

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

147



ESPAÑA

4 / 350

ES

AT

FECHA DE PRESENTACION
26-4-1.976

PATENTE DE INVENCION

26



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 05 C	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION UN APARATO DE CONTROL REMOTO PARA ABRIR Y CERRAR UNA PUERTA DE VEHICULO.		
71 SOLICITANTE (S) SHIGEHIRO YAMANAKA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1-42, Mitsuyakitadori, Higashiyodogawa-ku, OSAKA, Japon		
72 INVENTOR (ES) El Sr. solicitante		
73 TITULAR (ES) El mismo solicitante		
74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOLBURU		



1 RESUMEN DE LA DESCRIPCION

Se describe un aparato de control remoto para abrir y cerrar una puerta de vehículo. El dispositivo comprende un primer eje montado rotativamente transversalmente del vehículo, una palanca de accionamiento conectada rígidamente a un extremo del mismo, un brazo que se extiende radialmente desde el otro extremo del primer eje, una varilla de conexión conectada entre el brazo y unos medios de accionamiento, un primer eje de soporte para conectar pivotantemente la varilla de conexión a los medios de accionamiento, un miembro oscilante, estando un extremo en enganche operativo con el miembro de deslizamiento y apretándose contra el mismo por un muelle, un gancho de cierre de puerta, y un eje flexible que conecta dicho miembro oscilante y un extremo del gancho de cierre de puerta.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un aparato de control remoto mejorado para abrir y cerrar una puerta de vehículo, y más particularmente a un mecanismo de puerta de vehículo que prevé el control remoto de una puerta de vehículo inaccesible de una manera por la que la puerta del vehículo se desenclava y abre cuando una palanca se mueve en una dirección, y se cierra y enclava cuando la palanca se mueve en la dirección inversa.

25 DESCRIPCION DE LA TECNICA ANTERIOR

Hay disposiciones de la técnica anterior que funcionan neumáticamente, hidráulicamente o magnéticamente. Sin embargo, dichas disposiciones de la técnica anterior son osras, requieren mucho tiempo para su instalación, son pesadas, volu-



1 minos y difíciles de reparar debido a sus mecanismos compli-
cados. Además, en las disposiciones de la técnica anterior la
velocidad a la que la puerta puede abrirse y cerrarse no es
ajustable, y así pueden ocurrir accidentes inesperados.

5

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un objeto principal de la presente invención es fa-
cilitar un aparato de control remoto mecánico mejorado para
abrir y cerrar una puerta de vehículo.

10

Otro objeto de la invención es facilitar un dispo-
sitivo que es mecánicamente simple, puede instalarse fácil-
mente, y permite abrir y cerrar la puerta de un vehículo sin
peligro y con seguridad.

15

Según la presente invención, se describe un mecanis-
mo de puerta por medio del cual es posible abrir y cerrar
una puerta fácilmente con solo levantar, o bajar, una palan-
ca de accionamiento mientras que también es posible contro-
lar la velocidad a la que la puerta se abre o cierra con solo
variar la fuerza aplicada a la palanca de accionamiento. El
mecanismo del cierre de puerta se protege contra la corrosión

20

y deterioro debidos al agua de lluvia que puede introducirse
en la puerta en situaciones en las que se facilite una ventan-
a adyacente al mecanismo de puerta. Debido a las ventajas
descritas anteriormente, el mecanismo de puerta es resistente
a los golpes que pueden generarse cuando se abre o cierra la
puerta, y también es posible evitar las molestias inesperadas
que pueden producirse cuando una puerta abierta choca con
otro objeto, por ejemplo otro coche, cuando se abre. El dispo-
sitivo de la presente invención es fácil de reparar y es
económico sustituir las partes del mismo.

25

30



ca/4

1

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Una clara comprensión será evidente por la consideración de dos de las realizaciones preferidas de la invención con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

5

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una parte del mecanismo en la figura 1.

