

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 806**

51 Int. Cl.:

B27G 19/06	(2006.01)
B27B 13/14	(2006.01)
B27B 13/00	(2006.01)
A22B 5/20	(2006.01)
B23D 59/00	(2006.01)
F16P 7/00	(2006.01)
F16P 3/12	(2006.01)
F16P 3/14	(2006.01)
A22C 17/00	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.09.2015 PCT/AU2015/050561**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.03.2016 WO16041020**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.09.2015 E 15841911 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **26.07.2017 EP 3194129**

30 Prioridad:

18.09.2014 AU 2014903735

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
05.12.2018

71 Solicitantes:

**SCOTT AUTOMATION & ROBOTICS PTY LIMITED
(100.0%)
Unit 1, 101 Derby Street
Silverwater, New South Wales 2128, AU**

72 Inventor/es:

CAMPBELL, CLYDE MARK

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Aparato de seguridad para proteger a un operador de una sierra eléctrica**

ES 2 692 806 T1

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de frenado de emergencia para detener el avance de la hoja de una sierra eléctrica del tipo que incorpora una mesa de corte a través de la cual pasa la hoja de la sierra durante una operación de corte, comprendiendo el aparato:
- 5 una mordaza de frenado;
- una mordaza móvil separada de la mordaza de frenado para la recepción de la hoja de la sierra entre la mordaza de frenado y la mordaza móvil;
- un impulsor para llevar la mordaza móvil desde una posición retraída hasta entrar en contacto con una cara lateral de la hoja al objeto de impulsar una cara opuesta de la hoja contra la mordaza de frenado y de esta forma fijar la hoja
- 10 entre la mordaza de frenado y la mordaza móvil;
- una cámara de presión para el alojamiento de un fluido a una presión predeterminada; y
- un actuador que puede entrar en funcionamiento como respuesta a una señal de frenado de emergencia para dejar salir el fluido a presión de la cámara de presión al objeto de accionar el impulsor contra la mordaza móvil para llevar la mordaza móvil hasta dicho contacto con la cara lateral de la hoja.
- 15 2. Un aparato de frenado según la reivindicación 1, en el que la mordaza móvil y la mordaza de frenado están perfiladas al objeto de deformar una parte de la hoja entre la mordaza móvil y la mordaza de frenado en dirección lateral con respecto a un eje longitudinal de la hoja para efectuar la fijación de la hoja.
3. Un aparato de frenado según la reivindicación 2, en el que una de entre la mordaza móvil y la mordaza de frenado tiene una parte rebajada y la otra de entre la mordaza móvil y la mordaza de frenado tiene una parte sobresaliente, y
- 20 la mordaza móvil está configurada para alinear la parte sobresaliente y la parte rebajada para la deformación lateral de la parte de la hoja.
4. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el actuador es un actuador por solenoide que puede entrar en funcionamiento para dejar salir el fluido a presión de la cámara de presión.
5. Un aparato de frenado según la reivindicación 4, en el que el actuador por solenoide es una válvula solenoide que comprende un cuerpo de solenoide y un miembro de válvula, y el solenoide se puede hacer entrar en funcionamiento como respuesta a la señal de frenado de emergencia al objeto de liberar el miembro de válvula para
- 25 dejar salir el fluido a presión de la cámara de presión.
6. Un aparato de frenado según la reivindicación 6, en el que el miembro de válvula es un disco de válvula y el aparato incluye además un puerto de descarga para dirigir el fluido a presión desde la cámara de presión hasta el impulsor, estando el miembro de válvula dispuesto al objeto de controlar el flujo de fluido a presión desde la cámara de presión hasta el puerto de descarga.
- 30 7. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además una carcasa de la cámara de presión en la que queda definida la cámara de presión y que aloja el solenoide.
8. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el impulsor está dispuesto para ser accionado de forma lineal por parte del fluido a presión desde una posición de reposo hasta una posición de trabajo en la que la mordaza móvil está presionada contra la cara lateral de la hoja.
- 35 9. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el impulsor comprende un pistón que tiene una cabeza de pistón y un vástago de pistón, y el aparato comprende además una trayectoria de flujo de fluido para dirigir el fluido a presión en contacto con la cabeza de pistón al objeto de impulsar el vástago de pistón
- 40 hasta la posición de trabajo.
10. Un aparato de frenado según la reivindicación 9, en el que la mordaza móvil está configurada para ser desplazada hasta hacer contacto con la hoja por medio del avance del vástago de pistón hasta la posición de trabajo.
11. Un aparato de frenado según la reivindicación 9 o 10, que comprende además un cilindro en el que está dispuesta la cabeza de pistón del pistón, y el vástago de pistón del pistón se proyecta desde el cilindro para el accionamiento de la fijación de la hoja por medio de la mordaza de frenado y la mordaza móvil.
- 45 12. Un aparato de frenado según la reivindicación 11, en el que el vástago de pistón del pistón se proyecta desde el cilindro y se apoya sobre la mordaza móvil.
13. Un aparato de frenado según la reivindicación 12, que comprende además:
- una carcasa de guiado en la que se proyecta el vástago de pistón desde el cilindro; y

