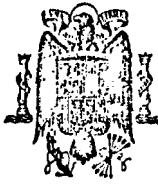


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	(11) NÚMERO	446783	(10) A1
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	16	



PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NÚMERO		
46508/75	18-4-75	JAPON
98094/75	14-8-75	"
102853/75	27-8-75	"
2521/76	16-1-76	"

10 JUN. 1977

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65C1D	

(54) TITULO DE LA INVENCION

APARATO PARA COMPENSAR LA FUERZA DE GRAVEDAD EN UNA PUERTA DE VEHICULO.

(71) SOLICITANTE (S)

La Corporación japonesa:
JIDOSHA SEIKO CO., LTD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

No. 29-8, 1-Chome, Aobadai, Meguro-ku TOKYO (JAPON)

(72) INVENTOR (ES)

1.- Masaki Hori, japonés.
2.- Hisashi Hori, japonés.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

S/Ref: 387
N/Ref: O.G: 31239/GG



S/Ref: 387

N/Ref: O.G: 31239/GG

"APARATO PARA COMPENSAR LA FUERZA DE GRAVEDAD EN UNA PUERTA DE VEHICULO"

5. Esta invención se relaciona con mejoras en un dispositivo destinado a abrir y cerrar una plancha lateral de la caja de carga de un camión, bajo condiciones libres de carga.

10. Descripción de la técnica anterior.— Cuando una plancha lateral o puerta de la caja de carga se abre o cierra articuladamente, varía el momento rotatorio resultante de la gravedad de la plancha lateral y en consecuencia varía también la fuerza requerida para la apertura o cierre.

15. El accesorio auxiliar clásico de apertura y cierre ha sido accionable con un resorte de torsión fijado a la bisagra o articulación de la plancha lateral o con un resorte de placa que actúa sobre esta plancha lateral. En cualquiera de ellos, la acción ha aumentado gradualmente al avanzar hacia abajo el movimiento articulado de la plancha lateral, de manera que a lo largo de este movimiento articulado ha sido insuficiente el equilibrio en la mayor parte de aquél. Además, durante el movimiento de apertura ha existido un punto de equilibrio para impedir la total apertura de la puerta

20. El objeto de la presente invención es vencer las desventajas antes expuestas, peculiares de la técnica anterior.

25. Para conseguir tal objeto, el dispositivo de apertura y cierre de una plancha lateral de la caja de carga de un camión bajo condiciones exentas de carga, en el que dicha plancha lateral está articulada, con apertura hacia fuera, en su borde inferior con el borde lateral externo de la plancha de suelo —

30. de la caja de carga, puede comprender básicamente un mecanismo



- de accionamiento o de interbloqueo que incluye una barra conectora de accionamiento superior y una barra conectora de accionamiento inferior, articuladas de modo doblemente plegable. La barra conectora de accionamiento superior tiene su extremo superior articulado a la superficie exterior de la plancha lateral y su extremo inferior articulado al extremo superior de la barra conectora de accionamiento inferior, cuyo otro extremo se articula a una porción inferior de un miembro de soporte proyectado hacia abajo desde el lado inferior de la plancha de suelo. El mecanismo de accionamiento o interbloqueo puede impulsarse elásticamente hacia abajo y lateralmente respecto a la plancha de suelo mediante un resorte que tiene su base conectada al lado inferior de la plancha de suelo.
- 5.
- 10.

- De acuerdo con la presente invención, la fuerza accionadora resultante de la puerta resulta menor o nula al aproximarse ésta a la posición totalmente abierta durante su movimiento de apertura descendente o cuando se halla en posición suspendida hacia abajo, pero bajo tales condiciones la fuerza accionadora del resorte es grande mientras la línea de acción se aproxima al eje de soporte de la barra conectora de accionamiento, de manera que el momento de rotación resulta menor y por consiguiente una fuerza de reacción próxima a la fuerza del movimiento articulado debida a la gravedad actúa en todo momento durante la operación de apertura de la puerta. Esto es de elevada utilidad.
- 15.
- 20.
- 25.

Seguidamente se describirá la invención con relación a varias versiones de la misma mostradas en los adjuntos dibujos, en los que las partes idénticas o equivalentes están designadas por caracteres de referencia idénticos.

30. Breve descripción de los dibujos.



La figura 1 es una vista lateral que muestra la dis posición de acuerdo con una primera versión de la presente in vención.

5. La figura 2 es una vista lateral que muestra una for ma variante de la primera versión de la presente invención.

La figura 3 ilustra el funcionamiento de la ver sión de la figura 2.

La figura 4 es un gráfico que ilustra el momento de carga en la versión de la figura 2.

10. La figura 5 es una vista frontal de una segunda ver sión de la presente invención.

La figura 6 es un alzado frontal que ilustra el fun cionamiento de la segunda versión.

15. Las figuras 7 y 8 muestran, en vistas frontales, for mas variantes de la segunda versión.

Las figuras 9, 10 y 11 son gráficos de curvas sobre fuerzas de reacción.

La figura 12 es una vista frontal de una tercera ver sión.

20. La figura 13 es un alzado frontal que ilustra el funcionamiento de la tercera versión.

La figura 14 es un alzado frontal de una cuarta ver sión.

25. La figura 15 es una vista en sección vertical de la cuarta versión.

La figura 16 ilustra el funcionamiento de la cuarta versión.

Descripción de las versiones preferidas.

30. Primera versión.- Con referencia a las figuras 1 a 4, la caja de carga a de un camión incluye una plancha de suelo



1 dotada de un borde lateral exterior 2. En su borde inferior 3, una plancha lateral 4 está articulada, con apertura hacia fuera, al borde lateral externo 2, y una barra conectora de accionamiento superior 9 tiene su extremo superior 11 articulado en la superficie exterior 5 de la plancha lateral 4 y su extremo inferior 12 articulado al extremo superior 13 de una barra conectora de accionamiento inferior 10, que a su vez se articula a la porción inferior 8 de un brazo de soporte 7 que pende del lado inferior 6 de la plancha de suelo 1, formando así un mecanismo accionador b. Una porción 14 de la barra conectora de accionamiento inferior 10 puede ser elásticamente impulsada por un resorte 16 que puede tener su base 15 acoplada al lado inferior de la plancha de suelo 1. Como variante, tal resorte puede tener su extremo inferior 17 acoplado a un extremo 21 de un cordón conector flexible 20, que a su vez tiene su extremo básico 18 acoplado a una porción 14 de la barra conectora de accionamiento inferior 10 del mecanismo accionador b y su porción intermedia sostenida y guiada por un rodillo de soporte 19. Se observa también un chasis c, un larguero transversal d, un larguero vertical e, una bisagra 22, unos pivotes de articulación 23, 24, 25, 26, un árbol 27 para el rodillo de soporte 19 y una serie de miembros de acoplamiento 28 para ajuste de la fuerza elástica, a los que puede acoplarse selectivamente el resorte 16 para cambiar la tensión inicial del mismo.

Así, la fuerza de tracción del resorte puede mantenerse siempre constante mediante accionamiento del mismo con intervención del cordón conector flexible.

La figura 3 ilustra el funcionamiento de la versión de la figura 2 y, como se verá en la figura 4, la fuerza ac-



ccionadora del resorte puede pasar fácilmente a través del punto muerto para mantener la plancha lateral 4 en su posición vertical hacia abajo, totalmente abierta.

5. Así, incluso para una variación en el tipo de camión o en el peso de la plancha lateral como resultado de su construcción, la fuerza accionadora del presente mecanismo puede seleccionarse adecuadamente y aplicarse mediante variación de la tensión inicial comunicada al resorte o de la fuerza de éste.

10. Asimismo, según sea el tamaño de la plancha lateral, es posible dar eficacia al funcionamiento del mecanismo mediante un número adecuado de planchas laterales.

15. Así, de acuerdo con la presente invención, la plancha lateral puede abrirse y cerrarse siempre bajo condiciones exentas de carga respecto a la gravitación de la misma.

20. Segunda versión.- Con referencia a las figuras 5 a 11, la caja de carga a de un camión incluye una plancha de suelo 1 dotada de un borde lateral externo 2; en su borde inferior 3, una plancha lateral 4 está articulada, con apertura hacia fuera, al borde lateral 2. Un mecanismo de interbloqueo b, destinado a mantener la plancha lateral en equilibrio mediante su empuje elástico hacia abajo y lateralmente respecto a la plancha de suelo por efecto de un resorte de tracción 29, comprende dos barras conectoras de accionamiento superior e inferior 30 y 31 y se articula de modo doblemente plegable en un punto de la superficie exterior 5 de la plancha lateral y en la porción inferior de un brazo de soporte 7 proyectado hacia abajo desde el lado inferior 6 de la plancha de suelo. Más particularmente, el extremo superior 32 de la barra conectora de accionamiento superior 30 puede articularse en 33 a un punto

25.

