

No. 07-063949- -00000-0000

Fecha 2007-06-25 15:54:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios. 32

PETITORIO

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

Patente de Modelo de Utilidad

☒ Capítulo I

Capítulo II

SOLICITANTE (71) Nombre: **James, L. MOORE**
Dirección: **25465 Brest Road**
Teléfono: **3132408** Fax: **3131647**
Domicilio: **Taylor, Michigan 48180, Estados Unidos De América**
Lugar de constitución: **Taylor, Michigan, Estados Unidos de América**

REPRESENTANTE Nombre: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO** IDENTIFICACIÓN
O APODERADO Dirección: **Carrera 7 No. 74 - 64, Of. 506** C.C. **17'192.062**
(74) Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** T.P. **50.007 CSJ**

INVENTOR(ES) (72) Nombre y Dirección: **James, L. MOORE**
25465 Brest Road
Taylor, Michigan 48180, Estados Unidos de América

PCT (86)
Solicitud Internacional No. **PCT/US2005/044954** Fecha **13 DE DICIEMBRE DE 2005**
Publicación Internacional No. **WO 2006/065757** Fecha **22 DE JUNIO DE 2006**

TITULO (54) **"BANDEJA ALIMENTADORA/DE ENTREGA PARA IMPRENTA"**

Clasificación Internacional (51) **B41L13/00**

Prioridad	(33) País de origen	(32) Fecha	(31) Número de solicitud
SI ☒ NO	ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	13 DE DICIEMBRE DE 2004	US 60/635,500

Comprobante de pago No. **07-47,170** Fecha: **13 DE JUNIO DE 2007**

Bap

11/201, 252

**EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

(21) No. SOLICITUD: (51) INT. CL.:

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: (71) SOLICITANTE: **James, L. MOORE**

(30) PRIORIDAD: **ESTADOUNIDENSE**

(31) No. DE SOLICITUD: **US 60/635,500** (72) INVENTORES: **James, L. MOORE**

(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: **13 DE DICIEMBRE DE 2004**

(33) PAÍS: **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** (74) APODERADO: **Humberto RUBIO CAMACHO**

Solicitud Internacional No. **PCT/US2005/044954** Fecha **13 DE DICIEMBRE DE 2005**
 Publicación Internacional No. **WO 2006/065757** Fecha **22 DE JUNIO DE 2006**

FECHA ENTRADA EN FASE NACIONAL:

(54) TITULO: BANDEJA ALIMENTADORA/DE ENTREGA PARA IMPRENTA

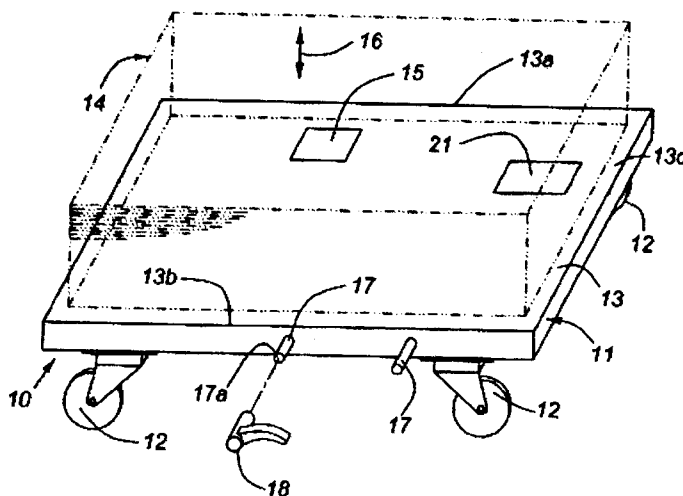
RESUMEN:

Una bandeja alimentadora/de entrega (10, 30, 44, 60) para sostener una pila de hojas de material (14) que comprende: una plataforma (11, 61) con una superficie superior (13, 63) que se extiende en un plano para sostener la pila de hojas (14); al menos una porción de ajuste móvil (15, 21, 65a-e) formada en dicha superficie superior; y un mecanismo de accionamiento (17, 72) para mover selectivamente dicha al menos una porción de ajuste móvil respecto de dicho plano mediante lo cual un área de la pila de hojas sostenida por dicha al menos una porción de ajuste móvil puede moverse verticalmente respecto del resto de la pila de hojas.

ANEXOS

- X** Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
Poderes, si fuere el caso.
Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
Declaraciones
- X** Copia de la publicación PCT
Copia informe búsqueda internacional.
Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- X** Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
Traducción de los anexos del examen preliminar internacional.
Copia de las modificaciones efectuadas de acuerdo con el Artículo 36.2.b PCT en Fase Nacional.
De ser el caso, copia del contrato de acceso.
De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- X** Arte final 12 x 12
De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
Otros Opinión escrita de la autoridad de Búsqueda Internacional
- Reporte Internacional Preliminar de Patentabilidad (Gap I-Form PCT/10/373)

(11) Figura característica:



(12)

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

FIRMA

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 Consejo Superior de
La Judicatura

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-063949- -00000-0000

Fecha 2007-06-25 15:54:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 32

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 47,170
FECHA : JUNIO 13 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
HUMBERTO RUBIO CAMACHO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	51110984	13/06/2007	2,222,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
	TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE Nº. _____

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
22 June 2006 (22.06.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/065757 A2

(51) International Patent Classification:
B41L 13/00 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/US2005/044954

(22) International Filing Date:
13 December 2005 (13.12.2005)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
60/635,500 13 December 2004 (13.12.2004) US

(71) Applicant and

(72) Inventor: MOORE, James, L. [US/US]; 25465 Brest Road, Taylor, MI 48180 (US).

(74) Agent: CLEMENS, William, J.; Butzel Long, Suite 200, 100 Bloomfield Hills Parkway, Bloomfield Hills, MI 48304 (US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

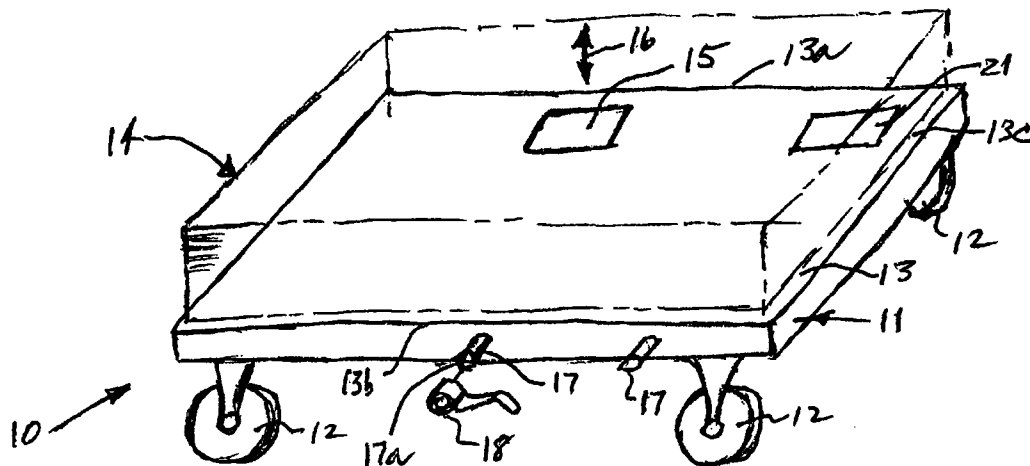
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: FEEDER/DELIVERY BOARD FOR PRINTING PRESS



(57) Abstract: A feeder/delivery board (10, 60) has a platform (11, 61) with an upper surface (13, 63) for supporting a stack of sheets of printing paper (14). The upper surface includes at least one movable adjustment portion (15, 21, 65a-e) for changing a vertical position of the portion of the stack supported by the adjustment portion relative to the remainder of the stack. An actuating mechanism (17, 72) in the platform selectively moves the at least one adjustment portion.

