

D.A.



ESPAÑA

DIVISIONAL DE LA PATENTE  
525.611 del 14.9.1983

(19) ES	(11) NUMERO 282159	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 22 octubre 1984	

MODELO DE UTILIDAD

11 APR 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 502.862	9.6.1983	Estados Unidos

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04B 2/74
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

PANEL DE PARED SUSPENDIDO DE UN CARRIL, CON DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE CIERRE.

(71) SOLICITANTE (S)

AMERICAN STANDARD INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

40 West 40th Street, NEW YORK, N.Y. 10018, Estados Unidos.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

(74) REPRESENTANTE

RESUMEN

1 El panel de pared suspendido de un carril, con dispositivo de accionamiento de cierre, dispone de miembros de bastidor opuestos, en forma de canal y el citado dispositivo  
5 de accionamiento puede instalarse, sustituirse o repararse sin quitar la superficie exterior acabada del panel de pared. El mecanismo de accionamiento de cierre incluye un eje rotativo montado entre los miembros de bastidor opuestos y en cada uno de sus extremos se monta un miembro accionador que incluye medios de palanca pivotante. En la cavidad de cada miembro  
10 de bastidor se coloca al menos un miembro tensor, uno de cuyos extremos se acopla a los medios de palanca pivotante, y el otro extremo se acopla al conjunto de cierre desplazable de forma que cuando se haga girar el eje, el conjunto de cierre se desplace respectivamente desde una posición extendida de desenganche a su posición retraída de enganche.  
15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

.....  
La presente invención se refiere a un panel de pared cuyo dispositivo de accionamiento de cierre acopla operativamente  
20 los cierres superior y/o inferior de apriete por muelle y, en particular, con un mecanismo de accionamiento de cierre que puede instalarse o quitarse o sustituirse en un panel de pared sin dañar ni quitar las superficies acabadas de éste.

25 Se conocen varios tipos de conjuntos de cierre para paneles de pared, de los tipos accionable o desmontable, por

1 ejemplo, las Patentes estadounidenses número 3.073.381,  
3.253.552, 3.295.538, 3.327.439, 3.341.992, 3.450.185,  
3.755.968 y 4.014.137. Todos los mecanismos de cierre para  
5 accionar los cierres desplazables mostrados y descritos en  
las Patentes indicadas se alojan en el interior del panel y  
sólo pueden instalarse o quitarse o sustituirse quitando  
la cubierta exterior de cualquier lado del panel. Los meca-  
nismos de cierre de las Patentes estadounidenses números  
3.327.439 y 3.253.552 se accionan mediante un mecanismo del  
10 tipo de tijera. El mecanismo de cierre de la Patente estadou-  
nidense número 3.073.381 se acciona mediante mecanismos ar-  
ticulados y palancas. La Patente estadounidense número  
885.703 describe un mecanismo de fijación de ventanas que  
utiliza palancas de pivote para fijar la ventana contra toda  
15 tentativa de levantarla. La Patente estadounidense número  
799.348 describe un mecanismo de enganche de puerta de coche  
que tiene un par de palancas que pivotan simultáneamente ha-  
cia adentro y hacia afuera del cabezal y umbral de la puerta.

#### RESUMEN DE LA INVENCION

20 El objeto de la presente invención es facilitar un  
mecanismo de accionamiento de cierre que se acopla operati-  
vamente a un cierre desplazable montado en un panel de pared  
en el que puede instalarse, quitarse o sustituirse el meca-  
nismo de accionamiento de cierre sin destruir ni quitar la  
25 superficie exterior del panel.

1 La invención facilita un mecanismo de accionamiento de cierre que utiliza fuerzas tensoras para permitir el uso de miembros estructurales ligeros y elimina la necesidad de usar miembros rígidos, pesados, que resistan y venzan las  
5 fuerzas de compresión y/o pandeo; además facilita medios para enganchar el conjunto de cierre en su posición retractada sin precisar miembros adicionales de formación de enganche.

Otra ventaja de la invención es facilitar conjuntos de cierre superior e inferior acoplados a un mecanismo  
10 común de accionamiento de cierre para desplazar simultáneamente cada conjunto de cierre desde una posición retractada, inoperativa, enganchada, a una posición de cierre, extendida, operativa, desenganchada.

Otra ventaja de la invención es facilitar un mecanismo de accionamiento de cierre para acoplar operativamente un conjunto de cierre superior y/o inferior que puede  
15 accionarse a distancia desde dicho mecanismo de accionamiento de cierre.

Con la invención se facilita un mecanismo de accionamiento de cierre que se desengancha de los cierres superior  
20 y/o inferior cuando están en su posición operativa, desenganchada, extendida, de forma que el cierre flote automáticamente para facilitar un cierre mediante el movimiento ascendente y descendente con respecto al piso o techo y al  
25 borde inferior o superior del panel.

1 El mecanismo de accionamiento de cierre, tiene poco peso y utiliza un número mínimo de piezas económicas, fáciles de fabricar, y es sencillo y fácil de instalar, sustituir o reparar en un panel de pared.

5 El objeto general de la invención es facilitar en un panel de pared un dispositivo de accionamiento de cierre adaptado para acoplarse a un conjunto de cierre de apriete por muelle que se monta de forma desplazable en dicho panel de pared. El panel de pared incluye un par de miembros de bastidor opuestos. Entre los miembros de bastidor opuestos se extiende un eje que se monta de forma que gire en los mismos. En el eje, en relación espaciada entre los miembros de bastidor opuestos, se montan un par de miembros accionadores que incluyen medios de palanca pivotante. En el panel de pared se coloca un par de miembros tensores, un extremo de cada miembro se acopla a los medios de palanca pivotante y el otro extremo de cada miembro se acopla al conjunto de cierre desplazable de forma que cuando se haga girar el eje, se desplace dicho conjunto de cierre, respectivamente, desde una posición retractada, de enganche, a su posición desenganchada, extendida.

20 La presente invención incluye, en particular, un mecanismo de accionamiento de cierre alojado dentro de la cavidad de cada uno de los miembros de bastidor opuestos, en forma de canal, de un panel de pared en el que puede insta-

25

1 larse, sustituirse o repararse el mecanismo de accionamiento de cierre sin quitar la superficie exterior acabada del panel de pared.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es una vista próxima en perspectiva, que ilustra una forma de un conjunto de panel de pared que realiza la presente invención.

La figura 2 es una vista fragmentaria, parcialmente cortada, de un borde del panel, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista en alzado lateral, fragmentaria, de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva del panel accionado por la parte delantera de la figura 1.

15 La figura 5 es una vista en alzado fragmentaria, parcialmente cortada, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1, que muestra el mecanismo de accionamiento de cierre en posición de enganche.

20 La figura 6 es una vista similar a la de la figura 5, pero que muestra el mecanismo de accionamiento de cierre en posición desenganchada.

Y la figura 7 es una vista en alzado lateral, fragmentaria, de la figura 5.

25 BREVE DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

1                    En la figura 1 se muestra un conjunto de paneles  
de pared accionables colocados de manera que formen una pa-  
red que incluya una pluralidad de paneles 12, 14, 16 y 18.  
Cada uno de los paneles 12, 14, 16 y 18 se soporta mediante  
5 un par de conjuntos de trole 19 que se conectan en la por-  
ción superior de cada panel con el conjunto de trole monta-  
do rotativamente sobre un carril aéreo 20. Los conjuntos de  
trole y carril se empotran adecuadamente en el techo de la  
habitación de forma que no se vean. Cuando está en posición  
10 cada uno de los paneles de pared, se empuja el conjunto de  
cierre superior hacia arriba contra el techo de forma que  
oculte a la vista el conjunto de trole y carril. En la par-  
te inferior del panel se facilita un cierre similar, y cuan-  
do está en posición extendida, cierra el suelo de forma que  
15 no pueda verse espacio entre el suelo y la parte inferior  
del panel. Además, en lugar de un conjunto de panel de pared  
accionable, puede usarse un conjunto de panel de pared des-  
montable, no mostrado.

20 Cada panel incluye un bastidor 22 en el que se  
monta la cubierta o revestimiento exterior 24. El bastidor  
22 incluye un par de miembros opuestos 26, que tienen forma  
de U o de canal para facilitar una cavidad continua 27 a lo  
largo de los miembros de bastidor opuestos 26 en la que se  
25 monta el mecanismo de accionamiento de cierre 30.

Las figuras 2 y 3 ilustran un panel de pared 14

1 en el que se monta el mecanismo de accionamiento de cierre  
30 a una altura que sea accesible a una persona de altura  
media. El mecanismo de accionamiento de cierre 30 incluye  
un eje 33 que se extiende entre los miembros de bastidor  
5 opuestos 26, y se monta, de forma que gire en los mismos,  
sobre un conjunto de soporte 34. Se monta un miembro accio-  
nador 36 en cada extremo del eje 33 y gira con éste. El  
miembro accionador 36 se aloja dentro de una cavidad 27 de  
los miembros de bastidor opuestos 26, e incluye medios de  
10 palanca pivotante 38 para acoplar un extremo del miembro ten-  
sor 40 al mismo. El miembro accionador 36 ilustrado en la  
presente tiene forma de bloque metálico rectangular y está  
dotado de una perforación que se desvía con respecto al eje  
central del bloque rectangular 36. El bloque rectangular 36  
15 se monta en cada extremo del eje 33 en la perforación desvia-  
da 37. Los medios de palanca pivotante 38 incluyen un par de  
agujeros 39 colocados a lo largo del eje longitudinal del  
bloque rectangular 36 con agujeros 39 equidistantes del cen-  
tro de la perforación desviada 37. Si se desea, los agujeros  
20 39 pueden tener radios diferentes, de forma que los cierres  
superior e inferior 31, 32 se extiendan distancias desiguales.

El panel 14 está dotado de cierres superior e in-  
ferior 31, 32 que se montan a lo largo de los bordes superior  
e inferior del panel 14 de forma que puedan desplazarse ver-  
25 ticalmente con él. En el panel se facilita un par de conjun-

1       tos de muelles 35, mostrados en la figura 4, que se acoplan  
a cada conjunto de cierre 31, 32 de forma que se comprima  
cada par de muelles para empujar los cierres a su posición  
retractada.

5               El miembro tensor 40, que puede verse en forma  
de hilo o cable de acero flexible, tiene un brazo rígido  
desviado 42 acoplado en un extremo. Si se emplean cierres  
superior e inferior, se precisarán dos pares de miembros  
tensores 40 para cada panel, es decir, se acopla un par en-  
10       tre los medios de palanca pivotante 38 y el conjunto de cie-  
rre, se acopla un segundo par de miembros tensores 40 a los  
medios de palanca pivotante y al otro conjunto de cierre co-  
mo se ilustra con respecto al panel 12 en la figura 4.

15               Como antes se indicó, el bloque rectangular 36  
incluye un par de agujeros o perforaciones equidistantes 39  
que facilitan los soportes pivotantes de los brazos desvia-  
dos 42 que se montan rotativamente en ellos. Cuando los cie-  
rres 31, 32 están en posición totalmente retractada, los  
brazos desviados 42 se hacen girar radialmente con respecto  
20       al eje 33 de forma que los brazos desviados se coloquen en  
los soportes de pivote 39 del bloque rectangular 36 y cuan-  
do giren por el eje vertical del miembro de bastidor 26 coo-  
peren con el eje 30 para facilitar medios de enganche solta-  
ble que sujeten los cierres 31, 32 en su posición plenamente  
25       retractada. El enganche de los cierres 31, 32 se lleva a ca-

1 bo haciendo girar el bloque rectangular 36 hasta un punto  
en que los soportes de pivote 39 giren por el eje vertical  
de los miembros de bastidor opuestos 26, y se desenganchan  
5 haciendo girar el bloque rectangular 36 en el sentido de las  
agujas del reloj, los cierres de apriete por muelle 31, 32 se  
empujarán verticalmente hacia afuera del panel 12. Los miem-  
bros tensores 40 sujetan los cierres 31, 32 mientras se des-  
plazan hacia afuera hasta que el eje 33 haya girado  $180^{\circ}$ ,  
como se muestra en la figura 2, de forma que la porción ter-  
10 minal descentrada 40 del bloque rectangular 36 contacte el  
bloque de tope 41'. Como los cierres se empujan por muelle,  
se empujan contra las superficies respectivas, es decir, el  
techo y/o el suelo y como pueden flotar libremente, cada cie-  
15 rre acoplará contra el suelo o techo aunque no haya parale-  
lismo con respecto al borde inferior o superior del panel y  
al plano del suelo o del techo. Cuando los miembros tensores  
40 están en posición extendida, mostrada en la figura 5, los  
miembros tensores 40 continúan desplazándose verticalmente  
de forma que los medios de tope, por ejemplo, la tuerca 44,  
20 suelte los cierres 31, 32 por lo que el miembro tensor 40  
ya no ejerce fuerza que retenga los cierres 31, 32 y éstos  
pueden flotar libremente.

25 En las figuras 4, 5, 6 y 7 el mecanismo de accio-  
namiento de cierre 30' tiene forma de polea, y en la figura  
1 se muestra con detalle montado en el panel 12. El panel 12

1 ilustra un panel de pared accionable que se monta de forma  
móvil sobre un carril aéreo 20 y el conjunto de trole 19.  
Además, el mecanismo de accionamiento de cierre 30' se mon-  
ta en la mitad superior del panel; sin embargo, sus medios  
5 operativos se montan en el panel a una altura conveniente  
para que los ponga en funcionamiento una persona de altura  
media. Los medios operativos tienen forma de conjunto de po-  
lea 50 que se coloca en relación espaciada con relación al  
mecanismo de accionamiento de cierre 30' y se monta en el  
10 canal o cavidad 27 de un miembro de bastidor opuesto 26. El  
conjunto de polea 50 incluye una polea 51 montada rígidamen-  
te en el eje 52. El eje 52 se monta en el soporte 53 en el  
miembro de bastidor opuesto 26 para que gire en él. En los  
extremos opuestos del eje 52 se facilita una ranura de recep-  
15 ción de manivela 54 a la que conviene que pueda accederse  
desde ambas caras del panel 12 a través de las aberturas de  
manivela 56 por las que se introduce la manivela 57 para ha-  
cer girar el conjunto de polea 50. Alrededor de la polea 51  
se monta un cable 55, cuyos extremos 58 se montan en los la-  
20 dos opuestos del miembro accionador 36'. Como se ilustra en  
la figura 5, el mecanismo de accionamiento de cierre 30' es-  
tá en posición enganchada y los brazos desviados 42 se colo-  
can de forma que descansen alrededor del eje 33 habiendo gi-  
rado los soportes pivotantes 39 de los medios de palanca pi-  
25 votante 38' por el eje vertical del miembro de bastidor

1 opuesto 26. La figura 6 ilustra el mecanismo de accionamiento  
to de cierre 30 en posición desenganchada, es decir, habien-  
do girado los brazos desviados 42 aproximadamente  $180^{\circ}$  des-  
de la posición ilustrada en la figura 5 de forma que los so-  
5 portes de pivote 39' estén sustancialmente a lo largo del  
eje vertical del bastidor 26.

Cuando los miembros tensores están en posición  
desenganchada, se sueltan sus otros extremos 41 de los cie-  
rres 31 o 32, como se explicó con relación a la figura 3, y,  
10 en esta posición, los miembros tensores 40 sueltan los cie-  
rres 31, 32 de forma que floten libremente, es decir, los  
conjuntos de muelle 35 empujan los cierres 31, 32 hacia afue-  
ra en busca del contacto obturador con el suelo y/o el techo,  
independientemente del paralelismo que exista entre los bor-  
des inferior o superior del panel con respecto a los planos  
15 del suelo o techo.

Como antes se indicó, el mecanismo de acciona-  
miento de cierre 30' funciona de forma idéntica a la descri-  
ta en las figuras 2 y 3. En las figuras 2 y 3, se forma una  
20 ranura de recepción de manivela 54 en la cara del miembro  
accionador 36; sin embargo, en la realización mostrada en  
las figuras 4 a 7, la ranura de recepción de manivela 54  
se forma en los extremos del eje de polea 52 del conjunto  
de polea 50. En ambas realizaciones, sólo cambia la posición  
25 del mecanismo rotativo de accionamiento de cierre.

1                   Habiendo descrito la invención, se considera como  
una novedad y, por lo tanto, declaramos como de nuestra pro-  
piedad lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

5                   1. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, caracterizado porque comprende  
un bastidor que incluye un par de elementos acana-  
lados opuestos y espaciados entre sí;

10                   una estructura de cierre sometida a acción de re-  
sorte, montada en disposición operante sobre dicho bastidor  
y situada en uno de los extremos de dichos elementos de bas-  
tidor opuestos, acoplada en disposición operante a un meca-  
nismo accionador de cierre;

15                   siendo la citada estructura de cierre desplazable  
verticalmente en aproximación y alejamiento respecto a uno  
de los lados de dicho panel;

                  incluyendo dicho mecanismo accionador de cierre un  
eje montado en disposición rotativa que se proyecta entre  
dicho par de elementos opuestos de bastidor;

20                   un par de elementos operativos, espaciados entre  
sí, cada uno de los cuales dispone de un medio de palanca  
giratoria, estando cada elemento operativo montado respec-  
tivamente sobre un extremo de dicho eje y dispuesto dentro  
de la cavidad de cada elemento de bastidor opuesto; y

25                   un par de elementos tensores dispuestos en dicho

1 panel de pared, estando acoplado un extremo de cada elemen-  
to tensor a su respectivo medio de palanca giratoria, y  
acoplados los demás extremos a dicha estructura de cierre  
desplazable, cooperando el citado medio de palanca girato-  
5 ria y los citados elementos tensores con el citado eje, pa-  
ra proporcionar un medio liberable de cierre por pasador, de  
modo que cuando se hace girar el eje, se desplaza la citada  
estructura de cierre respectivamente, de su posición retraí-  
da y cerrada por pasador, a su posición extendida y liberada.

10 2. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, según la reivindi-  
cación 1, en el que dicha estructura de cierre accionada  
por resorte incluye un par de estructuras de cierre opuestas,  
sometidas a acción de resorte, espaciadas entre sí, monta-  
15 das en disposición operante sobre dicho bastidor y dispues-  
tas en los extremos opuestos de dichos elementos de basti-  
dor opuestos, estando cada estructura de cierre acoplada en  
disposición operante al referido medio de palanca giratoria.

20 3. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, según la reivindi-  
cación 1, en el que dicho medio de palanca giratoria incluye  
por lo menos una abertura para proporcionar un asiento de  
giro para la rotación de dicho elemento tensor, incluyendo  
dicho elemento tensor un brazo desalineado formado en uno  
25 de sus extremos, estando montado dicho brazo en el citado

1 asiento de soporte de dicho medio de palanca de giro, de  
modo que cuando la citada estructura de cierre está en su  
posición retraída e inoperante, dicho medio de palanca de  
giro y dicho brazo desalineado cooperan con el mencionado  
5 eje para proporcionar un medio liberable de cierre por pa-  
sador.

4. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, según la reivindi-  
cación 1, en el que dicho elemento operativo incluye un me-  
10 dio de rotación para cerrar por pasador, en forma libera-  
ble, dicha estructura de cierre, de modo que cuando se hace  
girar la citada estructura de cierre, se desplaza respecti-  
vamente de su posición retraída, cerrada por pasador, a  
su posición extendida y liberada.

15 5. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, según la reivindi-  
cación 1, que incluye una estructura de polea montada en  
dicho panel y situada en relación espaciada respecto a di-  
cho elemento operativo, existiendo un cable que acopla di-  
20 cha estructura de polea y dicho elemento operativo, de modo  
que cuando se hace girar la citada polea, gira el citado  
elemento accionador para desplazar respectivamente la refe-  
rida estructura de cierre de su posición operante, cerrada  
por pasador, a su posición inoperante y liberada.

25 6. Panel de pared suspendido de un carril, con

1 dispositivo de accionamiento de cierre, según la reivin-  
dicación 1, en el que dichos elementos de bastidor acanala-  
dos proporcionan una cavidad que se extiende longitudinal-  
mente a lo largo de cada borde vertical de dicho panel, es-  
5 tando montado dicho mecanismo accionador de cierre dentro  
de la cavidad de cada elemento de bastidor opuesto, de modo  
que dicha estructura de cierre está adaptada para instalarse,  
reemplazarse o repararse sin desmontar las superficies  
exteriores acabadas del citado panel de pared.

10 7. Panel de pared suspendido de un carril, con  
dispositivo de accionamiento de cierre, según reivindicación  
1, en el que la estructura de cierre es una estructura  
de cierre inferior.

15 8. Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
PANEL DE PARED SUSPENDIDO DE UN CARRIL, CON DISPOSITIVO DE  
ACCIONAMIENTO DE CIERRE.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis pá-  
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 22 octubre 1984

BERNARDO UNGREA

25



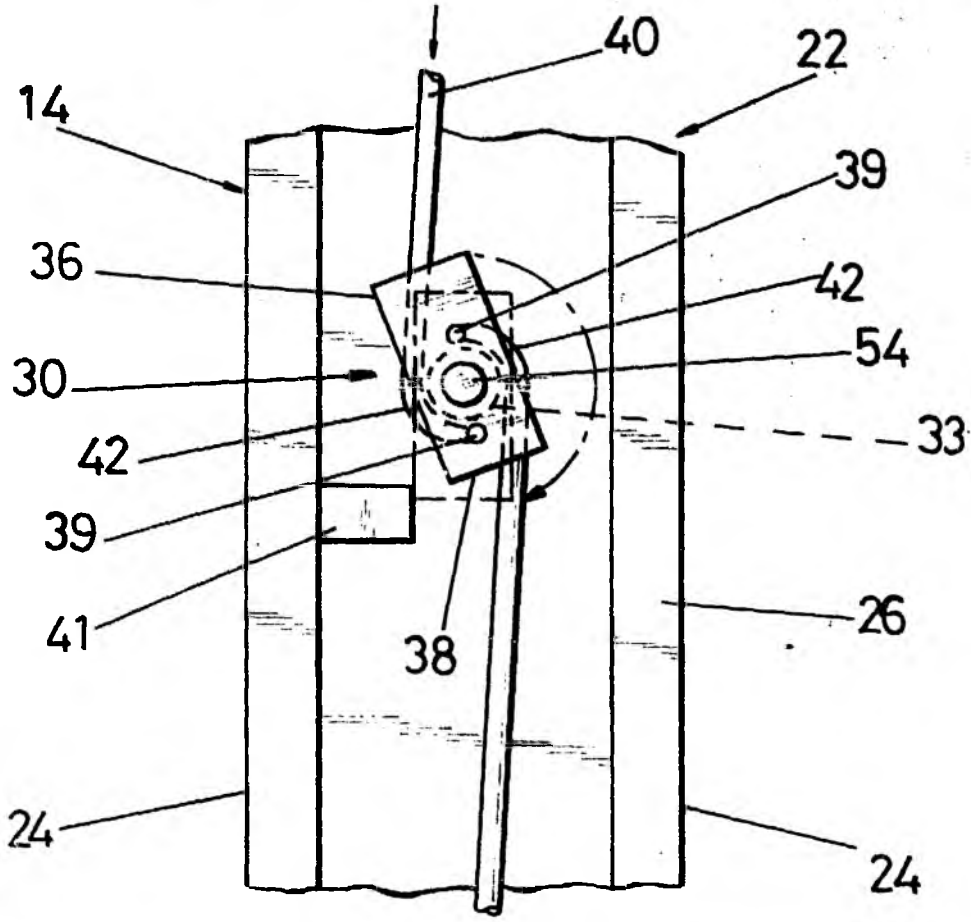
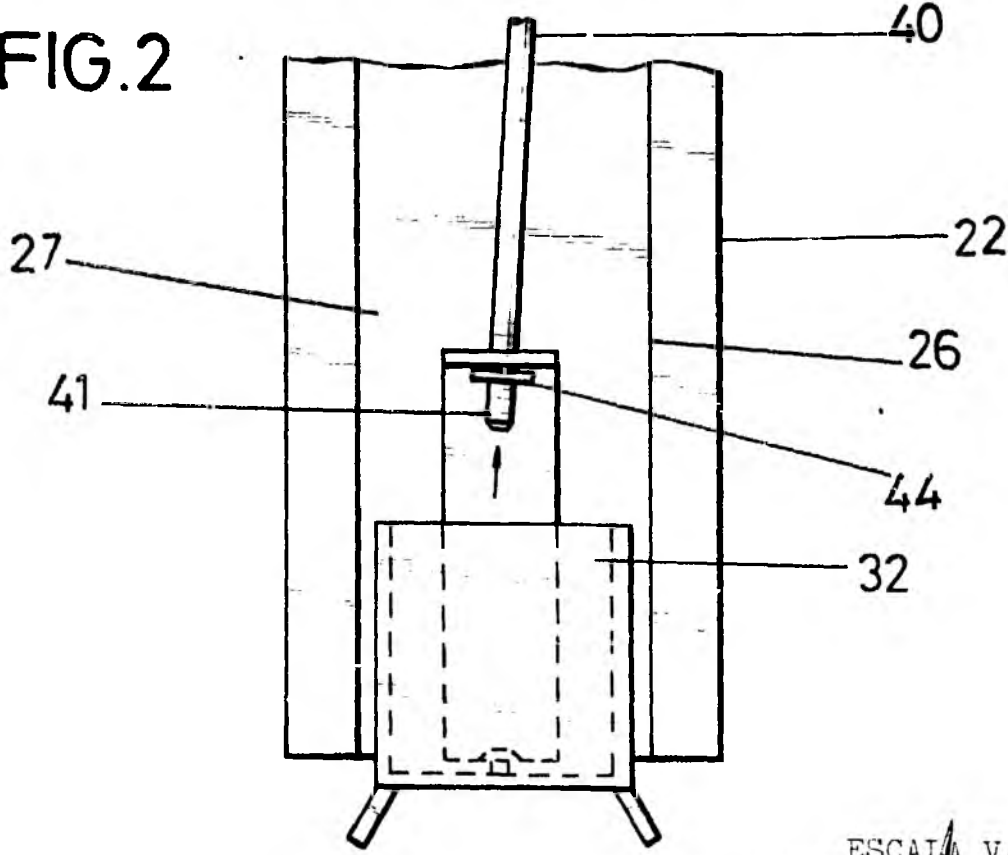


FIG.2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 22 octubre 1984  
REFINADO UNGRIA  
V.D.

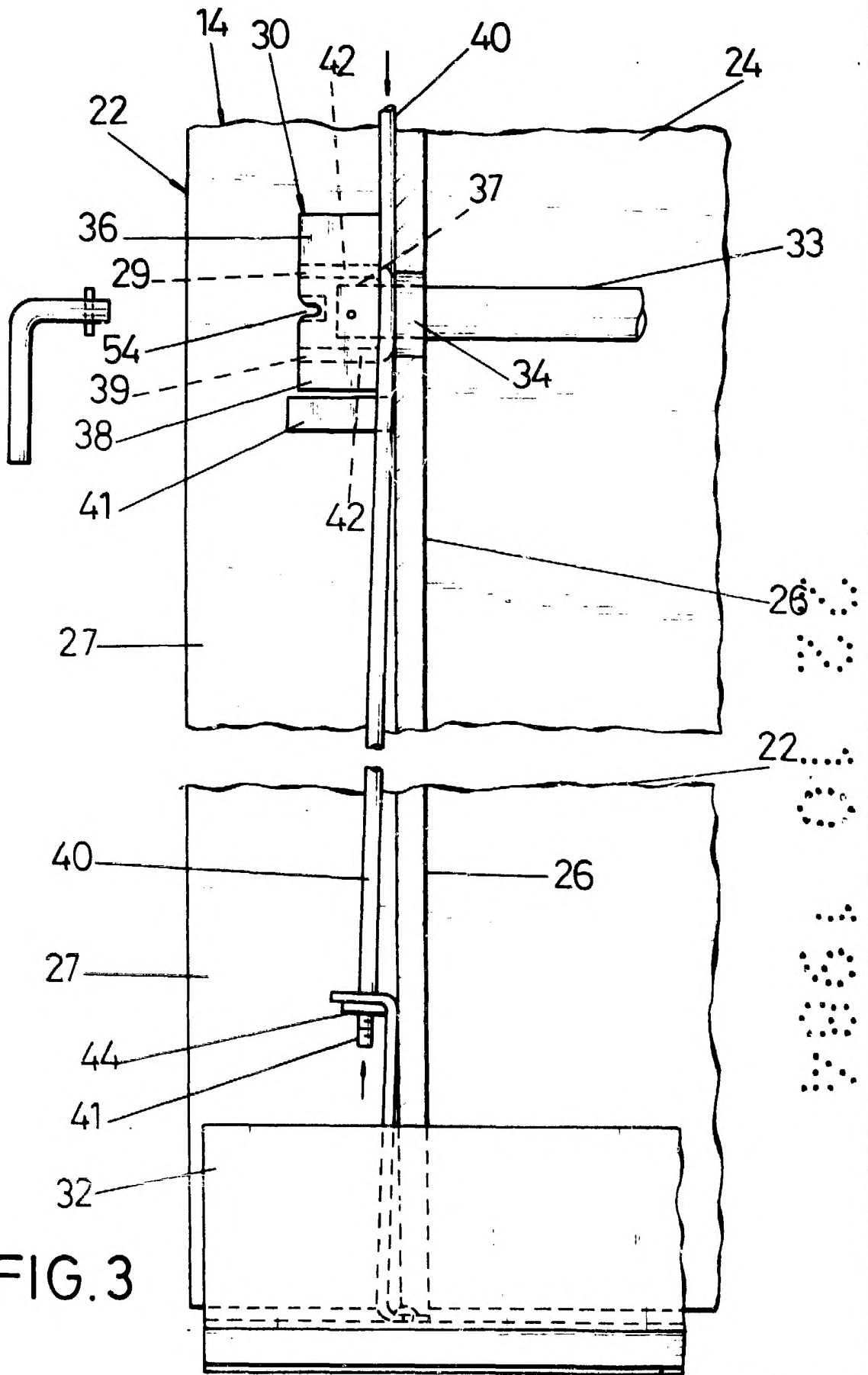


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 octubre 1.984  
BERNARDINO UNGRIA  
P.

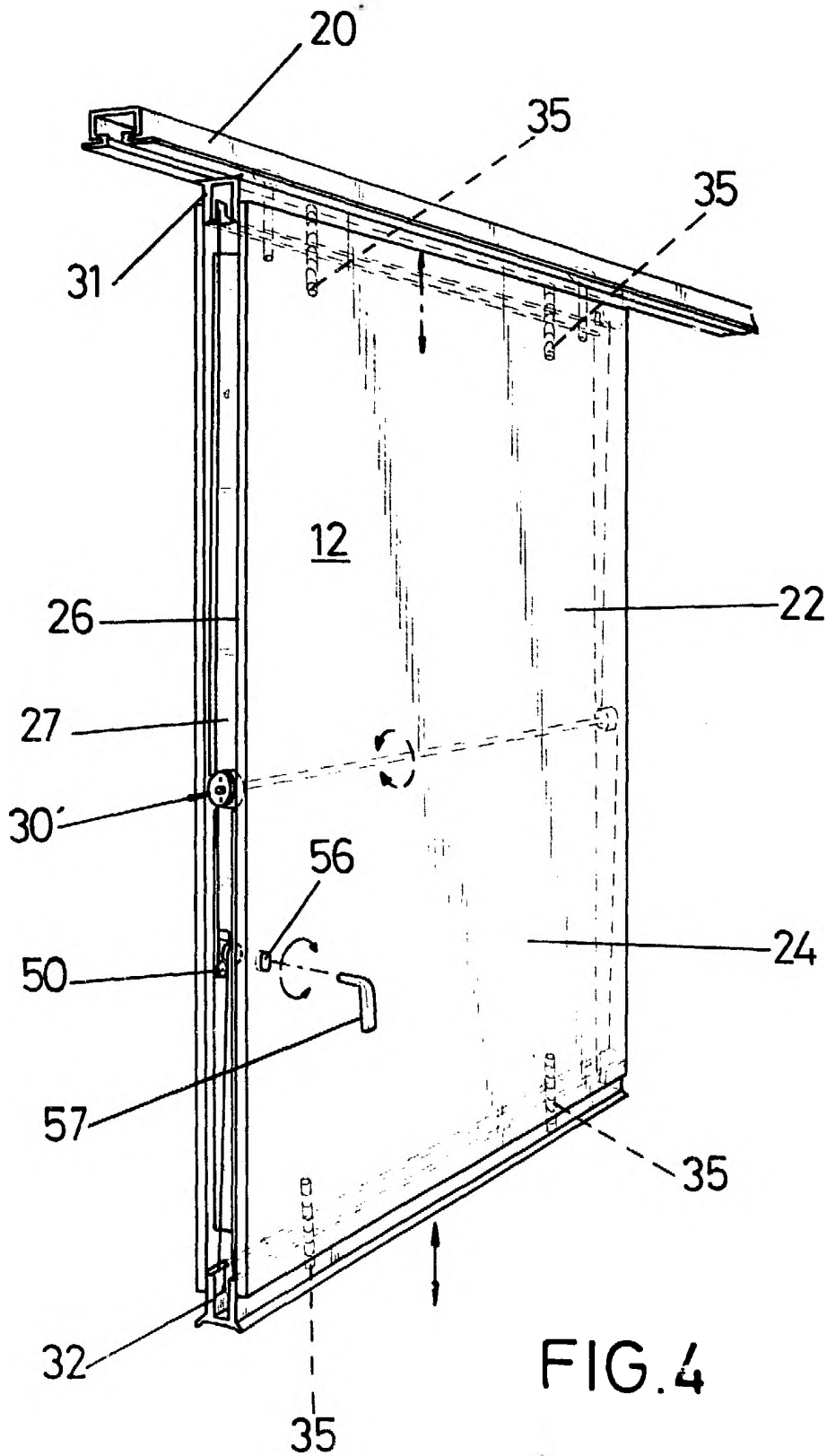


FIG. 4

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 20 de Mayo de 1904  
REINVENTO ESPAÑOL

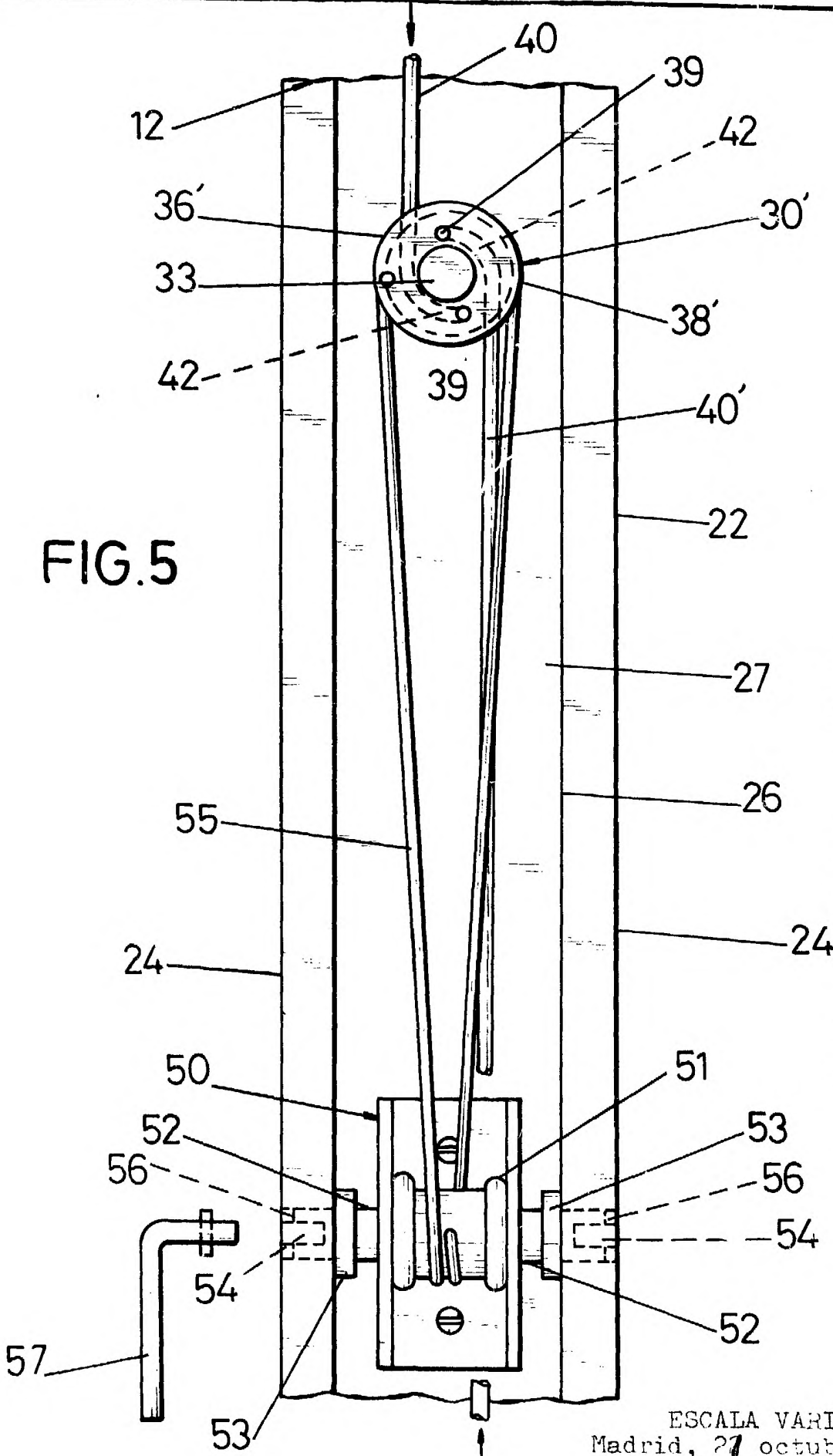


FIG.5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 octubre 1.984  
BERNARDO INGRIA  
p.p.

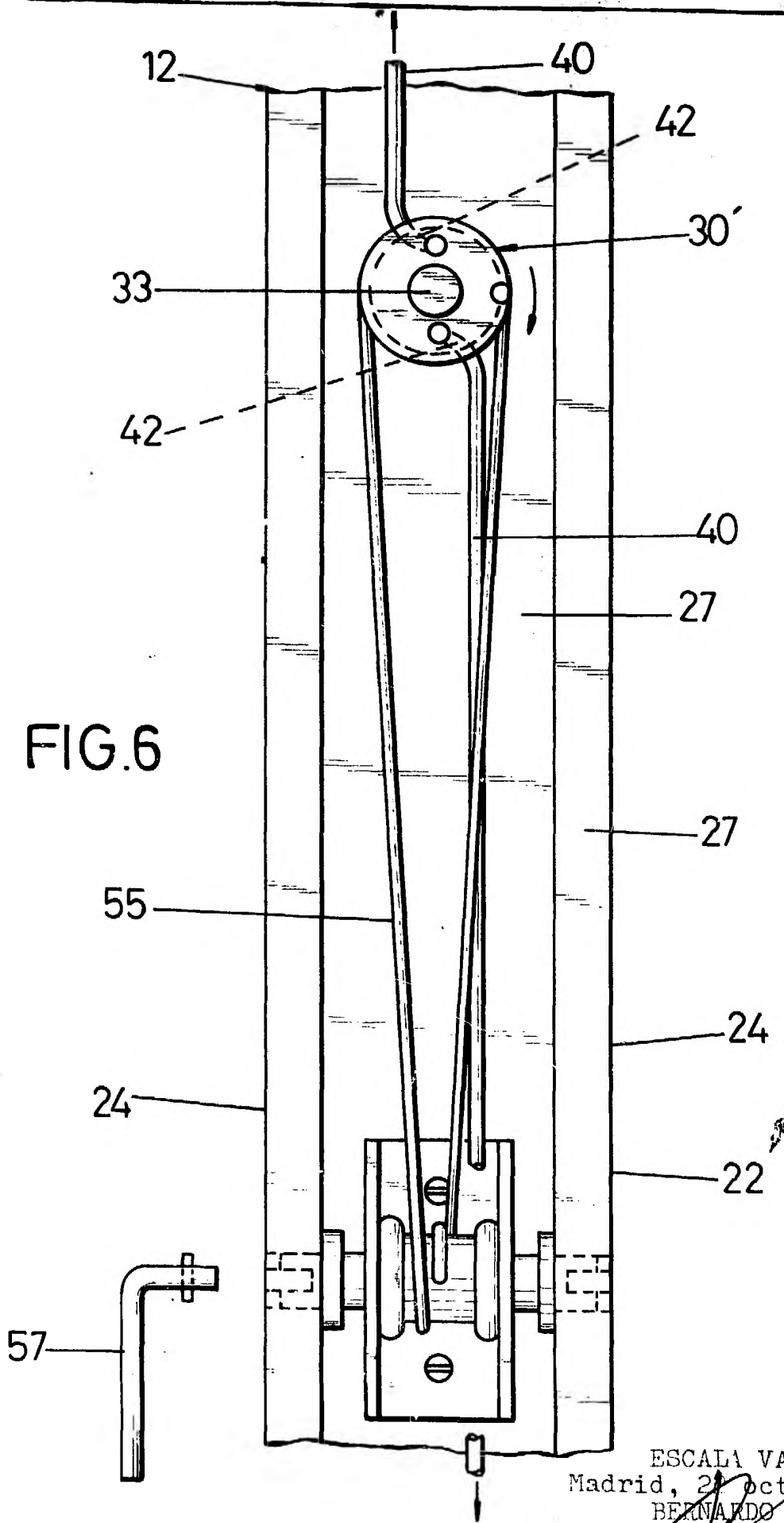


FIG. 6

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 octubre 1.984  
BERNARDO UNGRIA  
P. D.

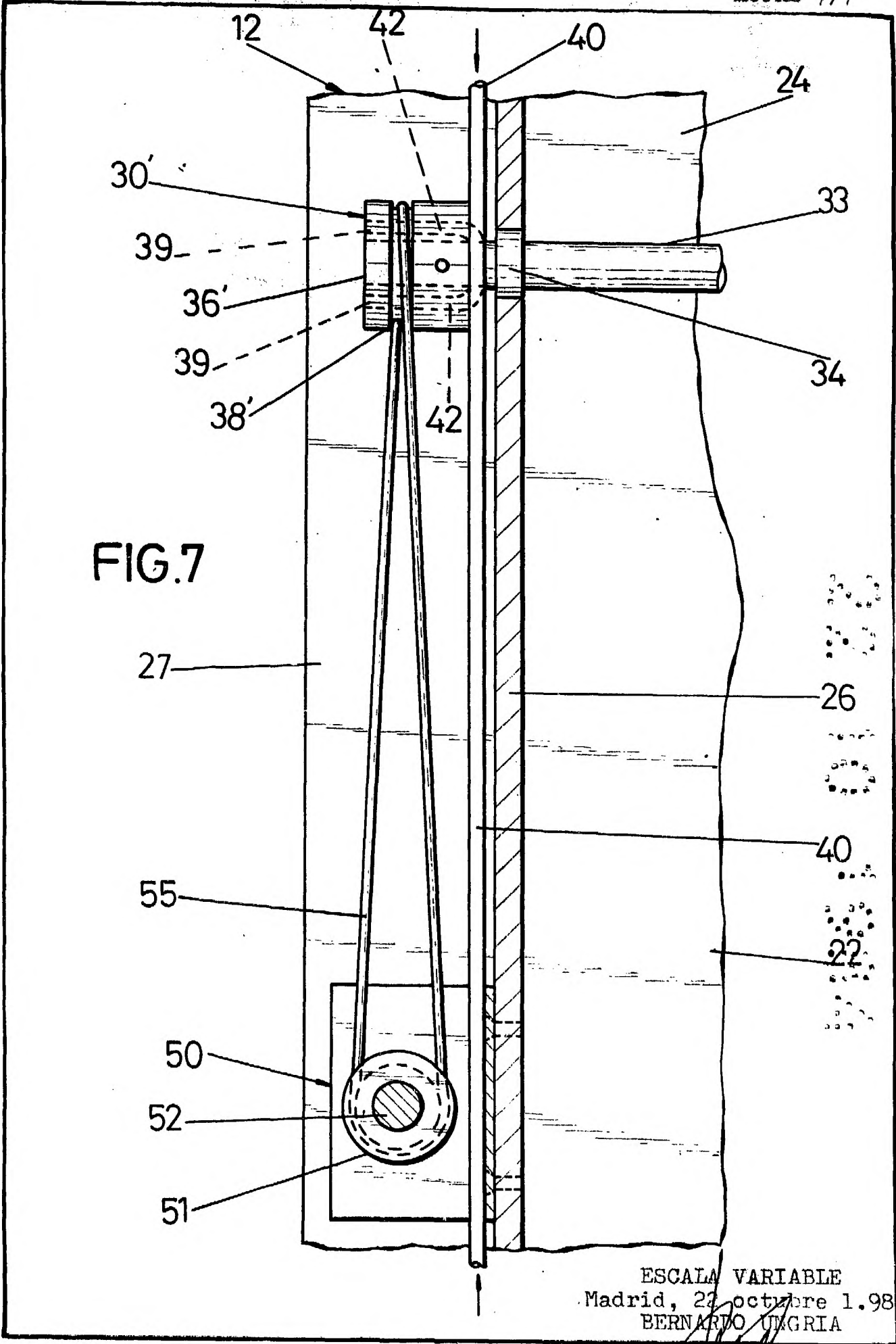


FIG.7

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 22 octubre 1.984  
BERNARDO UNGRIA