al menos un vástago de guiado para el guiado del desplazamiento de la mordaza móvil hasta hacer contacto con la cara lateral de la hoja, siendo recibidos el uno o más vástagos de guiado de forma deslizante en la carcasa de guiado.

- 5 14. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, que comprende además unos medios de desviación dispuestos en el cilindro al objeto de desviar el pistón para su vuelta a la posición retraída desde la posición de trabajo del pistón después de que el fluido a presión haya sido descargado para dejar de actuar sobre el impulsor.
15. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que la mordaza de frenado es una mordaza estacionaria retenida en una posición fija.
- 10 16. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en el que la mordaza de frenado es móvil, y la mordaza de frenado y la mordaza móvil están configuradas para ser impulsadas hasta hacer contacto con la hoja por medio del impulsor tras la entrada en funcionamiento del actuador como respuesta a la señal de frenado de emergencia.
17. Un aparato de frenado según la reivindicación 16, en el que el impulsor está acoplado a la mordaza de frenado y a la mordaza móvil por medio de un mecanismo articulado.
- 15 18. Un aparato de frenado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, en el que la sierra es una sierra de cinta.
19. Una sierra eléctrica del tipo que incorpora una mesa de corte a través de la cual pasa la hoja de la sierra durante una operación de corte, incluyendo la sierra un aparato de frenado de emergencia como el que se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en la que el aparato está configurado para detener la hoja cuando es activado por medio de la señal de parada de emergencia.
- 20 20. Un método para el frenado de emergencia de una hoja de una sierra eléctrica del tipo que incorpora una mesa de corte a través de la cual pasa la hoja de la sierra durante una operación de corte, comprendiendo el método:
- 25 proporcionar un aparato de frenado que comprende una mordaza de frenado y una mordaza móvil separada de la mordaza de frenado, pasando la hoja de la sierra entre la mordaza de frenado y la mordaza móvil, y el aparato incluye además un impulsor para llevar la mordaza móvil desde una posición retraída hasta entrar en contacto con una cara lateral de la hoja al objeto de impulsar una cara opuesta de la hoja contra la mordaza de frenado y de esta forma fijar la hoja entre la mordaza de frenado y la mordaza móvil, una cámara de presión para el alojamiento de un fluido a una presión predeterminada, y un actuador que puede entrar en funcionamiento para dejar salir el fluido a presión de la cámara de presión; y
- 30 hacer entrar en funcionamiento el actuador como respuesta a una señal de frenado de emergencia para dejar salir el fluido a presión de la cámara de presión al objeto de accionar el impulsor contra la mordaza móvil y así llevar la mordaza móvil hasta dicho contacto con la cara lateral de la hoja para frenar la hoja.
21. Un método según la reivindicación 20, en el que la mordaza de frenado es una mordaza estacionaria retenida en una posición fija.
- 35 22. Un método según la reivindicación 21, en el que la mordaza de frenado es móvil, y la mordaza de frenado y la mordaza móvil están configuradas para ser impulsadas hasta hacer contacto con la hoja por medio del impulsor tras la entrada en funcionamiento del actuador como respuesta a la señal de frenado de emergencia.
23. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 22, en el que la sierra es una sierra de cinta.
24. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, en el que la operación de corte es el corte de un canal de carne o de una pieza de carne en trozos más pequeños.