WO 2006/065757 A2

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITYTo:
WILLIAM J. CLEMENS
BUTZEL LONG
100 BLOOMFIELD HILLS PARKWAY, SUITE 200
BLOOMFIELD HILLS, MI 48304

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Applicant's or agent's file reference 132706-0002		Date of mailing (day/month/year) 08 MAY 2007
FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below		
International application No. PCT/US05/44954	International filing date (day/month/year) 13 December 2005 (13.12.2005)	Priority date (day/month/year) 13 December 2004 (13.12.2004)
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC WII IPC: B65H 1/00(2006.01) USPC: 271/145		
Applicant MOORE, JAMES L		

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|
| ☒ | Box No. I | Basis of the opinion |
| ☐ | Box No. II | Priority |
| ☐ | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| ☐ | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| ☒ | Box No. V | Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| ☐ | Box No. VI | Certain documents cited |
| ☐ | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| ☐ | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

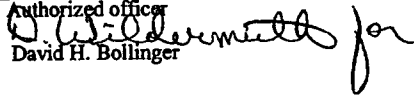
2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/ US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201	Date of completion of this opinion 30 March 2007 (30.03.2007)	Authorized officer  David H. Bollinger Telephone No. 571-272-6935
--	--	--

Form PCT/ISA/237 (cover sheet) (April 2005)

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US05/44954

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:

- ☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).

2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:

a. type of material

- ☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing

b. format of material

1. ☐ on paper
☐ in electronic form

c. time of filing/furnishing

- ☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in electronic form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.

3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

4. Additional comments:

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 132706-0002	FOR FURTHER ACTION See item 4 below	
International application No. PCT/US2005/044954	International filing date (<i>day/month/year</i>) 13 December 2005 (13.12.2005)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 13 December 2004 (13.12.2004)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant MOORE, James, L.		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i> .1(a).	
2.	This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.	
	In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.	
3.	This report contains indications relating to the following items:	
	☒ Box No. I	Basis of the report
	☐ Box No. II	Priority
	☐ Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
	☐ Box No. IV	Lack of unity of invention
	☒ Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
	☐ Box No. VI	Certain documents cited
	☐ Box No. VII	Certain defects in the international application
	☐ Box No. VIII	Certain observations on the international application
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).	

	Date of issuance of this report 13 June 2007 (13.06.2007)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Masashi Honda
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pt08.pct@wipo.int

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US05/44954

Box No. V Reasoned statement under Rule 43 bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims <u>4-6 and 9-11</u>	YES
	Claims <u>1-3, 7 and 8</u>	NO
Inventive step (IS)	Claims <u>4-6 and 9-11</u>	YES
	Claims <u>1-3, 7 and 8</u>	NO
Industrial applicability (IA)	Claims <u>1-11</u>	YES
	Claims <u>NONE</u>	NO

2. Citations and explanations:

Claims 1 through 3, 7 and 8 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Hesson.

Hesson discloses a feeder/delivery board having a platform 25; at least one movable adjustment portion 36; and an actuating mechanism 39 for the movable adjustment portion. See Figure 1.

Claims 1, 7 and 8 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Siow et al.

Siow et al discloses a feeder/delivery board having a platform with at least one movable adjustment portion 10 having an actuating mechanism for the movable adjustment portion. See Figures 7A-11B.

Claims 1 and 7 lack novelty under PCT Article 33(2) as being anticipated by Hirai et al.

Hirai et al discloses a feeder/delivery board having a platform 31; at least one movable adjustment portion 32; and an actuating mechanism 34,36 for the movable adjustment portion. See Figures 2 and 3.

Claims 4-6 and 9-11 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3), because the prior art does not teach or fairly suggest the actuating mechanism includes a threaded rod connected to one of a cam, a pinion, a nut and a plate for moving the at least one movable adjustment portion as recited in claim 4; the platform has a front wall and a spaced apart rear wall joined by an opposed pair of side walls, said at least one movable adjustment portion extending between the front wall and the rear wall and not extending completely between the side walls, and the actuating mechanism moves the at least one movable adjustment portion in one of a vertical direction and a rotational direction as recited in claim 9; and the platform has front wall and a spaced apart rear wall joined by an opposed pair of side walls, said at least one movable adjustment portion extending between the front wall and the rear wall and not extending completely between the side walls, and the actuating mechanism includes a plurality of roller engaging angled slots in the at least one movable adjustment portion as recited in claim 10.

Claims 1 through 11 meet the criteria set out in PCT Article 33(4), and thus have industrial applicability because the subject matter claimed can be made or used in industry.

TÍTULO

BANDEJA ALIMENTADORA/DE ENTREGA PARA IMPRENTA

REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUD RELACIONADA

Esta solicitud reclama el beneficio de la solicitud de patente provisional de los
5 E.U. con serie no. 60/635,500 presentada el 13 de diciembre de 2004.

ANTECEDENTES DEL INVENTO

El presente invento se relaciona con un dispositivo para recibir pilas de hojas para su uso en una imprenta alimentada por hojas.

Diversos dispositivos para recibir pilas de hojas de papel se han conocido
10 previamente en el estado de la técnica anterior. Tales dispositivos sirven para alistar para la prensa alimentada por hojas las hojas de papel que han de imprimirse. Cuando la bandeja que sostiene la pila se desplaza hacia arriba según lo requerido para este propósito, la pila de hojas que descansa sobre la misma es guiada por una guía de la pila, de tal manera que las hojas de papel
15 individuales de la pila estén en la posición correcta para su alimentación a la imprenta.

Patente de los E.U. No. 4,635,924 titulada "Alimentador de Hojas para una Máquina Procesadora de Hojas". Un alimentador de hojas para una máquina procesadora de hojas con un dispositivo para alinear automáticamente una
20 posición lateral de una pila de hojas de la cual las respectivas hojas para ser individualmente separadas son detectables por un dispositivo transportador para transportar las hojas en una dirección de transporte determinada y alimentable a la máquina procesadora de hojas, incluye una mesa apiladora para sostener la pila de hojas, siendo la mesa apiladora movable en forma transversal hacia la
25 dirección de transporte señalada de las hojas, un medio servomotor para mover la mesa apiladora transversalmente hacia la dirección de transporte señalada en respuesta a las respectivas señales de control de un dispositivo detector de la posición real de las hojas dispuesto inmediatamente después de la pila de hojas vista en la dirección de transporte indicada, teniendo el dispositivo detector
30 medios para detectar la posición lateral de la respectiva hoja recién separada de la pila y ya alimentada al dispositivo transportador.

Patente de los E.U. No. 4,765,606 titulada "Alimentador de Hojas". En el contexto de un alimentador de hojas conformado por una mesa portadora de pilas de papel que puede ser movida por un dispositivo elevador y con topes frontales y laterales, el posicionamiento preciso de la pila se facilita en la medida

5 en que la mesa portadora de la pila está compuesta por una mesa de soporte adaptada para ser conectada con un miembro elevador del dispositivo elevador y de una plataforma de carga apoyada en la mesa portadora para el libre movimiento en su propio plano sustancialmente en todas las direcciones dentro del plano. El alimentador de hojas cuenta además con un dispositivo sujetador

10 que puede sujetar la plataforma en forma desmontable a la mesa de soporte.

Patente de los E.U. No. 4,811,939 titulada "Plataforma de Impresión". Una plataforma para sostener papel y/o cartulina que han de ser suministrados a una prensa tipográfica en la cual las hojas de papel están apiladas en una mesa interna que va montada en una mesa externa para un movimiento ajustable y en

15 la cual la mesa externa es impulsada verticalmente para elevar y automáticamente alimentar el papel a una imprenta u otra máquina y en la cual el papel puede ser alineado en una primera dirección empujándolo contra barras fijadas a la imprenta para alinear los primeros bordes y en la cual un sensor percibe la posición lateral de los bordes superiores de las hojas de papel y

20 controla un motor de ajuste que ajusta la posición de la mesa interior de tal manera que la posición lateral de las hojas superiores que estén siendo alimentadas a la imprenta se encuentren en la posición apropiada.

Patente de los E.U. No. 4,971,311 titulada "Alimentador para Máquina Impresora con Alimentación de Hojas". Un alimentador para el uso en una máquina impresora con alimentación de hojas, en la cual, mientras que una bandeja para pilas cargada con una pila de hojas de papel sobre una plataforma de carga es movida hacia arriba, se alimentan hojas de papel a la unidad impresora a través de una dirección de registro lateral, conformada por un sensor móvil a lo largo de un eje roscado según la rotación del eje roscado para detectar un borde lateral

25 de la pila de hojas de papel, que se mueve una cantidad igual a la distancia en dirección cruzada o lateral entre una posición en la cual la pila de hojas de papel ha de posicionarse cuando se utiliza una dirección de registro lateral con halado hacia la izquierda y una posición en la cual la pila de hojas de papel ha de posicionarse cuando se utiliza una dirección de registro lateral con halado hacia

30

la derecha, y que además comprende un dispositivo reabastecedor de papel no interrumpible para insertar otra pila de hojas de papel debajo de la pila de hojas de papel, o medios de detección para detectar la cantidad restante de hojas de papel y la superficie superior de la pila de hojas de papel.

