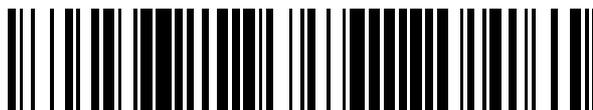


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 367**

51 Int. Cl.:
B65H 1/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08291268 .4**

96 Fecha de presentación: **23.12.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2202184**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.06.2010**

54 Título: **APARATO DE IMPRESIÓN.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.12.2011

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

72 Inventor/es:
Pichler, Michael

74 Agente: **Sugrañes Moline, Pedro**

ES 2 370 367 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

Aparato de impresión

- 5 La invención está relacionada con un aparato de impresión conforme al preámbulo de la reivindicación 1. Los aparatos de impresión son conocidos: por ejemplo las impresoras, las máquinas de fax y/o las máquinas copiadoras. Los aparatos de impresión conocidos a menudo incluyen un casete de papel para proporcionar una pila de papel.
- 10 La patente JP 06 247 568 A muestra un casete de papel con topes para limitar su capacidad.
- La patente JP 11 165 884 A muestra un aparato limitante giratorio rotativo de un casete de papel.
- La patente JP 2004 189 388 A divulga un sensor de cubierta capaz de detectar si se excede la capacidad máxima.
- 15 La patente US 2007/040 323 A describe un mecanismo de tope que impide que la hoja entre en el casete de papel en la primera dirección mientras que una hoja situada en el interior del casete de papel puede moverse en una segunda dirección para alimentarla en la impresora.
- 20 El aspecto desventajoso de los aparatos de impresión convencionales provistos de casetes de papel convencionales es que cuando el casete de papel está lleno por completo, es decir, que está lleno al 100% de la capacidad o incluso más, lo que significa que tiene más hojas de las necesarias, la extracción de hojas de papel de la pila de papel situada en el aparato de impresión se produce repetidas veces de manera defectuosa, lo que significa que a menudo no se produce con la elevada fiabilidad necesaria. Los fallos que se producen suelen consistir en que se retiran simultáneamente dos hojas, que no se retira ninguna hoja o que se deteriora una hoja al extraerla, por ejemplo que se rasga.
- 25 El aspecto desventajoso es que el proceso de impresión es incompleto o erróneo o que se interrumpe todo este proceso de impresión. Otra desventaja más a este respecto es que la extracción errónea de una hoja de papel se traducirá en un atasco de papel en el aparato de impresión y que la impresión sólo se puede reanudar tras la intervención de un operador, lo que provoca una pérdida de tiempo o un coste adicional. Dos hojas de papel que se hayan retirado simultáneamente pueden provocar también errores de la impresión. El documento impreso puede presentar molestas hojas de papel vacías que quizás haya que separar.
- 30 Por lo tanto, es el objeto de esta invención proporcionar un aparato de impresión del tipo mencionado más arriba con el que se puedan evitar las desventajas mencionadas y con el cual se pueda retirar una sola hoja de una pila de papel para introducirla en el aparato de impresión sin daños y con una elevada fiabilidad.
- 35 Esto se consigue conforme a la invención según las características de la reivindicación 1.
- 40 Con ello se obtiene la ventaja de que, cuando el casete de papel está lleno hasta su nivel de llenado máximo, la extracción de una hoja de papel se puede garantizar sin tensionar la hoja y sin retirar simultáneamente varias hojas. Se garantiza simultáneamente que se evita el llenado excesivo del casete de papel.
- 45 A este respecto, es ventajoso que todas las hojas de la pila de papel puedan retirarse una a una con una elevada y constante fiabilidad, siendo muy baja la posibilidad de dañar la hoja retirada. Además, es ventajoso que resulte baja la probabilidad de interrumpir el orden de impresión debido a una extracción errónea del papel. La invención se refiere además a un método conforme al preámbulo de la reivindicación 10.
- 50 Un objeto del método es proporcionar un método con el cual se puedan ofrecer las ventajas de un aparato de impresión del tipo de los descritos al principio, de una manera simple y efectiva frente a costes.
- Esto se consigue de acuerdo con la invención según las características que se reflejan en la reivindicación 10.
- 55 Las ventajas y efectos ventajosos anteriores se consiguen, por ello, de una manera ventajosa.
- Las subreivindicaciones que, como las reivindicaciones 1 y 10 forman parte a la vez de la descripción, se relacionan con otros modos de realización ventajosos de la invención.
- 60 La invención se describe con mayor detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos que meramente muestran formas de realización preferidas a modo de ejemplo, donde:

La Figura 1 muestra una vista en sección, esquemática de un modo de realización preferido de la invención del casete de papel en su posición de carga, estando la dirección de la visión en la dirección del movimiento de una hoja en el aparato de impresión, y

La Figura 2 muestra el casete de papel conforme a la Figura 1 en la posición de preparado y el dispositivo de liberación y una parte de la carcasa del aparato de impresión presente en la ilustración es conforme a la Figura 1.

5 Las Figuras 1 y 2 muestran un primer modo de realización preferido de un casete de papel 1 de un aparato de impresión con al menos un casete de papel 1 para recibir una pila de hojas 2, especialmente una pila de papel, proporcionándose un casete de papel 1 para disponerse en una situación de preparado y en situación de carga, con una pila de hojas 2 dispuesta para retirar las hojas en un proceso de impresión en la posición de preparado del casete de papel 1 y con este casete 1 dispuesto para cargar hojas, especialmente de papel, en la posición de carga, con el casete de papel 1 que incluye un aparato 3 limitador del nivel de llenado para predeterminar el nivel de llenado máximo 4 de la pila 2 de hojas que puede recibir, y con el aparato 3 limitador del nivel de llenado estando dispuesto en la posición de carga del casete 1 de papel en contacto con una superficie superior 21 de la pila de hojas 2. Para garantizar que las hojas individuales, especialmente una sola hoja de papel, pueda retirarse con alta fiabilidad y sin resultar dañada de la pila de hojas 2 y al interior del aparato de impresión se propone que, en la posición de preparado del casete de papel 1, el aparato 3 limitador del nivel de llenado esté colocado a cierta distancia de una superficie superior 21 de la pila de hojas 2.

20 A este respecto se provee que tanto el aparato 3 limitador del nivel de llenado como la pila de papel se desplacen uno respecto del otro durante el desplazamiento del casete de papel desde su posición de carga a su posición de preparado.

25 Resulta ventajoso a este respecto que la hoja situada en la cima de la pila de hojas 2 que, por lo tanto, forma la superficie superior 21 de la pila de hojas 2, descansa básicamente libre y suelta sobre la hoja inmediata de la pila de hojas 2 y que sobre ella actúen, por lo tanto, muy pocas fuerzas de retención. Es ventajoso que la hoja de la cima pueda retirarse de la pila de hojas aplicando muy poco esfuerzo y con elevada fiabilidad para imprimir en ella, en el interior del aparato de impresión. También resulta ventajoso a este respecto que la fiabilidad sea alta de manera que se retire una sola hoja, al tratar de retirar la hoja de la cima hacia el interior del aparato de impresión. Además es ventajoso que durante la retirada de la hoja superior al interior del aparato de impresión, la hoja de papel sólo gire muy poco, lo que evita con elevada fiabilidad su desgarramiento, deformación o torcimiento de la hoja que se está extrayendo.

35 Como resultado, se pueden evitar los atascos del papel al retirar la hoja de la cima y, de una manera similar, se puede mejorar el posicionamiento de la hoja retirada en el interior del aparato de impresión, de manera que la imagen impresa se pueda colocar con mayor precisión sobre la hoja de papel o se puedan omitir otros medios para colocar la hoja en el interior del aparato de impresión.

40 El aparato de impresión puede disponerse, especialmente, como impresora o máquina copiadora. La hoja puede imprimirse mediante el aparato de impresión utilizando impresión mediante láser, mediante agujas, por chorro de tinta o mediante impresión térmica.

45 La hoja es un medio formado por una capa fina, adecuado para recibir una imagen impresa. La hoja adecuada para realizar la impresión en un aparato de impresión suele ser de un grosor comprendido entre los 0,01 mm y 1 mm. La hoja puede disponerse de manera especial como hoja de papel y también se puede denominar como "de papel". De modo similar, la hoja puede estar hecha de plástico y, por eso, se denomina "lámina". La hoja puede tener, en especial, una superficie cuyo tamaño esté comprendido entre A6 y A00 o puede cortarse según unas dimensiones estandarizadas o según unas dimensiones especiales. Las hojas suelen estar dispuestas para que sean rectangulares, preparándose el casete de papel 1 de manera especial para recibir hojas rectangulares.

50 Puede prepararse ventajosamente de manera que tenga una zona de límite para el nivel de llenado 34 en el aparato limitador 3 del nivel de llenado que pueda entrar en contacto con la superficie superior 21 y con un soporte de la pila de papel 11 colocado en una tercera posición 13 más próximos entre sí que a una cuarta posición 14 del mismo. La tercera posición 13 – que se muestra en la Figura 1 – se puede disponer en un bastidor 12 del casete de papel 1 mediante un movimiento relativo del aparato 3 limitador del nivel de llenado y/o respecto del bastidor 12 del casete de papel 1 mediante un movimiento relativo del soporte 11 de la pila de papel. El aparato 3 limitador del nivel de llenado 3 y el soporte 11 de la pila de papel se pueden disponer en una tercera posición, en la posición de carga del casete de papel 1. El aparato limitador 3 del nivel de llenado y el soporte 11 de la pila de papel se pueden disponer en su cuarta posición 14, en la posición de preparado del casete de papel 1.

60 La disposición distanciada del aparato 3 limitador del nivel de llenado respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2 puede lograrse especialmente de tal manera que el aparato 3 limitador del nivel de llenado se mueva, a estos efectos, respecto del soporte 11 de la pila de papel del casete de papel 1. Puede prepararse ventajosamente el dispositivo de manera que el aparato 3 limitador del nivel de llenado esté dispuesto en una primera posición 31 de la posición de carga del casete de papel 1 y que el aparato 3 limitador del nivel de llenado esté dispuesto en una

segunda posición 32 de la posición de preparado del casete de papel 1. Esto puede conseguirse especialmente mediante un método para accionar el aparato de impresión con al menos un casete de papel 1, en el que se consiga que el aparato 3 limitador del nivel de llenado, dispuesto en la primera posición 31 de la posición de carga del casete de papel 1, se mueva a una segunda posición 32 durante el desplazamiento del casete de papel 1 a la posición de preparado del casete de papel 1, cuando el aparato 3 limitador del nivel de llenado está dispuesto de manera que esté espaciado respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2 en la posición de preparado del casete de papel 1.

En la primera posición 31, que también puede formar la tercera posición 13, el aparato 3 limitador del nivel de llenado y especialmente el área limitante del nivel de llenado 34 del aparato limitador 3 del nivel de llenado está en contacto con la superficie superior 21 de la pila de hojas 2.

En la segunda posición 32, que también puede formar la cuarta posición 14, el aparato 3 limitador del nivel de llenado y especialmente el área limitante del nivel de llenado 34 del aparato 3 limitador del nivel de llenado, está espaciado respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2.

El movimiento entre la primera posición 31 y la segunda posición 32 puede organizarse especialmente como movimiento de traslación, con el aparato 3 limitador del nivel de llenado moviéndose principalmente con un movimiento de traslación. En particular, dicho modo de traslación se puede alinear en paralelo a la línea normal 22 respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2. Es ventajoso a este respecto que el aparato 3 limitador del nivel de llenado puede elevarse respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2 con un movimiento de traslación mínimo.

Puede proporcionarse, ventajosamente, que el aparato limitador del nivel de llenado 3 disponga de un medio de guía lateral 36 para realizar el guiado lateral de la pila de hojas 2. El medio de guía lateral 36 puede disponerse especialmente para realizar el guiado lateral de la pila de hojas 2, tanto en la primera posición 31 como también y especialmente en la tercera posición 13, así como en la segunda posición 32, especialmente también en la cuarta posición 14, guiándose la pila de hojas 2 lateralmente mediante el medio de guía lateral 36 que está comprendido en el aparato 3 limitador del nivel de llenado.

El medio de guía lateral 36 puede disponerse preferiblemente en una disposición fundamentalmente plana. En particular, el aparato 3 limitador del nivel de llenado o el soporte 11 de la pila de papel pueden moverse en paralelo al medio de guía lateral 36 sustancialmente paralelo entre la primera posición 31 y la segunda posición 32, sin que cambie la distancia del medio de guía lateral 36 entre la primera posición 31 y la segunda posición 2. Resulta ventajoso que, a pesar de que se mueva el aparato 3 limitador del nivel de llenado, la guía lateral de la hoja siga siendo sustancialmente la misma tanto en la posición de carga como en la posición de preparado del casete de papel 1.

En particular, el área limitante del nivel de llenado 34, del aparato 3 limitador del nivel de llenado, puede retirarse tras elevarla respecto de la superficie superior 21 de la pila de hojas 2 mediante el dispositivo de liberación 5, proporcionándose este dispositivo de liberación 5 para mover el aparato limitador del nivel de llenado 3 desde la primera posición 31 a la segunda posición 32 durante el desplazamiento del casete de papel 2 desde la posición de carga a la posición de preparado. El dispositivo de liberación 5 se muestra esquemáticamente en la Figura 2. Durante el desplazamiento del casete de papel 1 a la posición de preparado, que normalmente supone el desplazamiento al interior de la carcasa del aparato de impresión, la superficie de guía 35 puede moverse, ventajosamente, respecto del dispositivo de liberación 5 y colocarse en contacto con el dispositivo de liberación 5. La superficie guía 35, que se muestra en las Figuras 1 y 2, puede desplazarse respecto del soporte de la pila de papel 11, con lo que se mueve, en particular, todo el aparato 3 limitador del nivel de llenado. Puede lograrse, con ventaja, que el aparato 3 limitador del nivel de llenado situado en la posición de carga se coloque automáticamente en la primera posición 31, lo que significa también que no se necesita ninguna acción manual por parte del usuario del aparato de impresión, para lo cual puede proporcionarse ventajosamente un elemento pretensor 33.

Puede proveerse especialmente, en este contexto, que el dispositivo de liberación 5 esté dispuesto en una carcasa 6 del aparato de impresión y, en la posición de preparado del casete de papel 1, se han hecho las provisiones necesarias de manera que haya contacto con el aparato 3 limitador del nivel de llenado, especialmente con una superficie guía 35 del aparato 3 limitador del nivel de llenado. El aparato limitador 3 del nivel de llenado puede, de esta manera, moverse fácilmente desde la primera posición 31 a la segunda posición 32, desplazándose el aparato 3 limitador del nivel de llenado mediante un dispositivo de liberación 5. Con esta finalidad, el dispositivo de liberación 5 se puede disponer como reborde guía, como resalte o como leva, de manera que el movimiento del aparato 3 limitador del nivel de llenado pueda guiarse de una manera simple y fiable, realizándose esto sin ninguna intervención manual durante el desplazamiento del casete de papel 2 desde la posición de carga a la posición de preparado y viceversa.

Como el dispositivo de liberación 5, en la posición de preparado del casete de papel 1, está dispuesta como

contrasoprote del aparato 3 limitador del nivel de llenado, especialmente respecto de la superficie guía 35 del aparato 3 limitador del nivel de llenado, el dispositivo de liberación 5 puede diseñarse también como contrasoprote.

5 A este respecto, puede proporcionarse ventajosamente que el elemento pretensor 33 esté conectado con el aparato limitador del nivel de llenado 3 y el casete de papel 1. Puede proporcionarse ventajosamente que el elemento pretensor 33 pretensione el área limitante del nivel de llenado 34 en la dirección del soporte de la pila de papel 11 y que el elemento pretensor 33 tense el dispositivo de liberación 5 en la posición de preparado, es decir, que se mueva contra la dirección de relajación del elemento pretensor 33. Cuando el dispositivo de liberación 5 está
10 dispuesto de una manera libre de contacto respecto del área limitante del nivel de llenado 34, el elemento pretensor 33 se relaja, gracias a lo cual el aparato 3 limitador del nivel de llenado se coloca de una manera sustancialmente automática en la primera posición 31 mediante la adición del elemento pretensor 33 y se mueve de una manera sustancialmente automática desde la segunda posición 32 a la primera posición 31.

15 Esta disposición sustancialmente automática del aparato 3 limitador del nivel de llenado en su primera posición 31 puede producirse de una manera especialmente simple y fiable cuando el elemento pretensor 33 está dispuesto entre el soporte de la pila de papel 11 y la superficie guía 35.

20 El elemento pretensor 33 puede comprender especialmente un muelle metálico, que preferiblemente esté colocado como muelle metálico.

25 En un desarrollo ventajoso más (que no se muestra), el aparato 3 limitador del nivel de llenado puede comprender un elemento de tope que actúa en la posición de carga y que se provee de manera que el aparato 3 limitador del nivel de llenado no pueda desplazarse desde la primera posición 31 en la dirección de la segunda posición 32 durante el proceso de llenado del casete de papel 4. En el primer modo de realización del casete de papel 1, el elemento de tope puede estar dispuesto ventajosamente entre el soporte 11 de la pila de papel y la superficie guía 35, lo que garantiza una distancia mínima determinada entre el soporte 11 de la pila de papel y la guía de superficie 35.

30 A este respecto, se provee que el elemento de tope sea inefectivo en la posición de preparado. Por ejemplo, el nivel de tope puede salir del espacio intermedio situado entre el soporte 11 de la pila de papel y la guía de superficie 35, con lo cual el aparato limitador 3 del nivel de llenado puede desplazarse hasta superar la primera posición 31 en dirección a la segunda posición 32. La salida del elemento de tope puede producirse ventajosamente mediante un contrasoprote, en especial mediante un contrasoprote comprendido por la carcasa, que está dispuesto sobre la carcasa del aparato de impresión. El elemento de tope se puede desplazar o girar e inclinar, por ejemplo, como
35 cuando se mueve el elemento de tope de manera que sale del espacio intermedio situado entre el soporte 11 de la pila de papel y la guía de superficie 35.

40 En un segundo modo de realización del casete de papel 1 (que no se muestra y no es conforme a la invención), se puede proveer que el aparato 3 limitador del nivel de llenado esté dispuesto de manera que su colocación sea firme respecto del bastidor 12 del casete de papel 1, especialmente de manera que sea desplazable respecto del bastidor 12. Dicho movimiento relativo entre el aparato 3 limitador del nivel de llenado y el soporte 11 de la pila de papel puede producirse especialmente de la misma manera que se ha descrito más arriba, donde el aparato 3 limitador del nivel de llenado está dispuesto en una posición firme respecto del bastidor 12 y del soporte 11 de la pila de papel que está en movimiento.

45 El segundo modo de realización del casete de papel 1 se puede accionar mediante un método en el cual se provee que el soporte 11 de la pila de papel, que está dispuesto en la posición de carga del casete de papel 1 en la quinta posición, se mueva a la sexta posición cuando se desplaza el casete de papel 1 desde la posición de carga del casete de papel 1 a la posición de preparado de dicho casete de papel 1, con el aparato 3 limitador del nivel de llenado y el soporte 11 de la pila de papel (el uno respecto del otro) que están dispuestos en la posición de carga de la tercera posición 13, y el aparato 3 limitador del nivel de llenado y el soporte 11 de la pila de papel que están dispuestos (el uno respecto del otro) en la posición de preparado en la cuarta posición 14.
50

55 Se puede proveer especialmente en el segundo modo de realización que el dispositivo de liberación 5 esté dispuesto para cooperar con el soporte 11 de la pila de papel. El dispositivo de liberación 5 puede prepararse especialmente sobre la carcasa y disponerse de manera que durante el desplazamiento del casete de papel 1 a la posición de preparado, el dispositivo de liberación 5 mueva el soporte 11 de la pila de papel para separarla del área limitante del nivel de llenado 34. El elemento pretensor 33 puede proporcionarse especialmente de manera que esté dispuesto y/o colocado especialmente según las explicaciones que se realizaron anteriormente respecto del elemento pretensor 33.
60

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de impresión, compuesto al menos por un casete de papel (1) para recibir una pila de hojas (2) especialmente una pila de papel, con el casete de papel (1) que está dispuesto para que pueda colocarse en una posición de preparado y en una posición de carga, con la pila de hojas (2) que está dispuesta en la posición de preparado para retirar las hojas en un proceso de impresión y con el casete de papel (1) que está dispuesto en la posición de carga para cargar hojas, especialmente de papel, con el casete de papel (1) que comprende un aparato (3) limitador del nivel de llenado para predeterminar el nivel máximo de llenado (4) de la pila de hojas que va a recibir (2), pudiendo el aparato (3) limitador del nivel de llenado realizar movimientos de traslación entre una primera posición (31) en la posición de carga del casete de papel (1) y una segunda posición (32) en la posición de preparado del casete de papel (1), con el aparato (3) limitador del nivel de llenado que en la posición de carga del casete de papel (1) está dispuesto de manera que haga contacto con una superficie superior (21) de la pila de hojas (2), y con el aparato (3) limitador del nivel de llenado estando dispuesto en la posición de preparado del casete de papel (1) a una distancia de la superficie superior (21) de la pila de hojas (2), **caracterizado porque** el movimiento de traslación está alineado en dirección normal a la superficie superior (21) de la pila de hojas (2) y **porque** el aparato (3) limitador del nivel de llenado incluye un medio de guía lateral (36) para el guiado lateral de la pila de hojas (2).
2. Un aparato de impresión según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el aparato (3) limitador del nivel de llenado está dispuesto en la posición de carga del casete de papel (1) en una primera posición (31), el aparato (3) limitador del nivel de llenado está dispuesto en la posición de preparado del casete de papel (1) en una segunda posición (32), y un área limitante del nivel de llenado (34) del aparato (3) limitador del nivel de llenado - cual área limitante del nivel de llenado (34) puede hacer contacto con la superficie superior (21) - está dispuesto en la primera posición (31) más próxima a un soporte (11) de la pila de papel del casete de papel (1) de lo que estaría en la segunda posición (32).
3. Un aparato de impresión según la reivindicación 2, **caracterizado porque** se provee un dispositivo de liberación (5) para mover el aparato (3) limitador del nivel de llenado desde la primera posición (31) a la segunda posición (32) durante el desplazamiento del casete de papel (2) desde la posición de carga a la posición de preparado.
4. Un aparato de impresión según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el dispositivo de liberación (5) está dispuesto sobre una carcasa (6) del aparato de impresión y está preparado para realizar contacto con el aparato (3) limitador del nivel de llenado, especialmente con una superficie de guía (35) del aparato (3) limitador del nivel de llenado, en la posición de preparado del casete de papel (1).
5. Un aparato de impresión según la reivindicación 3 o 4, **caracterizado porque** el dispositivo de liberación (5) está dispuesto como reborde de guía, como costilla o como leva.
6. Un aparato de impresión según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el elemento pretensor (33) está conectado al aparato (3) limitador del nivel de llenado y con el casete de papel (1).
7. Un aparato de impresión según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el elemento pretensor (33) está dispuesto entre el soporte (11) de la guía de papel y la superficie de guía (35).
8. Un aparato de impresión según una de las reivindicaciones 6 ó 7 **caracterizado porque** el elemento pretensor (22) comprende un muelle metálico, y está dispuesto, especialmente, como muelle metálico.
9. Un aparato de impresión según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** el medio de guía lateral (36) está dispuesto de una manera sustancialmente plana.
10. Un método para accionar un aparato de impresión, que incluye al menos un casete de papel (1) para recibir una pila de hojas (2), especialmente una pila de papel, con el casete de papel (1) que está dispuesto para que pueda colocarse en una posición de preparado y en una posición de carga, con la pila de hojas (2) que está dispuesta en la posición de preparado del casete de papel (1) para retirar las hojas en un proceso de impresión y con el casete de papel (1) que está dispuesto en la posición de carga del casete de papel (1) para cargar hojas de papel, especialmente papel, con el casete de papel (1) que comprende un aparato (3) limitador del nivel de llenado para predeterminar el nivel de llenado máximo (4) de la pila de hojas (2) que va a recibir, **caracterizado porque** el aparato (3) limitador del nivel de llenado está dispuesto en una primera posición (31) preparado para hacer contacto con la superficie superior (21) de la pila de hojas (2) en la posición de carga del casete de papel (1), moviéndose según un movimiento de traslación normal a la superficie superior (21) de la pila de hojas (2) hacia una segunda posición (32) durante el desplazamiento del casete de papel (1) a la posición de preparado del casete de papel (1), estando dispuesto el aparato (3) limitador del nivel de llenado a una distancia determinada de la superficie superior (21) de la pila de hojas (2) en la posición de preparado del casete de papel (1), y **porque** la pila de hojas (2) está

guiada lateralmente mediante un dispositivo de guía lateral (36) incluido por el aparato (3) limitador del nivel de llenado.

- 5 11. Un método según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el aparato (3) limitador del nivel de llenado o el soporte (11) de la pila de papel se desplaza mediante un dispositivo de liberación (5).

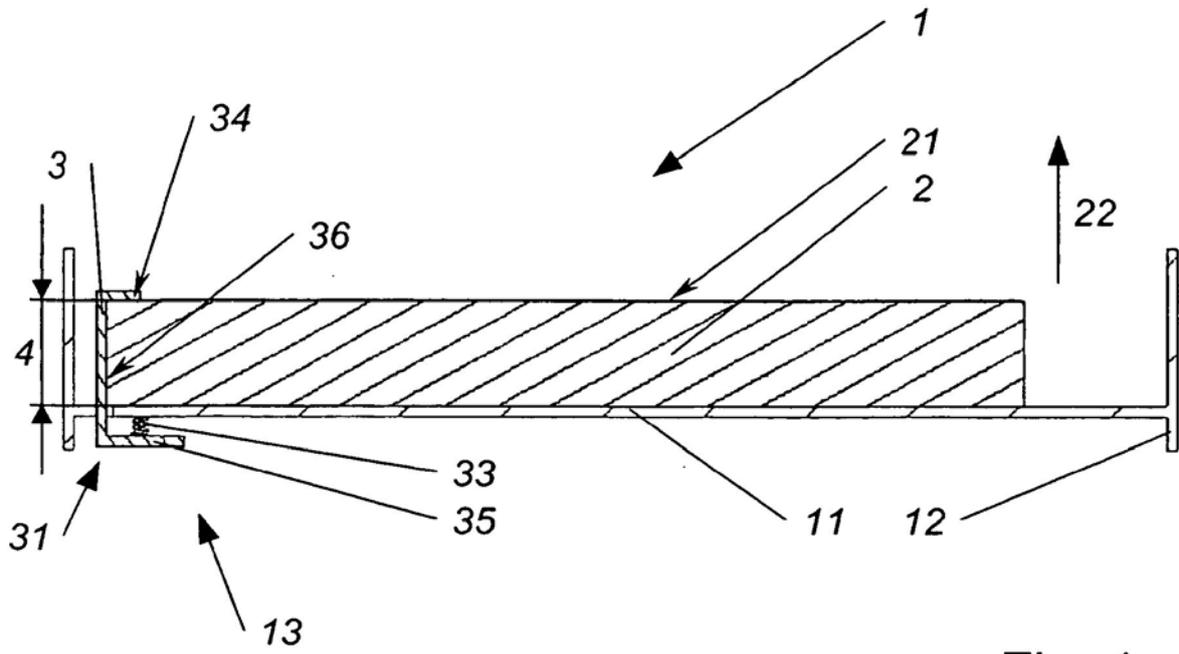


Fig. 1

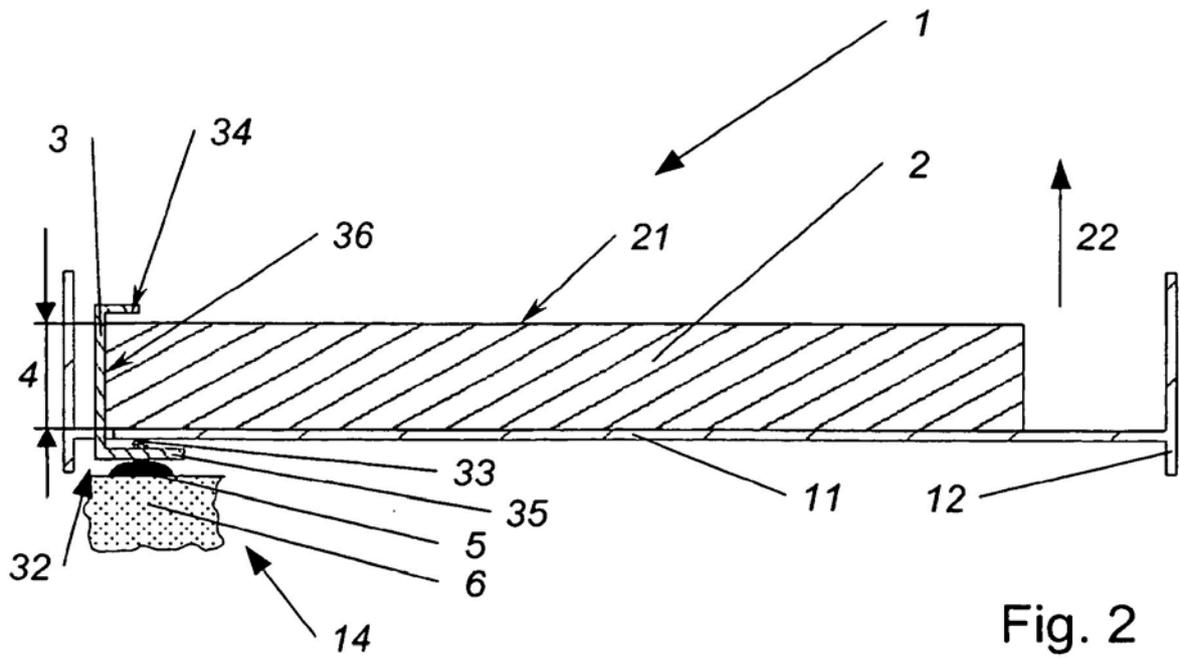


Fig. 2