40

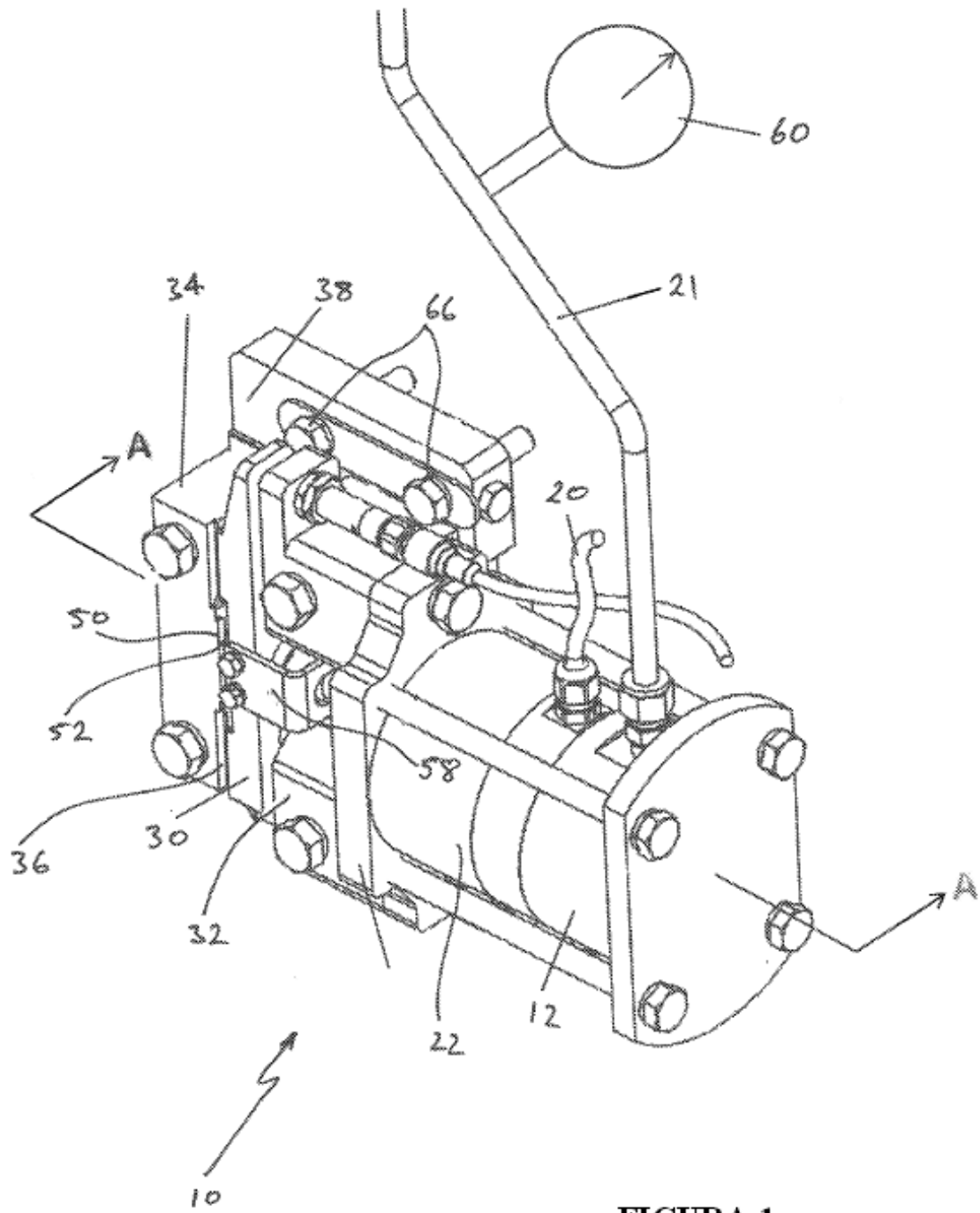