- 5** Patente de los E.U. No. 5,615,875 titulada "Dispositivo para recibir pilas de hojas en una imprenta alimentada por hojas". En una imprenta alimentada por hojas, se suministra un dispositivo para recibir pilas de hojas, incluyendo una mesa de pilas movable hacia arriba y hacia abajo, espaciadores dispuestos en la mesa para pilas y soportes de pilas de los respectivos tamaños correspondientes a los
- 10** respectivos tamaños o formatos de las hojas disponibles en los soportes de las pilas, estando los espaciadores distribuidos sobre la mesa para pilas y fijados localmente a la misma de manera que los respectivos soportes de pilas de diversos tamaños descansen sobre un número seleccionado de espaciadores suficiente para apoyar en forma segura la respectivos soportes de pilas contra la
- 15** inclinación, descansando los soportes de pilas de tamaño respectivamente menor sobre un menor número de los respectivos espaciadores que los soportes de pilas de tamaño respectivamente mayor.

Un problema común es que las hojas pueden no estar planas sobre la bandeja, causando así un problema de alineación durante la alimentación a la imprenta.

- 20** Se ha sabido por el estado de la técnica anterior que el interponer espaciadores entre la hoja inferior de la pila y la superficie superior de la bandeja compensa los problemas de curvatura de las hojas. Estos espacios tienen forma de cuña, v.g. tienen la forma de ángulos en perfil y se encuentran dispuestos en forma desplazable en la bandeja. Los problemas con estos espaciadores son que se
- 25** requieren varios para corregir una curvatura que se extiende entre los bordes opuestos de las hojas y tales espaciadores no se extienden típicamente hasta la porción central de la pila.

RESUMEN DEL INVENTO

- El presente invento hace referencia a un aparato para sostener una pila de hojas de material como el papel de impresión que ha de utilizarse en una imprenta. El
- 5** aparato es una bandeja alimentadora/de entrega que incluye: una plataforma con una superficie superior que se extiende en un plano para sostener la pila de hojas; al menos una porción de ajuste móvil formada en la superficie superior; y un mecanismo de accionamiento para mover selectivamente la al menos una porción de ajuste móvil respecto del plano mediante lo cual un área de la pila de
- 10** hojas sostenida por dicha al menos una porción de ajuste móvil puede moverse verticalmente respecto del resto de la pila de hojas. La bandeja tiene una pluralidad de conjuntos de soporte sujetos a la plataforma para sostener la bandeja sobre una superficie. Los conjuntos de soporte pueden ser conjuntos de ruedas y/o conjuntos de patas.
- 15** El mecanismo de accionamiento incluye una varilla roscada conectada a una leva, un piñón, una tuerca y una placa para mover la porción de ajuste móvil. Puede utilizarse una manija, rueda o perilla para rotar manualmente la varilla, o un accionador motorizado, de tipo eléctrico, hidráulico o neumático.
- La porción de ajuste móvil puede ser sustancialmente planar o por ejemplo de
- 20** forma cilíndrica. La porción de ajuste móvil puede tener un borde asegurado con bisagras a la plataforma.
- En una realización preferida, la plataforma tiene una pared anterior y una pared posterior espaciadas, unidas por un par de paredes laterales opuestas. Una pluralidad de las porciones de ajuste móviles se extienden entre la pared anterior
- 25** y la pared posterior una al lado de la otra. El mecanismo de accionamiento mueve las porciones de ajuste móviles en dirección vertical. El mecanismo de accionamiento incluye una pluralidad de rodillos enganchados en ranuras en ángulo en las porciones de ajuste móviles mediante los cuales el movimiento del mecanismo de accionamiento respecto de la pared posterior mueve los rodillos
- 30** en las ranuras haciendo que las porciones de ajuste móviles se muevan en dirección vertical respecto del plano. El mecanismo de accionamiento incluye una varilla que se engancha mediante roscas en una abertura formada en una

placa conectada a los rodillos y uno de los medios de accionamiento manuales y el medio de accionamiento motorizado para rotar la varilla.

DESCRIPCIÓN DE LAS ILUSTRACIONES

Las anteriores, al igual que otras, ventajas del presente invento serán fácilmente evidentes para quienes estén familiarizados con la técnica a partir de la siguiente descripción detallada de una realización preferida al considerarla a la luz de las ilustraciones adjuntas en las cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un aparato de bandeja alimentadora/de entrega acorde con el presente invento;

10 La Fig. 2 es una vista transversal fragmentaria de una porción de ajuste que se muestra en la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista transversal fragmentaria de otra porción de ajuste que se muestra en la Fig. 1;

La Fig. 4 es una vista en alzado fragmentaria de un mecanismo de trinquete de un mecanismo de ajuste utilizado con el aparato que se muestra en la Fig. 1;

La Fig. 5 es una vista en alzado fragmentaria de otro mecanismo de ajuste utilizado con el aparato que se muestra en la Fig. 1;

La Fig. 6 es una vista en alzado fragmentaria de otra versión del mecanismo de ajuste que se muestra en la Fig. 5;

20 La Fig. 7 es una vista de plano superior de una realización alterna del aparato de bandeja alimentadora/de entrega conforme al presente invento;

La Fig. 8 es una vista en alzado posterior del aparato que se muestra en la Fig. 7;

La Fig. 9 es una vista transversal fragmentaria de otro mecanismo de ajuste conforme al presente invento;

25 La Fig. 10 es una vista en perspectiva de la bandeja alimentadora/de entrega y el mecanismo de ajuste que se muestran en la Fig. 9;

La Fig. 11 es una vista de plano superior de una realización alterna adicional del aparato de bandeja alimentadora/de entrega conforme al presente invento;

La Fig. 12 es una vista en alzado del lado izquierdo del aparato que se muestra en la Fig. 11 habiendo retirado la pared lateral;

- 5** La Fig. 13 es una vista en alzado del lado derecho del aparato que se muestra en la Fig. 11 habiendo retirado la pared lateral; y

La Fig. 14 es una vista en alzado frontal del aparato que se muestra en la Fig. 11 habiendo retirado la pared frontal.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

- 10** La solicitud de patente provisional de los E.U. con no. de serie 60/635,500 presentada el 13 de diciembre de 2004 se incorpora en el presente mediante referencia.

- En la Fig. 1 se muestra una bandeja alimentadora/de entrega **10** conforme al presente invento para uso con una imprenta (no mostrada) como bandeja de entrega de papel y/o bandeja alimentadora de papel. La bandeja **10** incluye una plataforma planar **11** con una pluralidad de conjuntos de soporte **12**, tales como conjuntos de ruedas, que se extienden desde una superficie inferior de la misma. Una superficie superior **13** de la plataforma **11** se extiende en un plano generalmente horizontal para sostener una pila **14** de hojas de papel que se muestran en una línea fantasma. Una porción de ajuste **15** de la superficie superior **13** es verticalmente movable hacia arriba y hacia abajo en la dirección de una flecha de dos puntas **16**. La porción de ajuste **15** se posiciona adyacente a un área central de un borde posterior **13a** (en dirección a la imprenta no mostrada) de la superficie **13**. Un mecanismo de accionamiento incluye una varilla o eje de accionamiento **17** con un extremo expuesto **17a** que se extiende hacia afuera adyacente a un borde orientado hacia atrás **13b** de la superficie superior **13** para aceptar una manivela removible **18**. El eje **17** está mecánicamente conectado con la porción de ajuste **15** para causar movimiento en la dirección de la flecha **16** ajustando así la altura de la porción de la pila **14** sostenida por la porción de ajuste **15**. Aunque el extremo **17a** se muestra extendiéndose hacia afuera adyacente al borde posterior **13b**, el extremo **17a** se

puede extender hacia afuera adyacente al borde anterior **13a**, y el extremo **17a** se puede retraer en cualquier borde para pedir la interferencia con la imprenta.

La porción de ajuste **15** es simplemente representativa de cualquier cantidad de tamaños, formas, ubicaciones, movimientos de ajuste y mecanismos de accionamiento para las porciones de ajuste requeridas para nivelar la pila de hojas **14**. Como se muestra en la Fig. 2, el eje **17** incluye una leva **19** que hace contacto con una superficie inferior de la porción de ajuste **15**. El eje **17** rota en la dirección de una flecha de dos puntas **20** para mover la porción de ajuste **15** en la dirección de la flecha **16**.