30.



- to de la superficie exterior 5 de la plancha lateral 4, mientras que su extremo inferior 34 puede articularse en 35 al extremo superior de la barra conectora de accionamiento inferior 31, cuyo extremo inferior puede articularse a su vez en 37 a la porción inferior 8 del citado brazo de soporte 7. Además, una barra de brazo vibratorio 42 puede tener su extremo inferior 39 articulado a la porción superior 40 del brazo de soporte 7 y su extremo superior 43 acoplado a la porción tractora terminal anterior 38 del resorte de tracción 29. Una barra conectora de control 47 puede tener sus extremos opuestos 48 y 49 articulados en 45 y 46 a porciones intermedias 50 y 51 de la barra conectora de accionamiento inferior 31 y de la barra de brazo vibratorio 42, respectivamente, Como variante adicional, el ajuste de la fuerza tractora del resorte de tracción 29 puede efectuarse cambiando los puntos de articulación 52, 52.... entre la barra de brazo vibratorio 42 y el brazo de soporte 7 ó cambiando los puntos de acoplamiento 54, 54.... de la base 53 del resorte de tracción 29.

- Por 55 se designa una barra mediante la cual se acopla la base 53 del resorte de tracción 29. La base 53 puede acoplarse en uno de los orificios dispuestos en los puntos de acoplamiento 54, 54.... de un borde de soporte proyectado 57, formado en el bastidor de soporte 56 separada y proyectadamente formado en el lado inferior 6 de la plancha de suelo 1, pudiéndose sujetar luego mediante una tuerca 58.

- Cuando se abre o cierra la plancha lateral del camión en condiciones libres de carga mediante accionamiento del mecanismo de interbloqueo para mantener la plancha lateral en equilibrio merced a su tracción elástica hacia abajo y lateralmente respecto a la plancha de suelo, por efecto del resorte de tracción que comprende las barras conectoras de acciona



miento superior e inferior y se articula de modo doblemente plegable a un punto de la superficie exterior de la plancha lateral y a la porción inferior del brazo de soporte que se proyecta hacia abajo desde el lado inferior de la plancha de suelo, puede romperse a veces el resorte de tracción durante la operación, porque está directamente conectado al mecanismo de interbloqueo.

Así, en la puesta en práctica del dispositivo de este tipo, es necesario que pueda proporcionarse una ayuda incluso para otra plancha lateral que experimente un diferente momento de carga ejercido sobre la barra conectora de accionamiento superior 30 del mecanismo accionador b del dispositivo, porque el peso por metro, altura, longitud y otros factores del mismo dispositivo varía dentro de ciertos valores.

Si el momento de carga ejercido sobre la barra conectora de accionamiento 30 de este dispositivo es mayor que el momento standard de carga y si la diferencia es pequeña, no ofrecerá ningún inconveniente el simple ajuste del resorte de tracción solamente, pero si la diferencia es grande, la curva I de la fuerza de reacción resultante del dispositivo se desviará ampliamente de la curva II de la fuerza rotatoria resultante de la gravedad de la plancha lateral, como se ve en la figura 10.

Por consiguiente, cuando se usa el dispositivo de la presente invención fijándose a una plancha lateral que experimente un mayor momento de carga que el momento standard de tal dispositivo, es posible ayudar al resorte cambiando el punto de articulación entre la barra del brazo vibratorio 42 y el brazo de soporte 7, como se muestra en la figura 7, o cambiando el punto de acoplamiento de la base del resorte de



tracción, como se muestra en la figura 8, de acuerdo con un incremento en el momento de carga, ajustándose así el ángulo de funcionamiento de dicho resorte.

5. La figura 11 es un gráfico que ilustra la curva de la fuerza de reacción proporcionada al cambiar el punto de articulación de la barra de brazo vibratorio y ajustar el resorte de tracción, a fin de que el dispositivo pueda fijarse a una plancha lateral que experimente un mayor momento de carga.

10. Así, de acuerdo con el presente dispositivo, el momento standard de carga es primeramente determinado y se selecciona un resorte de tracción que se adapte al mismo, determinándose de este modo el tipo del dispositivo. Sin embargo, incluso en el mismo tipo de dispositivo, se proporciona una ayuda solamente mediante ajuste del resorte de tracción en el caso en que el incremento del momento de carga sea ligero y, cuando tal incremento sea demasiado grande para ofrecer una ayuda sólo mediante ajuste del resorte de tracción, es posible ayudar a una puerta de tipo algo diferente (longitud, altura y peso o momento de carga), cambiando el punto de articulación entre la barra de brazo vibratorio 42 y el brazo de soporte 7 ó cambiando el punto de acoplamiento de la base del resorte de tracción 29.

25. Tercera versión.- Con referencia a las figuras 12 y 13, la caja de carga a de un camión incluye una plancha de suelo 1 dotada de un borde lateral externo 2. En su borde inferior 3, una plancha lateral 4 se articula, con apertura hacia fuera, en el borde lateral 2. Un mecanismo de interbloqueo b, destinado a mantener la plancha lateral en equilibrio mediante su tracción elástica hacia abajo y lateralmente respecto a la plancha de suelo por un resorte de tracción, comprende dos barras conectoras de accionamiento superior e inferior 59 y 60 y se articula de modo doblemente plegable a un punto de la su-



perficie externa 5 de la plancha lateral y a la porción inferior 8 de un brazo de soporte 7 proyectado hacia abajo desde el lado inferior 6 de la plancha de suelo. Tal mecanismo de interbloqueo b puede accionarse para abrir o cerrar la plancha lateral de la caja de carga del camión. El extremo superior de la barra conectora de accionamiento superior 59 se articula en 61 a un punto de la superficie externa 5 de la plancha lateral, mientras su extremo inferior se articula en 62 al extremo superior de una barra conectora de accionamiento inferior 60, cuyo extremo inferior 63 se articula a su vez en 64 a la porción inferior 8 del brazo de soporte. Además, el extremo inferior 66 de una barra de brazo vibratorio 65 se articula a la porción superior del brazo de soporte 7 por medio de un árbol de torsión elástico 67 y los extremos opuestos 71 y 72 de una barra conectora de control 70 se articulan en 73 y 74 a la porción superior 68 de la barra de brazo vibratorio 65 y a la porción intermedia 69 de la barra conectora de accionamiento inferior 60, respectivamente.

Quando se abre o cierra la placa lateral del camión bajo condiciones libres de carga mediante accionamiento del mecanismo de interbloqueo para mantener la plancha lateral en equilibrio mediante su tracción elástica hacia abajo y lateralmente respecto a la plancha de suelo por el resorte de tracción que comprende las barras conectoras de accionamiento superior e inferior y que se articula de modo doblemente plegable a un punto de la superficie exterior de la plancha lateral y a la porción inferior del brazo de soporte proyectado hacia abajo desde el lado inferior de la plancha de suelo, dicho resorte de tracción puede romperse a veces durante la operación, porque está directamente conectado al mecanismo de interbloqueo.



Tal rotura del resorte puede evitarse mediante el presente mecanismo.

En esta versión, el extremo superior de la barra conectora de accionamiento superior se articula en un punto de la superficie exterior de la plancha lateral, mientras su extremo inferior se articula al extremo superior de la barra conectora de accionamiento inferior, cuyo extremo inferior se articula a su vez a la porción inferior del brazo de soporte. Además, el extremo inferior de la barra de brazo vibratorio se articula a la porción superior del brazo de soporte por medio del árbol de torsión elástico y los extremos opuestos de las barras conectoras de control se articulan a la porción superior del brazo vibratorio y a la porción intermedia de la barra conectora de accionamiento inferior, respectivamente, después de lo cual se determina primeramente el momento standard de carga y luego se selecciona un brazo de torsión elástico que se adapte al mismo, determinándose así el tipo del dispositivo.

Cuarta versión.- Con referencia a las figuras 14 a 16, la caja de carga a del camión incluye una plancha de suelo 1 provista de un borde lateral externo 2. En su borde inferior 3, una plancha lateral 4 se articula, con apertura hacia fuera, al borde lateral 2. Una barra conectora de accionamiento superior 77 tiene su extremo superior 75 articulado en 76 a un punto de la superficie exterior 5 de la plancha lateral 4. Articulado en 81 al extremo inferior 78 de la barra conectora de accionamiento superior 77, se encuentran el extremo superior 80 de una barra conectora de accionamiento inferior 79, cuyo extremo inferior 82 se articula a su vez en 86 al borde lateral inferior 85 de un bastidor de soporte 84 proyectado hacia abajo desde el lado inferior 83 de la plancha de suelo 1.

16 MAYO 1977



Articulada al borde inferior 87 del bastidor de soporte 84, está la porción inferior 89 de una barra de brazo vibratoria 88. La porción intermedia de la barra conectora de accionamiento inferior 79 y la porción intermedia de la barra de brazo vibratorio 88 se articula en 91 y 92 a los extremos opuestos --

5. de una barra conectora de control 90. La base 95 de una barra 94 de ajuste elástico a resorte se acopla al extremo superior 93 de la barra de brazo vibratorio 88 y la citada barra 94 de ajuste elástico a resorte se extiende a través del borde pro-

10. yectado hacia abajo 96 del bastidor de soporte 84. Una plancha de ajuste 99 se aplica a la porción terminal fileteada 97 y se fija a ella mediante una tuerca de ajuste 98. Entre la superficie interna 100 de la plancha de ajuste 99 y la superficie externa 101 del borde proyectado hacia atrás 96 del bastidor de soporte 84, se interpone un resorte de compresión 102.

15. Por 103, se designa una viga conectora a la que está conectado el bastidor de soporte 84 mediante remaches 104.

Por 105 se indica un cilindro de soporte para el resorte de compresión 102, sujetándose la plancha de armazón inferior 106 del cilindro de soporte al borde proyectado 96 mediante barras fileteadas 107. El número de referencia 108 designa un orificio de ajuste y los números 109 y 110 unas barras angulares de montaje.

20.

De acuerdo con la presente versión, se emplea un resorte de compresión en lugar de un resorte de tracción en el -

25. dispositivo para abrir la plancha lateral de la caja de carga del camión bajo condiciones libres de carga, que comprende el mecanismo de interbloqueo destinado a mantener la plancha lateral en equilibrio mediante su tracción elástica hacia abajo

30. y lateralmente respecto a la plancha de suelo por el resorte,



- constante dicho mecanismo de interbloqueo de dos barras conectoras de accionamiento superior e inferior y articulándose de modo doblemente plegable a un punto de la superficie exterior de la plancha lateral y a la porción inferior del brazo de soporte proyectado hacia abajo desde el lado inferior de la plancha de suelo. El resorte de compresión es elásticamente ajustable simplemente mediante apretamiento o aflojamiento de la tuerca de ajuste sobre la porción fileteada de la barra de ajuste elástico a resorte, para ajustar así la citada chapa a la que se asegura el resorte de compresión dispuesto en dicha barra de ajuste.

NOTA

- La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "APARATO PARA COMPENSAR LA FUERZA DE GRAVEDAD EN UNA PUERTA DE VEHICULO", con Prioridad de las solicitudes de Patentes en Japón nº 46508/75 de 18-4-75, nº 98094/75 de 14-8-75, 102853/75 de 27-8-75, y nº 2521/76 de 16-1-76, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Aparato para compensar la fuerza de la gravedad en una puerta de vehículo, estando embisagrada la puerta en su borde inferior para abrirse hacia el exterior del vehículo, comprendiendo:
- 25. una primera varilla de conexión, de la que una porción superior está conectada de manera pivotable con una superficie exterior de la puerta;
 - un brazo de soporte que se extiende hacia abajo a partir de la carrocería del vehículo;
 - 30. una segunda varilla de conexión, de la que una pri-



mera porción terminal está conectada de manera pivotable —
con dicho brazo de soporte y una segunda porción terminal —
opuesta de la misma está conectada de manera pivotable con una
porción inferior de dicha primera varilla de conexión; y

5. medios conectados de manera pivotable entre las por-
ciones terminales de dicha segunda varilla de conexión para em-
pujar la puerta hacia una posición cerrada.

2ª.- Aparato para compensar la fuerza de gravedad en
una puerta de vehículo, según la reivindicación 1, en el que —
10. dicho medio de empuje incluye un muelle unido a la carrocería
del vehículo y conectado operativamente con dicha segunda va-
rilla de conexión con el fin de que la segunda porción termi-
nal de dicha segunda varilla de conexión sea empujada para pi-
votar hacia arriba con respecto a dicha primera porción termi-
15. nal.

3ª.- Aparato para compensar la fuerza de gravedad —
en una puerta de vehículo , según la reivindicación 2, en —
el que dicho medio de empuje incluye además:

un miembro flexible, sustancialmente inextensible,
20. conectado entre dicho muelle y dicha segunda varilla de cone-
xión ; y

un medio de rodadura para soportar y guiar a dicho
miembro inextensible.

4ª.- Aparato para compensar la fuerza de gravedad
25. en una puerta de vehículo , según la reivindicación 1, en —
el que dicho medio de empuje incluye:

un brazo impulsor, del que una porción inferior es-
tá conectada de manera pivotable con dicho brazo de soporte;

un muelle conectado entre el vehículo y una porción
30. superior de dicho brazo impulsor; y



un brazo de control, del que una primera porción terminal es
tá conectada de manera pivotable entre las porciones superior
e inferior de dicho brazo impulsor, y una segunda porción ter
minal del mismo está conectada con dicha segunda varilla de -
5. conexión.

5ª.- Aparato para compensar la fuerza de gravedad
en una puerta de vehículo, según la reivindicación 1, en el -
que dicho medio de empuje incluye:

10. un brazo impulsor, del que una porción inferior es
tá conectada de manera pivotable con dicho brazo de soporte -
por medio de un árbol de torsión elástica; y

15. un brazo de control, del que una primera porción
terminal está conectada de manera pivotable con dicho brazo -
impulsor, y una segunda porción terminal del mismo está conec
tada con dicha segunda varilla de conexión.

6ª.- Aparato para compensar la fuerza de gravedad
en una puerta de vehículo, según la reivindicación 1, en el -
que dicho medio de empuje incluye:

20. un brazo impulsor, del que una porción inferior -
está conectada de manera pivotable con dicho brazo de soporte;

un muelle de compresión, conectado al vehículo y -
unido a una porción superior de dicho brazo impulsor ; y

25. un brazo de control de forma arqueada, del que una
primera porción terminal está conectada de manera pivotable -
entre las porciones superior e inferior de dicho brazo impul-
sor, y una segunda porción terminal del mismo está conectada
con dicha segunda varilla de conexión.

7ª.- APARATO PARA COMPENSAR LA FUERZA DE GRAVEDAD
EN UNA PUERTA DE VEHÍCULO.

30. Según queda sustancialmente descrito en la presente



memoria que consta de diez y seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 16 MAYO 1977

JIDOSHA SEIKO CO., LTD

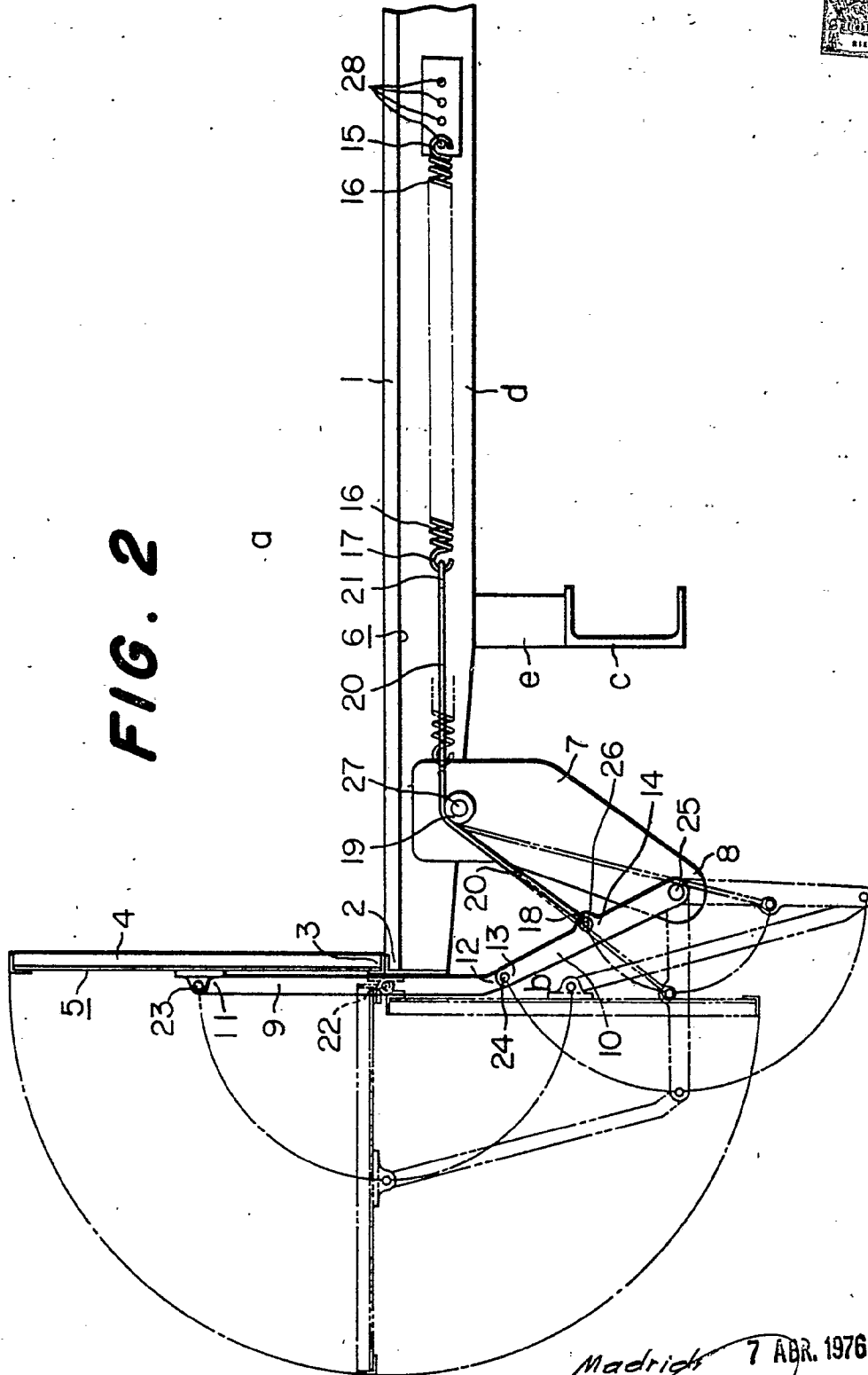
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

5.



FIG. 2



Escala variable

Madrid 7 ABR. 1976
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

[Signature]
Firmado: M.ª Dolores Jorquera

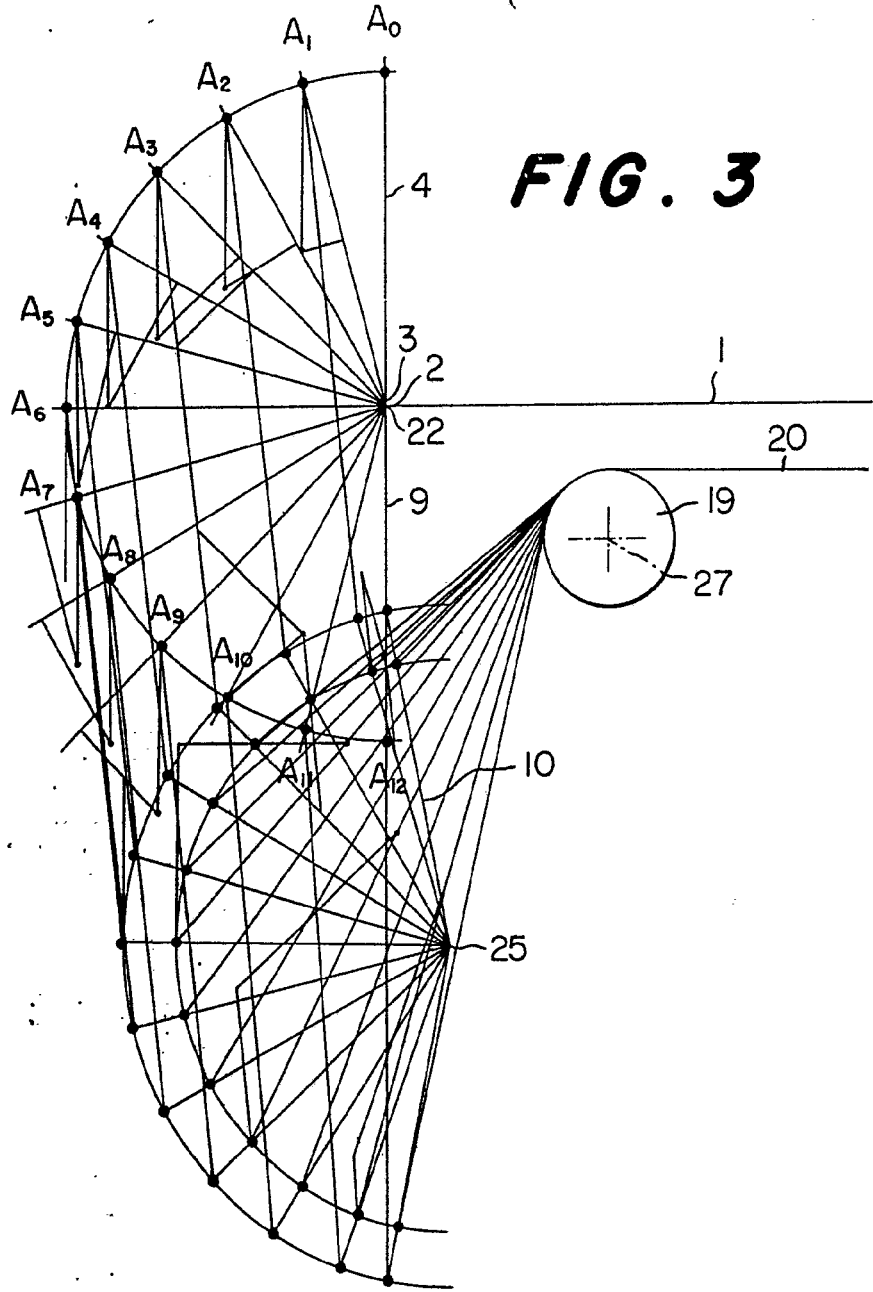
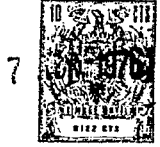


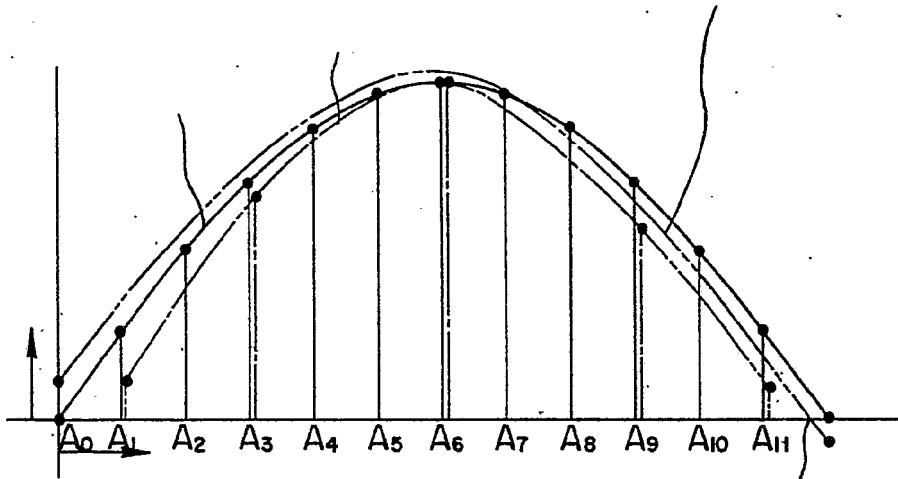
FIG. 3

Madrid, 7 ABR. 1976.
 P.P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.
 Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Escala variable



FIG. 4



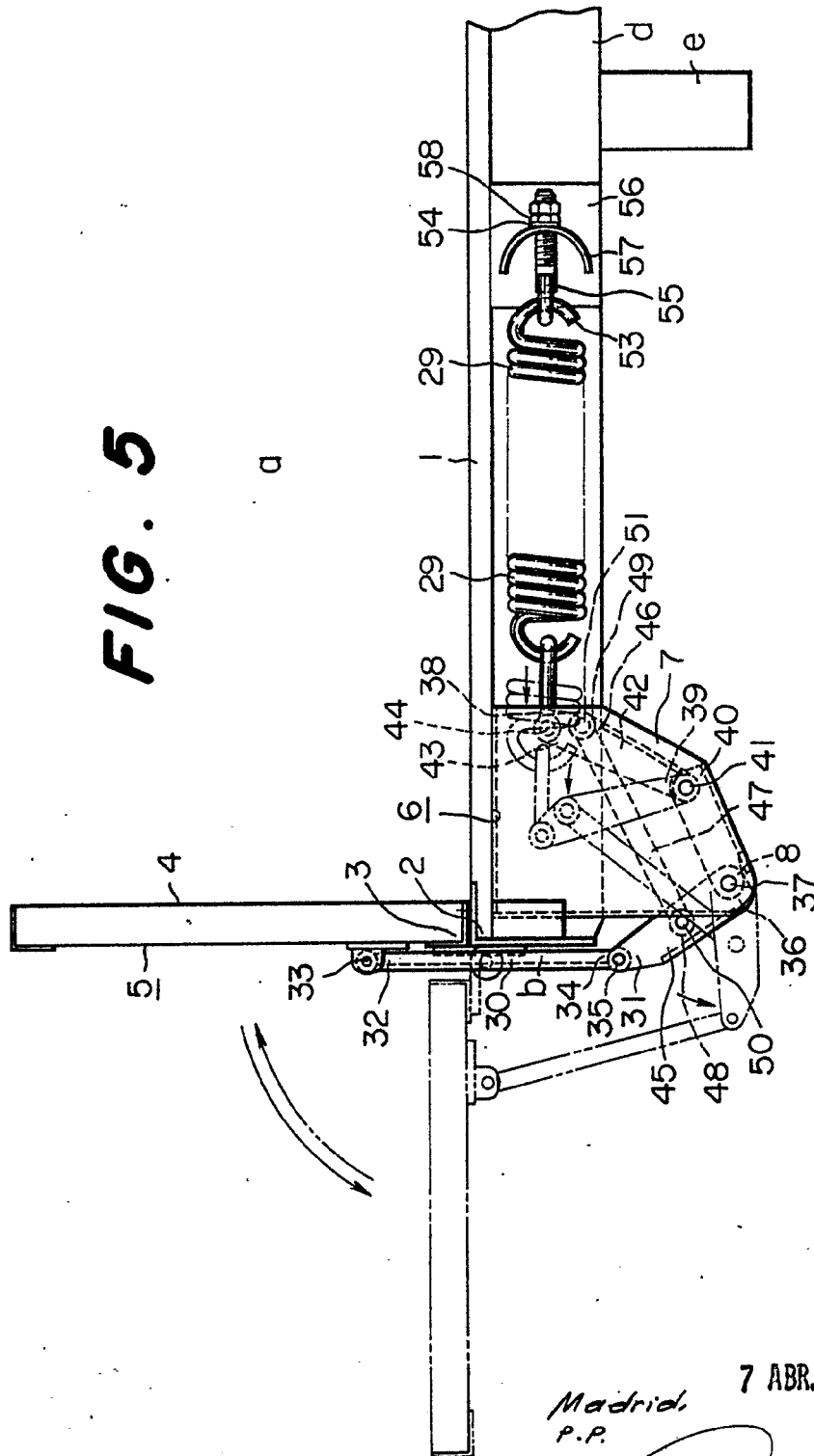
Escala variable

Madrid, 7 ABR. 1976
P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera



FIG. 5



Escalera variable

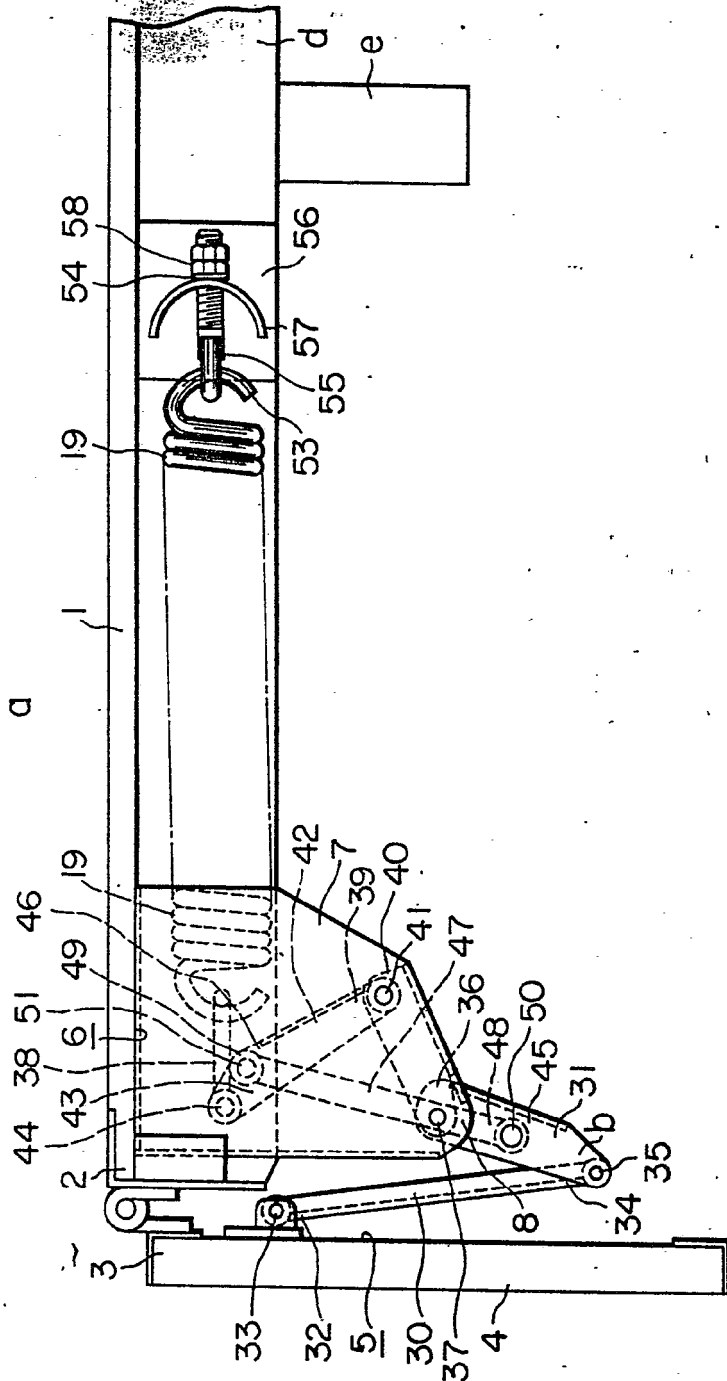
Madrid, 7 ABR. 1976
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: Sr. Eusebio Jorquera



FIG. 6



Escala variable

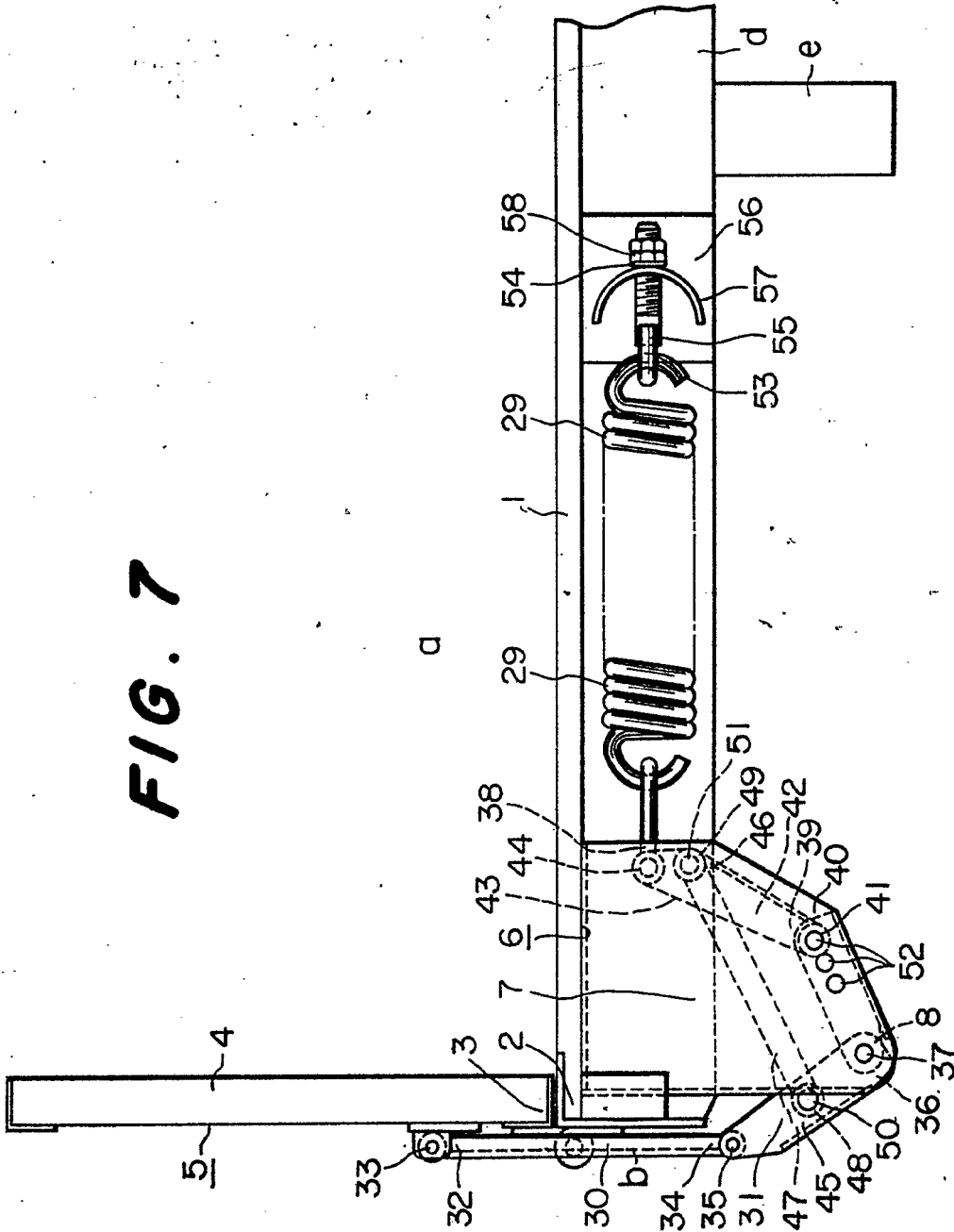
Madrid, 7 ABR. 1970
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: *[Signature]*
Dolores Jerquera



FIG. 7



Escala variable

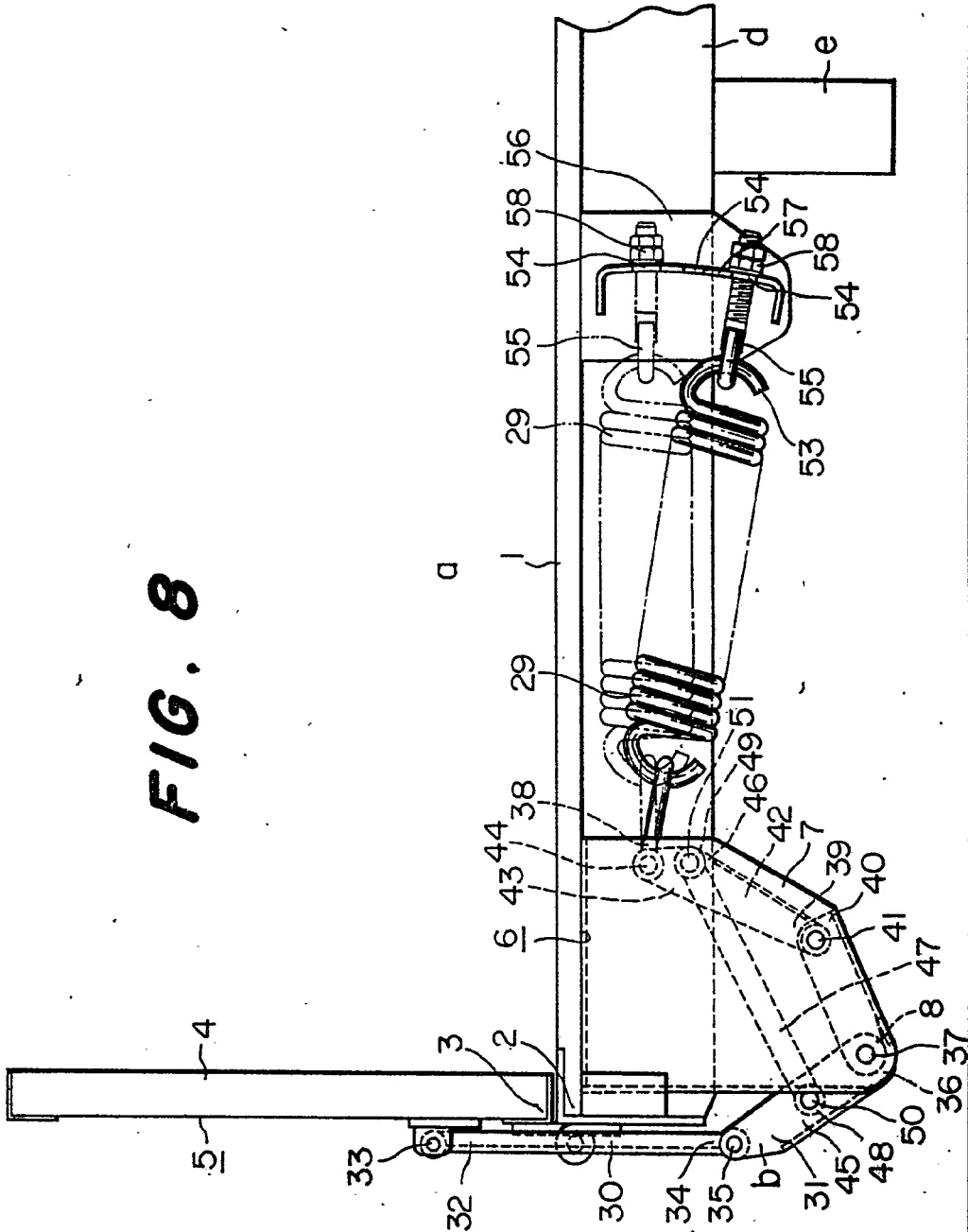
Madrid 7 ABR. 1976
P. P.

FRANZISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Madrid, S. E. Lores Jerquera



FIG. 8



Escala variable

Madrid, 7 ABR 1976

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Impresión: M.ª Dolores Jorquera



FIG. 9

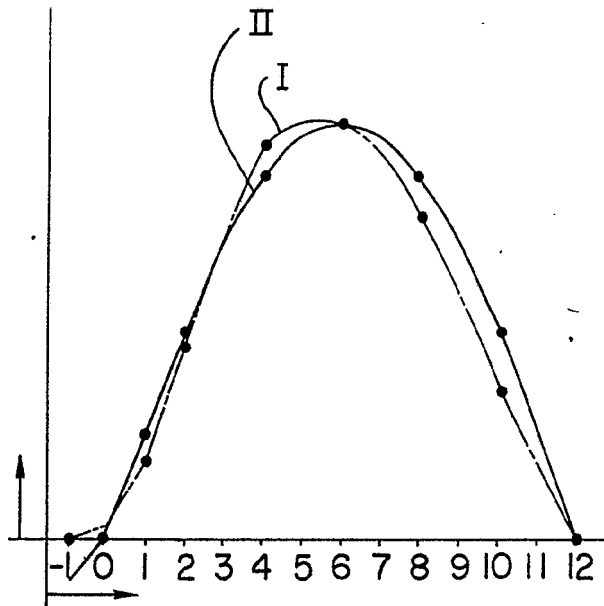
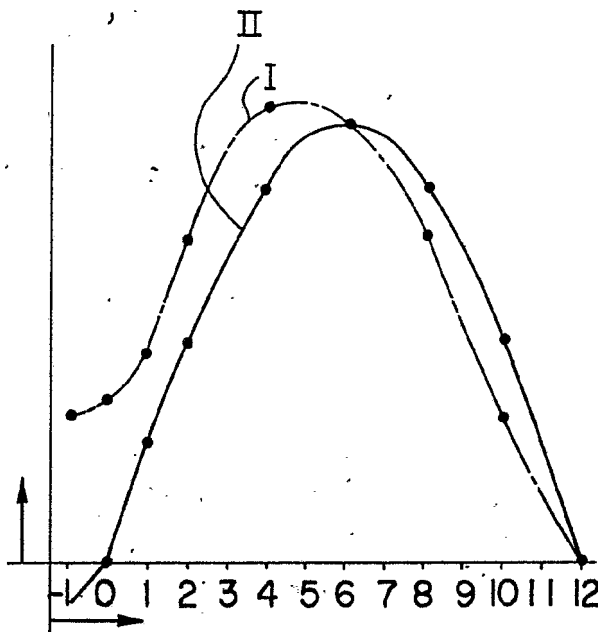


FIG. 10



Madrid
P.P.

7 ABR. 1976

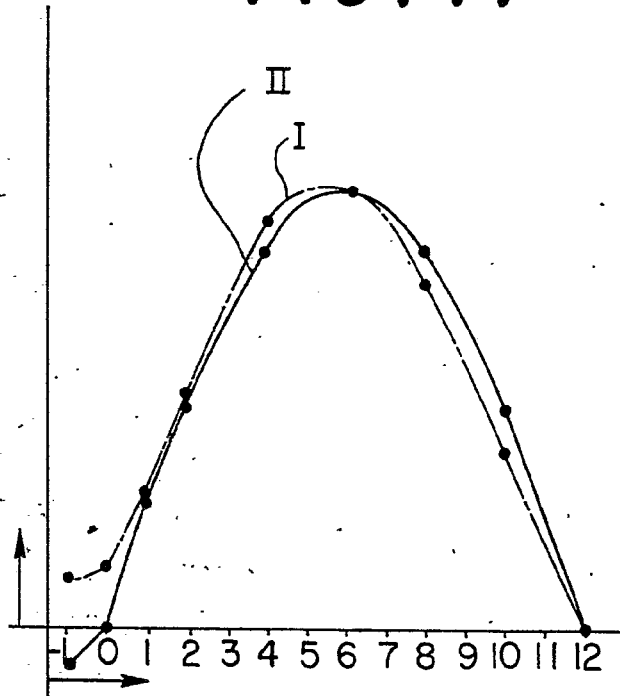
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firma del Sr. Celso Jorquera

Escala variable



FIG. 11



Madrid,
P.P.

7 ABR. 1976

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmada: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable

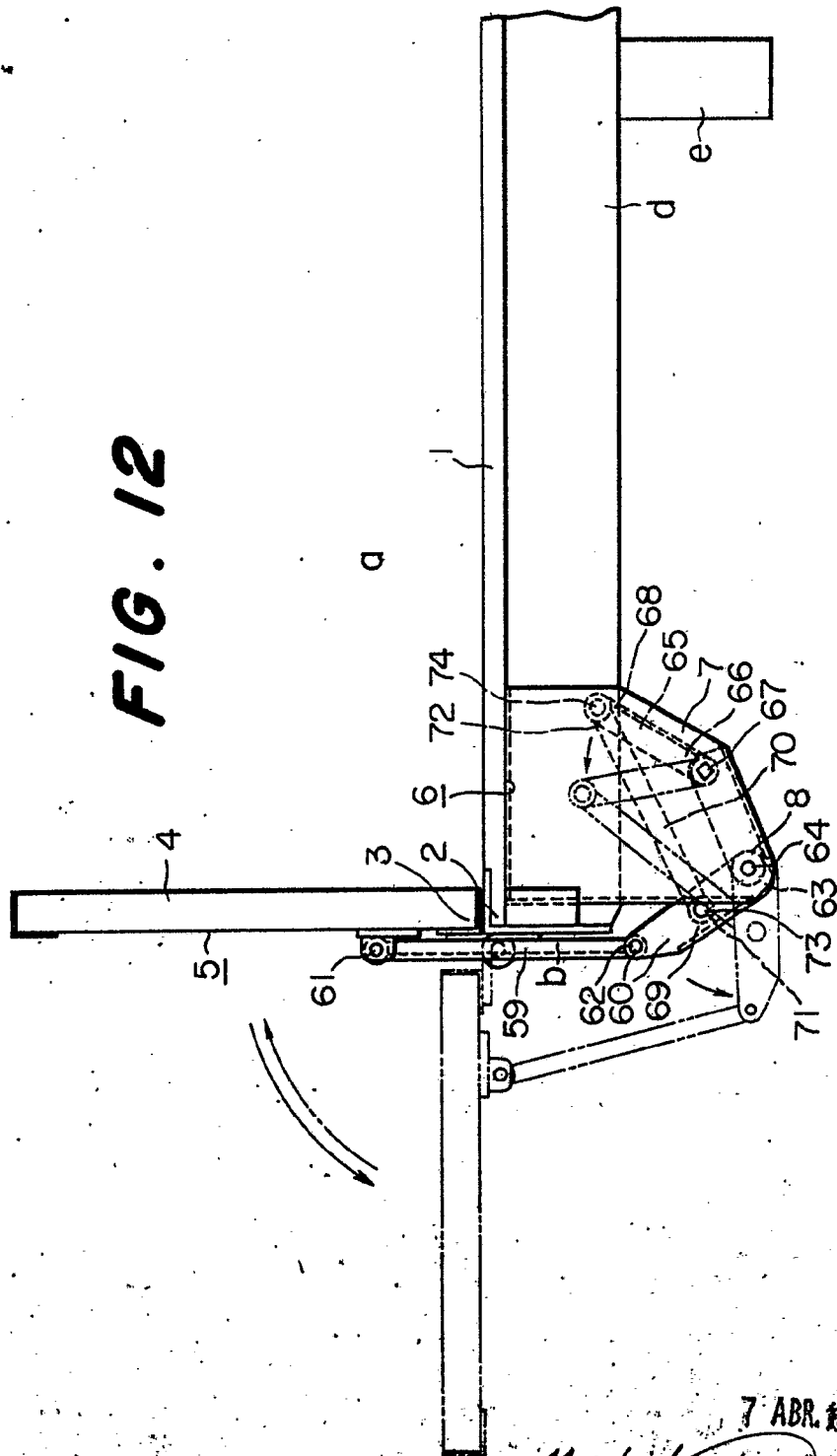


FIG. 12

Escala variable

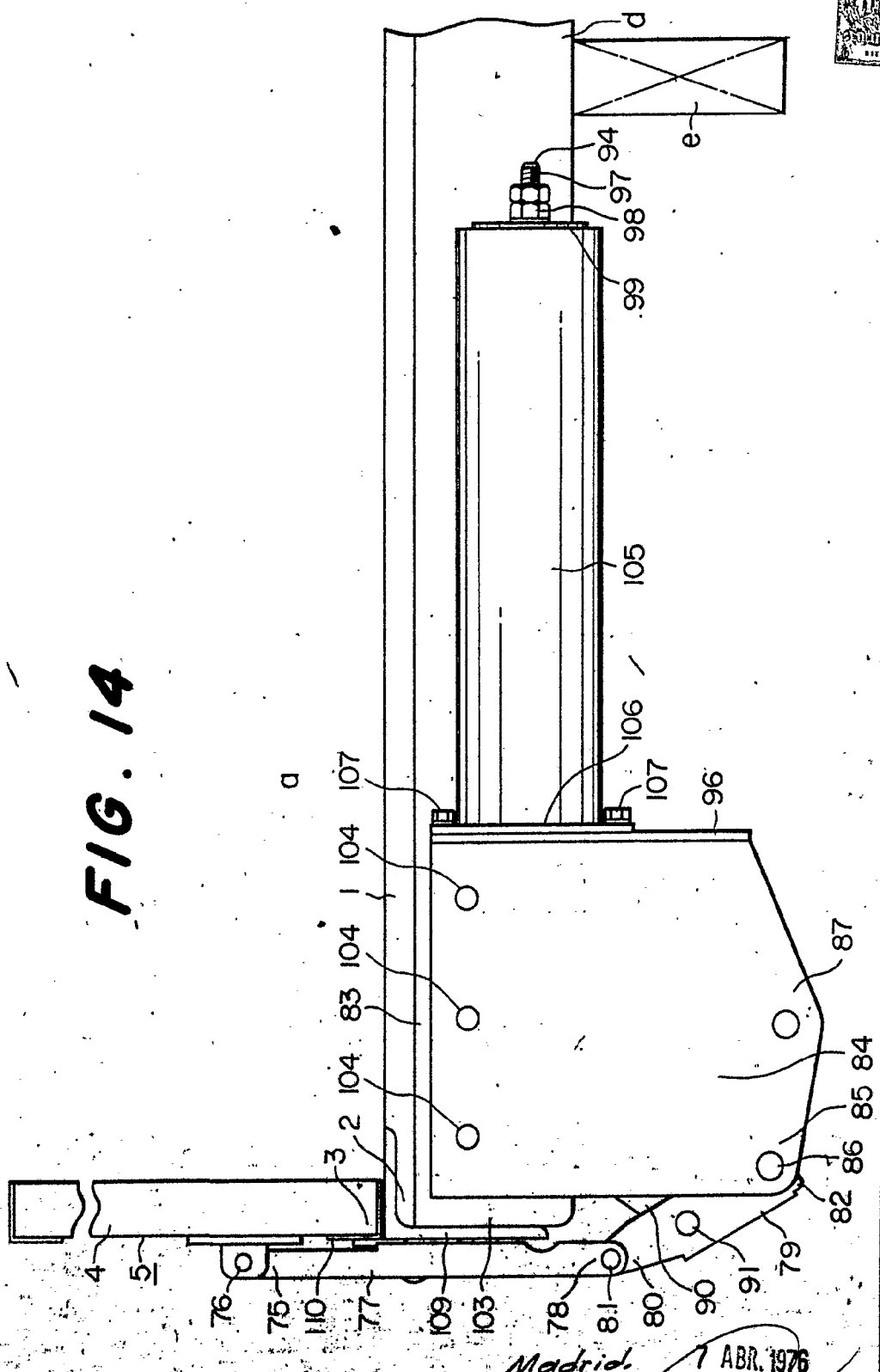
7 ABR. 1976

Madrid
P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



FIG. 14



Escala variable

Madrid P.P.