La figura 2 es una vista en detalle ampliada de una parte del mecanismo de la figura 1.

10

La figura 3 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva que muestra otra realización de la presente invención.

La figura 5 es una vista frontal en detalle ampliada de una parte del mecanismo de la figura 4.

15

La figura 6 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea VI-VI de la figura 4; y

La figura 7 es una vista ampliada del gancho de cierre y mecanismo asociado de la figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

20

PREFERIDAS

25

Con referencia en primer lugar a las figuras 1 a 3 inclusive, la placa de montaje 14 se alberga en un marco de puerta de vehículo 11 y se fija al bastidor de soporte 12 del marco de puerta 11 de forma que la placa de montaje 14 pueda ser fácilmente accesible desde el exterior del vehículo cuando se quita el tablero de revestimiento 13, que se facilita para evitar que el agua de lluvia se introduzca en el marco de puerta 11 alrededor del cristal 15 de la ventana.

30

Preferiblemente dicha placa de montaje 14 se coloca en una esquina inferior del marco de puerta 11 adyacente a los

26 APR 1978

1 medios de bisagra 16 alrededor de los cuales pivota la puerta
del vehículo. Unos medios de accionamiento 17, que tienen un
cuerpo alargado bifurcado 18 y una ranura de gufa 19 de lon-
5 gitud predeterminada formada en la superficie superior de
dicho cuerpo se conectan a la parte inferior de dicha placa
de montaje 14. Una ranura 20 se forma entre ambas partes de
dicho cuerpo 18 y una pieza de deslizamiento alargada 21 se
monta moviblemente en la misma y puede extenderse hacia afue-
ra desde la misma. Un eje de soporte 22 que se extiende trans-
10 versalmente a través de dicho cuerpo 18 y la pieza de desli-
zamiento 21 se recibe deslizante dentro de dicha ranura de
gufa 19, y se conecta pivotantemente a un extremo curvado
24 de una primera varilla de conexión 23. El extremo libre
de dicha pieza de deslizamiento 21 se apoya sobre un extremo
15 de un miembro oscilante 25 que se empuja hacia la pieza de
deslizamiento 21 por medio de un miembro de muelle 26. El
miembro oscilante 25 se soporta pivotantemente en la parte
media del mismo por un eje 27 en la placa de montaje 14. Una
pieza de soporte 28 se conecta al otro extremo del miembro
20 oscilante 25 por medio de un miembro de tornillo 28, y tiene
un agujero de soporte 29 formado a través de la misma en una
porción de extremo de la pieza de soporte y una pluralidad
de agujeros adyacentes 30 que se facilitan para colocar apre-
piadamente el agujero de soporte 29 con un eje de accionamiento
25 de gancho que tiene una longitud ajustable para engancharse.
El eje de accionamiento de gancho 31 se construye de alambre
o análogos, siendo preferiblemente flexible, y un extremo del
mismo se pasa a través del agujero de soporte 29 y se retiene
firmemente en el mismo por medio de un miembro retenedor 32.
30 El otro extremo del eje de accionamiento de gancho 31 se pasa



1 a través de un agujero formado en un extremo de un gancho de
cierre de puerta 32 que se monta en el bastidor de soporte
adyacente al cierre de puerta. Unos medios retenedores se
5 facilitan para evitar que el eje 31 se deslice fuera del agu-
jero en el gancho de cierre de puerta 32. El gancho de cierre
de puerta se soporta rotativamente intermedio a sus extremos
por un eje de soporte 70 de forma que oscile alrededor del
eje 70 y el otro extremo de dicho gancho de cierre de puerta
32 se adapta para enganchar un pasador (no mostrado) montado
10 en el revestimiento del cierre para enclavar o desenclavar
la puerta. El miembro de muelle 69, que pasa libremente a
través del eje 31, se facilita entre el gancho de cierre de
puerta 32 y el miembro de cubierta 71 y se adapta para empujar
el gancho de cierre de puerta 32 en la dirección apropiada
15 para desenclavar el cierre de puerta. Esto puede verse clara-
mente en la figura 7. Dentro de una cubierta de gufa 34, que
se monta sobre el bastidor de vehículo 35 entre los marcos
de puerta adyacentes, la primera varilla de conexión 23 se
conecta pivotantemente a una segunda varilla de conexión 36
20 en un extremo de la misma. La varilla 36 se mueve generalmente
en una dirección horizontal, axial como la varilla 23. La
cubierta de gufa 34 se usa para evitar el movimiento horizon-
tal del miembro de conexión, cuyo movimiento se causaría por
el movimiento oscilante de la varilla 23 cuando la puerta del
25 vehículo se abre o cierra. El otro extremo de dicha varilla
de conexión 36 se conecta pivotantemente a un brazo 37 que
se extiende radialmente desde un extremo de un eje transversal
38 que se monta rotativamente sobre el piso del coche. El
otro extremo del eje transversal 38 se conecta a una palanca
30 de accionamiento 39 que se sitúa adyacente al asiento del con-



1 ductor. El numeral de referencia 40 denota una cubierta para
el mecanismo mencionado anteriormente.

5 En el funcionamiento de la primera realización de
la invención descrita anteriormente, cuando el conductor
empuja la palanca de accionamiento 39 instalada cerca de su
asiento en dirección ascendente el eje transversal 38 colocado
rotativamente sobre el piso del coche gira simultáneamente
con la misma y el brazo 37 que se extiende radialmente desde
el extremo opuesto de dicho eje transversal 38 también gira
10 con la rotación de dicho eje transversal 38. La varilla de
conexión 36, que se monta pivotantemente al extremo libre del
brazo 37, se mueve longitudinalmente de la carrocería del
vehículo cuando el brazo 37 gira y la varilla de conexión 23
que se une pivotantemente al extremo opuesto de la varilla
15 de conexión 36 dentro de la cubierta de guía 34 se desplaza
por el funcionamiento de la varilla de conexión 36 y oscila
en una dirección sustancialmente horizontal, en una dirección
longitudinal del vehículo cuando se abre la puerta del vehículo.

20 El extremo curvado 24 de la varilla de conexión 23
hace que la pieza de deslizamiento 21 se mueva a lo largo de
la ranura 20 en el cuerpo alargado dentro de la gama determi-
nada por la longitud de la ranura de guía 19 y la cabeza de
la pieza de deslizamiento 21 hace que el miembro oscilante
25 pivote alrededor de su punto de pivote. El eje de acciona-
miento de gancho 31 que se conecta al extremo opuesto de di-
cho miembro oscilante 25 es empujado por el eje 31 y el gancho
de cierre de puerta 32 conectado fijamente al otro extremo del
eje de accionamiento de gancho 31 agarra el pasador montado
sobre el revestimiento del cierre y permite que la puerta se
30 desenclave. Si se continúa el empuje ascendente de la palanca

20 APR 1978

1 de accionamiento 39 el movimiento longitudinal del eje de
soporte 22 se limita por el extremo de la ranura de gufa 19
y cualquier otra fuerza de empuje se transmite al cuerpo alar-
gado 18 por medio del extremo curvado 24 por lo que la puerta
5 se abre a una velocidad directamente proporcional a la can-
tidad de dicha fuerza de empuje. Cuando el conductor empuja
hacia abajo la palanca de accionamiento 39, el mecanismo como
se describe anteriormente funciona para cerrar la puerta a
una velocidad que depende de la cantidad de dicha fuerza de
10 empuje.

Las figuras 4 a 6 muestran otra realizaci3n segun
la presente invenci3n, en la que una placa de montaje 44 que
se alberga en un marco de puerta 41 de un autom3vil se fija
a un bastidor de soporte 42 del marco de puerta 41 de forma
15 que la placa de montaje 44 pueda ser f3cilmente accesible
desde el exterior del veh3culo cuando se quita un tablero de
revestimiento 43. Preferiblemente la placa de montaje se coloca
en una esquina inferior del marco de puerta 41 adyacente a
unos medios de bisagra 45 alrededor de los cuales la puerta
se mueve pivotantemente. Unos medios de accionamiento 46 que
20 tienen un cuerpo bifurcado alargado 47 y una ranura de gufa
48 de longitud predeterminada se forman en la superficie su-
perior de dicho cuerpo y se conectan a la parte inferior de
la placa de montaje 44. Una ranura 49 se forma por las dos
25 porciones de dicho cuerpo 47, y una pieza de deslizamiento
alargada 50 se monta moviblemente en la ranura 49 y se extien-
de hacia afuera desde la misma. Un eje de soporte 51 que se
extiende transversalmente a trav3s del cuerpo 47 y la pieza
de deslizamiento 50 est3 deslizablemente dentro de la ranura
30 de gufa 48, y se conecta pivotantemente a un extremo curvado



1 53 de una primera varilla de conexión 52. El extremo libre
de la pieza de deslizamiento 50 contacta el miembro oscilante
54 que se empuja contra la misma por un miembro de muelle
55, soportándose pivotantemente el miembro oscilante 54 inter-
5 medio a sus porciones de extremo por un eje 56 que se fija a
la placa de montaje 44. Una pieza de soporte 57 que tiene
un agujero de soporte 58 formado a través de la misma y una
serie de agujeros adyacentes 59 para colocar el agujero de
soporte para recibir apropiadamente un extremo del eje de
10 accionamiento de gancho 60 se monta sobre el otro extremo del
miembro oscilante 54. Dicho eje de accionamiento de gancho 60
se construye preferiblemente de un material flexible similar,
y un extremo se pasa a través de dicho agujero de soporte 58
y se retiene firmemente en el mismo por unos medios retenedo-
15 res 62. El otro extremo del eje de accionamiento de gancho 60
se pasa a través de un agujero formado en un extremo de un
gancho de cierre de puerta 61, montándose el gancho 61 sobre
el bastidor de soporte adyacente al cierre de puerta, y se
facilitan unos medios retenedores para evitar que el eje 60
20 se deslice fuera del agujero en el gancho 61. El gancho de
cierre de puerta 61 se soporta intermedio a sus extremos por
un eje de soporte 74 de forma que pivote o gire alrededor del
eje 74 y el otro extremo del gancho de cierre de puerta 61
se adapta para enganchar un pasador (no mostrado) montado
25 al revestimiento del cierre para enclavar o desenclavar la
puerta. El miembro de muelle 73 que pasa libremente a través
del eje 60 se facilita entre el gancho de cierre de puerta 61
y el miembro de cubierta 75 y se adapta para empujar el gancho
de cierre de puerta 61 en la dirección que desenclava el cie-
30 rre de puerta. El otro extremo de la primera varilla de conec-



1 xión 52 se conecta pivotantemente a un brazo 63 que se extiende radialmente desde un extremo de un eje transversal 64 que se monta rotativamente sobre el piso del coche. El otro extremo del eje 64 se conecta a una palanca de accionamiento 65

5 situada adyacente al asiento del conductor. El numeral de referencia 66 denota un cristal de ventana y el numeral de referencia 67 muestra una cubierta para el mecanismo mencionado anteriormente. En el funcionamiento de esta segunda realización, cuando el conductor empuja hacia arriba la palanca

10 de accionamiento 65, el eje transversal 64 gira y el brazo 63 que se extiende radialmente desde el extremo opuesto del eje transversal 64 gira simultáneamente con la rotación de dicho eje transversal 64. La primera varilla de conexión 52, que se conecta pivotantemente al extremo libre del brazo 63,

15 se mueve en una dirección sustancialmente axial y hace que la pieza de deslizamiento 50 que se une pivotantemente al extremo opuesto de la primera varilla de conexión 52 se mueva a lo largo de la ranura 49 del cuerpo 47 dentro de la gama determinada por la longitud de la ranura de guía 48. La cabeza

20 de la pieza de deslizamiento 50 empuja el miembro oscilante 54. El eje de accionamiento de gancho 60 conectado al extremo opuesto del miembro oscilante 54 se empuja por ello hacia la parte delantera del coche y el gancho de cierre de puerta 61 que se conecta al otro extremo del eje de accionamiento de gancho 60 funciona y agarra el pasador montado en el revestimiento del cierre de forma que se desenclava el cierre. Continuando el empuje ascendente de la palanca de accionamiento

25 65, el movimiento del primer eje de soporte 51 se detiene cuando el eje alcanza el extremo de la ranura de guía 48 y

30 cualquier otra fuerza de empuje se transmite al cuerpo 47 fija-



1 do a la placa de montaje 44 desde el eje 51, por lo que la
 puerta se abre a una velocidad que depende de la cantidad de
 dicha fuerza de empuje. Cuando el conductor presiona sobre
 la palanca de accionamiento 65 adyacente a su asiento, el
 5 mecanismo como se describe anteriormente funciona de forma
 que cierre la puerta a una velocidad que depende de la can-
 tidad de dicha fuerza de empuje.

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

10

REIVINDICACIONES

1. Un aparato de control remoto para abrir y cerrar
 una puerta de vehículo, que comprende:

15

un primer eje montado rotativamente transversalmente del
 vehículo, una palanca de accionamiento conectada rígidamente
 a un extremo del mismo, un brazo conectado rígidamente al
 otro extremo del mismo y que se extiende radialmente desde el
 mismo;

20

una primera varilla de conexión, conectándose opera-
 tivamente un extremo de la misma al extremo libre de dicho
 brazo y pudiendo moverse en una dirección axial;

25

unos medios de accionamiento que comprenden un cuer-
 po alargado que tiene una ranura de guía, y un miembro de des-
 lizamiento alargado montado moviblemente dentro de la ranura
 de guía de dicho cuerpo alargado y capaz de extenderse desde
 dicho cuerpo alargado, estando en enganche con el mismo el
 otro extremo de dicha primera varilla de conexión;

30
1007

un primer eje de soporte que se extiende transversal-
 mente a través tanto de dicho cuerpo como de dicho miembro de
 deslizamiento y recibido deslizablemente dentro de la ranura
 de guía, conectándose por ello pivotantemente un extremo de



1 dicho miembro de deslizamiento a dicha varilla de conexión;
 un miembro oscilante soportado pivotantemente para
 rotación pivotante alrededor de un punto intermedio a sus
 extremos por unos medios de soporte, contactando un extremo
 5 de dicho miembro oscilante el extremo libre de dicho miembro
 de deslizamiento y un miembro de muelle para dicho miembro
 oscilante para empujar dicho extremo de dicho miembro osci-
 lante contra dicho miembro de deslizamiento;

un gancho de cierre de puerta soportado pivotante-
 10 mente en una porción intermedia del mismo y un miembro de
 muelle conectado al mismo para empujar dicho gancho en una
 dirección para desenclavar el cierre de puerta;

un eje de accionamiento de gancho flexible, conec-
 tado operativamente un extremo al otro de dicho miembro osci-
 15 lante y conectado el otro extremo a un extremo de dicho gancho
 de cierre de puerta.

2. El aparato de la reivindicación 1, que comprende
 además una segunda varilla de conexión interpuesta entre dicha
 primera varilla de conexión y dicho miembro de accionamiento,
 20 conectándose un extremo de dicha segunda varilla de conexión
 a dicha primera varilla de conexión y conectándose pivotante-
 mente el otro extremo de dicha segunda varilla de conexión
 a dicho miembro de deslizamiento por dicho miembro de soporte.

3. El aparato de la reivindicación 2 que incluye
 además una pieza de soporte conectada a la parte superior de
 25 dicho miembro oscilante, teniendo dicha pieza de soporte una
 abertura, insertándose dicho eje de accionamiento de gancho
 flexible a través de la misma y conectándose a la misma, y una
 pluralidad de agujeros de ajuste adyacentes, fijándose dicho
 30 miembro de soporte a dicho miembro oscilante mediante un extre-

Handwritten signature or initials.



1 mo deseado del mismo.

4. El aparato de la reivindicación 3, que comprende además una cubierta de gufa, rodeando dicha cubierta de gufa dicha conexión pivotante entre dichas varillas de conexión primera y segunda y limitando el movimiento oscilante horizontal de dicha junta.

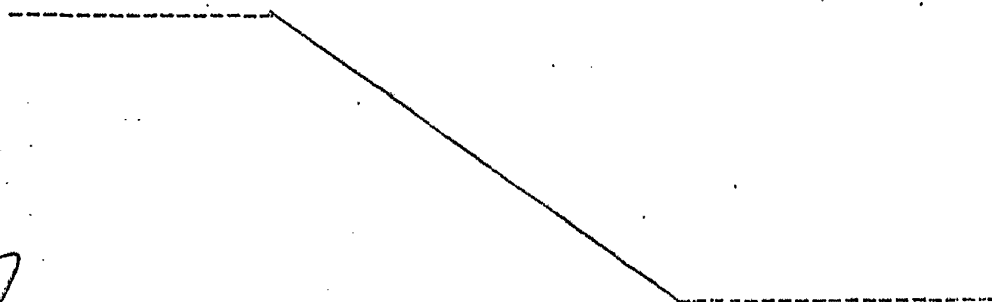
5 5. El aparato de la reivindicación 4 en el que el extremo de dicho miembro de conexión conectado pivotantemente a dichos medios de accionamiento es curvo.

10 6. El aparato de la reivindicación 1 que incluye además una pieza de soporte conectada a la parte superior de dicho miembro oscilante, teniendo dicha pieza de soporte una abertura, insertándose dicho eje de accionamiento de gancho flexible a través de la misma y conectándose a la misma, y una pluralidad de agujeros de ajuste adyacentes, fijándose 15 dicho miembro de soporte a dicho miembro oscilante a través de un extremo deseado del mismo.

7. El aparato de la reivindicación 6 en el que el extremo de dicho miembro de conexión conectado pivotantemente 20 a dichos medios de accionamiento es curvo.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:
UN APARATO DE CONTROL REMOTO PARA ABRIR Y CERRAR UNA PUERTA DE VEHICULO.

25



30
[Handwritten signature]



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 26 de Abril de 1.976

BERNARDO UNGRIA
p.p.

5

10

15

20

25

30

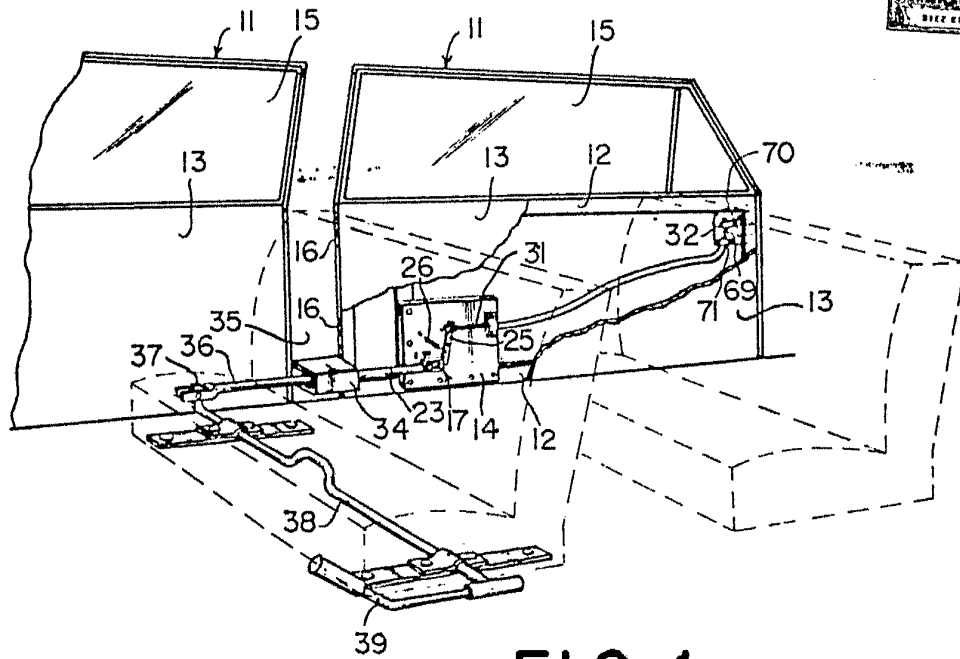


FIG. 1

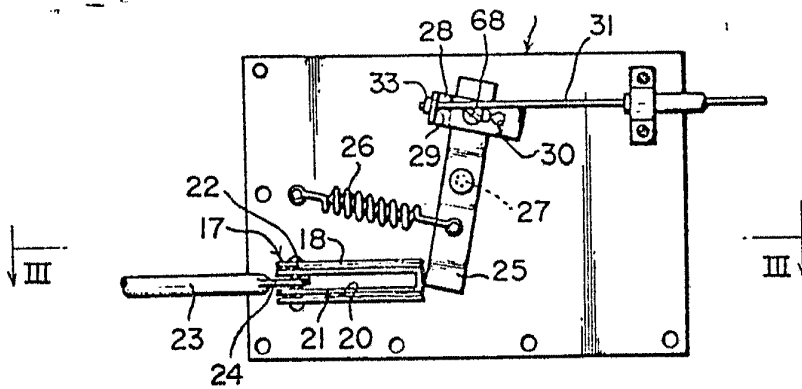


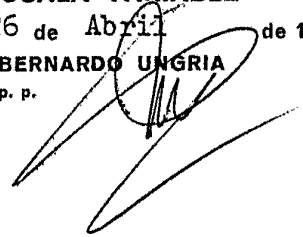
FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

p. p.



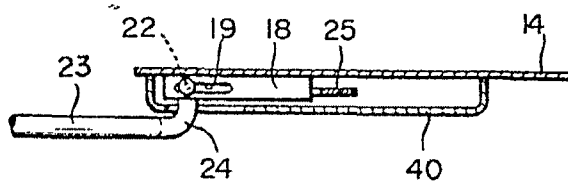


FIG. 3

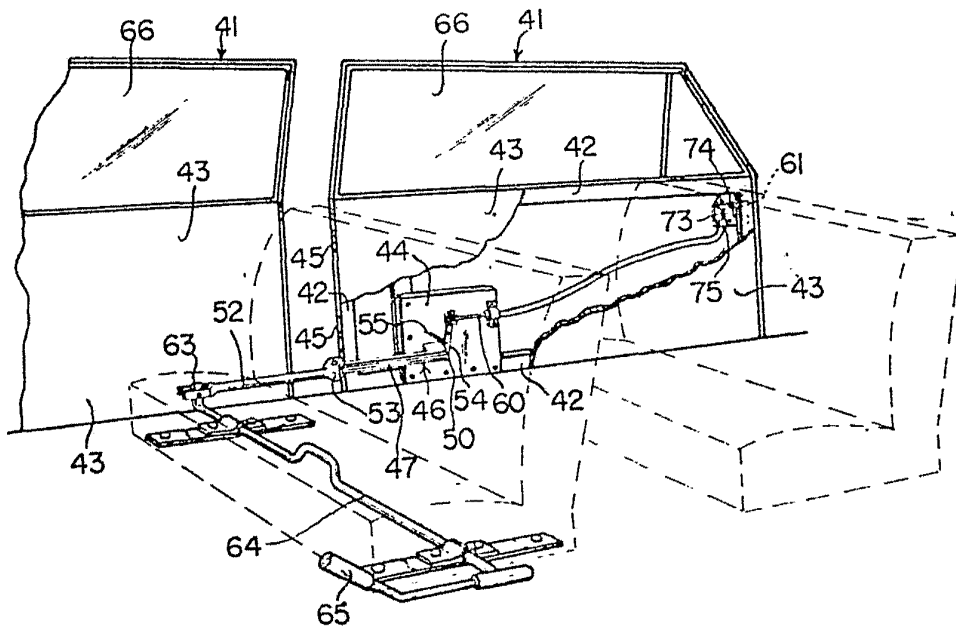


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

p. p.

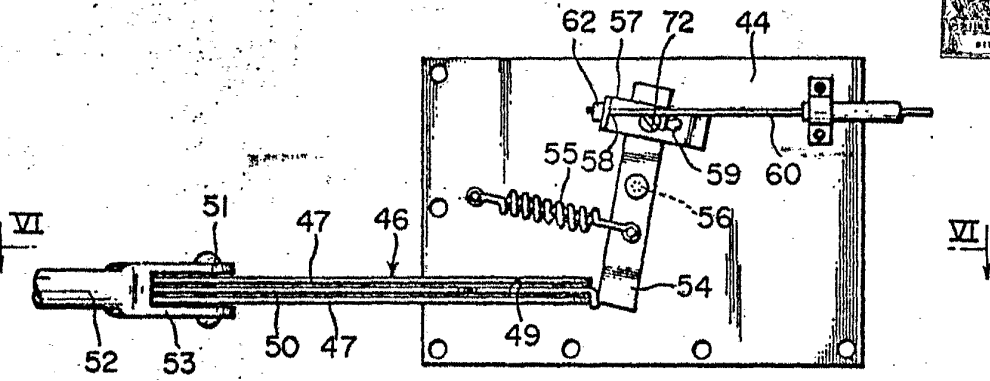


FIG. 5

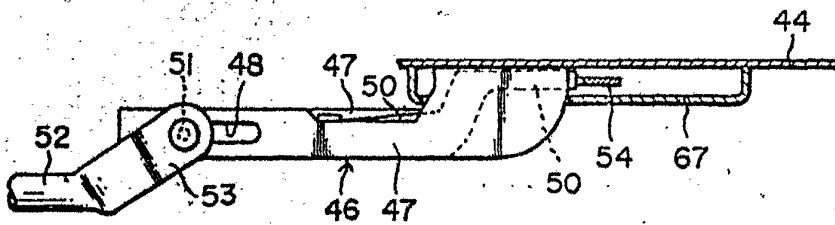


FIG. 6

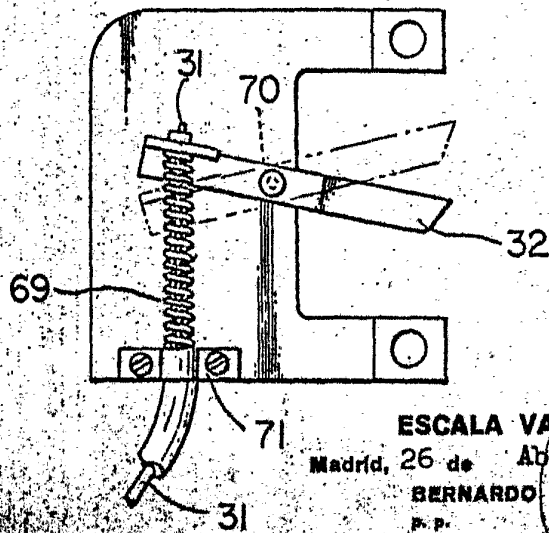


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 26 de Abril de 1976
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.