10 Como se muestra en la Fig. 3, el eje **17** incluye la leva **19** que hace contacto con una superficie inferior de una porción de ajuste **21**. La porción de ajuste **21** va unida a un punto de pivote **22** para un movimiento rotatorio en una dirección de una flecha de dos puntas **23**. El eje **17** rota en la dirección de la flecha de dos puntas **20** para mover la porción de ajuste **21** en la dirección de la flecha **23**. La porción de ajuste **21** es útil en un área lateral **13c** (Fig. 1) de la superficie **13**.

Una vez posicionadas, las porciones de ajuste **15** y **21** pueden ser sostenidas por cualquier medio apropiado, por ejemplo un mecanismo de trinquete como el que se muestra en la Fig. 4. El mecanismo incluye una rueda dentada **24** montada para rotar con el eje **17**. Un pasador **25** va montado en forma giratoria en la plataforma **13** en un punto de pivote **26** cerca a un extremo del pasador. Un extremo libre del pasador **25** engancha los ^{dientes}clientes de la rueda **24** bajo la presión de un resorte retractor **27** para impedir la rotación del eje **17**. El movimiento del pasador **25** fuera del enganche con la rueda **24** permite la rotación del eje **17**.

25 Otra forma de mecanismo de ajuste se muestra en la Fig. 5 en la cual un piñón **28** va unido al eje **17** y engancha una ^{cremallera}tarima **29** conectada a la porción de ajuste **15** para producir el movimiento vertical indicado por la flecha **16**. Este mismo mecanismo de ajuste puede utilizarse para mover la porción de ajuste **21** como se muestra en la Fig. 6 para el movimiento rotacional que indica la flecha **23**.

30 Una realización alterna del presente invento se muestra en las Figs. 7 y 8. Una bandeja alimentadora/de entrega **30** tiene una superficie superior de la plataforma **31** con un borde anterior **31a** y un borde posterior **31b**. La superficie

- superior **31** tiene una pluralidad de ranuras longitudinales **32** formadas en la misma que se extienden desde adelante hacia atrás. Una barra elevadora delantera **33** se extiende en forma transversal a las ranuras **32** adyacentes al borde posterior **31a**. Se suministra un mecanismo de accionamiento de la barra elevadora **35** entre cada par de ranuras adyacentes **32**. Los mecanismos son similares a los que se muestran en las Figs. 1-3 e incluyen una varilla o eje **36** con una leva **37** que hace contacto con una superficie inferior de la barra elevadora **33** y una tuerca **38** en un extremo libre expuesto del eje **36** en el borde posterior **31b** enganchado por una manija removible **39**.
- 10** Se suministra un tubo **40** en cada una de las ranuras **32** con un receso formado en el mismo para dar espacio a la barra elevadora **33**. El tubo **40** va conectado en forma excéntrica a una varilla o eje **41** con una tuerca **42** en un extremo libre expuesto del eje **41** enganchado por la manija removible **39**. Como se muestra en la Fig. 8, cada uno de los tubos **40** puede rotarse individualmente para proporcionar niveles seleccionados de ajuste de altura. Igualmente, como se muestra en la Fig. 7, un extremo opuesto del eje **41** puede estar expuesto en el borde posterior **31a** y puede llevar una tuerca **43** para el enganche de la manija **39**. Aun cuando sólo se muestra una tuerca **43**, cada uno de los ejes **36** y **41** puede construirse en forma similar para permitir ajustes desde los lados anterior y posterior de la bandeja **30**.

- En la Fig. 9 se muestra una realización alterna de la bandeja alimentadora/de entrega **44** conforme al presente invento. Una porción de ajuste **45** va espaciada sobre una superficie interna generalmente horizontal **44a** de la bandeja **44**. Una varilla de tornillo **46** se extiende en el espacio entre la superficie de la bandeja **44a** y una superficie inferior enfrentada **45a** de la porción de ajuste. Una rueda **47** (o un rodamiento, un rodillo, o similar) rueda a lo largo de la superficie **44a** y puede representar un par de tales ruedas montadas en forma giratoria sobre una tuerca **48** enganchada por el tornillo **46**. Una rampa **49** va conectada a la porción de ajuste **45** en la superficie inferior **45a** y se extiende hacia la superficie **44a** a un ángulo. La rampa **49** tiene una superficie de enganche **49a** que puede ser contactada por la rueda **47**.

El tornillo **46** puede rotarse en cualquier dirección indicada por una flecha de dos puntas **50**. La rotación del tornillo **46** hace que la tuerca **48** y la rueda **47** se

muevan según lo indica una flecha de dos puntas **51**. Dicho movimiento de la rueda **47** en contacto con la superficie de enganche **49a** hace que la porción de ajuste **45** se mueva según lo indica una flecha de dos puntas **52**. Así, la rotación del tornillo **46** en una dirección para causar el movimiento de la rueda hacia la derecha en la Fig. 9 elevará la porción de ajuste **45** y un área sostenida de una pila de papel respecto de la superficie **44a**. La rotación del tornillo **46** en la dirección opuesta hará que el movimiento de la rueda **47** hacia la izquierda en la Fig. 9 baje la porción de ajuste **45** y el área sostenida de la pila de papel.

La Fig. 10 es una vista en perspectiva del la bandeja alimentadora/de entrega **44** con la porción de ajuste posicionada en el centro para un movimiento vertical flanqueado por un par de porciones de ajuste laterales montadas en forma giratoria **53** accionadas por el mismo tipo de mecanismo de ajuste que se muestra en la Fig. 9. Los tornillos **46** se pueden extender desde los lados tanto anterior como posterior de la bandeja **44** para ser enganchados por la manija **39**. En la alternativa, un accionador **54** puede ir unido al tornillo **46** para su rotación. El accionador **54** puede ser de cualquier tipo apropiado, por ejemplo eléctrico, hidráulico o neumático.

Se muestra en las Figs. **11** a **14** una realización adicional de una bandeja alimentadora/de entrega **60** conforme al presente invento para el uso con una imprenta (no mostrada) como bandeja de entrega de papel y/o bandeja alimentadora de papel. La bandeja **60** incluye una plataforma planar **61** con conjuntos de apoyo, por ejemplo conjuntos de tres patas **62a** y un conjunto de ruedas **62b**, que se extiende desde una superficie inferior de la misma para sostener la bandeja **60** en una superficie tal como el piso de un edificio. Mientras que las patas **62a** se deslizarán sobre el piso, el conjunto de ruedas **61b** facilita la "orientación" de la bandeja **60** durante el movimiento de deslizamiento. Una superficie superior **63** de la plataforma **61** se extiende en un plano generalmente horizontal para sostener una pila de hojas de papel similar a la pila **14** que se muestra en la Fig. 1. La plataforma **61** es generalmente rectangular con una pared anterior **61a** orientada hacia la imprenta, una pared posterior opuesta **61b**, y una pared izquierda **61c** y una pared derecha **61d** que unen los bordes anterior y posterior.

La superficie superior **63** incluye varias porciones de ajuste verticalmente móviles hacia arriba y hacia abajo como lo indica la flecha de dos puntas **66** en la Fig. 14. Como se muestra mejor en la Fig. 11, desde la pared derecha **61d** hasta la pared izquierda **61c**, la superficie superior **63** incluye las porciones de ajuste **65a** a **65e**. Aunque se muestran cinco porciones de ajuste, cada una ubicada entre la pared anterior **61a** y la pared posterior **61b**, se pueden suministrar más o menos porciones de ajuste con diferentes formas y tamaños. En las Figs. 12 y 14, la porción de ajuste **65c** se muestra en una posición elevada y las otras porciones de ajuste se muestran en la porción rebajada en el mismo plano de la superficie superior **63**.

Únicamente los mecanismos de accionamiento para las porciones de ajuste **65b** y **65c** se muestran en detalle por razones de claridad. Una pluralidad de paredes intermedias **64** se extienden entre la pared anterior **61a** y la pared posterior **61b** y están posicionadas entre cada par adyacente de porciones de ajuste. Las paredes **64** tienen un canal o carril **64a** formado en cada superficie lateral de las mismas en el cual se desliza una primera pluralidad de conjuntos de rodillos interiores **67**. Los primeros conjuntos de rodillos **67** van sujetos a una placa de accionamiento **68**. Cuando la placa **68** está en la posición que se muestra bajo la porción de ajuste **65b**, a mitad de camino entre la pared anterior **61a** y la pared posterior **61b**, la porción de ajuste **65b** se encuentra en la posición baja. Cuando la placa **68** está en la posición que se muestra bajo la porción de ajuste **65c**, adyacente a la pared posterior **61b**, la porción de ajuste **65c** se encuentra en la posición elevada.