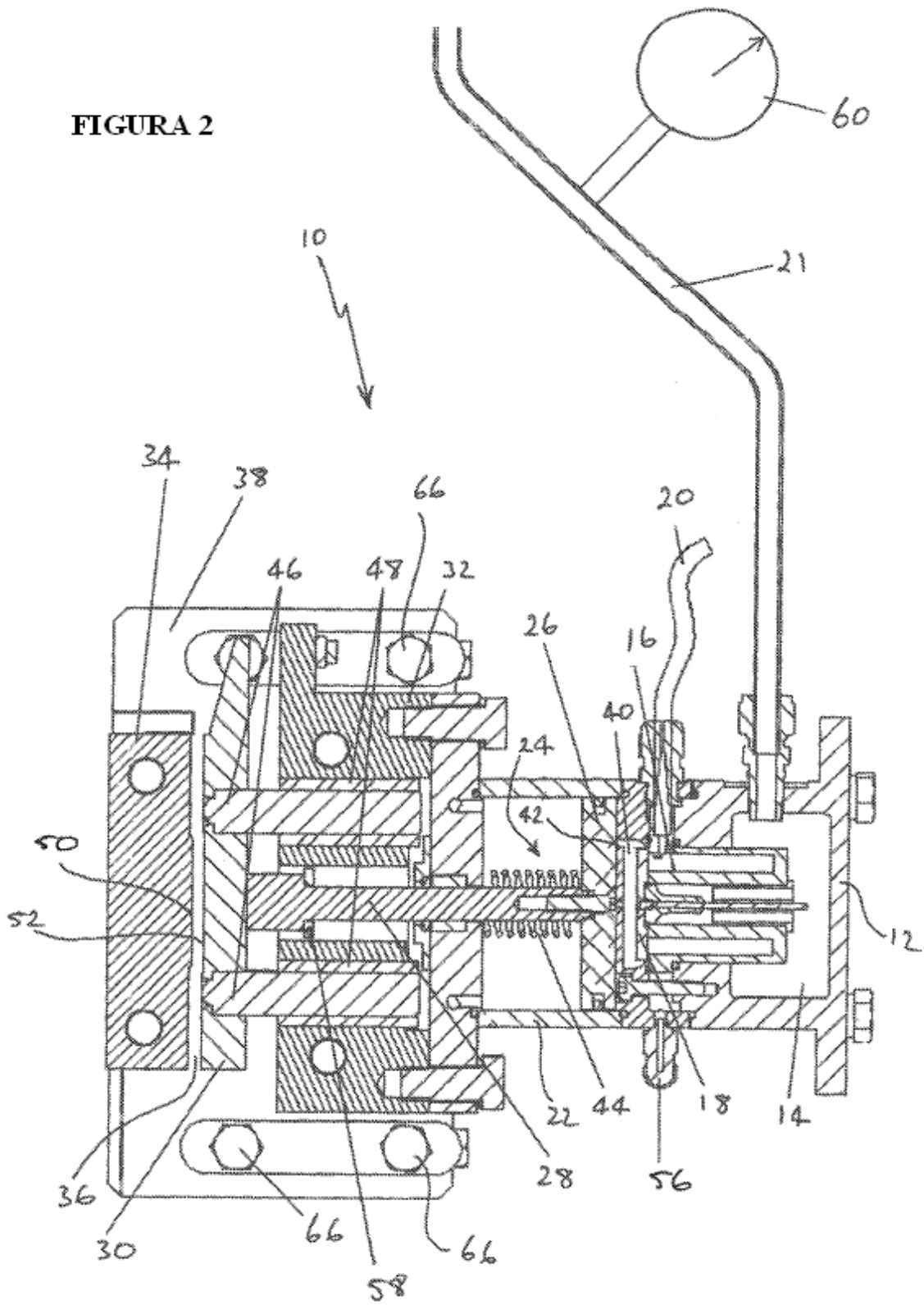


FIGURE 1

FIGURA 2



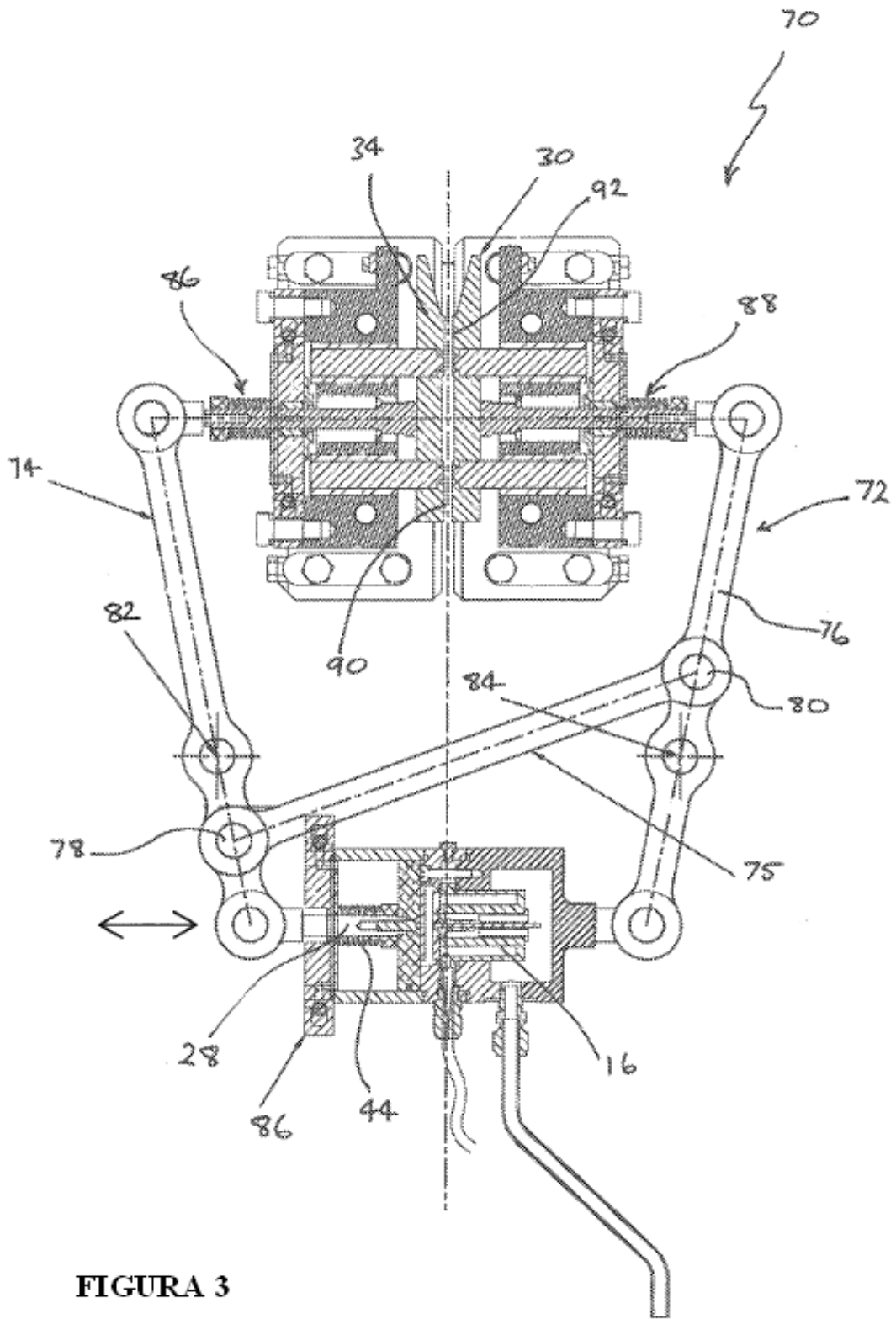


FIGURE 3

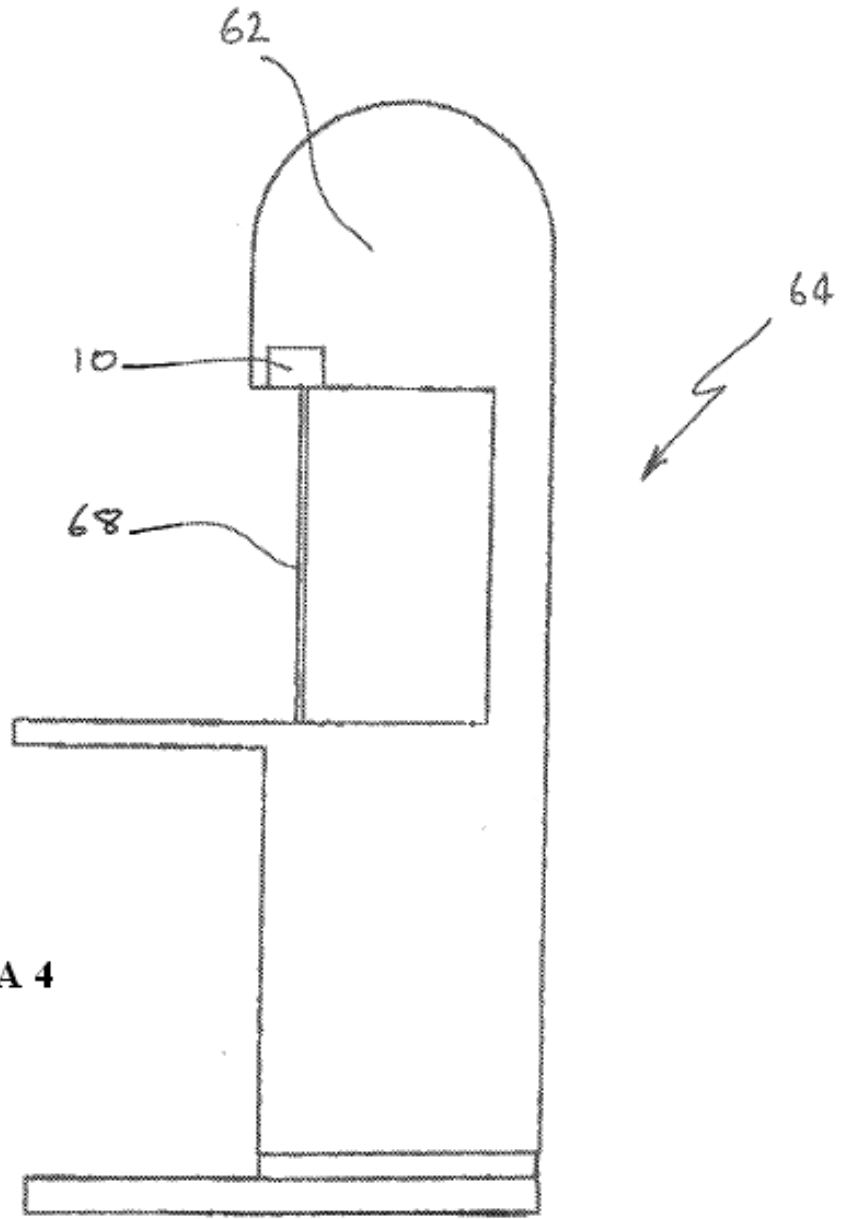


FIGURA 4