

28



384046

CLAS. <u>G 03</u> SUBCLAS. <u>9</u>
--

384046

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: XEROX CORPORATION

Residencia: ROCHESTER, New York 14503, U.S.A.

Enunciado: "APARATO PARA GOBERNAR LA POSICION DE UNA
CUBIERTA MONTADA EN DISPOSICION MOVIL -
PARA PROTEGER UNA SUPERFICIE FIJA".

Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense
861.880 del 29 de Septiembre de 1.969.

ML.

384046

28 SEP



Se refiere esta invención, en general, a un mecanismo de control para regularizar la posición de un dispositivo de cierre.

5 En las máquinas copadoras de oficina, es práctica general sustentar un original que ha de ser reproducido, sobre una placa transparente y crear una imagen óptica del original que se sitúa sobre una superficie receptora de la luz. Una cubierta de cualquier tipo suele situarse sobre la máquina para cubrir la placa cuando la citada máquina no se
10 está utilizando e impedir que entre luz extraña en el sistema óptico durante el proceso de la formación de imagen. No obstante, se ha comprobado que la mayor parte de las cubiertas de placa no se utilizan nunca para el fin previsto. Comoquiera que estos dispositivos son generalmente poco manejables y difíciles de colocar, el operador de la máquina, en lugar de
15 perder tiempo, se limita a abrir la cubierta y dejarla en esta posición durante la operación de copia. Con frecuencia, se deja así la cubierta después de haberse terminado el trabajo de copia.

20 Es, por consiguiente, un objeto de esta invención el mejorar los dispositivos de cierre.

Otro objeto de esta invención es el de mejorar el mecanismo de control para regular la colocación en posición de un dispositivo de cierre.

25 Estos y otros objetos de la presente invención se logran mediante un aparato de control que incluye un mecanismo de corredera móvil comunicado funcionalmente con una cubierta protectora, estando dispuesta la corredera para moverse en vaivén cuando se mueve la cubierta entre una posición
30 abierta y una posición cerrada, existiendo un primer medio im-

384046

28 SEP



5 pelente que actúa sobre el elemento corredera para sostenerlo en un estado fijo cuando se mueve la cubierta a una posición entre otra posición predeterminada y la posición abierta, y existiendo un segundo medio impelente dispuesto para sobrep-
ponerse a la acción del primer medio impelente cuando se sitúa la cubierta en una posición entre la posición predeterminada y la posición cerrada, a fin de cerrar automáticamente la cubierta.

10 Para una mejor comprensión del invento, así como de otros objetos y características del mismo, haremos referencia a la siguiente descripción detallada del invento, que ha de considerarse en conexión con los planos adjuntos, en los cuales:

15 la fig. 1 es un alzado lateral en sección parcial que muestra el mecanismo de control de la presente invención e ilustra la cubierta en una posición en la que el mecanismo queda acondicionado para hacer volver automáticamente la cubierta a una posición cerrada;

20 la fig. 2 es un alzado lateral parcial del mecanismo representado en la fig. 1, que ilustra el mecanismo sustentando la cubierta en un estado fijo elevado;

25 la fig. 3 es una vista parcial en planta del mecanismo de la cubierta de placa ilustrado en la fig. 1, que muestra una cubierta de placa asentada contra una placa horizontal.

30 Con referencia a continuación a las figuras 1-3, diremos que se ha representado un soporte, con la referencia general 10, montado en una posición sensiblemente horizontal y fijado dentro del bastidor de un aparato automático de copia. Aun cuando no se haya representado, el soporte puede estar dis-

384046



5 puesto para sustentar un original destinado a ser reproducido en relación de proyección luminosa con un sistema óptico soportado dentro del bastidor de la máquina que, por ejemplo, puede enfocar una imagen luminosa del original sobre un elemento sensible a la luz, donde el elemento queda impresionado en reproducción de imagen correspondiente a la del original.

10 El soporte fijo va montado dentro de una abertura existente en el elemento 13 de la máquina. El soporte comprende una placa transparente rectangular 14, hecha usualmente de vidrio, fijada por un medio apropiado al bastidor de la máquina. La placa descansa sobre una junta o empaque de bordes blandos 17 sustentada sobre la pestaña horizontal 16 del bastidor de la máquina. Una plancha protectora 20, fijada al bastidor de la máquina, va situada sobre el bastidor y está provista de una abertura para exponer la superficie superior de la placa.

15 Una cubierta de placa, que lleva la referencia general 23, está sustentada en disposición móvil a lo largo de un borde de la placa e incluye una armadura exterior continua y rígida 24 que lleva fijada una capa de revestimiento blanda, tal como de caucho, 25, dispuesta para entrar en contacto con la superficie superior expuesta de la placa de vidrio cuando se sitúa la cubierta en posición totalmente de cierre. El revestimiento puede fabricarse tanto con caucho natural como con cualquiera de los cauchos sintéticos existentes en el mercado, como por ejemplo, poliuretano de espuma, que se fija a la armadura exterior por medio de un adhesivo. Existe una empuñadura 26 situada a lo largo del extremo libre de la cubierta, que proporciona un medio por el cual puede levantarse y bajarse la misma. El extremo opuesto de la cubierta va fi-

20

25

30



384046

28

5

jado a un soporte goznado 27, por un medio adecuado, y el soporte está rigidamente fijado a un largo perno de gozne 29. Este perno presenta un brazo acodado 19 formado en un extremo, mientras que su parte lineal va sustentada rotativamente sobre el elemento de máquina 13 en una pluralidad de soportes de gozne 21.

10

Un carro 30 se halla pernado a un soporte lateral 33 del bastidor de máquina y en él, en posición deslizante, hay un elemento de corredera 31. Según se ha ilustrado en las figs. 1 y 2, un orificio acanalado vertical 32, en el extremo derecho del elemento de corredera, recibe libremente el brazo acodado excéntrico formado en el extremo del perno de gozne 29. Un anillo de presión 35 va situado en el extremo del perno de gozne para impedir el movimiento lateral entre el perno y el elemento de corredera. Existe asimismo un segundo orificio acanalado alineado en posición horizontal, 36, en el elemento deslizante 31, por el que pasa un perno 38. Este perno va fijado al soporte de la máquina, 33, y sujeta al elemento corredera en relación operante móvil con el elemento carro. En funcionamiento, la subida o la bajada de la cubierta hace moverse el elemento deslizante o corredera, bajo la acción del brazo acodado, en vaivén dentro del carro.

15

20

25

Una caja 41 se halla asimismo fijada al lado del soporte 33 de la máquina. Comprende esta caja un cuerpo principal 43 que lleva una pestaña de soporte 42 fijada. La caja va montada ajustablemente sobre el soporte por un par de tornillos 44 que atraviesan unas ranuras 45 existentes en la pestaña de soporte y la caja está dispuesta de modo que cubre en relación paralela horizontal la corredera 31 (fig.3).

30

El extremo izquierdo del elemento corredera 31,

384046



5

según se ha representado en la fig. 1, está provisto de una pestaña pendiente, extendida horizontalmente, 40, animada de movimiento de vaivén dentro de la caja 41, según avanza y retrocede el elemento deslizante o corredera. Un muelle de compresión 47 va montado entre la pestaña 40 y las paredes fijas deslizantes 49 de la caja. El muelle actúa para sujetar el elemento deslizante y la cubierta en posición estacionaria, independientemente de la posición en la cual queda situada la cubierta.

10

15

20

Un segundo elemento compresor vence los efectos del muelle 47 cuando se sitúa la cubierta en una posición predeterminada en relación a la placa, que fuerza a la corredera a la derecha, según se mira en la fig. 1, para llevar automáticamente la cubierta a cerrarse contra la superficie de la placa. Como se ve en las figs. 1 y 2, se ha practicado una abertura 50 en la parte inferior de la corredera 31, una pared lateral de la cual describe un plano inclinado 51. El carril inferior 54 del carro 30 está vuelto hacia abajo y lleva una caja de alojamiento de muelle, 53, bajo el elemento corredera 31. Una plancha en forma de L, 53, va sustentada deslizante dentro de la caja y es impelida hacia arriba por medio de un segundo muelle 59.

25

30

La plancha deslizante 55 tiene una superficie 57 (figura 2) estructurada en la misma, que complementa el plano inclinado 51 formado en la pared lateral de la abertura 50. El muelle 59 se asienta en el fondo de la caja 53 y ejerce una presión hacia arriba, contra la plancha, con lo que la superficie superior de ésta normalmente monta en contacto deslizante contra la superficie inferior del elemento deslizante. No obstante, cuando la cubierta de placa se mueve entre el cierre t-

**POOR
QUALITY**

384046



1970

tal contra la placa y una posición previamente determinada, es forzada la placa por el muelle hacia arriba, al interior de la abertura 50. Según se ve en la fig. 1, al moverse la placa entrando en la abertura, su superficie 57 coincide con el plano inclinado complementario 51. Una parte de la presión impelente hacia arriba del muelle 59 se convierte ahora en una componente horizontal que actúa contra la corredera con fuerza suficiente para vencer el efecto de sujeción del muelle 59. En este momento, el elemento corredera es forzado hacia atrás, haciendo que la cubierta caiga automáticamente en posición de cierre hermético a la luz, contra la superficie superior de la placa.

En la práctica, la cubierta de la placa puede girar hacia arriba aproximadamente 80° por encima del plano horizontal de la placa. La cubierta quedará en una posición estacionaria dentro de cualquier emplazamiento que se desee entre los 30° y los 80° sobre la superficie de la placa, dejando suficiente espacio al operador para colocar un original sobre ella. En cambio, cuando se sitúa la misma en cualquier posición entre 0° y 30° por encima de la superficie de la placa, queda negada la característica de sujeción del sistema, por el muelle de acción superior, y automáticamente desciende la cubierta, cerrándose con la placa.

Aun cuando se ha descrito este invento con referencia a la estructura aquí detallada, no se limita necesariamente a los detalles expresados. Como puede verse, las características de sujeción y cierre automáticos de la presente descripción, al no depender de la gravedad, trabajarán igualmente bien asociadas a una plancha de copia vertical o a una plancha de copia sustentada en cualquier posición, sin



1970

384046

por ello apartarse del concepto de la invención que aquí se revela. Esta solicitud se pretende cubra cualesquiera modificaciones que puedan entrar dentro del campo de las reivindicaciones adjuntas.

5

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

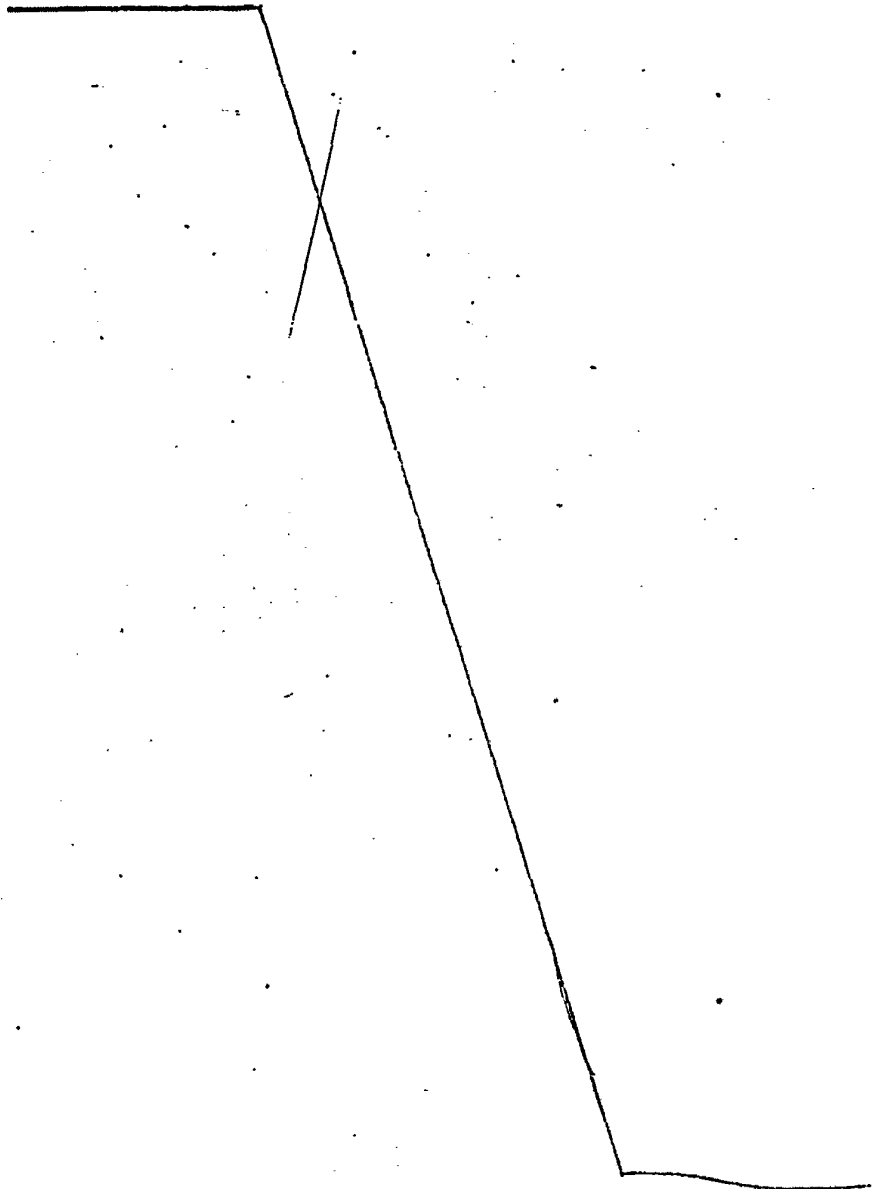
10

15

20

25

30





1970

384006

REIVINDICACIONES

5

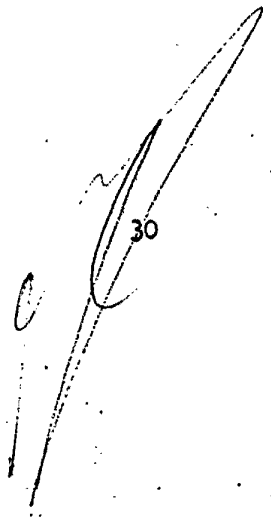
10

15

20

25

30



1. Aparato para gobernar la posición de una cubierta montada en disposición móvil para proteger una superficie fija, que comprende un medio para sujetar dicha cubierta en una posición estacionaria cuando se sitúa dicha cubierta de placa entre una posición cerrada contra dicha superficie y una posición totalmente abierta, y un medio para vencer la acción del medio anteriormente citado y hacer volver la cubierta a su posición cerrada cuando se sitúa la cubierta entre la posición de cierre total y una segunda posición intermedia entre la posición cerrada y la posición abierta.

2. Aparato según la reivindicación 1 que comprende un medio de cierre constitutivo de la cubierta, sustentado en disposición móvil en relación a una superficie fija y dispuesto para moverse entre una posición cerrada en contacto con la referida superficie y una posición de apertura total alejada de dicha superficie, en el que el medio de sujeción de la cubierta comprende un elemento de corredera dispuesto para moverse en vaivén en un plano, y comunicado con dicho medio de cierre, con lo que la corredera se mueve hacia atrás y hacia delante dentro de dicho plano al ser movido dicho medio de cierre entre las posiciones abierta y cerrada, y un primer medio impelente dispuesto para actuar sobre dicha corredera para sujetarla en posición fija, con lo que la cubierta queda estacionaria cuando se coloca en una posición situada entre la posición de apertura y la posición de cierre, y comprendiendo el medio de acción anuladora un segundo medio impelente dispuesto para actuar sobre dicha corredera a fin de vencer la acción del citado primer medio impelente cuando se sitúa el indicado medio de cierre en una posición entre la posición cerrada y una posi-



SEP. 1970

384046

ción previamente determinada intermedia de la posición cerrada y de la posición abierta.

5

3. Aparato según la reivindicación 2 en el que el medio de cierre está dispuesto de modo que pasa a una relación de hermeticidad al paso de la luz, con respecto a la superficie fija, en la posición cerrada.

10

4. Aparato según la reivindicación 3 en el que dicho medio de cierre incluye un elemento rígido y auto-sustentado, goznado por un extremo, con lo que dicho elemento oscila sobre un borde de la indicada superficie.

15

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "-
"APARATO PARA GOBERNAR LA POSICION DE UNA CUBIERTA MONTADA EN DISPOSICION MOVIL PARA PROTEGER UNA SUPERFICIE FIJA".

20

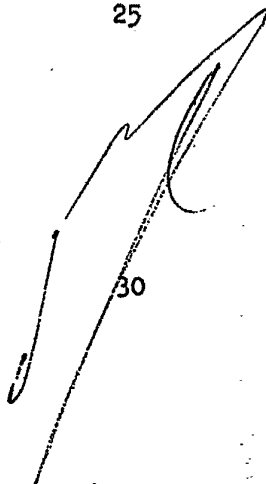
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 28 Septiembre de 1.970

BERNARDO UNGRIA

P. P.

25



30

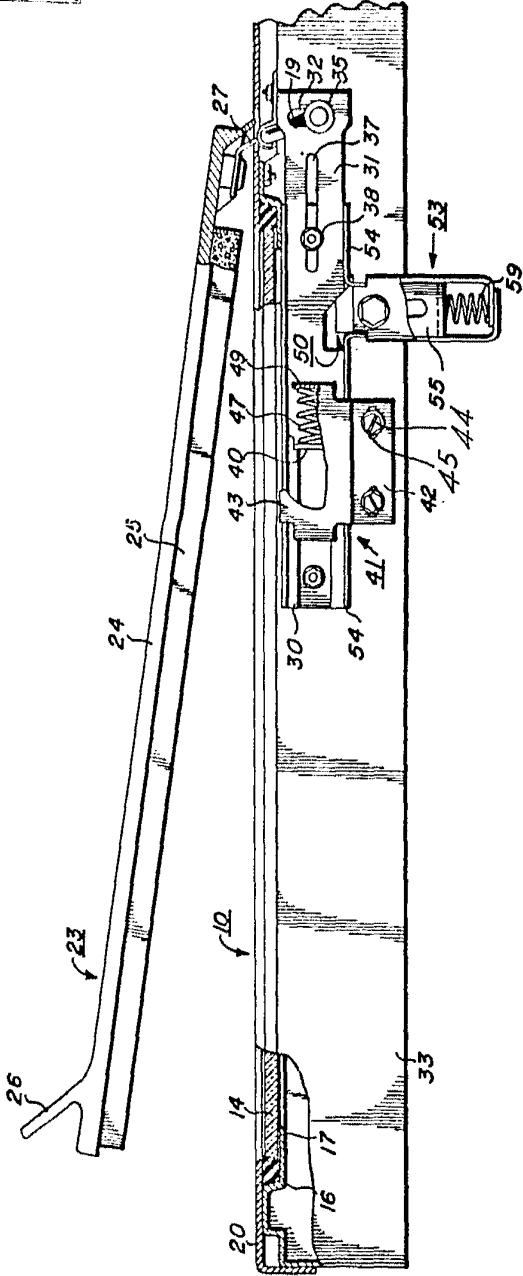


FIG. 1

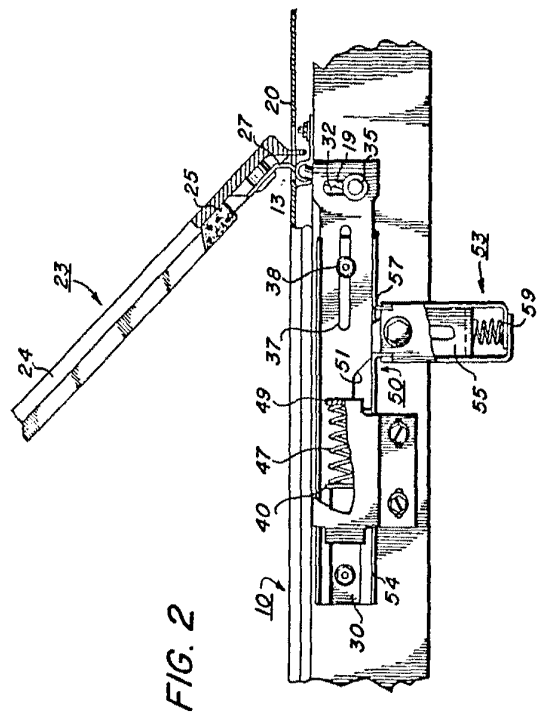


FIG. 2

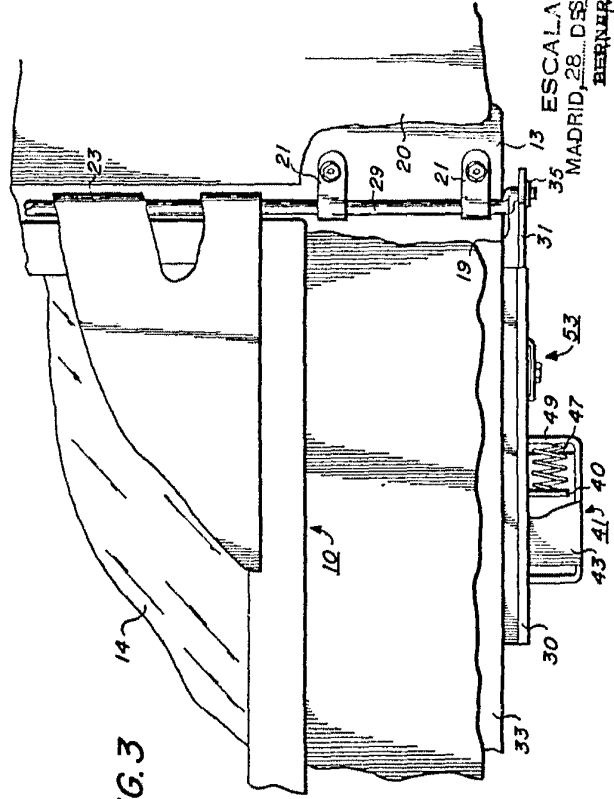


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 28 DE SEPTIEMBRE DE 1970
 BERNARDO UNGRIG
 P. R.

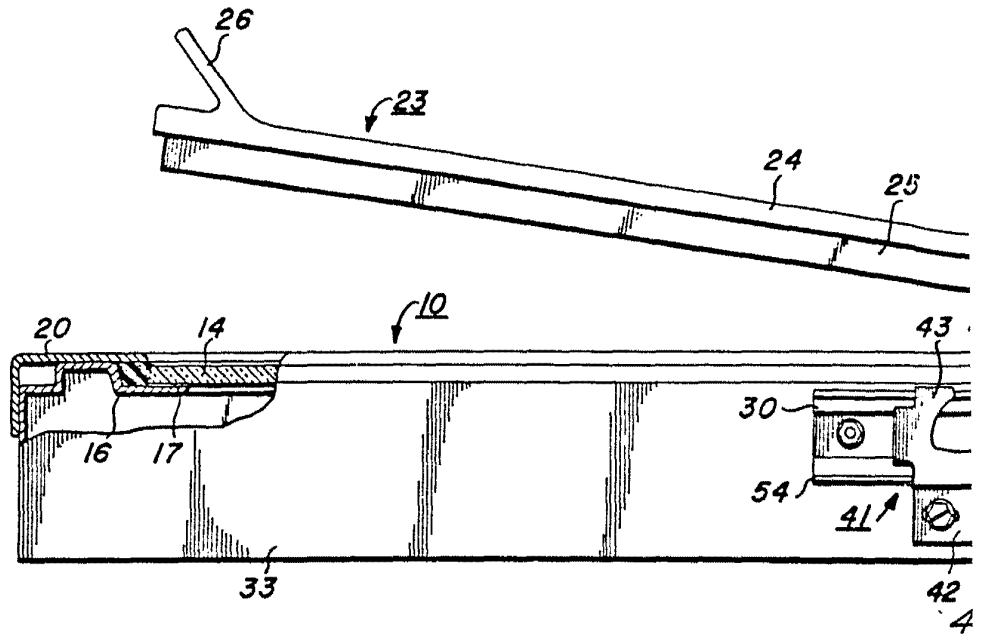


FIG. 1

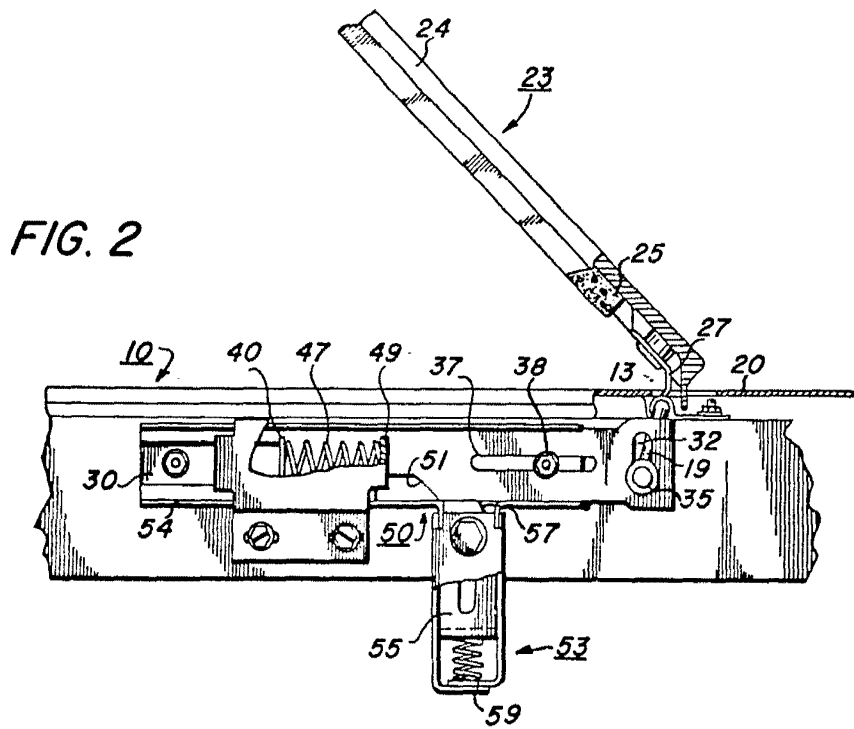
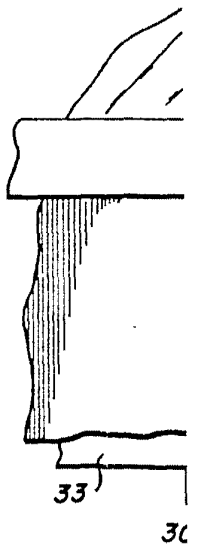


FIG. 2

FIG. 3



30

384046

HOJA UNICA



SEP. 1970

SEP. 1970

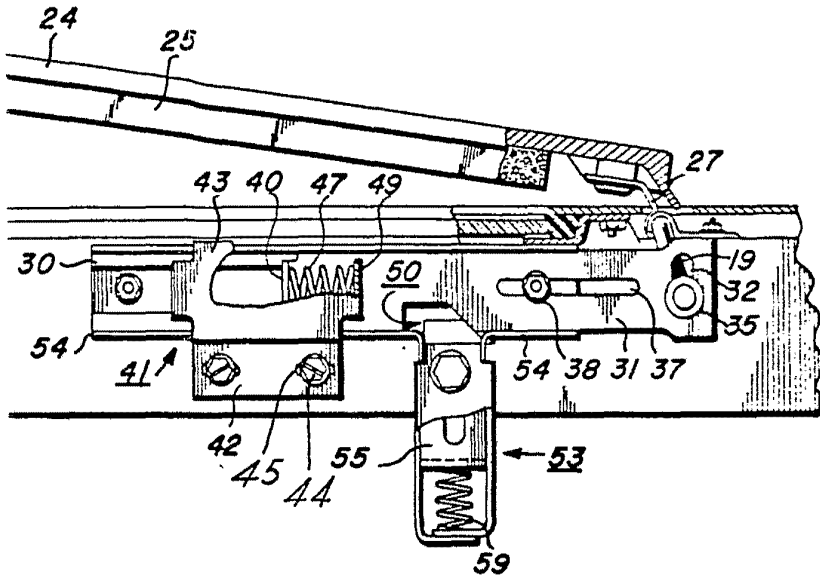
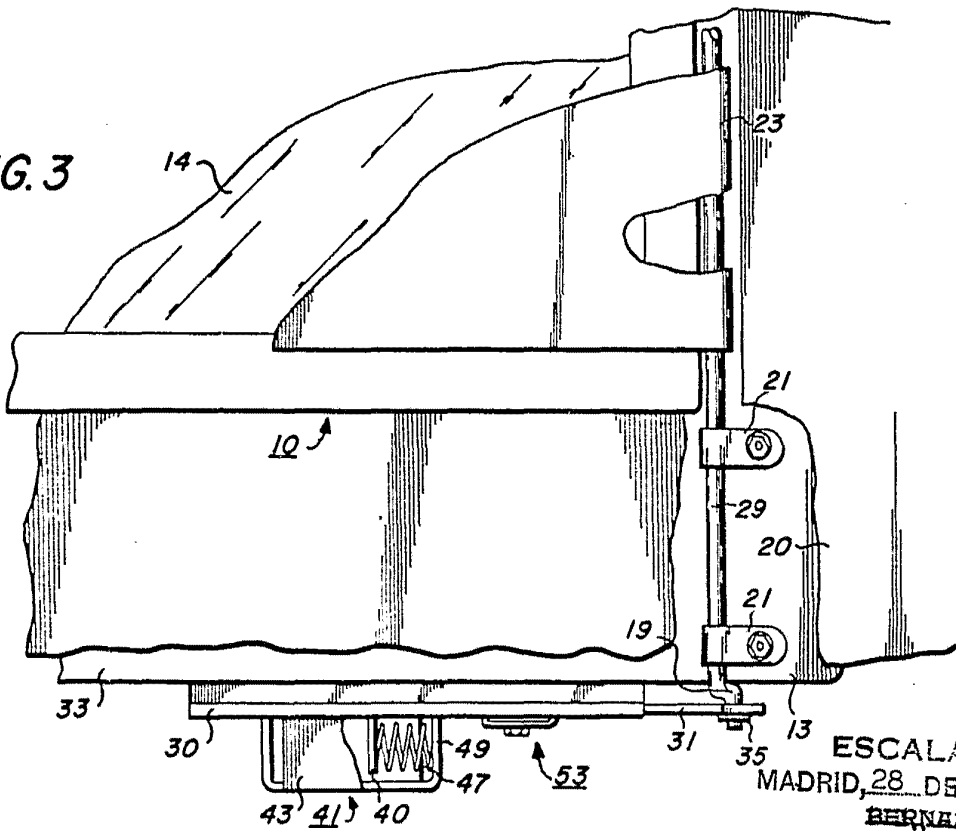


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 28 DE SETIEMBRE DE 1970
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.