Una segunda pluralidad de conjuntos de rodillos externos **69** va sujeta a cada una de las placas **68** y cada conjunto de rodillos externos se desliza en una ranura correspondiente **70** formada en las porciones de ajuste **65a** a **65e**. Las ranuras **70** se extienden en ángulo en un plano vertical más elevadas hacia la pared anterior **61a** y más bajas hacia la pared posterior **61b**. Así, a medida que la placa **68** se desliza desde la posición que se muestra bajo la porción de ajuste **65b** (Fig. 13) hacia la posición que se muestra bajo la porción de ajuste **65c** (Fig. 12), los rodillos externos **69** se mueven en las ranuras **70** para hacer que la porción de ajuste asociada se extienda hacia arriba. El movimiento de la placa **68** en la dirección opuesta hace que la porción de ajuste asociada baje.

Un medio de accionamiento manual, por ejemplo una manija, rueda o perilla **71** va unido a un extremo exterior de una varilla roscada **72**. La varilla **72** se engancha mediante las roscas en una apertura roscada **73** en la placa **68**. La rotación de la perilla **71** en una dirección mueve la placa **68** hacia la pared posterior **61b**, y la rotación en la dirección opuesta mueve la placa **68** hacia la pared anterior **61a**. Cada una de las placas **68** puede suministrarse con una perilla **71** o una varilla **72** asociada, o la perilla puede moverse de varilla a varilla, o una sola perilla y varilla pueden moverse de placa a placa. Las porciones de ajuste **65a** a **65e** pueden mantenerse en cualquier posición, desde totalmente rebajadas hasta totalmente extendidas y en posiciones intermedias. El enganche roscado de la varilla **72** con la abertura **73** puede suministrar suficiente resistencia para sostener el peso de la pila de hojas que descansa sobre la porción de ajuste, o se puede utilizar alguna forma de mecanismo de aseguramiento, por ejemplo la rueda **24** y el pasador **25** que se muestran en la Fig. 4.

En la alternativa, la perilla **71** puede ser reemplazada por un medio de accionamiento motorizado tal como el accionador **54** (Fig. 10) que rota la varilla **72**. El accionador **54** puede ser de cualquier tipo apropiado, por ejemplo un motor eléctrico, hidráulico o neumático.

Aunque la bandeja alimentadora/de entrega del presente invento se ha descrito en relación con una prensa tipográfica y una pila de hojas de papel, la bandeja puede utilizarse con cualquier pila de hojas de material que requiera nivelación antes de su procesamiento.

De conformidad con lo dispuesto en las leyes de patentes, el presente invento se ha descrito en la que se considera representa su realización preferida. No obstante, debe anotarse que el invento puede ponerse en práctica en formas distintas de aquella específicamente ilustrada y descrita sin apartarse de su espíritu o alcance.

LO QUE SE REIVINDICA ES:

- 1 . Una bandeja alimentadora/de entrega (10, 30, 44, 60) para sostener una pila de hojas de material (14) que comprende: una plataforma (11, 61) con una superficie superior (13, 63) que se extiende en un plano para sostener la pila de
- 5 hojas (14); al menos una porción de ajuste móvil (15, 21, 65a-e) formada en dicha superficie superior; y un mecanismo de accionamiento (17, 72) para mover selectivamente dicha al menos una porción de ajuste móvil respecto de dicho plano mediante lo cual un área de la pila de hojas sostenida por dicha al menos una porción de ajuste móvil puede moverse verticalmente respecto del resto de
- 10 la pila de hojas.
- 2 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 incluyendo una pluralidad de conjuntos de apoyo (12, 62a, 62b) unidos a dicha plataforma para sostener la bandeja en una superficie.
- 3 . La bandeja conforme a la Reivindicación 2 en la cual dicha pluralidad de
- 15 conjuntos de apoyo incluye como mínimo uno de un conjunto de ruedas (12, 62b) y un conjunto de patas (62a). *No claro*
- 4 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 en la cual dicho mecanismo de accionamiento incluye una varilla roscada (17, 72) conectada a uno de los siguientes: una leva (19), un piñón (28), una tuerca (48) y una placa (68) para
- 20 mover dicha al menos una porción de ajuste móvil. *No*
- 5 . La bandeja conforme a la Reivindicación 4 incluyendo una manija retirable (18, 71) para enganchar y rotar dicha varilla roscada.
- 6 . La bandeja conforme a la Reivindicación 4 incluyendo uno de los siguientes: un accionador eléctrico, hidráulico o neumático (54) conectado para rotar dicha
- 25 varilla roscada.
- 7 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 en la cual dicha al menos una porción de ajuste móvil es una de las siguientes: sustancialmente planar (15, 21, 65a-e) o cilíndrica (40). *No*

- 8 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 en la cual dicha al menos una ^{No} porción de ajuste móvil tiene un borde conectado mediante una bisagra (22)-a dicha plataforma.
- 9 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 en la cual dicha plataforma (61)
- 5 tiene una pared anterior (61a) y una pared posterior espaciada (61b) unidas por un par de paredes laterales opuestas (61c, 61d), extendiéndose dicha al menos ^{No!} una porción de ajuste móvil (65a-e) entre dicha pared anterior y dicha pared posterior y no extendiéndose totalmente entre dichas paredes laterales, y dicho mecanismo de accionamiento (72), mueve dicha al menos una porción de ajuste
- 10 móvil en una dirección vertical y una dirección rotacional. ^{No!}
- 10 . La bandeja conforme a la Reivindicación 1 en la cual dicha plataforma (61) tiene una pared anterior (61a) y una pared posterior espaciadas (61b), unidas ^{No!} por un par de paredes laterales opuestas (61c, 61d), extendiéndose dicha al ⁽ menos una porción de ajuste móvil (65a-e) entre dicha pared anterior y dicha
- 15 pared posterior y no extendiéndose totalmente entre dichas paredes laterales, y dicho mecanismo de accionamiento incluye una pluralidad de rodillos (69) que enganchan ranuras en ángulo (70), en dicha al menos una porción de ajuste móvil mediante lo cual el movimiento de dicho mecanismo de accionamiento respecto de dicha pared posterior mueve dichos rodillos en dichas ranuras
- 20 haciendo que al menos una ^{No!} porción de ajuste móvil se mueva en dirección vertical respecto de dicho plano.
- 11 . La bandeja según la Reivindicación 10 en la cual dicho mecanismo de accionamiento incluye una varilla (72) que se engancha mediante roscas en una abertura (73) formada en una placa (68) conectada a dichos rodillos (69) y uno
- 25 de los siguientes: un medio de accionamiento manual (71) y un medio de accionamiento motorizado (54) para rotar dicha varilla.

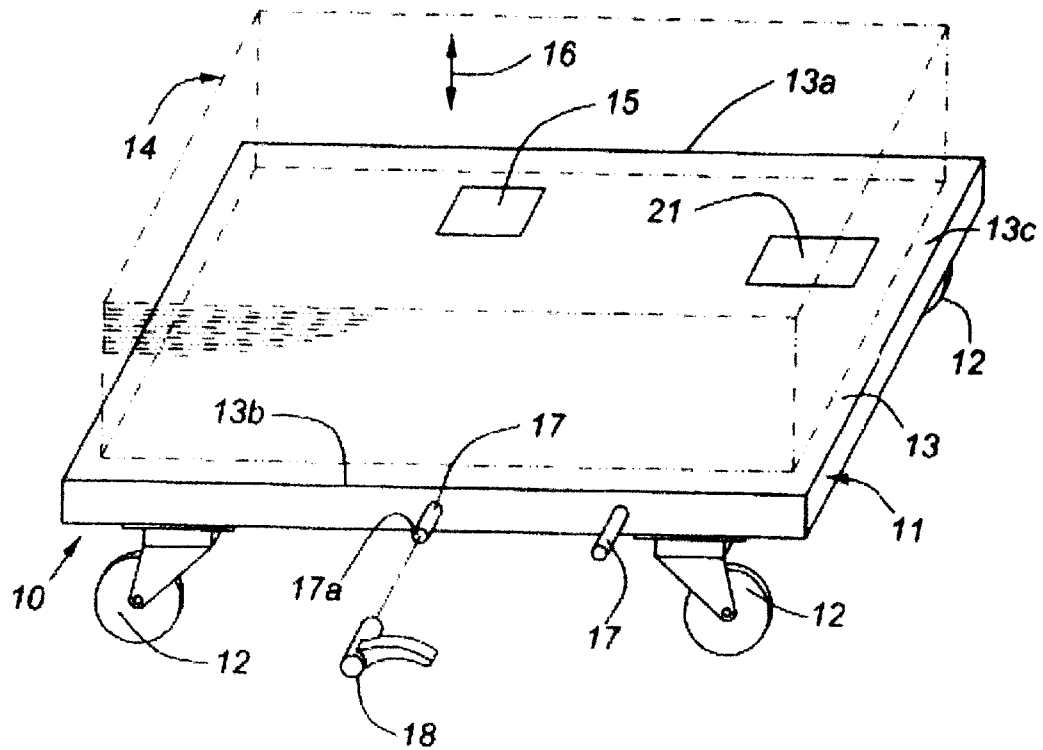


Fig. 1

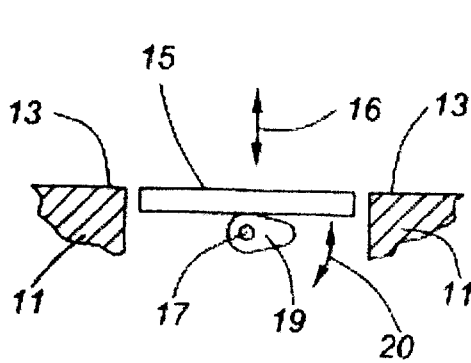


Fig. 2

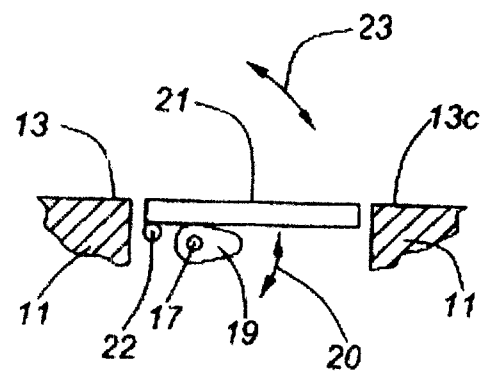


Fig. 3

2/7

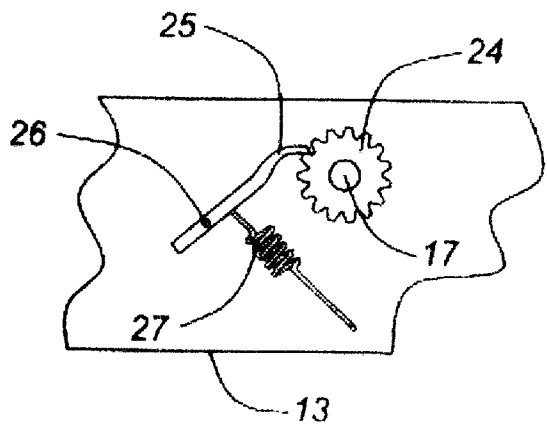


Fig. 4

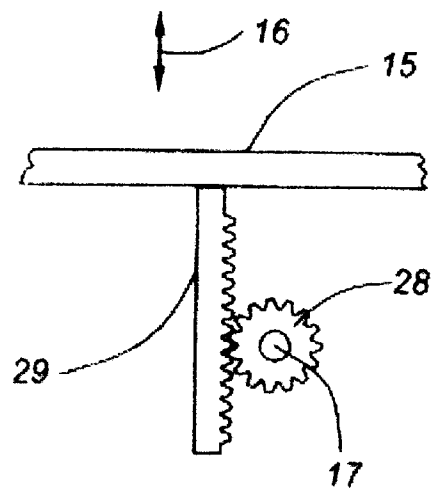


Fig. 5

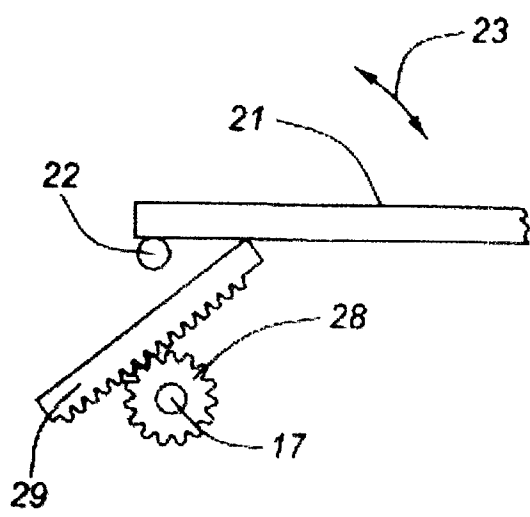


Fig. 6

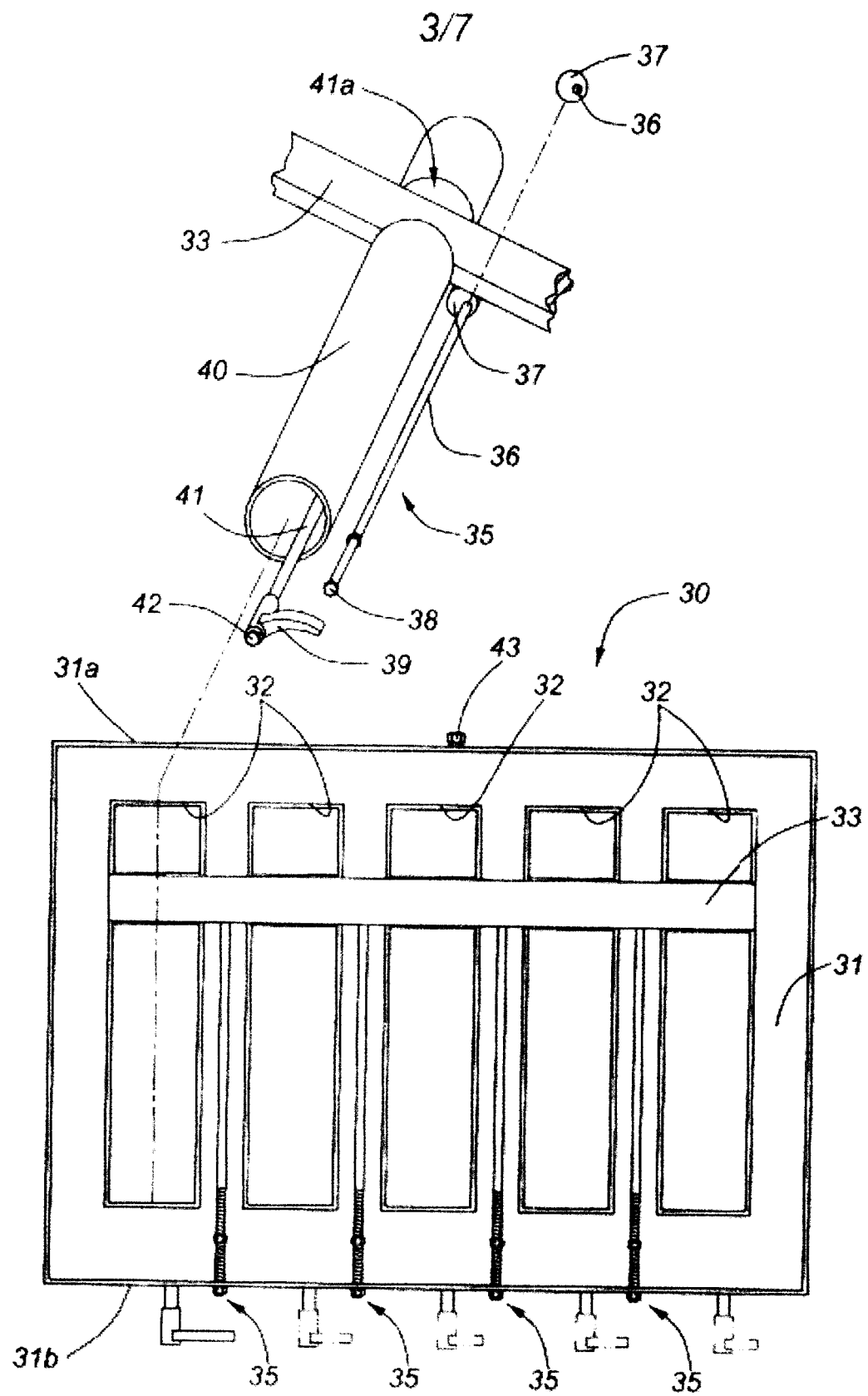


Fig. 7

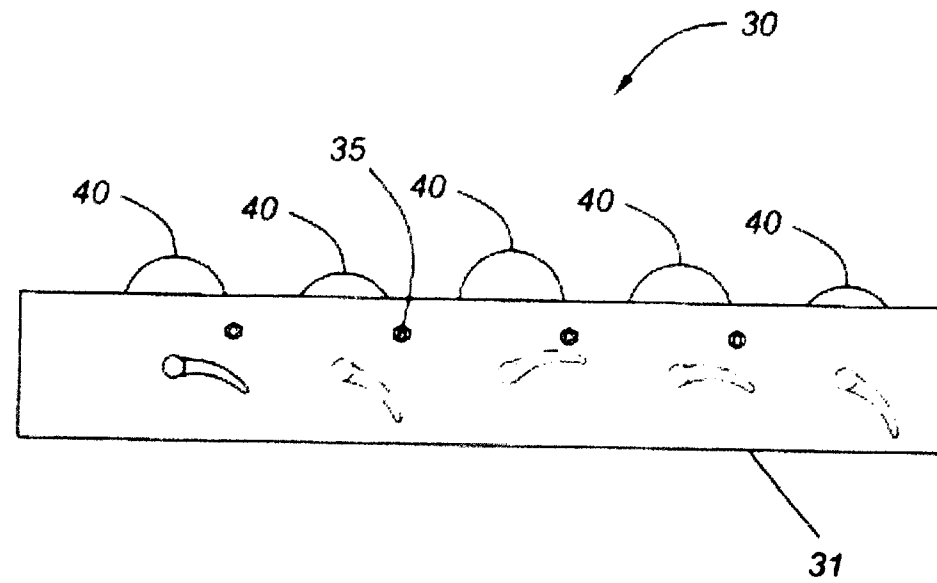


Fig. 8

5/7

