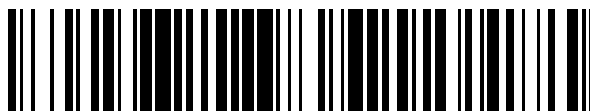


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 736**

51 Int. Cl.:
B41J 29/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07291343 .7**

96 Fecha de presentación: **07.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2058137**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.05.2009**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.08.2012

73 Titular/es:
SAGEMCOM DOCUMENTS SAS
250 Route de l'Empereur
92500 Rueil Malmaison , FR

72 Inventor/es:
Bürgl, Rainer

74 Agente/Representante:
Sugrañes Moliné, Pedro

ES 2 386 736 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 de accionamiento

La invención se refiere a un dispositivo de accionamiento conforme al preámbulo de la reivindicación 1.

5 Se conocen dispositivos de accionamiento en unidades de impresión, por ejemplo en impresoras, dispositivos de fax y/o copiadoras.

El documento US 6 082 912 A describe una impresora de tipo de transferencia térmica accionada por un motor común.

El documento EP 0 186 212 A describe una impresora de tipo margarita.

10 Los dispositivos de accionamiento accionan diferentes unidades funcionales, en donde una primera unidad funcional comprende un tóner, un cartucho de impresora y un medio de salida, una segunda unidad funcional comprende un rodillo receptor y una tercera unidad funcional comprende un medio de transporte, en donde las diversas unidades funcionales son requeridas en diferentes momentos dentro del proceso de impresión y por ello deben ser accionadas en diferentes sentidos de rotación y a diferente velocidad. Un inconveniente de esto es que las unidades de impresión conocidas son pesadas y ocupan mucho espacio para el accionamiento requerido.

15 La misión de la invención es por lo tanto especificar un dispositivo de accionamiento del tipo citado al comienzo, que permita evitar los inconvenientes mencionados anteriormente, que sea de construcción sencilla y fiable, se ligero y pueda fabricarse con una buena relación coste-eficacia.

Conforme a la invención, esto se consigue mediante las características de la reivindicación 1.

20 Esto da lugar a la ventaja de que en la unidad de accionamiento está configurado solamente un motor de accionamiento, que puede accionar todos los diferentes grupos funcionales. En este caso, tres grupos funcionales pueden accionarse de forma diferente solamente con un motor. Este motor puede garantizar un tiempo de conmutación corto, en donde no se requiere la coordinación de los tiempos de arranque y parada de varios motores. Aparte de esto puede mantenerse reducido el número de unidades de ajuste requerido, de tal modo que sea reducida la probabilidad de un fallo.

25 El hecho de que no se usen motores adicionales con la finalidad de accionar da lugar, en especial, a las ventajas de que el dispositivo de accionamiento ocupa poco espacio, de que el activador y la electrónica de activación pueden fabricarse de forma sencilla y con una buena relación coste-eficacia, de que el consumo de energía por parte del dispositivo de accionamiento puede mantenerse reducido y de que el ruido del dispositivo de accionamiento es reducido.

30 Como resultado de la previsión de sólo un motor con la finalidad de accionar, en comparación con varios motores, la calidad del motor puede mejorarse mientras que los costes de fabricación se reducen, como resultado de lo cual pueden ser especialmente reducidas la formación de calor, la formación de ruido y la cantidad de energía requerida. Aparte de esto, se garantizan fácilmente una larga vida útil y una elevada fiabilidad del dispositivo de accionamiento.

La invención se refiere asimismo a un método conforme al preámbulo de la reivindicación 6.

35 Otra misión de la invención es especificar un método, con el que puedan proporcionarse las ventajas del dispositivo de accionamiento descritas al comienzo de forma sencilla y con una buena relación coste-eficacia.

Conforme a la invención, esto se consigue mediante las características de la reivindicación 6.

Las reivindicaciones subordinadas que al mismo tiempo, como la reivindicación 1 y la reivindicación 6, forman parte de la descripción, se refieren a configuraciones ventajosas adicionales de la invención.

40 A continuación se describe la invención con más detalle, haciendo referencia a los dibujos adjuntos que muestran, a modo de ejemplo, solamente realizaciones preferidas y en los que:

la fig. 1 es una vista lateral esquemática de un dispositivo de accionamiento conforme a una primera realización, en una primera posición de transmisión de un primer mecanismo de transmisión y en una primera posición ajustada de un mecanismo de ajuste;

45 la fig. 2 es una vista lateral esquemática del dispositivo de accionamiento conforme a la fig 1, en una segunda posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión y en una segunda posición ajustada del mecanismo de ajuste; y

la figura 3 muestra es una vista lateral esquemática del dispositivo de accionamiento conforme a la fig 1, en la segunda posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión y en la primera posición ajustada del mecanismo de ajuste.

- 5 Las figuras 1 a 3 muestran un dispositivo de accionamiento 1 conforme a una realización preferida de una unidad de impresión que comprende una primera unidad funcional 11, una segunda unidad funcional 12 y una tercera unidad funcional 13, en donde la primera unidad funcional 11 comprende un toner, un cartucho de impresora y un medio de salida, la segunda unidad funcional 12 comprende un rodillo receptor y la tercera unidad funcional 13 comprende un medio de transporte, en donde se ha configurado un motor común 2 para el accionamiento regulado de la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y la tercera unidad funcional 13.
- 10 El dispositivo de accionamiento 1 facilita un método para hacer funcionar una unidad de impresión, en el que se accionan la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y la tercera unidad funcional 13, en donde la primera unidad funcional 11 comprende un toner, un cartucho de impresora y un medio de salida, la segunda unidad funcional 12 comprende un rodillo receptor y una tercera unidad funcional 13 comprende un medio de transporte, en donde un motor común 2 acciona la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y la
- 15 tercera unidad funcional 13.
- El dispositivo de accionamiento 1 puede accionar ventajosamente todos los componentes a accionar, en especial la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y la tercera unidad funcional 13, así como los mecanismos de transmisión y ruedas dentadas asociados de la unidad de impresión.
- 20 El dispositivo de accionamiento 1 preferido ilustrado y el método facilitado por el dispositivo de accionamiento 1 dan lugar a las ventajas y a los efectos ventajosos mencionados en la parte introductoria de la descripción.
- Las figuras 1 a 3 muestran la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y la tercera unidad funcional 13, en donde se muestran solamente las ruedas dentadas que pueden acoplarse al primer mecanismo de transmisión 3 o al segundo mecanismo de transmisión 4, la primera rueda dentada 16, la segunda rueda dentada 17 y la tercera rueda dentada 18 de estas unidades funcionales. En este caso, la primera rueda dentada 16 está
- 25 conectada operativamente a piezas móviles de la primera unidad funcional 11, la segunda rueda dentada 17 está conectada operativamente a piezas móviles de la segunda unidad funcional 12 y la tercera rueda dentada 18 está conectada operativamente a piezas móviles de la tercera unidad funcional 13.
- La unidad de impresión puede estar configurada, por ejemplo, como impresora de chorro de tinta, como máquina de fax, como copiadora y/o como impresora de sublimación térmica así como impresora de blanco y negro o como impresora de color. La unidad de impresión está prevista para la impresión de los medios recibidos, preferiblemente hojas. Las hojas que se usan preferiblemente pueden comprender ventajosamente papel y/o película de material plástico y pueden tener ventajosamente tamaños estándar, por ejemplo el tamaño "A6" a "A2", en especial "A4", "US legal" y/o "US letter".
- 30 El dispositivo de accionamiento puede dividirse en grupos funcionales, en donde la división se realiza preferiblemente en el grupo funcional para imprimir, al que nos referiremos como primera unidad funcional 11, en el grupo funcional para recibir el medio recibido, preferiblemente la hoja, al que nos referiremos como segunda unidad funcional 12, y en el grupo funcional para transportar el medio recibido, preferiblemente la hoja, a lo largo de una pista de transporte a través de la unidad de impresión, a la que nos referiremos como tercera unidad funcional 13.
- 35 En el curso de un proceso de impresión, es decir, en la secuencia del proceso desde la recepción hasta la impresión, hasta llegar a la eyección del medio recibido, preferiblemente la hoja, las diferentes unidades funcionales imponen diferentes requisitos al sentido de rotación y/o a la velocidad de rotación de las piezas móviles en las unidades funcionales, en donde las diversas unidades funcionales son requeridas en diferentes momentos dentro del proceso de impresión y por ello deben ser accionada en diferentes sentidos de rotación y a diferente velocidad.
- 40 La fig. 1 muestra el dispositivo de accionamiento 1 en una posición en la que solamente la primera unidad funcional 11 está conectada operativamente de una forma accionable al motor 2.
- 45 La fig. 2 muestra el dispositivo de accionamiento 1 en una posición en la que la primera unidad funcional 11 y la segunda unidad funcional 12 están conectadas operativamente de una forma accionable al motor 2.
- La fig. 3 muestra el dispositivo de accionamiento 1 en una posición en la que la primera unidad funcional 11 y la tercera unidad funcional 13 están conectadas operativamente de una forma accionable al motor 2.
- 50 El motor 2 está configurado como motor rotatorio para el accionamiento regulado de las tres unidades funcionales, la primera unidad funcional 11, la segunda unidad funcional 12 y/o la tercera unidad funcional 13, y puede configurarse por ejemplo como motor CC, como motor CA, como servomotor y/o como motor universal.
- Preferiblemente puede preverse que un piñón de motor 23 del motor 2 esté conectado operativamente solamente a la primera unidad funcional 11, mediante un primer mecanismo de transmisión 3 en un primer sentido de rotación 21,

5 y que el piñón de motor 23 esté conectado operativamente a la primera unidad funcional 11 y a un segundo mecanismo de transmisión 4, que puede acoplarse selectivamente a la segunda unidad funcional 12 o a la tercera unidad funcional 13 mediante un mecanismo de ajuste 5, mediante el primer mecanismo de transmisión 3 en un segundo sentido de rotación 22 opuesto al primer sentido de rotación 21. Como resultado de esto, solamente la primera unidad funcional 11 puede accionarse mediante el primer mecanismo de transmisión 3 al rotar el piñón de motor 23 del motor 2 en un primer sentido de rotación 21, y la primera unidad funcional 11 y también un segundo mecanismo de transmisión 4, que puede acoplarse selectivamente a la segunda unidad funcional 12 o a la tercera unidad funcional 13 mediante un mecanismo de ajuste 5, son accionados al rotar el piñón de motor 23 en un segundo sentido de rotación 22 opuesto al primer sentido de rotación 21. Una ventaja de esto es que solamente el único motor 2 puede accionar ya sea solamente la primera unidad funcional 11, o bien la primera unidad funcional 11 y la segunda unidad funcional 12 o la tercera unidad funcional 13, con lo que se hace posible que todos los estados operativos de la unidad de impresión se obtengan mediante el primer motor. Como resultado de ello la unidad de impresión puede configurarse de una forma sencilla, ligera y con una buena relación coste-eficacia.

15 El hecho de que el piñón de motor 23 del motor 2 esté conectado solamente a la primera unidad funcional 11 en el primer sentido de rotación 21 puede controlarse, por ejemplo, mediante un actuador (no mostrado en la figura). Por ejemplo, el actuador puede formar, en función de un sentido de flujo de corriente a través del actuador, una primera posición – para la conexión operativa del piñón de motor 23 solamente a la primera unidad funcional 11 – o una segunda posición que difiere de la primera posición – para la conexión operativa del piñón de motor 23 a la primera unidad funcional 11 y al segundo mecanismo de transmisión 4.

20 El piñón de motor 23 puede rotar en ambos sentidos de rotación, es decir, en el primer sentido de rotación 21 y en el segundo sentido de rotación 22 opuesto al sentido de rotación 21, en especial a una velocidad rotacional variable, en donde el sentido de rotación y la velocidad de rotación del piñón de motor 23 del motor 2 pueden regularse en especial mediante una unidad de control.

25 Conforme a la realización preferida, el piñón de motor 23 está conectado operativamente al primer mecanismo de transmisión 3 en todo momento, mientras que el piñón de motor 23 del motor 2 y/o del mecanismo de transmisión 3 puede configurarse de forma desmontable, por ejemplo para sustituir el motor y/o para sustituir el mecanismo de transmisión.

30 En la realización preferida puede preverse que el primer mecanismo de transmisión 3 se disponga de tal modo que pueda pivotar alrededor del piñón de motor 23. Esto garantiza que cuando cambia el sentido de rotación del piñón de motor 23, el primer mecanismo de transmisión 3 pivota alrededor del piñón de motor 23, en donde cambia el engrane de la primera rueda motriz 31 y/o la segunda rueda motriz 32. La conexión operativa del piñón de motor 23 a la unidad funcional 11 o a la primera unidad funcional 11 y al segundo mecanismo de transmisión 4 puede ser en este caso con auto-control, en donde el primer mecanismo de transmisión 3 también sigue rotando hasta una parada predefinible en el sentido respectivo con el sentido de rotación del piñón de motor 23. El primer mecanismo de transmisión 3 asume en este caso dos posiciones preferidas, en donde la primera posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión 3 – que se muestra en la fig. 1 – está formada en el primer sentido de rotación 21 del piñón de motor 23 y la segunda posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión 3 – que se muestra en las figuras 2 y 3 – está formada en el segundo sentido de rotación 22 del piñón de motor 23. Como resultado de la respectiva posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión 3, las ruedas dentadas del primer mecanismo de transmisión 3 están conectadas operativamente ya sea solamente a la primera rueda dentada 16 de la primera unidad funcional 11 o a la primera rueda dentada 16 y a las ruedas dentadas del segundo mecanismo de transmisión 4.

45 En un perfeccionamiento ventajoso puede preverse que el primer mecanismo de transmisión 3 comprenda una primera rueda motriz 31 y una segunda rueda motriz 32, y que la primera rueda motriz 31 y la segunda rueda motriz 32 estén configuradas para rotar en sentidos opuestos. Esto garantiza que tanto en el primer sentido de rotación 21 como en el segundo sentido de rotación 22 del piñón de motor 23, la primera unidad funcional 11 sea accionada en el mismo sentido de rotación.

50 Conforme a la realización preferida, está previsto que cuando el piñón de motor 23 sea accionado en el primer sentido de rotación 21, la primera rueda motriz 31 se conecte operativamente a la primera unidad funcional 11 y cuando el piñón de motor 23 sea accionado en el segundo sentido de rotación 22, la primera rueda motriz 31 se conecte operativamente al segundo mecanismo de transmisión 4 y la segunda rueda motriz 32 se conecte operativamente a la primera unidad funcional 11. En el apartado siguiente esto se describirá de nuevo con más detalle, con base en el ejemplo de la realización preferida ilustrada en las figuras 1 a 3.

55 En la primera posición de transmisión preferida – mostrada en la fig. 1 – el piñón de motor 23 rota en el primer sentido de rotación 21, como resultado de lo cual la primera rueda motriz 31 rota en el segundo sentido de rotación 22 y la primera rueda dentada 16 rota en el primer sentido de rotación 21. En la primera posición de transmisión, la segunda rueda motriz 32 puede disponerse sin engranar con las unidades funcionales. Tras la inversión del sentido de rotación del piñón de motor 23 – mostrada en las figuras 2 y 3 – en el segundo sentido de rotación 22, todo el mecanismo de transmisión pivota alrededor de un eje de rotación, en especial común, en donde el piñón de motor

23 pasa a la segunda posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión 3. El piñón de motor 23 rota después en el sentido de rotación 22, como resultado de lo cual la primera rueda motriz 31 – que, en la segunda posición de transmisión del primer mecanismo de transmisión 3, no está conectada operativamente a la primera unidad funcional 11 – rota en el primer sentido de rotación 21. La rueda intermedia 33 provoca que la segunda rueda motriz 32 – que está después conectada operativamente a la primera unidad funcional 11 – rote en el segundo sentido de rotación 22, como resultado de lo cual la primera rueda dentada 16 rota, a su vez, en el primer sentido de rotación 21. La realización preferida del dispositivo de accionamiento 1 garantiza de este modo que la primera rueda dentada 16 de la primera unidad funcional 11 rote, tanto en el primer sentido de rotación 21 como en el segundo sentido de rotación 22 del piñón de motor 23, en el primer sentido de rotación 21 y de este modo siempre en el mismo sentido de rotación, con lo que se garantiza un accionamiento fiable del primer grupo funcional 11.

En la realización preferida, el mecanismo de ajuste 5 está previsto para ajustar el segundo mecanismo de transmisión 4. La posición del mecanismo de ajuste 5, que tiene preferiblemente una primera posición ajustada – que se muestra en las figuras 1 y 3 – y una segunda posición ajustada – que se muestra en la fig. 2 – está prevista para controlar la conexión operativa entre el segundo mecanismo de transmisión 4 y la segunda unidad funcional 12 o la tercera unidad funcional 13.

En la primera posición ajustada del mecanismo de ajuste 5, el segundo mecanismo de transmisión 4 está conectado operativamente a la tercera unidad funcional 13, con lo que se permite que el segundo mecanismo de transmisión 4 accione la tercera unidad funcional 13.

En la segunda posición ajustada del mecanismo de ajuste 5, el segundo mecanismo de transmisión 4 está conectado operativamente a la segunda unidad funcional 12, con lo que se permite que el segundo mecanismo de transmisión 4 accione la tercera unidad funcional 13.

El mecanismo de ajuste 5 puede estar configurado preferiblemente – como se muestra en las figuras 1 a 3 – en forma de una mordaza que tiene dos dientes de bloqueo, en donde un primer diente de bloqueo 51 puede bloquear, en la primera posición ajustada, una parte del segundo mecanismo de transmisión 4 y en donde un segundo diente de bloqueo 52 puede bloquear, en la segunda posición ajustada, otra parte del segundo mecanismo de transmisión 4. El accionamiento de la segunda unidad funcional 12 o de la tercera unidad funcional 13 puede bloquearse fácilmente de este modo, como resultado de lo cual es fácil seleccionar – siempre que el piñón de motor 23 esté conectado operativamente al segundo mecanismo de transmisión 4 – entre el accionamiento de la tercera unidad funcional 13 y el accionamiento de la segunda unidad funcional 12.

En un perfeccionamiento ventajoso puede preverse que el segundo mecanismo de transmisión 4 sea un mecanismo de transmisión planetaria 41. Esto permite que el segundo mecanismo de transmisión 4 sea especialmente compacto en su configuración. Asimismo esto permite, mediante el bloqueo de una primera parte del segundo mecanismo de transmisión 4 (por ejemplo, mediante el primer diente de bloqueo 51), que se accione una segunda parte del segundo mecanismo de transmisión 4 y, a la inversa, mediante el bloqueo de la segunda parte del segundo mecanismo de transmisión 4 (por ejemplo mediante el segundo diente de bloqueo 52), que se accione una primera parte del segundo mecanismo de transmisión 4. En este caso, de forma ventajosa, la primera parte del segundo mecanismo de transmisión 4 está conectada operativamente, de forma esencialmente permanente, a una segunda rueda dentada 17 del segundo medio funcional 12 y la segunda parte del segundo mecanismo de transmisión 4 está conectada operativamente, de forma esencialmente permanente, a la tercera rueda dentada 18 del tercer medio funcional 13. Por ello, también en este caso, en la primera posición ajustada el segundo mecanismo de transmisión 4 está conectado operativamente a la tercera unidad funcional 13 y en la segunda posición ajustada el segundo mecanismo de transmisión 4 está conectado operativamente a la segunda unidad funcional 13.

En otra realización (no mostrada) del mecanismo de ajuste 5 está previsto que el mecanismo de ajuste 5 esté configurado como un actuador y que el actuador, de forma preferida, lleve una rueda dentada de conexión (no mostrada) a la primera posición para accionar la segunda unidad funcional 12, o a una segunda posición para accionar la segunda unidad funcional 12. Esto permite – para conformar el accionamiento de la segunda unidad funcional 12 o la tercera unidad funcional 13 – que se accione solamente una parte de un segundo mecanismo de transmisión 4 en lugar de bloquear una parte del segundo mecanismo de transmisión 4.

En un perfeccionamiento ventajoso de la unidad de accionamiento 1 puede preverse que el mecanismo de ajuste 5 sea impulsado mediante el motor 2, y que el mecanismo de ajuste 5 pueda impulsarse mediante el motor 2. Esto permite que el estado operativo de la unidad de impresión se controle de una forma especialmente sencilla y que el número de piezas móviles de la unidad de impresión se mantenga reducido.

En otra realización, la segunda unidad funcional 12 y la tercera unidad funcional 13 también pueden accionarse simultáneamente, al menos de cuando en cuando.

En otra realización, también pueden asignarse elementos adicionales de la unidad de impresión a las unidades funcionales 11, 12, 13 y ser accionados con las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de accionamiento (1) para una unidad de impresión que comprende una primera unidad funcional (11) para imprimir sobre un medio, una segunda unidad funcional (12) para recibir el medio y una tercera unidad funcional (13) para transportar el medio; en donde la primera unidad funcional (11) comprende un toner, un cartucho de impresora y un medio de salida, la segunda unidad funcional (12) comprende un rodillo receptor y la tercera unidad funcional (13) comprende un medio de transporte, en donde se ha configurado un motor común (2) para el accionamiento regulado de la primera unidad funcional (11), la segunda unidad funcional (12) y la tercera unidad funcional (13), y en donde un piñón de motor (23) del motor (2) está conectado operativamente solamente a la primera unidad funcional (11), mediante un primer mecanismo de transmisión (3) en un primer sentido de rotación (21) del piñón de motor (23); caracterizado porque el piñón de motor (23) está conectado operativamente, mediante el primer mecanismo de transmisión (3) en un segundo sentido de rotación (22) del piñón de motor (23), opuesto al primer sentido de rotación (21), a la primera unidad funcional (11) y a un segundo mecanismo de transmisión (4), que puede acoplarse selectivamente a la segunda unidad funcional (12) o a la tercera unidad funcional (13) mediante un mecanismo de ajuste (5).
2. Dispositivo de accionamiento conforme a la reivindicación 1, **caracterizado porque** el primer mecanismo de transmisión (3) comprende una primera rueda motriz (31) y una segunda rueda motriz (32), y porque la primera rueda motriz (31) y la segunda rueda motriz (32) están configuradas para rotar en sentidos opuestos.
3. Dispositivo de accionamiento conforme a la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el primer mecanismo de transmisión (3) está dispuesto de tal modo que puede pivotar alrededor del piñón de motor (23).
4. Dispositivo de accionamiento conforme a la reivindicación 1, 2 ó 3, **caracterizado porque** cuando el piñón de motor (23) es accionado en el primer sentido de rotación (21), la primera rueda motriz (31) se conecta operativamente a la primera unidad funcional (11) y cuando el piñón de motor (23) es accionado en el segundo sentido de rotación (22), la primera rueda motriz (31) se conecta operativamente al segundo mecanismo de transmisión (4) y la segunda rueda motriz (32) se conecta operativamente a la primera unidad funcional (11).
5. Dispositivo de accionamiento conforme a una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el segundo mecanismo de transmisión (4) es un mecanismo de transmisión planetaria (41).
6. Método para hacer funcionar una unidad de impresión, en el que se accionan una primera unidad funcional (11) para imprimir sobre un medio, una segunda unidad funcional (12) para recibir el medio y una tercera unidad funcional (13) para transportar el medio, en donde la primera unidad funcional (11) comprende un toner, un cartucho de impresora y un medio de salida, la segunda unidad funcional (12) comprende un rodillo receptor y una tercera unidad funcional (13) comprende un medio de transporte, en donde un motor común (2) acciona la primera unidad funcional (11), la segunda unidad funcional (12) y la tercera unidad funcional (13), y en donde la primera unidad funcional (11) es accionada mediante un primer mecanismo de transmisión (3) al rotar un piñón de motor (23) del motor (2) en un primer sentido de rotación (21), **caracterizado porque** la primera unidad funcional (11) y un segundo mecanismo de transmisión (4), que puede acoplarse selectivamente a la segunda unidad funcional (12) o a la tercera unidad funcional (13) mediante un mecanismo de ajuste (5), son accionados al rotar el piñón de motor (23) en un segundo sentido de rotación (22) opuesto al primer sentido de rotación (21).
7. Método conforme a la reivindicación 6, **caracterizado porque** cuando cambia el sentido de rotación del piñón de motor (23), el primer mecanismo de transmisión (3) pivota alrededor del piñón de motor (23), en donde cambia el engrane de la primera rueda motriz (31) y/o la segunda rueda motriz (32).
8. Método conforme a la reivindicación 6 ó 7, **caracterizado porque** el mecanismo de ajuste (5) es impulsado mediante el motor (2).

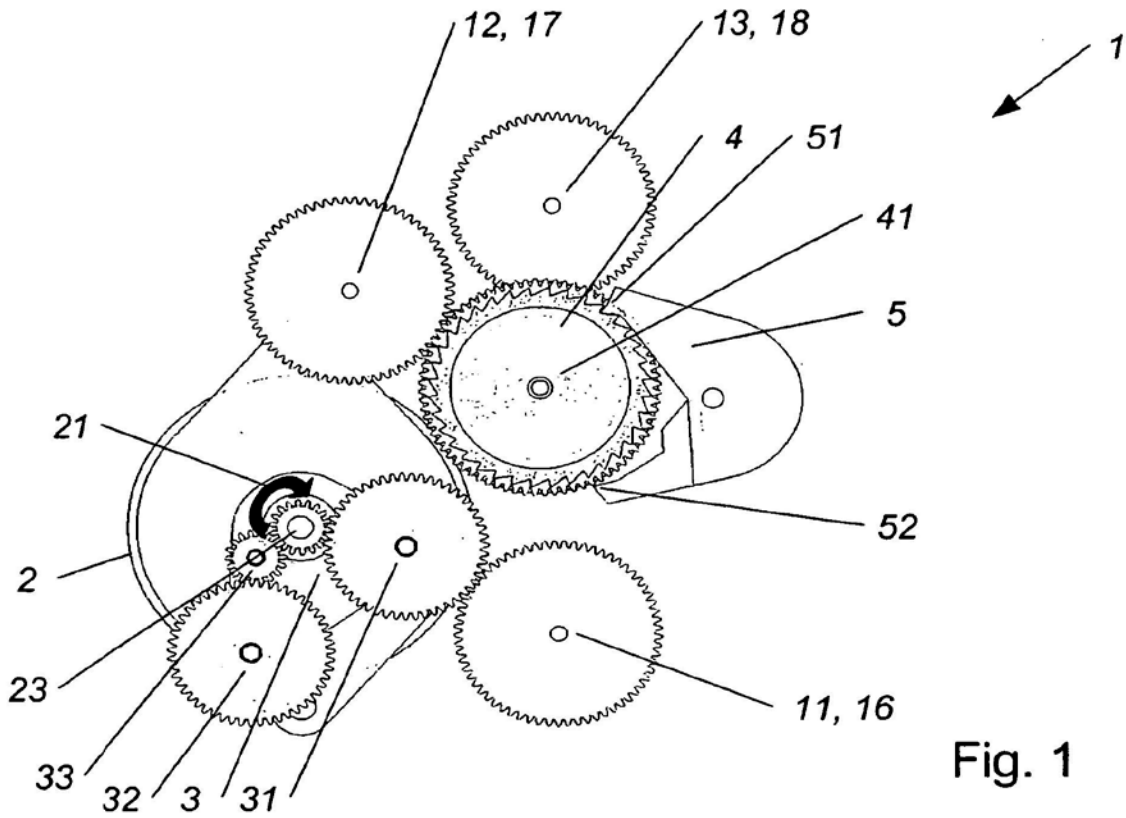


Fig. 1

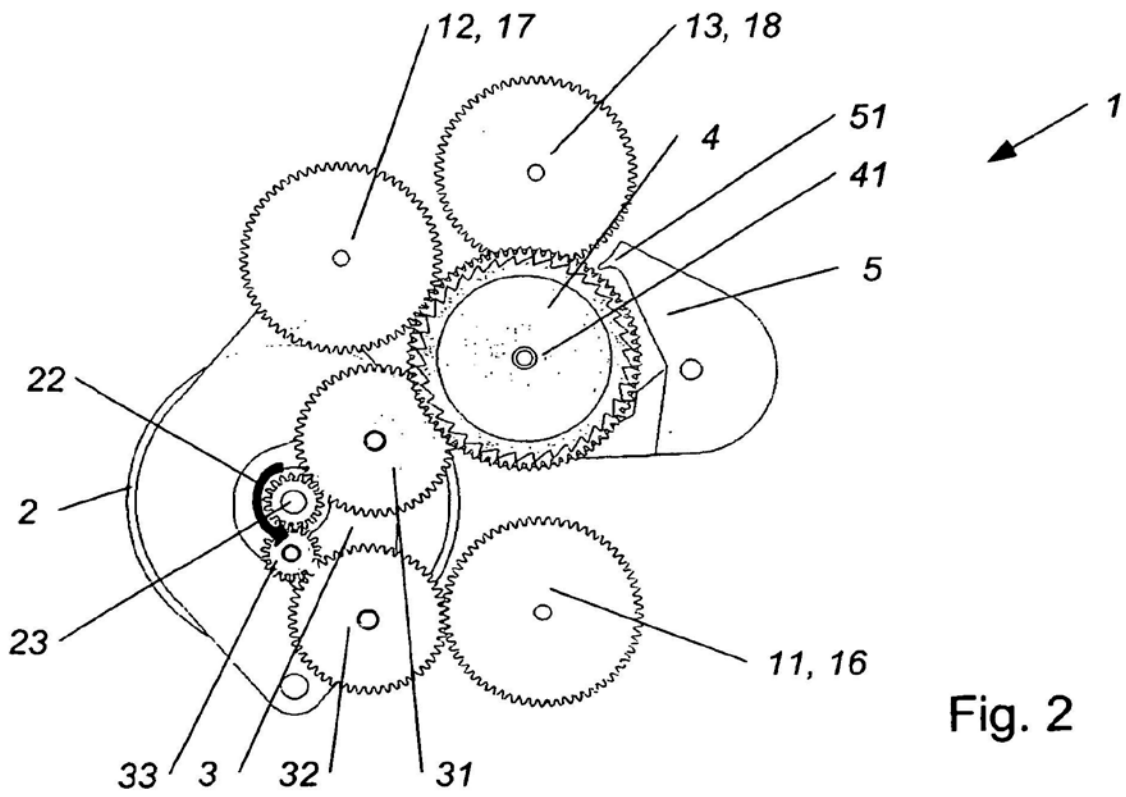


Fig. 2

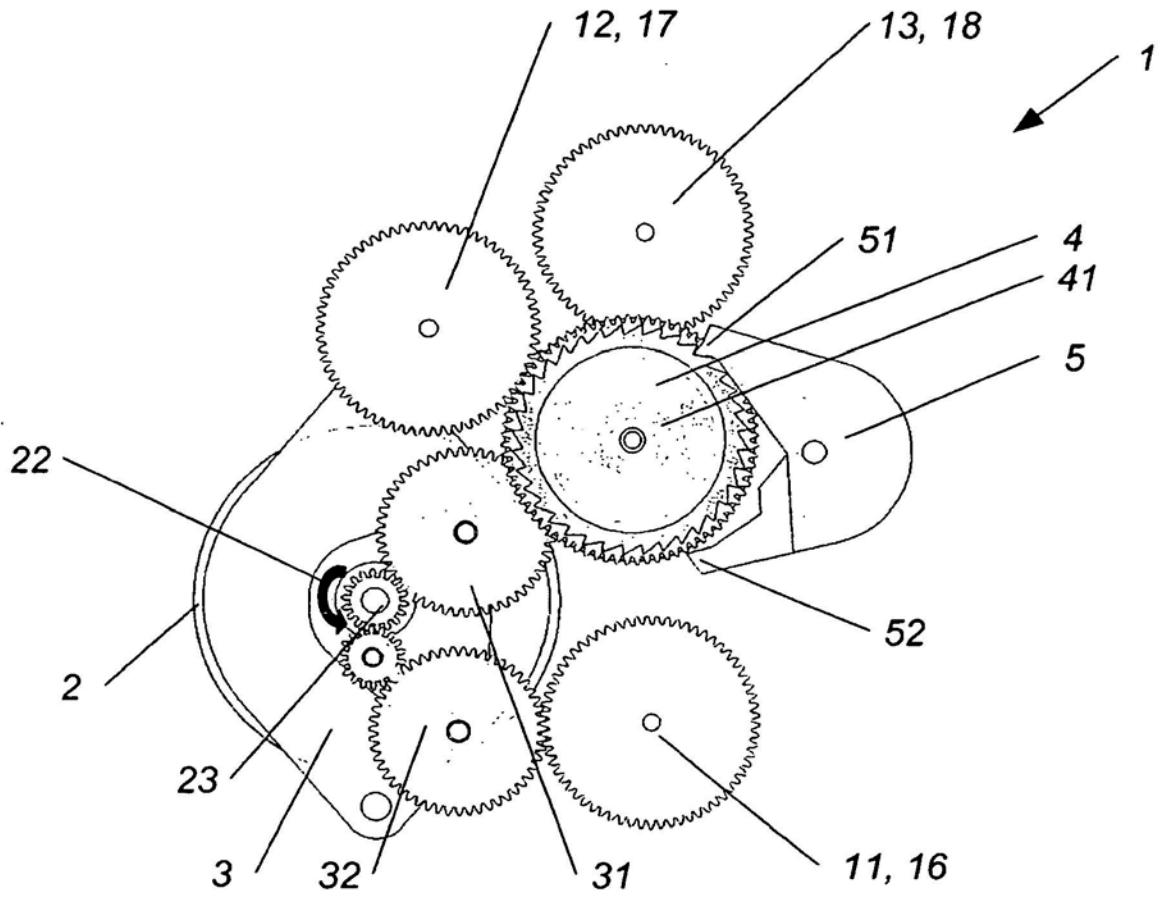


Fig. 3