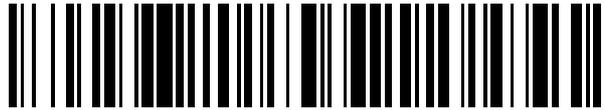


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 976**

51 Int. Cl.:

A63F 3/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.05.2011 E 11727555 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2015 EP 2585181**

54 Título: **Dispositivo para retirar una película protectora de una lámina**

30 Prioridad:

25.05.2010 IT VE20100024

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

01.06.2015

73 Titular/es:

**EVEREX S.R.L. (100.0%)
Via E. Majorana, 71
50019 Sesto Fiorentino (FI) , IT**

72 Inventor/es:

LAGHI, MARCO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 536 976 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

Dispositivo para retirar una película protectora de una lámina

La presente invención se refiere a un dispositivo para retirar una película protectora de una lámina, tal como tiques de rascado o similares.

5 En lo que sigue, solamente con propósitos ilustrativos, se hará referencia a los tiques de la clase mencionada anteriormente, pero sin considerar esto una limitación del alcance de la invención.

10 Como se sabe, después de comprar los tiques tales como tiques de rascado, es necesario retirar la película que los cubre parcialmente para ver si el tique es o no ganador. Esta operación se puede realizar manualmente, pero para retirar rápidamente la pintura o película protectora, se utilizan dispositivos que comprenden un rodillo de retirada o raspador enfrentado a un rodillo de atracción o de tracción, ambos motorizados.

El rodillo raspador, ondulado adecuadamente, tiene el objetivo específico de retirar la película, mientras que el rodillo de tracción tiene la función, junto con el rodillo raspador, de tirar del tique de tal modo que el tique entero pase entre los rodillos raspador y de tracción.

15 El documento US 4.765.842 es un documento de la técnica anterior que se refiere a un aparato limpiador de tiques dotado de un elemento limpiador giratorio para retirar el recubrimiento raspándolo en la superficie superior de los tiques.

Aunque estos dispositivos tienen ventajas indudables con respecto al raspado manual, sin embargo, tienen varios inconvenientes.

20 De hecho, es necesario considerar que durante el funcionamiento, el dispositivo se puede atascar debido, por ejemplo, a que el tique se pegue o no fluya en el sentido correcto. O bien, el dispositivo se puede averiar. En cualquier caso, necesita un mantenimiento estándar y regular teniendo en cuenta las tensiones destacables a las que está sometido.

25 En particular, en caso de atasco, es difícil extraer el tique y, en cualquier caso, esta operación requiere tiempo y energía. En ocasiones, aunque se tire fuertemente del tique, es imposible extraerlo, de tal modo que es necesario desmontar el dispositivo, eliminar la causa del atasco y, finalmente, es necesario volver a montar el dispositivo llevando a cabo las operaciones anteriores en orden inverso.

Estas operaciones son particularmente largas y laboriosas, y requieren asimismo herramientas que no siempre están disponibles, por lo tanto complicando más la situación.

30 La operación para reactivar la funcionalidad del dispositivo consume mucho tiempo. Además, es necesario considerar el tiempo durante el que la máquina no está funcionando, es decir, cuando el dispositivo está inactivo completamente durante la operación de intervención con las subsiguientes pérdidas económicas.

Además, el dispositivo se puede averiar, de tal modo que el periodo de reparación consume mucho tiempo y es inaceptable, debido a que la operación de reparación es más compleja, y debido a que sería necesario requerir la intervención de técnicos especializados que tienen que reparar la avería.

35 El tiempo total para la reparación, considerando asimismo el tiempo de espera a los técnicos cualificados, aumenta por lo tanto de manera notable provocando una gran pérdida económica.

Finalmente, es necesario proporcionar operaciones de mantenimiento que es necesario llevar a cabo regularmente de tal modo que se mantenga de manera eficiente el dispositivo. Aunque estas operaciones estén planificadas, requieren asimismo que se detenga la máquina con todos los inconvenientes mencionados.

40 El objetivo de la invención es, por lo tanto, fabricar un dispositivo que evite todas las desventajas mencionadas anteriormente y, en particular, un dispositivo que, en primer lugar, permita eliminar rápidamente la causa del atasco sin utilizar herramientas y sin esfuerzos excesivos.

Además, las operaciones de reparación y mantenimiento del dispositivo deben ser rápidas y simples.

45 Estos objetivos se consiguen mediante un dispositivo de la clase descrita inicialmente, es decir, un dispositivo para retirar una película protectora de una lámina, tal como tiques o similares, que comprende por lo menos un rodillo de retirada o raspador de dicha película protectora y por lo menos un rodillo de atracción o de tracción de dicha lámina enfrentado a dicho por lo menos un rodillo raspador, y entre los cuales pasa dicha lámina, caracterizado por que dicho dispositivo comprende una base y una unidad de rodillos que incluye dicho por lo menos un rodillo raspador y dicho por lo menos un rodillo de tracción, siendo dicha unidad de rodillos móvil o extraíble con respecto a dicha base y pudiendo adoptar por lo menos dos posiciones, una primera posición operativa en la que dicha unidad de rodillos está introducida o montada en dicha base, y una segunda posición inoperativa en la que dicha unidad de rodillos está desplazada o retirada de dicha base.

50

5 En caso de atasco, para restablecer la operatividad del dispositivo, es suficiente desplazar o retirar la unidad de rodillos de su base para tener acceso al área de trabajo y, a continuación, retirar fácilmente el tique sin ningún esfuerzo, eliminando de este modo la causa del atasco y, a continuación, reintroducir o volver a montar la unidad de rodillos en la posición original. Además, esta operación no requiere la utilización de herramientas, y es una operación extremadamente rápida y simple.

10 Preferentemente, dicha unidad de rodillos comprende un primer soporte y un segundo soporte separados entre sí, y entre los cuales se extienden dicho por lo menos un rodillo raspador y dicho por lo menos un rodillo de tracción, teniendo dichos primer y segundo soportes un perfil de guiado y teniendo dicha base dos rebajes con perfiles correspondientes a los perfiles de guiado de dichos primer y segundo soportes, de tal modo que dichos primer y segundo soportes se pueden introducir en dichos rebajes correspondientes de la base, haciendo de este modo la unidad de rodillos extraíble con respecto a dicha base.

Por lo tanto, en caso de avería, la operación se realiza de manera muy simple y rápida.

15 De hecho, todo lo que se necesita es una unidad de rodillos de repuesto, de tal modo que en caso de fallo de los rodillos, los cuales constituyen la parte mecánica más crítica, es suficiente retirar la unidad de rodillos y sustituirla con una nueva y que funcione.

Es evidente que todas las operaciones normales de mantenimiento o limpieza del dispositivo son muy sencillas.

Estas y otras ventajas de la presente invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una de sus realizaciones, proporcionada solamente a modo de ejemplo, sin limitación, y que hace referencia a los dibujos siguientes, en los cuales:

20 las figuras 1 y 2 son dos vistas en perspectiva de un dispositivo acorde con la presente invención, representado en dos posiciones diferentes;

la figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de las figuras 1 y 2, donde ha sido retirada la parte móvil superior;

la figura 4 es una vista en perspectiva de la base y la unidad de rodillos del dispositivo de las figuras 1 y 2;

25 la figura 5 es una vista en perspectiva de los componentes interiores de un dispositivo de las figuras 1 y 2;

la figura 6 es una vista superior del dispositivo de la figura 1;

las figuras 7 y 8 son, respectivamente, una vista en perspectiva y una vista lateral de la unidad de rodillos que muestran un elemento utilizado para impedir el atasco de la lámina a rascar.

30 Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo 10 para retirar una película protectora de una lámina, tal como un tique (por ejemplo, un tique de rascado), un cupón, una tarjeta u otros.

El dispositivo 10 comprende una base 20, una unidad de rodillos extraíble 70 y una parte superior desplazable 51.

La base 20, tal como se muestra mejor en la figura 3, comprende una placa base inferior 22, desde la que se extienden verticalmente una primera y una segunda paredes verticales 24, 26 paralelas y enfrentadas entre sí.

35 Un primer motor eléctrico 30 está montado entre las dos paredes 24, 26 en el lado de entrada 12 del tique, y está acoplado a una rueda dentada 32 montada en el exterior de la primera pared vertical 24. La primera rueda dentada 32 engrana con una segunda rueda dentada 34 que, a su vez, engrana con una tercera rueda dentada 36.

El motor eléctrico 30 y las ruedas dentadas 32, 34, 36 forman una primera motorización para hacer girar los rodillos raspadores de la unidad de rodillos 70, que se describirá más adelante.

40 Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, la parte superior desplazable 51 está articulada en la base 20 mediante pasadores 53. La parte superior 51 comprende dos paredes 55A, 55B entre las que está montado un segundo motor eléctrico 50 acoplado a una primera rueda dentada 52 y que engrana con una segunda rueda dentada 54.

El motor eléctrico 50 y las ruedas dentadas 52, 54 forman una segunda motorización para hacer girar los rodillos de tracción de la unidad de rodillos 70, que se describirá más adelante.

45 Por la figura 4, se ve que están fabricados dos rebajes rectangulares 40, 42 en la base 20, respectivamente en la parte central superior de las dos placas verticales 24, 26, que permiten que se introduzca la unidad de rodillos 70 en la base 20.

Está fabricado un saliente longitudinal a lo largo de dos bordes verticales paralelos y opuestos de los rebajes rectangulares 40, 42, cuyo propósito se explica a continuación.

ES 2 536 976 T3

Tal como se muestra en las figuras 4 y 5, la unidad de rodillos 70 comprende un primer y un segundo soportes 72, 74 separados entre sí. Los dos soportes tienen tamaños correspondientes a los de los dos rebajes 40, 42 fabricados en la base 20.

5 Dos rodillos raspadores 76, 78 de la película protectora que cubre los tiques de raspado están montados de manera giratoria en sus respectivos extremos sobre la parte inferior de los dos soportes 72, 74 y dispuestos en paralelo entre sí. Cada uno de los rodillos raspadores 76, 78 está acoplado a un respectivo piñón 80, 82 montado en el exterior del primer soporte 72, y los cuales engranan ambos con la tercera rueda dentada 36 de la primera motorización cuando la unidad de rodillos 70 está introducida en la base 20.

10 Dos rodillos de tracción 90, 92 del tique están montados de manera giratoria en sus extremos respectivos en la parte superior de los dos soportes 72, 74 y dispuestos en paralelo entre sí y enfrentados a los dos rodillos raspadores 76, 78. Los rodillos de tracción 90, 92 están separados de los rodillos raspadores 76, 78 lo suficiente para permitir el paso del tique entre los mismos y, al mismo tiempo, para permitir que los rodillos de tracción 90, 92 tiren del tique, de tal modo que los rodillos raspadores 76, 78, pulsando contra los respectivos rodillos de tracción 90, 92, pueden retirar la película que cubre los tiques.

15 Cada rodillo de tracción 90, 92 está acoplado con un respectivo piñón 94, 96 montado en el exterior del segundo soporte 74, los cuales engranan ambos con la segunda rueda dentada 54 de la segunda motorización cuando la unidad de rodillos 70 está introducida en la base 20 y la parte superior 51 colocada sobre la base 20.

20 Dos ranuras 72a, 74a, con un perfil correspondiente al de los salientes longitudinales 40a, 42a fabricados sobre los bordes de los rebajes 40, 42 de la base 20, están fabricadas a lo largo de dos bordes verticales paralelos y opuestos de los dos soportes 72, 74.

25 Para introducir la unidad de rodillos 70 en la base 20, es suficiente por tanto subir la parte superior desplazable 51 con respecto a la base 20, introducir los dos soportes 72, 74 en los rebajes correspondientes 40, 42 de la base 20 deslizando los salientes longitudinales 40a, 42a de los bordes de los rebajes 40, 42 en el interior de las ranuras 72a, 74b de los bordes de los soportes 72, 74 y, finalmente, bajar la parte superior desplazable 51 justo hasta que se apoya sobre la base 20.

Una primera y una segunda placas de soporte 60, 62 del tique están situadas respectivamente en el lado de entrada 12 y en el lado de salida 14 de la base 20 para el tique.

30 Para el funcionamiento del dispositivo, es suficiente introducir la unidad de rodillos 70 en la base 20, tal como se ha explicado anteriormente, para arrancar tanto el motor eléctrico 30 para la motorización de los rodillos raspadores, como el motor eléctrico 50 para la motorización de los rodillos de tracción.

En este momento, es suficiente introducir en el lado de entrada 12 el tique a rasar, colocándolo sobre la primera placa de soporte 60, y esperar a que el tique salga por el lado opuesto 14, completamente raspado, descansando sobre la segunda placa de soporte 62.

35 De este modo, en caso de atasco del dispositivo 10, es suficiente subir la parte superior desplazable 51, sujetar la unidad de rodillos 70 y elevarla de tal modo que se desacoplen los soportes 72, 74 respecto de los correspondientes rebajes 40, 42 de la base 20, eliminar la causa del atasco y llevar a cabo las operaciones anteriores en orden inverso para volver a montar la unidad de rodillos 70 en la base 20.

40 Incluso la operación de mantenimiento y limpieza del dispositivo 10 se produce simple y rápidamente actuando tal como se ha descrito anteriormente, es decir retirando la unidad de rodillos 70. Además, en caso de rotura de los rodillos, que constituyen la parte más crítica del dispositivo, la reparación es muy simple e incluso inmediata si está disponible una unidad de rodillos de sustitución.

Por lo tanto, el dispositivo 10 puede tener dos posiciones: una posición operativa de trabajo en la que la unidad de rodillos 70 está introducida en la base 20, y una operación inoperativa o de mantenimiento en la que la unidad de rodillos 70 está completamente separada de la base 20.

45 Las figuras 7 y 8 muestran una unidad de rodillos dotada de un elemento anti-atasco 100 de la lámina a rasar.

El elemento anti-atasco 100 comprende una primera barra 102 con sección triangular que se extiende a lo largo de toda la longitud de los rodillos raspadores 76, 78 y está situada entre estos dos rodillos, de tal modo que crea un paso continuo de la lámina de manera que el extremo de la lámina puede pasar directamente impidiendo que se deslice accidentalmente entre los dos rodillos raspadores 76, 78.

50 De manera similar, el elemento anti-atasco 100 comprende una segunda barra 104 con sección triangular, que se extiende a lo largo de toda la longitud de los rodillos de tracción 90, 92 y está situada entre estos dos rodillos, de tal modo que crea un paso continuo de la lámina de manera que el extremo de la lámina puede pasar directamente impidiendo que se deslice accidentalmente entre los dos rodillos 90, 92.

Es evidente que cualquier cambio que sea conceptual o funcionalmente equivalente cae dentro del alcance de la presente invención.

5 Por ejemplo, la unidad de rodillos 70 puede asimismo estar conectada a la base 20 mediante una articulación, de tal modo que la unidad de rodillos 70 está articulada con la base 20, mientras que sigue permitiendo una rápida activación de la funcionalidad del dispositivo 10 en caso de atasco, o una rápida operación de mantenimiento y/o limpieza.

En la práctica, la unidad de rodillos intercambiable 70 es siempre móvil, es decir, es desplazable y por lo tanto se puede desplazar simplemente con respecto a la base 20, o es extraíble y por lo tanto se puede retirar completamente de la base 20.

10 Además, es posible asimismo eliminar la parte superior desplazable 51 siempre que la motorización de los rodillos raspadores 76, 78, es decir, el motor 50 y las ruedas dentadas 52 y 54, esté montada en la base 20.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (10) para retirar una película protectora de una lámina, tal como tiques o similares, que comprende por lo menos un rodillo de retirada o raspador (76, 78) de dicha película protectora, y por lo menos un rodillo de atracción o de tracción (90, 92) de dicha lámina, enfrentado a dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78), y entre los cuales pasa dicha lámina, caracterizado por que dicho dispositivo (10) comprende una base (20) y una unidad de rodillos (70) que incluye dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78) y dicho por lo menos un rodillo de tracción (90, 92), siendo dicha unidad de rodillos (70) móvil o extraíble con respecto a dicha base (20) y pudiendo adoptar por lo menos dos posiciones, una primera posición operativa en la que dicha unidad de rodillos (70) está introducida o montada en dicha base (20) y una segunda posición inoperativa en la que dicha unidad de rodillos (70) está desplazada o retirada de dicha base (20).
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende medios de acoplamiento entre dicha base (20) y dicha unidad de rodillos (70).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que dicha unidad de rodillos (70) comprende un primer soporte (72) y un segundo soporte (74) separados entre sí, y entre los cuales se extienden dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78) y dicho por lo menos un rodillo de tracción (90, 92).
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por que dichos medios de acoplamiento tienen un perfil de guiado fabricado en dichos primer y segundo soportes (72, 74), y dos rebajes (40, 42) fabricados en dicha base (20) y que tienen perfiles correspondientes a los perfiles de guiado de dichos primer y segundo soportes (72, 74), de tal modo que dichos primer y segundo soportes (72, 74) se pueden introducir en dichos rebajes correspondientes (40, 42) de la base (20), haciendo de este modo la unidad de rodillos (70) extraíble con respecto a dicha base (20).
- 25 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en dicha unidad de rodillos (70), dichos por lo menos un rodillo raspador (76, 78) son dos, y dichos por lo menos un rodillo de tracción (90, 92) son dos, estando cada rodillo raspador (76, 78) enfrentado a cada rodillo de tracción (90, 92).
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado por que dicha unidad de rodillos (70) está dotada de un elemento anti-atasco (100) situado entre dichos dos rodillos raspadores (76, 78) y dichos dos rodillos de tracción (90, 92), de tal modo que crea un paso continuo de la lámina de manera que el extremo de la lámina puede pasar directamente impidiendo que se deslice entre dichos dos rodillos raspadores (76, 78) o entre dichos dos rodillos de tracción (90, 92).
- 35 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicha base (20) comprende medios de motor (30, 32, 34, 36) de dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78).
- 40 8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por que dichos medios de motor (30, 32, 34, 36) de dicho rodillo raspador (76, 78) comprenden por lo menos una rueda dentada (36), y dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78) comprende por lo menos un piñón (80, 82) que engrana con dicha por lo menos una rueda dentada (36) de dichos medios de motor de dicho por lo menos un rodillo raspador cuando dicha unidad de rodillos (70) está montada o introducida en dicha base (20) en la posición operativa, de tal modo que dicho por lo menos un rodillo raspador (76, 78) es desplazado por dichos medios de motor.
- 45 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende una parte superior desplazable (51) con respecto a dicha base (20) que incluye medios de motor (50, 52, 54) de dicho por lo menos un rodillo de tracción (90, 92).
10. Dispositivo según las reivindicaciones 7 y 9, caracterizado por que dichos medios de motor (50, 52, 54) de dicho rodillo de tracción (90, 92) comprenden por lo menos una rueda dentada (54), y dicho por lo menos un rodillo de tracción (90, 92) comprende por lo menos un piñón (94, 96) que engrana con dicha por lo menos una rueda dentada (54) de dichos medios de motor de dicho por lo menos un rodillo raspador cuando dicha unidad de rodillos (70) está montada o introducida en dicha base (20) en la posición operativa, de tal modo que dicho por lo menos un rodillo de tracción (90, 92) es desplazado por dichos medios de motor.

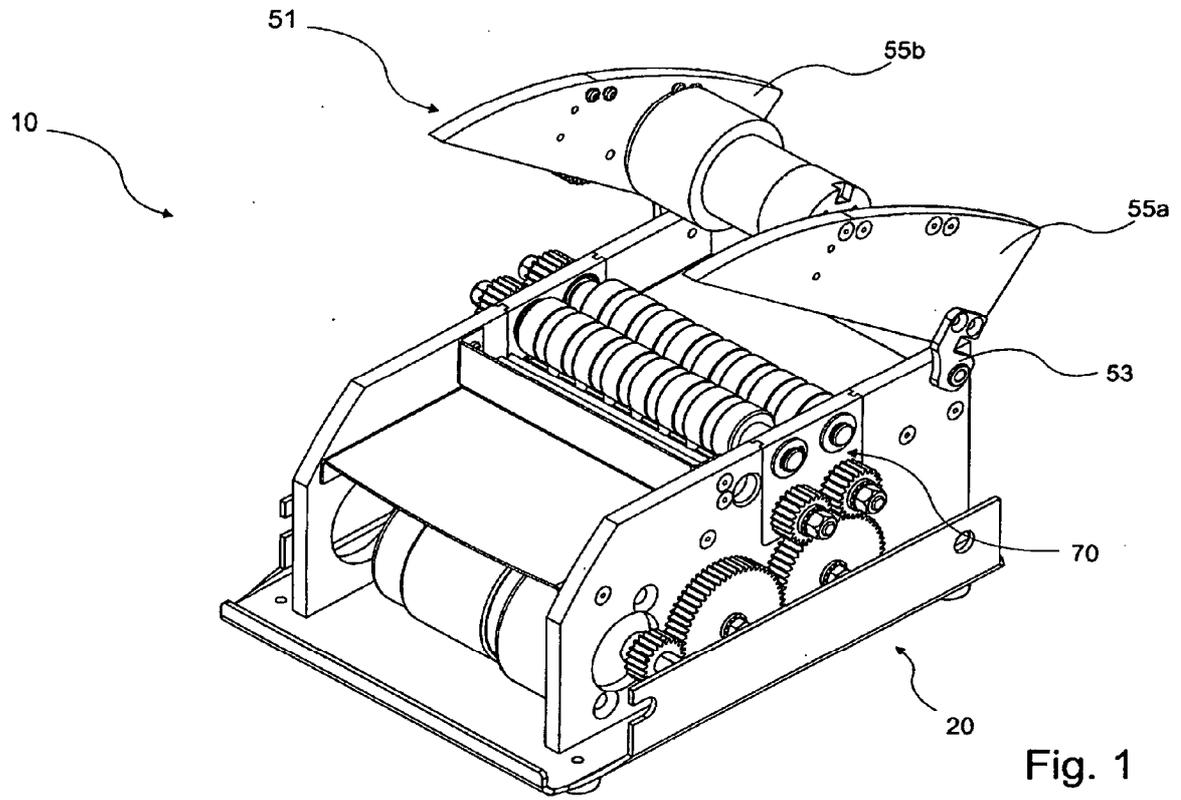
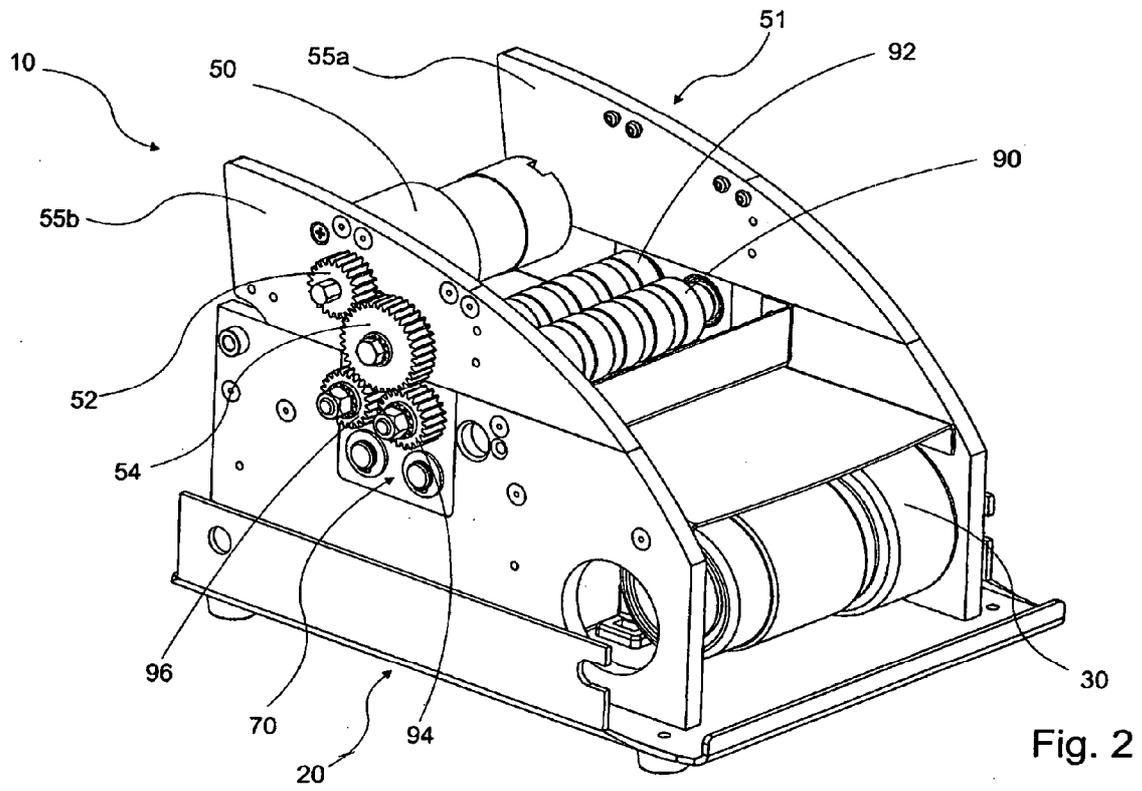


Fig. 1



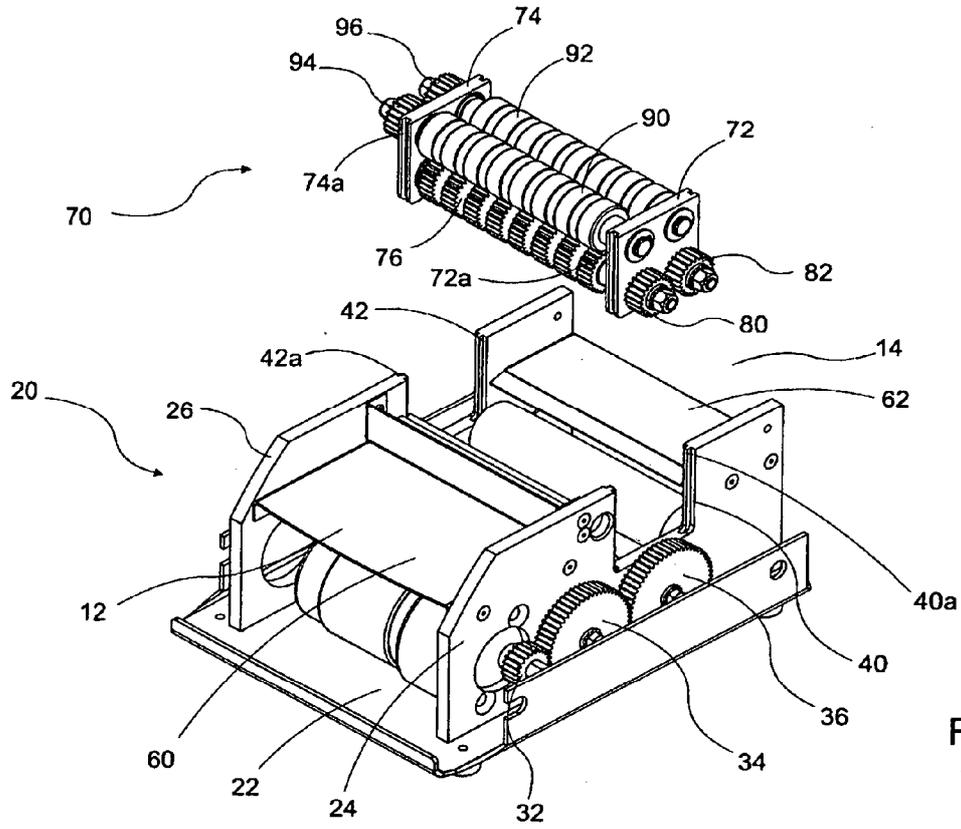


Fig. 4

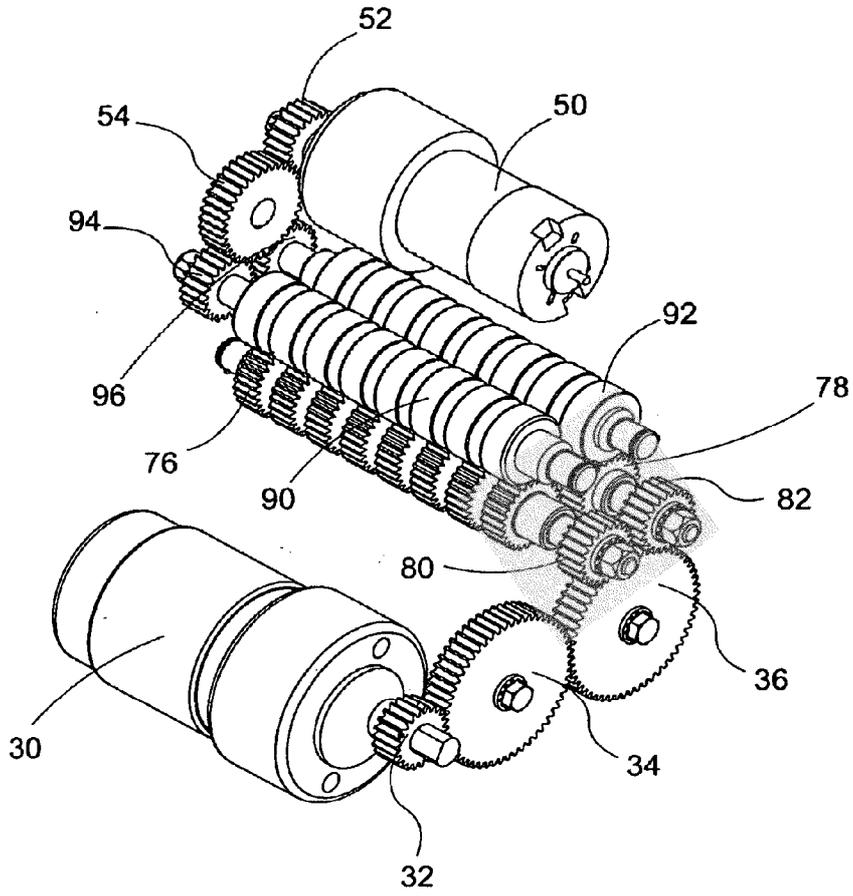


Fig. 5

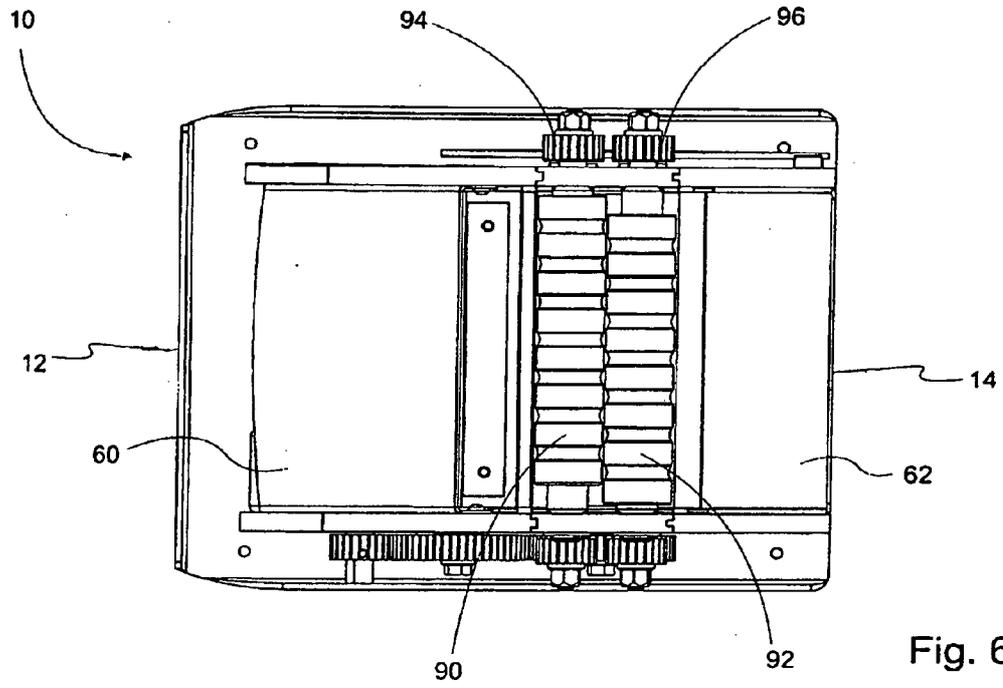


Fig. 6