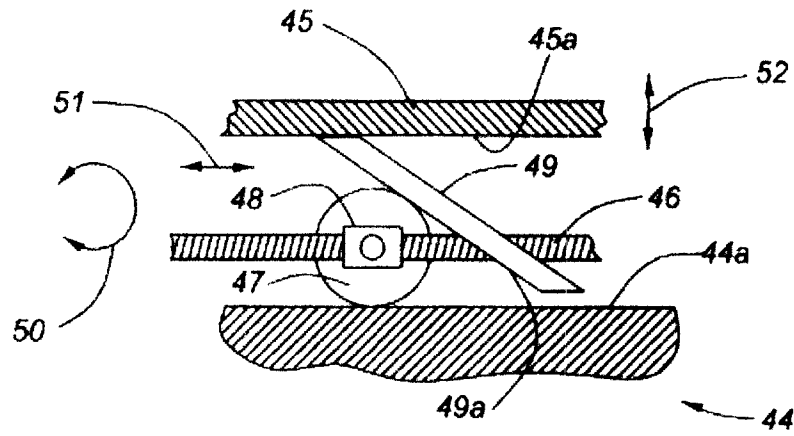


Fig. 9

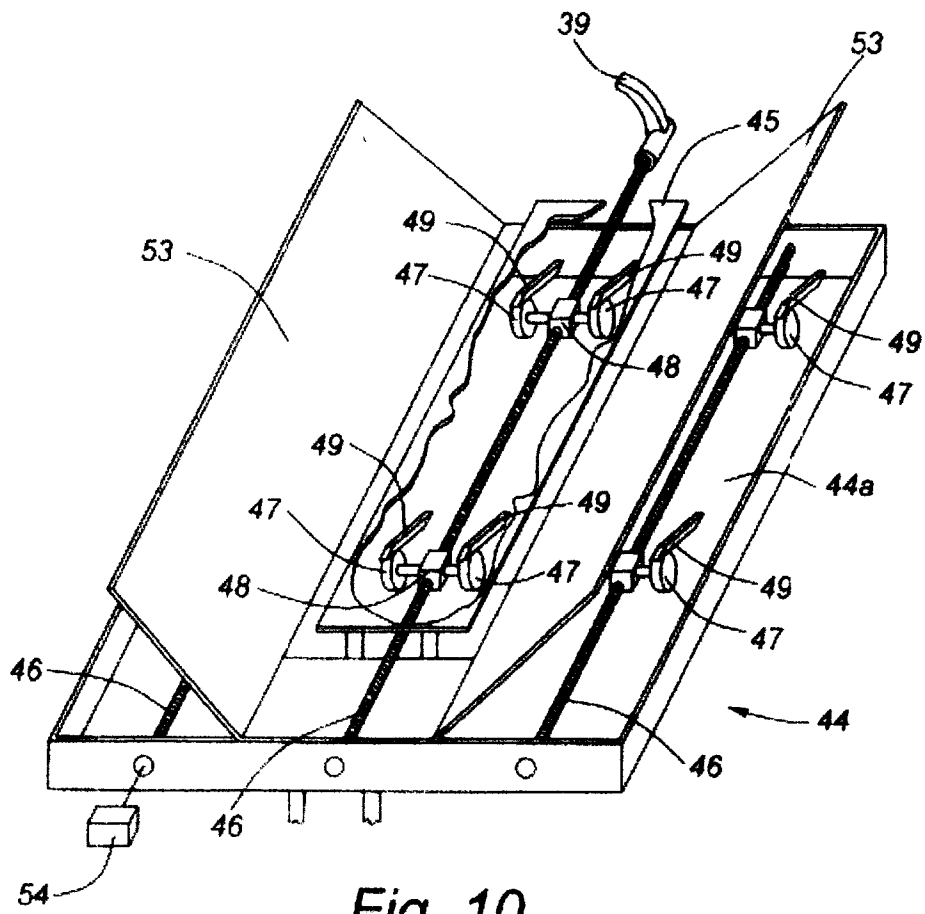


Fig. 10

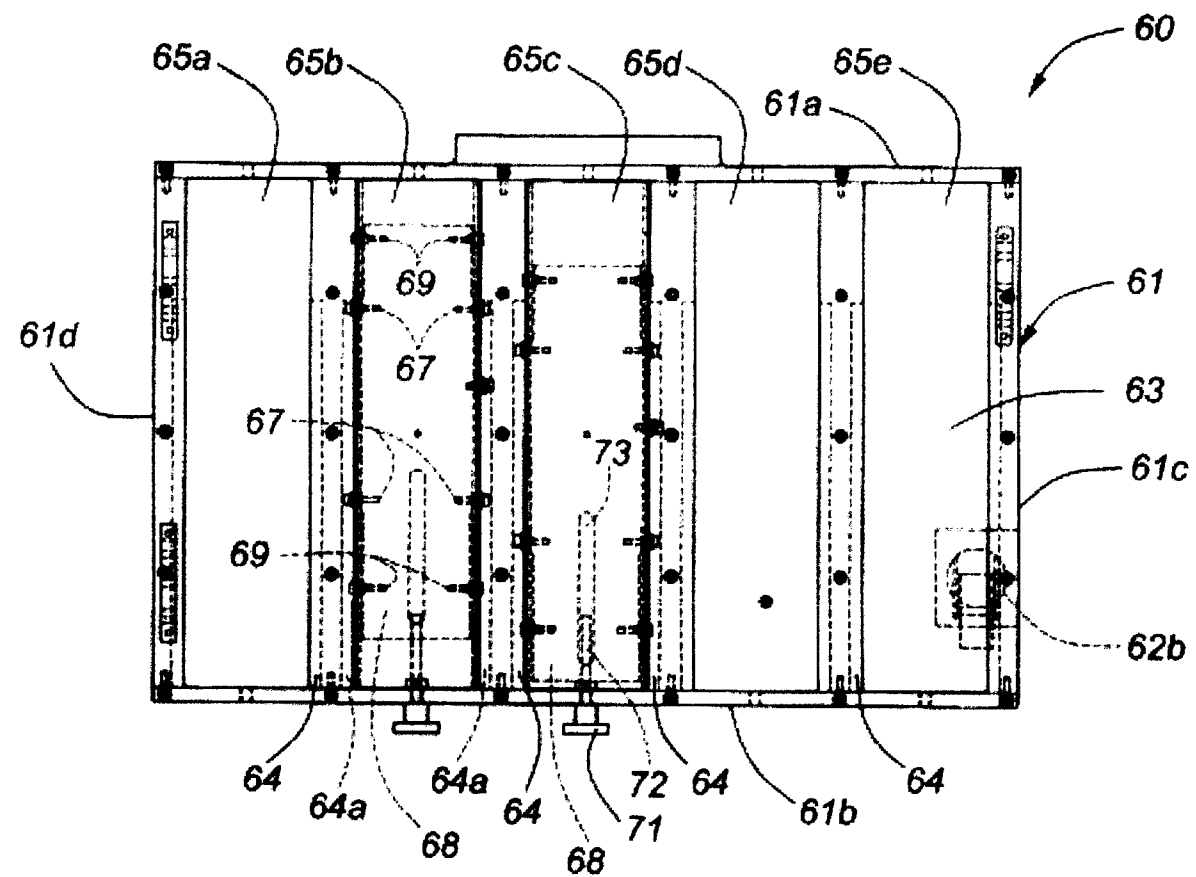


Fig. 11

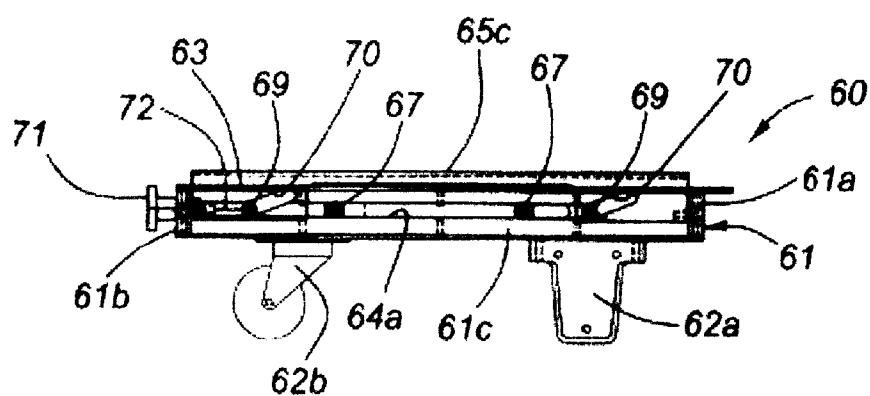


Fig. 12

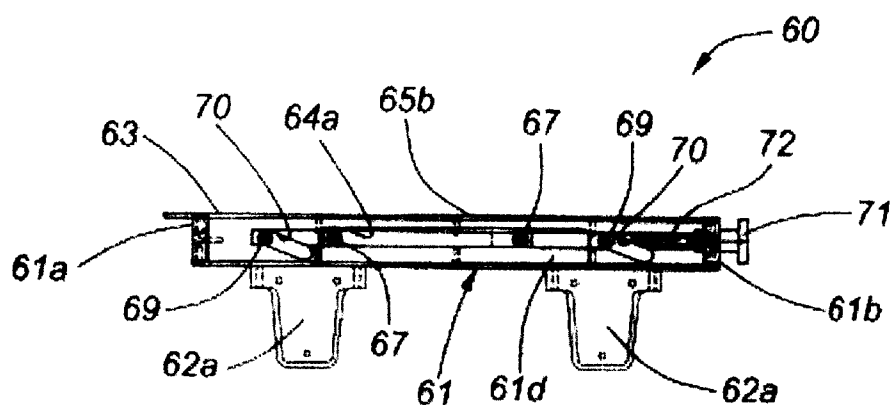


Fig. 13

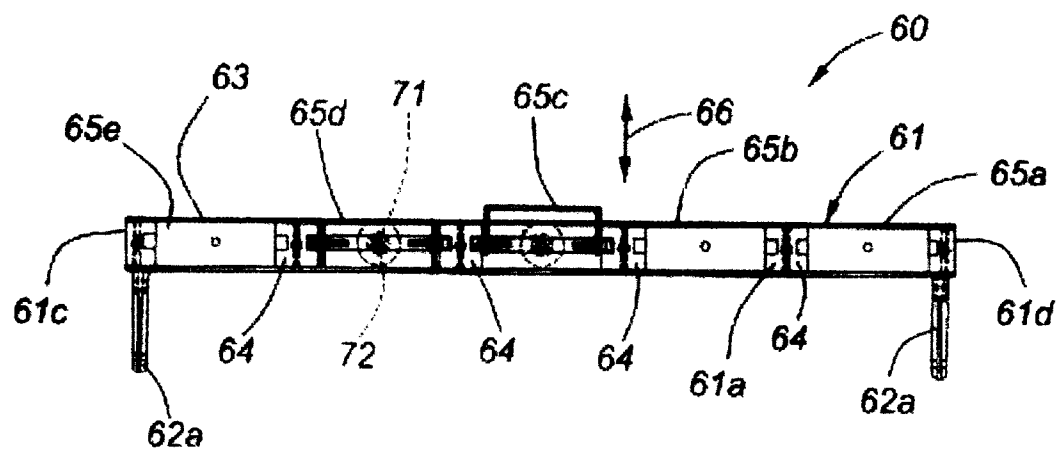
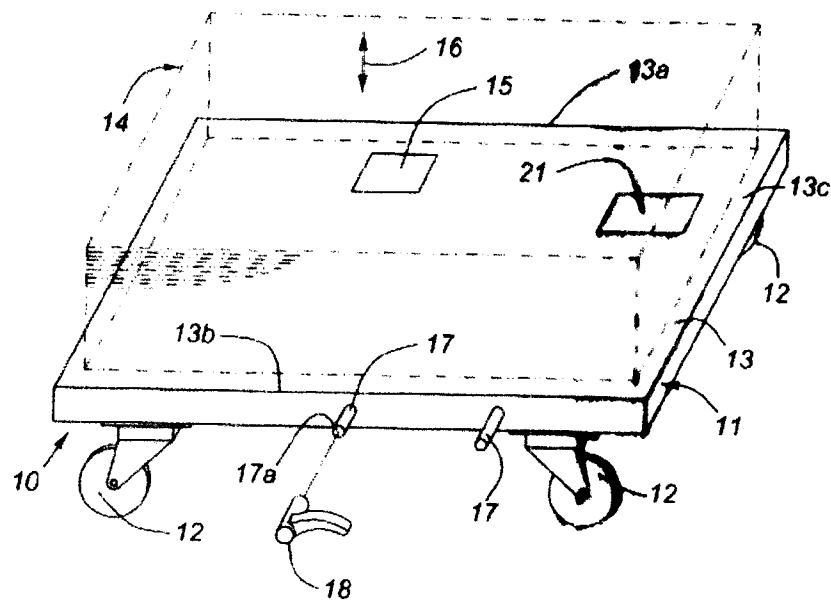
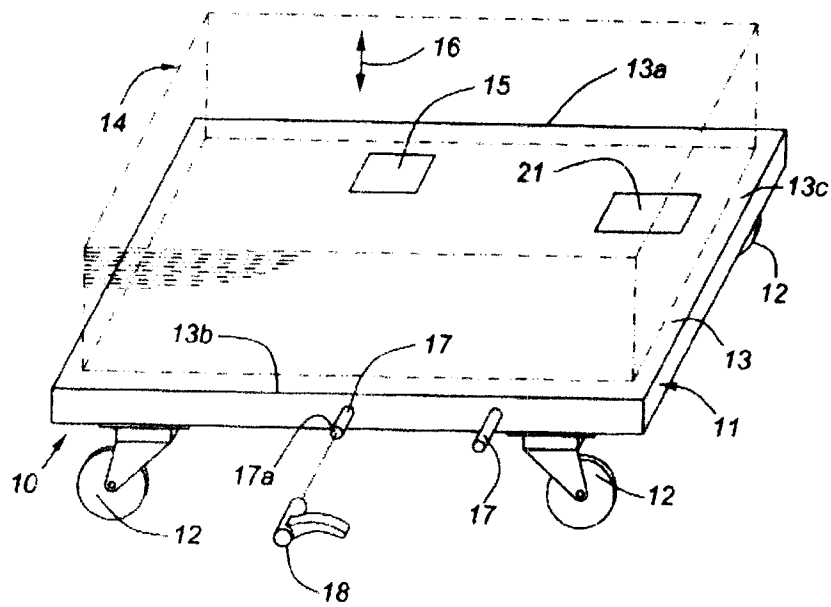
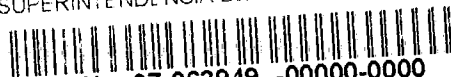


Fig. 14



33

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-063949- -00000-0000

Fecha 2007-06-25 15:54:56 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 11 PATENTEIYII Eve 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios 32

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☒

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Edgar Naranjo

Firma Responsable

Fecha

25-06-2007

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia