación inalámbrica según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un puerto de carga montado en una pared respectiva de dicho alojamiento de la batería y conectado eléctricamente a dicha batería, dicho puerto de carga se configura para recibir un cable de carga USB.
- 40 6. Un sistema que comprende:
- 45 una máquina para tatuar; y una fuente de alimentación inalámbrica y un controlador de tensión para alimentar y controlar dicha máquina para tatuar, en donde dicha fuente de alimentación inalámbrica y controlador de tensión comprende:
- 50 un alojamiento de la batería que tiene una pluralidad de paredes que, en conjunto, definen un área interior; una batería situada en el área interior de dicho alojamiento de la batería;
- 55 un conjunto de selección de entrada situado en una superficie exterior de una pared respectiva de dicha pluralidad de paredes de dicho alojamiento de la batería, dicho conjunto de selección de entrada puede operar para generar una señal de generación de velocidad;
- un controlador conectado eléctricamente a dicho conjunto de selección de entrada que puede operar para regular una cantidad de tensión que fluye desde dicha batería de acuerdo con dicha señal de generación de velocidad; y
- una interfaz eléctrica que tiene un primer extremo acoplado eléctricamente a dicha batería y que tiene un segundo extremo en comunicación eléctrica con dicho primer extremo y que se extiende alejándose de dicho primer extremo, caracterizado porque dicho segundo extremo se extiende alejándose de dicho alojamiento de la batería y está configurado para acoplarse de forma operativa y liberable directamente a dicha máquina para tatuar sin ningún cable colgando entre ellos, para proporcionar dicha tensión desde dicha batería a dicha máquina para tatuar.
- 60 7. El sistema de la reivindicación 6, en donde dicha interfaz eléctrica incluye un conector RCA configurado para conectarse selectivamente a dicha máquina para tatuar.
- 65 8. El sistema de la reivindicación 6 o 7, en donde dicho conjunto de selección de entrada incluye:

un primer botón de entrada conectado eléctricamente a dicho controlador y operable, cuando se acciona, para generar dicha señal de generación de velocidad que es indicativa de una disminución en la tensión;
un segundo botón de entrada conectado eléctricamente a dicho controlador y operable, cuando se acciona, para generar dicha señal de generación de velocidad que es indicativa de un aumento en la tensión.

5
9. El sistema de la reivindicación 8, en donde dicho conjunto de selección de entrada incluye una pantalla digital colocada en la superficie exterior de dicha pared respectiva de dicho alojamiento de la batería, dicha pantalla digital está conectada eléctricamente a dicho primer y segundo botones de entrada y a dicha batería y operable para publicar un nivel de tensión seleccionado.

10
10. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones 6-9, en donde dicha fuente de alimentación inalámbrica y controlador de tensión comprende un puerto de carga montado en una pared respectiva de dicho alojamiento de la batería y conectado eléctricamente a dicha batería, dicho puerto de carga se configura para recibir un cable de carga USB.

15

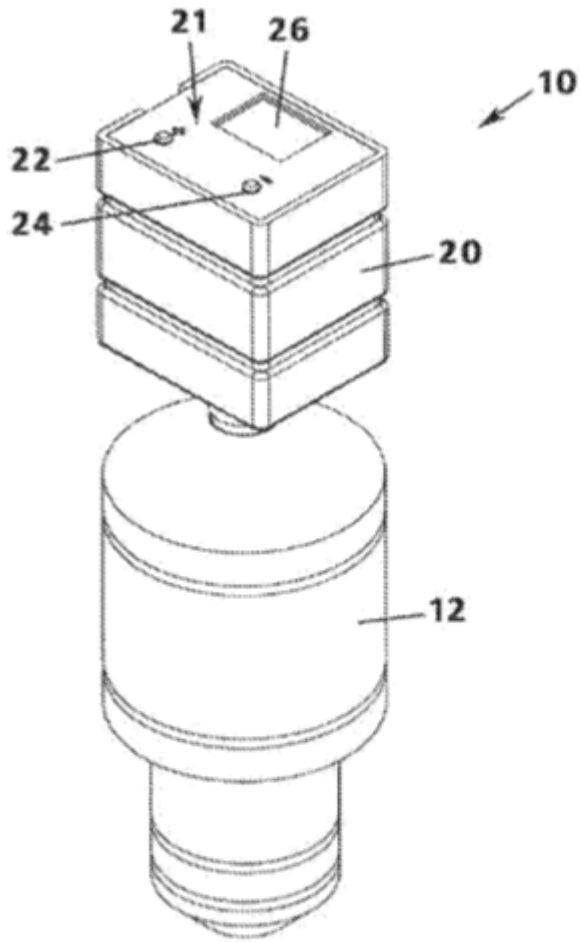


Figura 1a

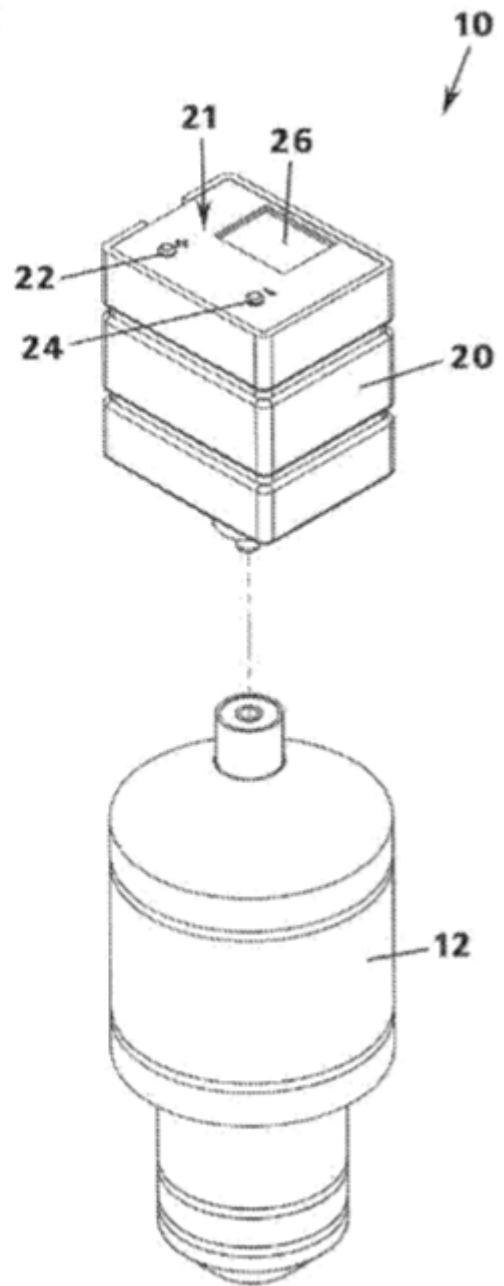


Figura 1b

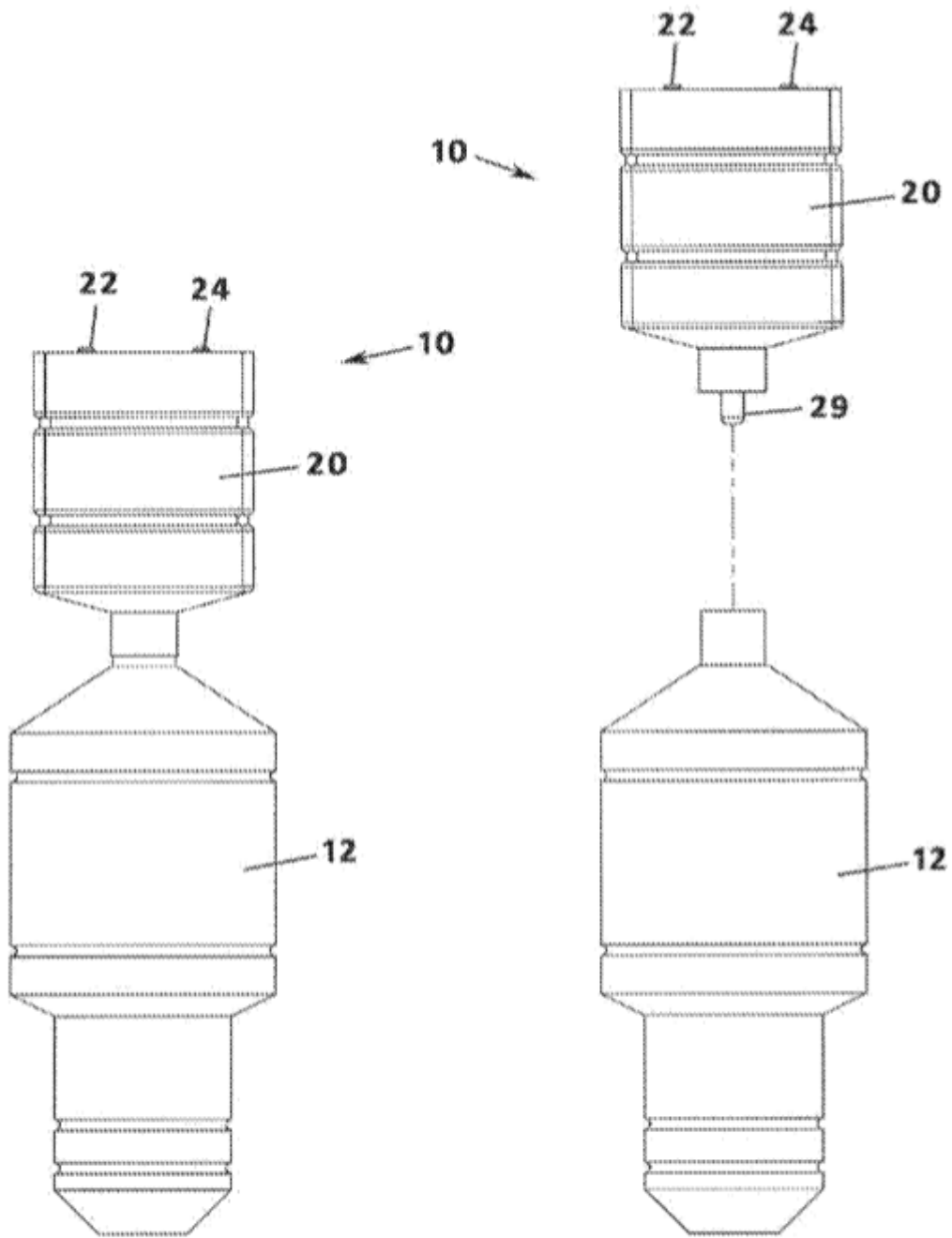


Figura 2a

Figura 2b

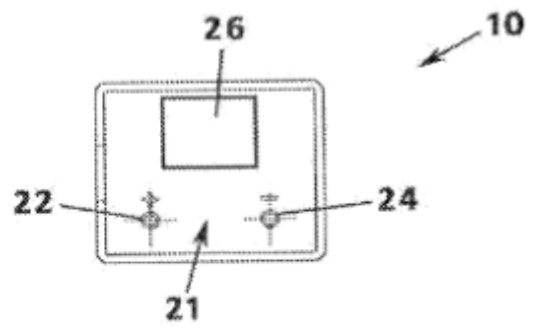


Figura 3a

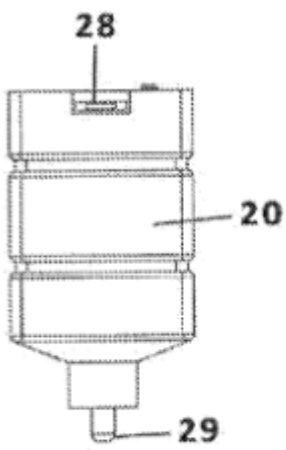


Figura 3c

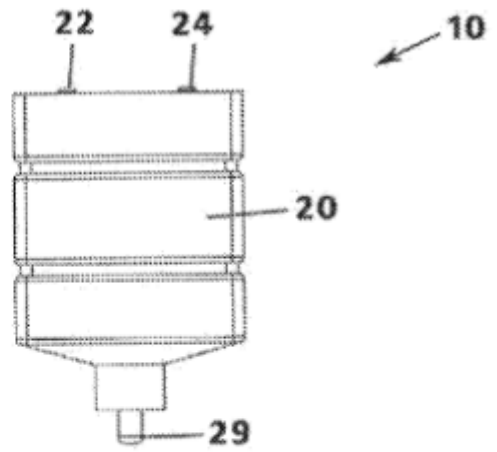


Figura 3b

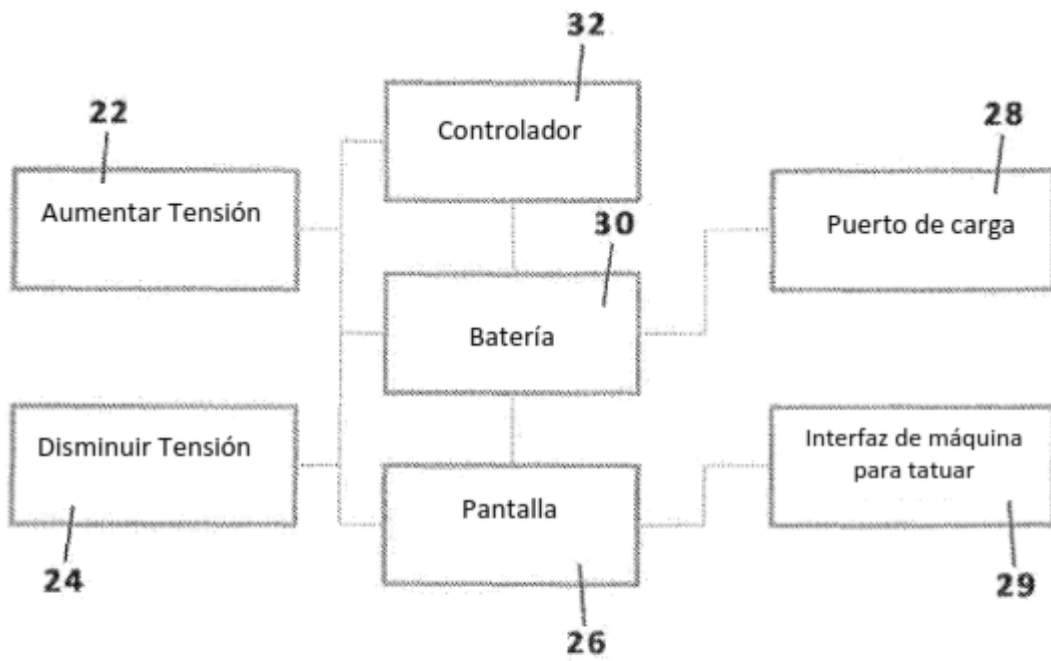


Figura 4