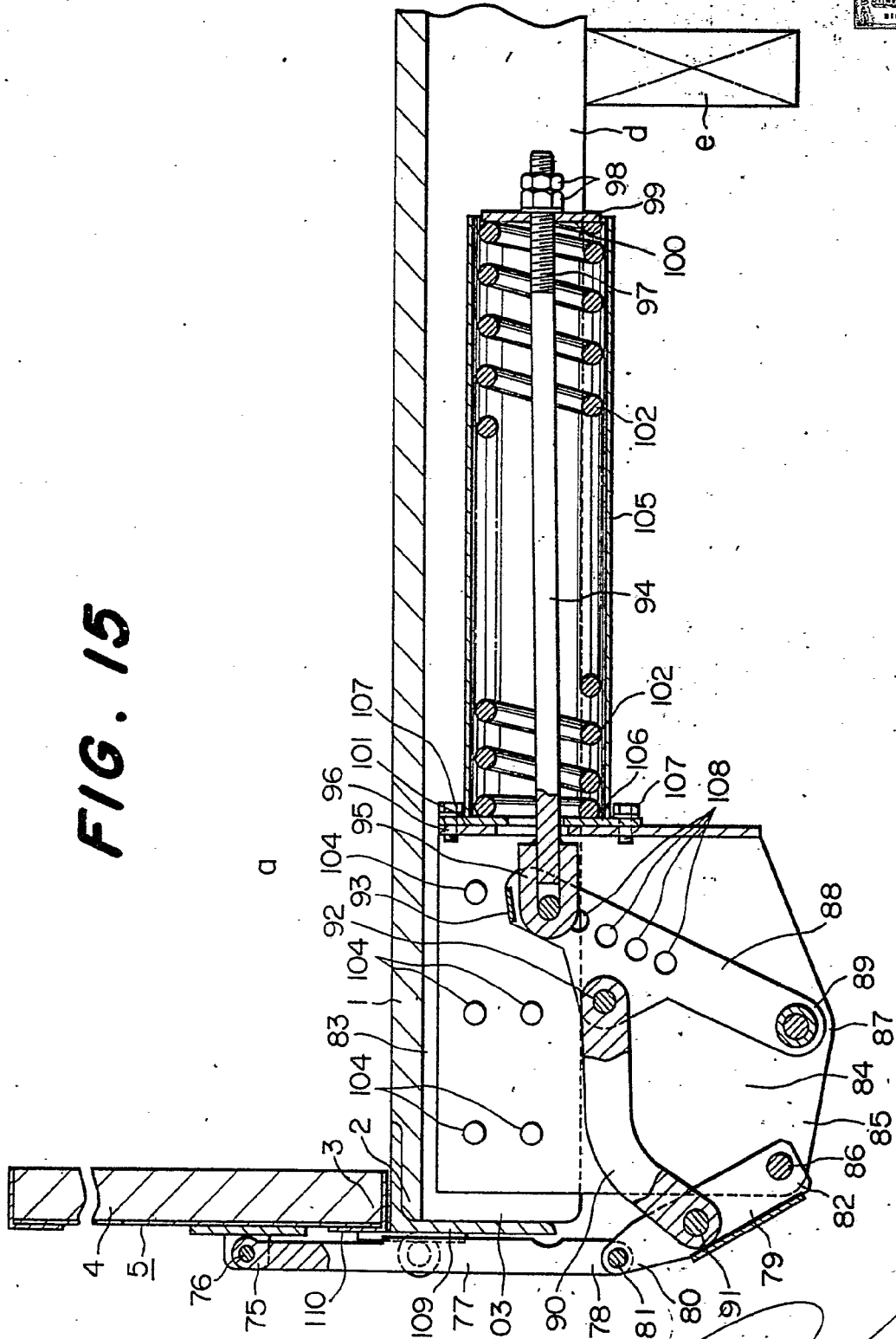
7 ABR. 1976

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera



FIG. 15



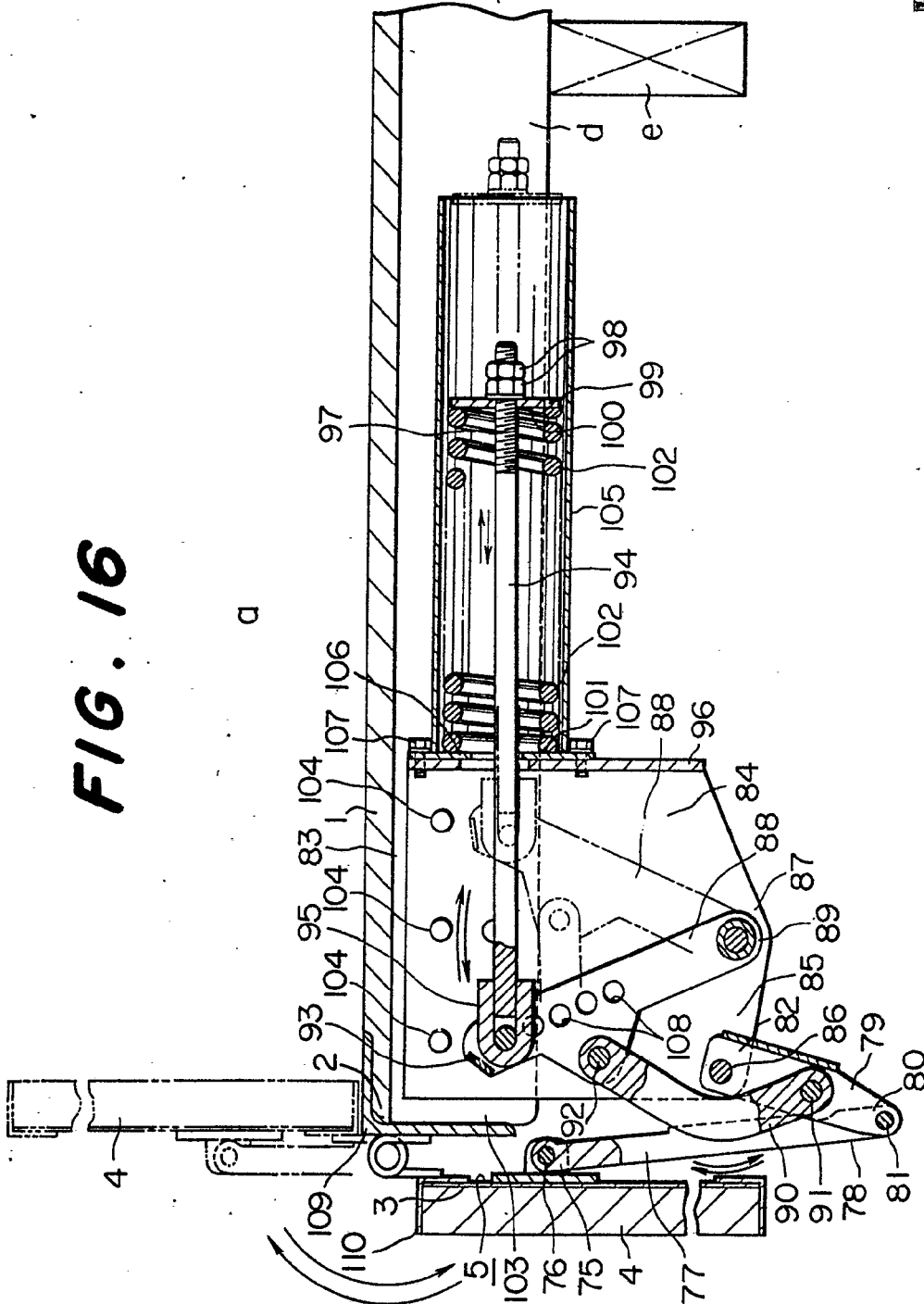
Escala variable

Madrid . 7 ABR. 1976
 P. P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Delores Jorquera



FIG. 16



Escala variable

Madrid, 1 ABR. 1976
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera