

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 189**

51 Int. Cl.:  
**A47B 88/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08733255 .7**  
96 Fecha de presentación: **25.04.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2164364**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.2010**

54 Título: **Accionamiento para un elemento de mueble móvil**

30 Prioridad:  
**07.05.2007 AT 6952007**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.11.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.11.2012**

73 Titular/es:  
**JULIUS BLUM GMBH (100.0%)  
INDUSTRIESTRASSE 1  
6973 HÖCHST, AT**

72 Inventor/es:  
**MATTLE, KLAUS**

74 Agente/Representante:  
**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 390 189 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**

Accionamiento para un elemento de mueble móvil

La presente invención se refiere a un accionamiento para un elemento de mueble móvil con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 Ya se conocen accionamientos en los que se puede determinar la posición y/o las magnitudes de movimientos, derivados del mismo, del elemento de ajuste o del elemento de mueble móvil por medio de un dispositivo de medición de posición.

10 Por ejemplo, el documento WO 2006/017864 A1 describe en las páginas 5 a 6 (cuarta variante de la invención descrita en el documento WO 2006/017864 A1) un accionamiento para un elemento de mueble móvil, con un dispositivo de medición de posición mediante el cual es posible determinar la posición del elemento de ajuste (palanca de expulsión). Además, el documento nombrado describe en la página 7 la opción de acoplar el dispositivo de medición de posición con el elemento de mueble mismo en lugar de hacerlo con el elemento de ajuste. Ello se produce en las formas de realización mostradas en las figuras 18 y 20 por medio de un empujador cargado por resorte o por medio de un arrastrador acoplable con el elemento de mueble móvil a lo largo de cierto trayecto.

15 Un accionamiento genérico con un embrague de rueda libre resulta del documento WO 2006/099645 A1.

El estado actual de la técnica presenta el problema de que no es posible registrar la posición o las magnitudes de movimientos derivadas de la misma, de manera opcional o al mismo tiempo, tanto del elemento de mueble como del elemento de ajuste, en concreto de manera independiente de estar o no en contacto el elemento de ajuste del elemento de mueble.

20 El objetivo de la invención es eliminar este problema.

Dicho objetivo se consigue mediante un accionamiento con las características de la reivindicación 1.

Otras formas de realización ventajosas están definidas en las reivindicaciones dependientes.

25 Para ello puede haber motivos diferentes de por qué temporalmente el elemento de ajuste y el elemento de mueble son móviles de manera independiente uno respecto del otro. Por ejemplo, puede estar previsto que el elemento de ajuste para mover el elemento de mueble pueda ser conectado suelto con el elemento de mueble (no es parte de la invención). Dicha situación se presenta cuando el elemento de ajuste está configurado como palanca de expulsión o empujador. O sea, la palanca de expulsión o el empujador sólo contactan el elemento de mueble en su trayecto de pivotado o de extensión.

30 Según la invención, el elemento de ajuste está unido permanentemente con el elemento de mueble, sin embargo en el tramo de accionamiento entre el motor que acciona el elemento de ajuste y el elemento de mueble se encuentra dispuesto un acoplamiento mediante el cual puede ser separado el tramo de accionamiento.

Por ejemplo, podría ser deseable que un usuario pueda mover manualmente el elemento de mueble móvil sin que el usuario sea obstaculizado por el motor. Ello es ventajoso cuando el motor es defectuoso o el usuario desee, por ejemplo, una velocidad mayor que la que presente el elemento de mueble propulsado por el motor.

35 Pero también puede ser que para evitar un daño e incluso la destrucción del elemento de ajuste o del motor el acoplamiento esté configurado como acoplamiento de sobrecarga. Sin un acoplamiento de sobrecarga de este tipo puede suceder que en una carga del elemento de mueble móvil con fuerzas excesivas el elemento de ajuste transmita dichas fuerzas al motor o un mecanismo.

40 En todas estas opciones, en un accionamiento según la invención es posible determinar la posición o las magnitudes de movimientos (como velocidad o aceleración) derivados de la misma del elemento de ajuste y/o del elemento de mueble, también cuando el elemento de ajuste o el elemento de mueble se muevan en ese momento de manera independiente uno del otro.

45 Debido a que la posición o las magnitudes de movimiento del elemento de mueble derivadas de la misma son determinables permanentemente es posible, por ejemplo, mantener vigente una funcionalidad Touch-Latch del accionamiento. Esto significa que un usuario puede provocar una activación del motor mediante el ejercicio de una fuerza sobre el elemento de mueble y el cambio de posición y/o velocidad del elemento de mueble. Ello es deseable principalmente para activar nuevamente el motor cuando el motor está activo solamente en una parte de toda la trayectoria de movimiento del elemento de mueble. Por un lado, la determinación de la posición y/o magnitudes de movimientos derivados del elemento de ajuste pueden usarse, igualmente, para la realización de una función Touch-Latch. O sea, por ejemplo, en este caso, el motor es activado cuando se produce un cambio de la posición o de la  
50 velocidad del elemento de ajuste.

Por otra parte, también puede estar previsto que el motor, por medio del elemento de ajuste, deba realizar para el elemento de mueble un perfil especificado de trayecto, velocidad o aceleración. Para posibilitar de manera regulada

la dependencia de la posición y/o velocidad o aceleración debe estar previsto, por supuesto, un dispositivo de medición de posición correspondiente y, dado el caso, un reloj y una unidad de cálculo.

5 Por medio del dispositivo de medición de posición también es posible vigilar una colisión. En este caso, la posición (posición o trayecto) del elemento de mueble móvil se mide y se vigila por medio de un dispositivo de control o regulación respecto de algún cambio de velocidad o aceleración. La determinación de la velocidad o aceleración del elemento de mueble móvil se puede realizar, por ejemplo, mediante la formación de la primera o segunda derivación de la posición en función del tiempo. Si el cambio de velocidad o aceleración se aparta de un valor nominal especificado previamente, puede producirse una desconexión del motor. Ejemplos para colisiones son un usuario, parado debajo de un mueble móvil realizado como tapa, que bloquea el proceso de cierre de la tapa, o un objeto sobresaliente de un cuerpo de mueble que obstaculiza el cierre de una gaveta o tapa.

10 En una forma de realización particularmente preferente de la invención se ha previsto que el dispositivo de medición de posición presente al menos un potenciómetro. Sin embargo, de manera particularmente preferente se han previsto dos potenciómetros, estando un potenciómetro asignado al elemento de ajuste o al elemento de mueble, respectivamente. Mediante potenciómetros puede realizarse una determinación absoluta de la posición. No obstante, también puede ser suficiente una determinación de posición netamente incremental.

De manera particularmente preferente se ha previsto que el motor esté configurado como motor eléctrico.

Si se desea un control o regulación del accionamiento debe estar previsto, por supuesto, un dispositivo de control o regulación al que puedan suministrarse las señales del dispositivo de medición de posición.

20 Se entiende por sí solo que un dispositivo de medición de posición puede estar configurado, físicamente, también en forma de dos componentes separados uno del otro. Alternativamente puede estar previsto un único componente al que están asignados dos sensores de medición que operan separados uno del otro (para el elemento de ajuste y el elemento de mueble).

Otras ventajas y detalles de la invención resultan mediante las figuras y la descripción de figura respectiva. Muestran:

25 Las figuras 1 a 4, en diferentes vistas, un ejemplo de realización de la invención mediante un sistema de accionamiento de tapas y

la figura 5, una vista en perspectiva de un cuerpo de mueble con un sistema montado de accionamiento de tapas según las figuras 1 a 4.

30 Las figuras 1 a 4 muestran un ejemplo de realización de la invención mediante un sistema de accionamiento de tapa 1.

En la figura 1 puede verse, en este caso, una superficie de cubierta 24 de una unidad de ajuste mecánico 2, no mostrado en detalle en la figura 2. La superficie de cubierta 24 presenta dos salientes 241 usados para enganchar la placa de base 39 del accionamiento eléctrico 3. En este caso, el enganche se realiza por medio de bridas 391. Después de realizado el enganche, el accionamiento eléctrico 3 y la unidad de ajuste mecánico 2 son atornillados uno al otro por medio de tornillos, presentando en este ejemplo de realización la superficie de cubierta 24 alojamientos 242 correspondientes para los tornillos. Además, en la figura 2 pueden verse el mecanismo 33, el motor eléctrico 31 y un acoplamiento de motor 34 (en este ejemplo de realización configurado de manera flexible mecánicamente) que conecta entre sí estos dos componentes. En la placa de base 39 se encuentra fijada, además, una platina 38 que presenta los circuitos de una unidad de control o regulación.

40 Aquí, la interfaz 6 está configurada en forma de eje central 6' del accionamiento eléctrico 3 y un alojamiento (no mostrado) para el eje 6' dispuesto en la unidad de ajuste 2 detrás de una abertura de alojamiento 6".

En la figura 2, la unidad de ajuste mecánica 2 está ilustrada como unidad completa, tal como ya se encuentra fijada en un cuerpo de mueble no mostrado en la figura 2. En este caso, como elemento de ajuste la unidad de ajuste mecánica 2 muestra un brazo de ajuste 21 que es cargado mediante un acumulador de energía 22 (en este caso, un grupo de muelles) no mostrado en detalle en la figura 2 pero acorde al estado actual de la técnica.

La carcasa de la unidad de ajuste 2 presenta una superficie de base 23 mediante la cual la unidad de ajuste 2 puede ser fijada a un cuerpo de mueble. Distanciado de la misma, y en lo esencial paralela a la misma, se encuentra dispuesta la superficie de cubierta 24 que sirve para la fijación del accionamiento eléctrico 3.

50 Con relación al accionamiento eléctrico 3, en la figura 2 puede verse, a comparación con la figura 1, un potenciómetro 37 que interactúa con la sección terminal del mecanismo 33 (para ello, véase el despiece de la figura 3). Por medio del potenciómetro 37 puede determinarse la posición del brazo de ajuste 21 y, consecuentemente, la posición de la tapa 4 (no mostrada en la figura 2), porque la sección terminal del mecanismo 33 interactúa sin deslizamiento con el brazo de ajuste 21 por medio de la interfaz 6 (no mostrada en la figura 2).

No mostrado separado en las figuras se muestra otro potenciómetro que por medio de circuitos apropiados está

configurado directamente sobre la platina 38 mediante circuitos apropiados. Por medio de dicho potenciómetro puede ser determinada la posición del elemento de ajuste en forma de salida del motor eléctrico 31.

5 En la figura 3 puede verse la disposición real del potenciómetro 37 respecto del engranaje 33. Para ello, una corona dentada 371 está conectada, fija en términos de rotación, con la sección terminal del mecanismo 33 y actúa con la rueda dentada 372 de tal manera que se produce sobre la rueda dentada 372 una razón de engranajes de 2:1 del movimiento de la sección terminal del mecanismo 33. De este modo, el intervalo de medición del potenciómetro 37 con el cual interactúa la rueda dentada 372, puede ser mejor aprovechado.

10 En la figura 3 puede verse, además, que en la salida 311 del motor eléctrico 31 se encuentra enchufada una espiga 312 en el acoplamiento de motor 34 (en este caso, un acoplamiento mecánico flexible para mangueras). En el otro lado del acoplamiento de motor 34 está dispuesta en una carcasa 313 una rueda helicoidal que interactúa con la primera sección del mecanismo.

15 El accionamiento eléctrico 3 presenta, además, un acoplamiento de sobrecarga 331 y un embrague de rueda libre 35. En este caso, el acoplamiento de sobrecarga 331 evita una destrucción indeseada de las ruedas dentadas del mecanismo 33 debido a una carga que actúa excesivamente sobre el brazo de ajuste 21. El embrague de rueda libre 35 permite, con la tapa 4 accionada, la intervención de un usuario sin que sea obstaculizado por el motor 31.

En una vista en perspectiva, la figura 4 muestra nuevamente el sistema de accionamiento de tapa 1 según las anteriores figuras 1 a 3, estando el accionamiento eléctrico 3 fijado a la unidad de ajuste mecánico 2 como un componente aislado.

20 Si bien es ventajoso fijar el accionamiento eléctrico 3 a la unidad de ajuste 2 aun cuando la unidad de ajuste 2 ya esté montada a un cuerpo de muebles 5 (aquí no mostrado), también puede haber, naturalmente, una prefabricación del accionamiento de tapa 1 en la forma ilustrada en la figura 4.

La figura 5 muestra un cuerpo de muebles 5 con una tapa 4 montada móvil en el mismo y un sistema de accionamiento de tapa 1 según las figuras 1 a 4,

Lista de referencias:

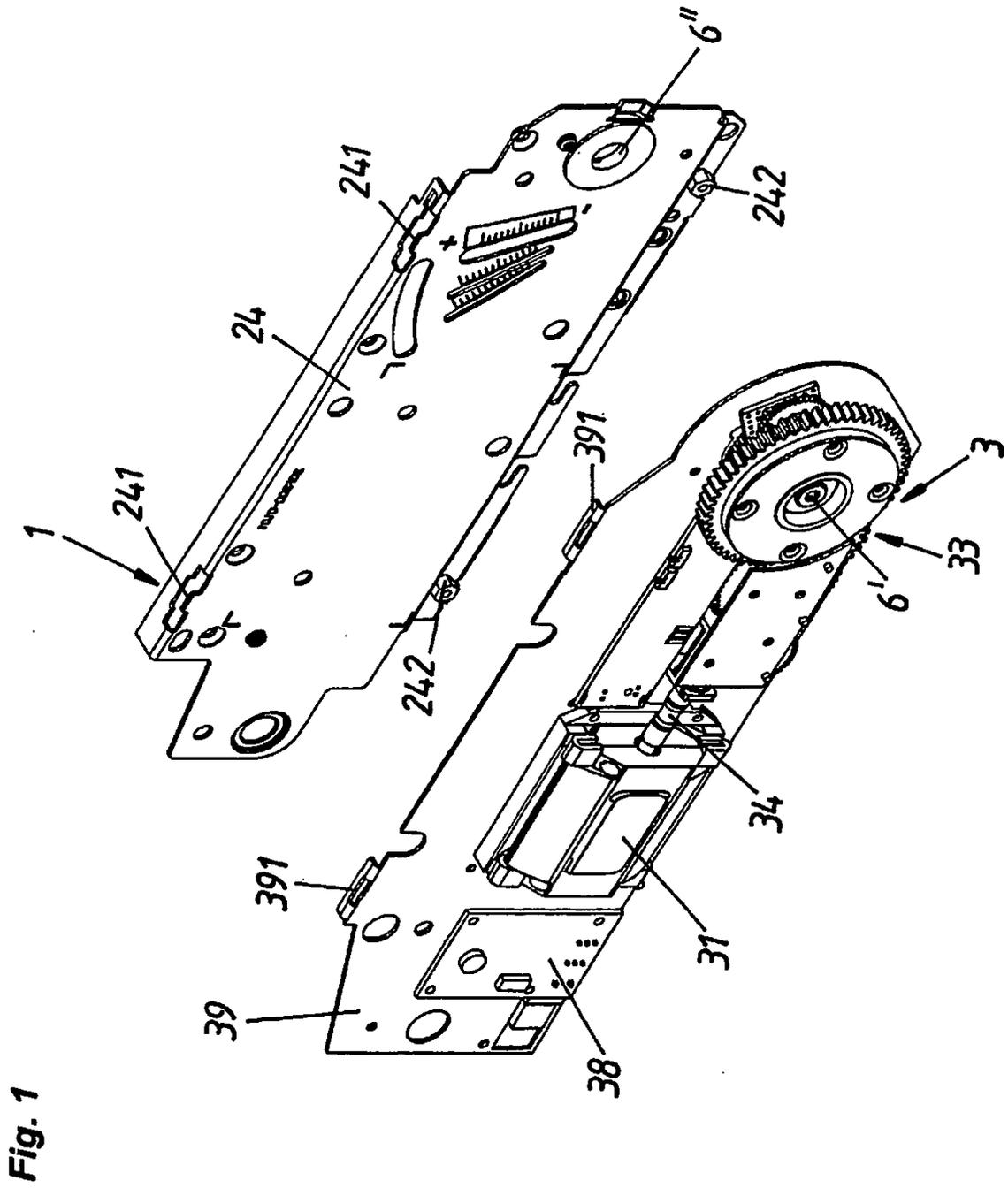
25	Sistema de accionamiento de tapa	1
	Unidad de ajuste	2
	Brazo de ajuste	21
	Acumulador de energía	22
	Superficie de base	23
30	Superficie de cubierta	24
	Salientes	241
	Alojamientos	242
	Accionamiento eléctrico	3
	Motor eléctrico	31
35	Salida	311
	Espiga	312
	Carcasa	313
	Mecanismo	33
	Acoplamiento de sobrecarga	331
40	Acoplamiento de motor	34
	Embrague de rueda libre	35
	Potenciómetro	37
	Corona dentada	371
	Rueda dentada	372

## ES 2 390 189 T3

Platina	38
Placa de base	39
Bridas	91

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Accionamiento (1) para un elemento de mueble (4), compuesto de un elemento de ajuste para mover el elemento de mueble (4), un motor (31) para el accionamiento del elemento de ajuste y un acoplamiento dispuesto entre el motor (31) y el elemento de mueble (4), estando el elemento de ajuste y el elemento de mueble (4) por si unidos de manera permanente, pero –debido a que el acoplamiento presenta una rueda libre (35) y/o está configurado como acoplamiento de sobrecarga (331)- el elemento de ajuste y el elemento de mueble (4) son movibles temporalmente de manera independiente uno respecto del otro, caracterizado porque está dispuesto un dispositivo de medición de posición mediante el cual puede determinarse tanto la posición del elemento de ajuste como la posición del elemento de mueble (4).
- 10 2. Accionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de medición de posición presenta al menos un, preferentemente dos potenciómetros (37).
3. Accionamiento según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el motor (31) está configurado como un motor eléctrico.
- 15 4. Accionamiento según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque está dispuesto un dispositivo de control o regulación al cual se le pueden suministrar las señales del dispositivo de medición de posición.
5. Accionamiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el dispositivo de control o regulación controla o regula el motor (31) en función de las señales del dispositivo de medición de posición.



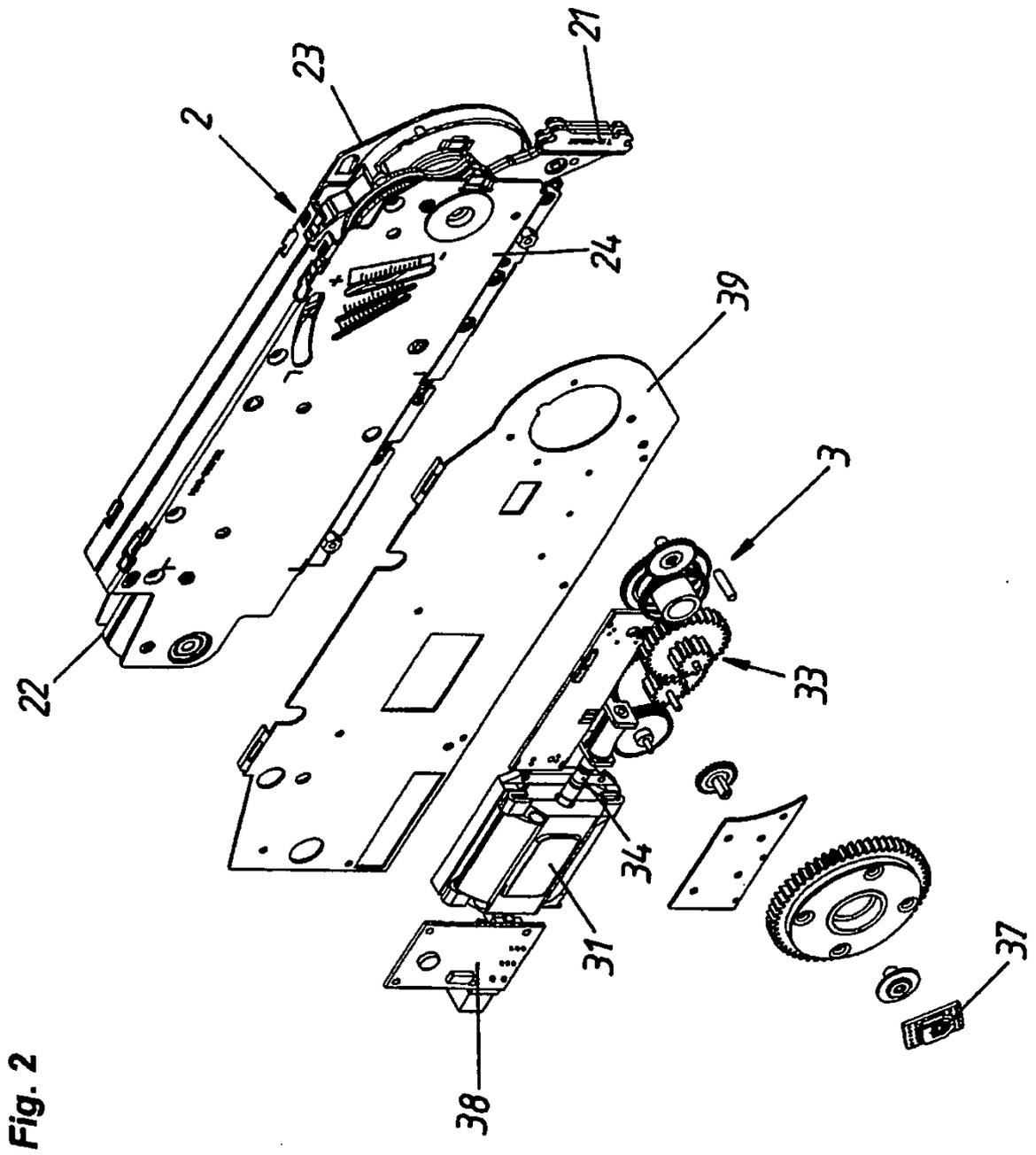
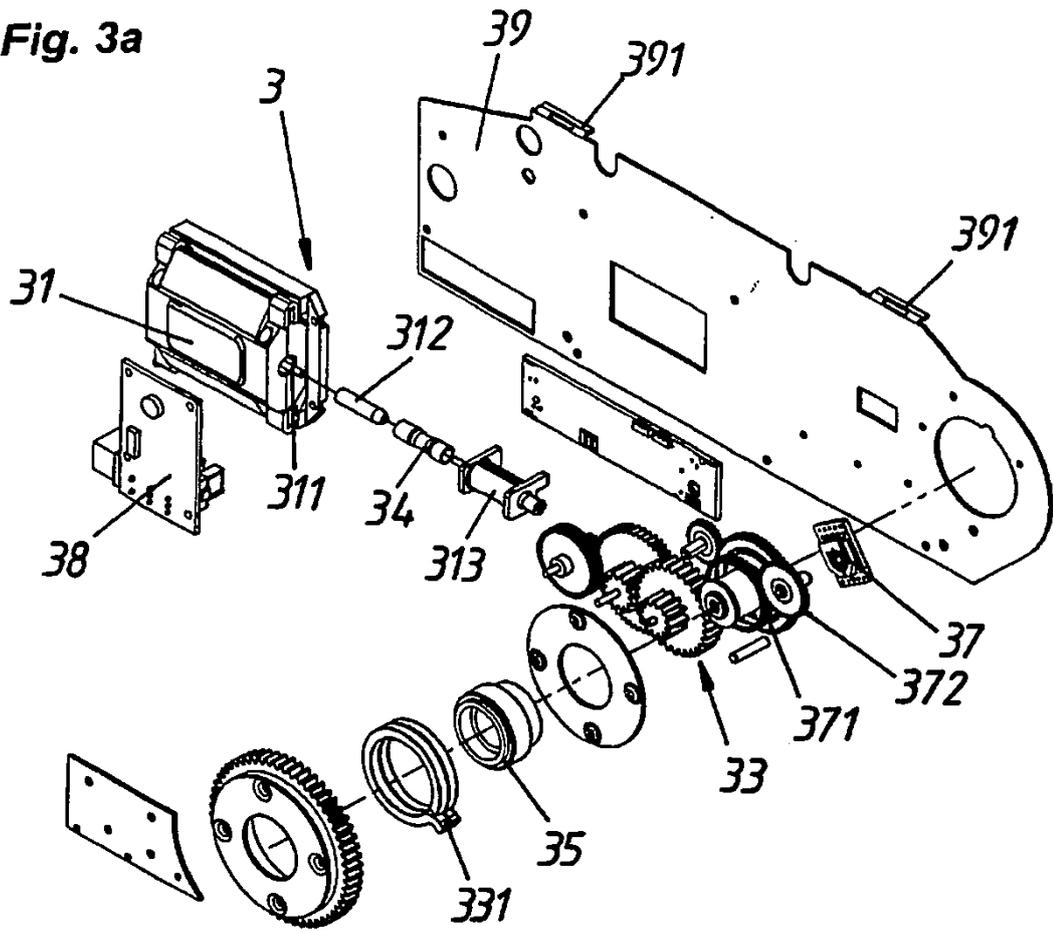
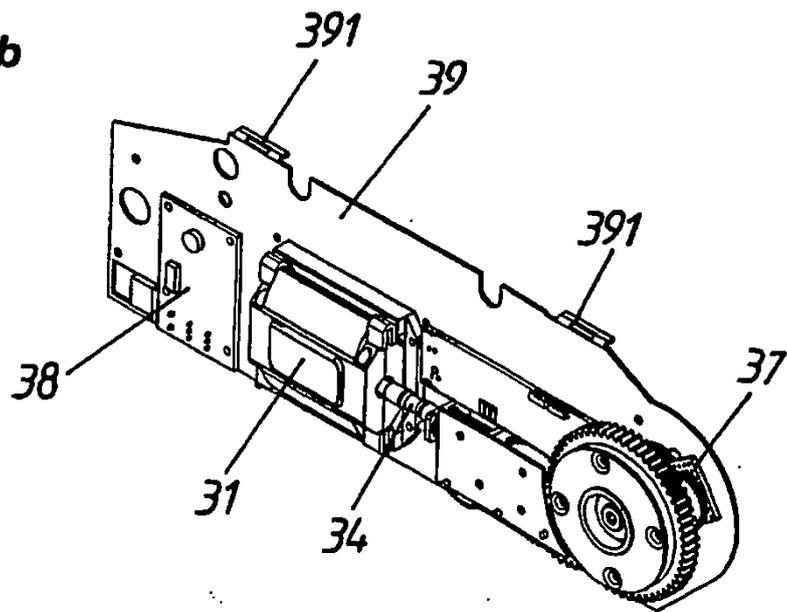


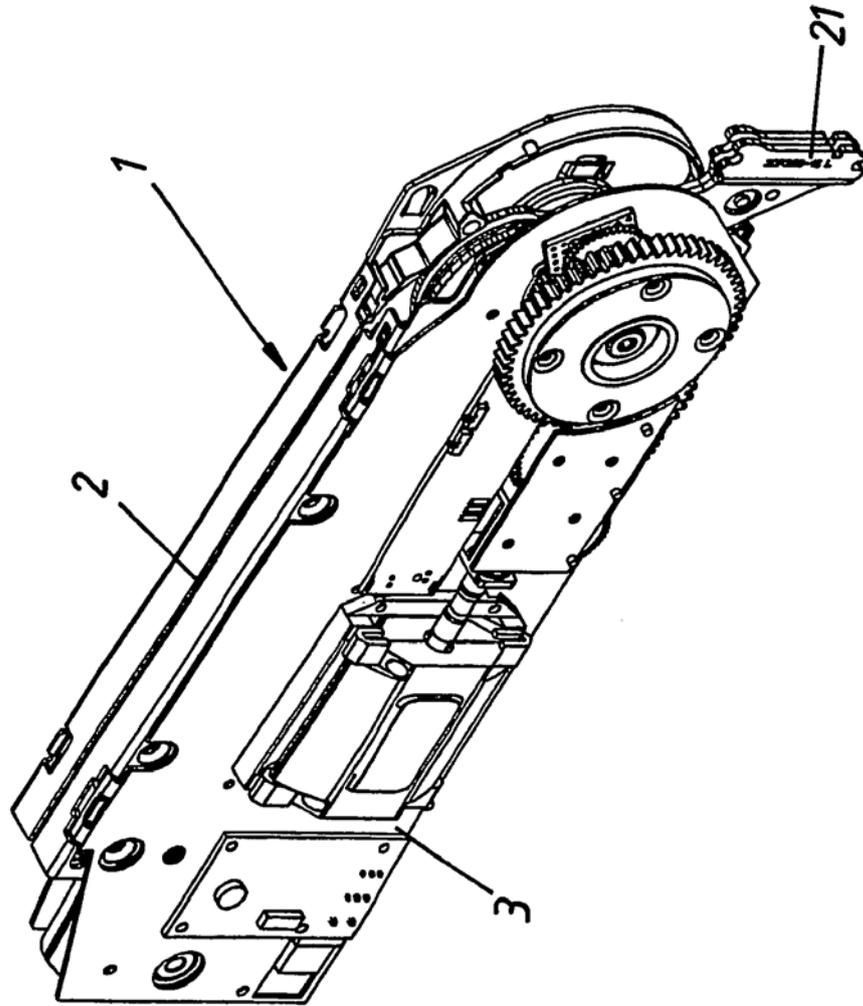
Fig. 2

**Fig. 3a**



**Fig. 3b**





**Fig. 4**

**Fig. 5**

