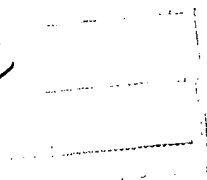
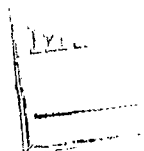


207151



F.e. 24-5-1976

207151  
909C



PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 398.853.

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

RESIDENCIA: Postfach 9165, 6202 WIESBADEN

-BIEBRICH (ALEMANIA OCC.)

ENUNCIADO: UN DISPOSITIVO PARA REVELAR MATERIAL

FOTOSENSITIVO EXPUESTO EN FORMA DE

PLACAS O DE HOJAS.

Prioridad: Patente alemana Nº P 21 01 802.0 del 15.1.71

207151



1 El invento se refiere a un dispositivo para revelar material en forma de placas, que está provisto de una capa fotosensitiva que ha sido expuesta debajo de un modelo, por ejemplo, de clisés de impresión o circuitos impresos.

5 Es conocido el revelar en cubetas material de clisés de impresión expuesto. Después del revelado es necesario por lo general lavar los clisés, sometiéndolos después a un examen minucioso y, en caso necesario, a una corrección. El manejo de los clisés de impresión es a este particular tanto más difícil, mientras mayores son.

10 Las dificultades se reducen sustancialmente conforme a una proposición dada a conocer en el último tiempo, por medio de un dispositivo en el que una cubeta de revelado está dispuesta en posición inclinada, existiendo una placa de apoyo agujereada, basculable en torno de un eje horizontal y  
15 que queda alineada con la cubeta inclinada en la posición basculada, y en el que está montada asimismo una placa de trabajo, con la que queda alineada la placa de apoyo en su posición horizontal. En una forma especialmente favorable de  
20 realización, la cubeta del dispositivo conocido está provista de una tapa, que cierra la cubeta cuando la placa de apoyo se halla en la posición horizontal, mientras que se abre y se apoya sobre la placa de apoyo, cuando ésta se encuentra en la posición basculada. La disposición inclinada de la  
25 cubeta de revelado aporta a este respecto la ventaja de que los clisés de impresión que han de ser revelados pueden ser sumergidos y sacados de ella de manera relativamente cómoda. La aptitud de basculación de la placa de apoyo facilita asimismo la introducción de los clisés de impresión en la cubeta, o respectivamente el sacarlos de ella. La tapa de  
30

207151



1 cierre existente en la abertura de la cubeta tiene por un  
lado la finalidad de cerrar la cubeta y, por otro lado, de-  
be formar en el estado abierto una transición lo más lisa  
posible entre la cubeta y la placa de apoyo.

5 Ahora bien, la transición lisa formada por la tapa de  
cierre adolece del inconveniente de que la humedad que es-  
curre de la placa de apoyo húmeda al ser basculada a la po-  
sición inclinada, es conducida directamente a la cubeta de  
revelado, con lo que se diluye el revelador existente en  
10 ella, lo que es en extremo indeseable. La misión del presen-  
te invento estriba en orillar este inconveniente, y en po-  
ner a disposición un equipo de revelado, que impida de mane-  
ra forzosa el que la humedad escurra a la cubeta.

15 En la solución del problema se parte del dispositivo  
conocido, descrito más arriba, para el revelado de material  
en forma de placas u hojas fotosensitivo, una vez expuesto,  
dispositivo que está dotado de una placa de apoyo agujerea-  
da basculable en torno de un eje horizontal, siendo fijable  
en la posición horizontal y la posición basculada, y de una  
20 cubeta de revelado inclinada con respecto a la horizontal,  
que puede ser cerrada mediante una tapa abatible, y preferi-  
blemente también de una placa de trabajo unida a la placa de  
apoyo, y en el que la placa de apoyo, en su posición hori-  
zontal, mantiene a la tapa en su posición de cierre y queda  
25 alineada con la placa de trabajo posiblemente existente, y  
en el que la placa de apoyo, en su posición basculada, sirve  
de apoyo para la tapa abierta y queda alineada con la pared  
inferior de la cubeta. La solución del problema propuesto  
se consigue por el hecho de que en la placa de apoyo están  
30 fijadas al menos una leva y una palanca de enclavamiento que



1 está unida mecánicamente con ella; porque la leva es despla-  
zable mediante el movimiento de la palanca de enclavamiento  
desde una primera posición, en la que se encuentra totalmen-  
te por debajo de la cara superior de la placa de apoyo, has-  
5 ta una segunda posición, en la que sobresale por encima de  
dicha cara superior; porque la palanca de enclavamiento tie-  
ne dos posiciones de enclavamiento soltables, manteniendo  
en la primera de ellas a la placa de apoyo en su posición  
horizontal, y a la leva, en su posición primera, mientras  
10 que en su segunda posición de enclavamiento sostiene a la  
leva en su posición segunda, y porque la leva situada en su  
segunda posición retiene la tapa abierta al estar basculada  
la placa de apoyo. Preferentemente están fijadas en la pla-  
ca de apoyo dos levas que se hallan en unión mecánica con la  
15 palanca de enclavamiento. Es conveniente que en la placa de  
apoyo esté fijado también un elemento de recuperación que  
conduzca a la palanca de enclavamiento, al soltarse el en-  
clavamiento que bloquea su segunda posición de enclavamien-  
to, a la posición en la que mantiene a la leva en su prime-  
ra posición.  
20

El invento será explicado a continuación con más deta-  
lle a base de las figs. 1 a 6, mostrando:

La fig. 1, una vista desde arriba, representada esquemá-  
ticamente, sobre un dispositivo de acuerdo con el invento;

25 la fig. 2, una vista delantera, representada esquemá-  
ticamente, del dispositivo mostrado en la fig. 1, en una  
sección conforme a la línea I .. I en la fig. 1;

30 la fig. 3, una parte del dispositivo de la fig. 1, a  
mayor escala y con más detalles, en una vista desde el inte-  
rior de la cubeta hacia su pared delantera, estando desen-

207151

25



1 clavada la palanca de enclavamiento;

la fig. 4, lo mismo que la fig. 3, si bien encontrándose se la placa de apoyo enclavada en la posición horizontal;

5 la fig. 5, lo mismo que la fig. 3, si bien estando la leva enclavada en la posición levantada y la placa de apoyo en posición basculada, y

la fig. 6, un dispositivo para bloquear la palanca de enclavamiento.

10 Las figs. 1 y 2 muestran, de las partes sustanciales del dispositivo, una cubeta 1 situada en posición inclinada; su tapa 2; una placa de apoyo 3 soportada de manera basculable en dos espigas 4; una palanca de enclavamiento 5, que es basculable mediante un árbol 6 montado de manera giratoria en la placa de apoyo 3; una de dos levas 7 que están fijadas sobre un árbol 8 montado en la placa de apoyo 3; y una barra 9 como órgano mecánico de unión, que origina un movimiento de las levas 7 cuando es hecha bascular la palanca de enclavamiento 5. Todas estas partes están sustentadas y mantenidas unidas por un armazón, que está formado por 15 seis soportes 10, una placa de trabajo 11, una traviesa 12, paredes transversales 13, largueros 14 y una placa de fondo 20 15.

25 La cubeta 1 reposa por su extremo de base sobre un apoyo de cubeta 16, y por su extremo de cabeza está empotrada en una pared transversal 13. En su extremo de base se encuentra una caja de bomba 17, en la que se halla una bomba que, mediante un grifo de bomba 18, se puede ajustar a elección de tal modo, que la bomba vacíe o llene la cubeta. Desde la caja de bomba conduce una conducción de desagüe 19 a una conducción principal de desagüe 20, que está instalada 30

- 6 -  
207151

25



1 debajo de la bandeja 23 con ayuda de soportes fijadores 26.  
En la cubeta se encuentra un armazón 21 que, mediante un  
asidero 22, puede ser sacado de la cubeta; sirve para reci-  
bir los materiales en forma de placas o de hojas, que han de  
5 ser revelados.

La placa de apoyo agujerada 3 se encuentra en una bande-  
ja 23 que, en su fondo, está provista de una conducción de  
desagüe 24, que conduce a la conducción principal de desagüe  
20. Por debajo de la bandeja 23 está previsto un depósito 25  
10 para guardar material de trabajo. El dispositivo está provis-  
to de una ducha de mano 27, con la que se ducha el material  
revelado cuando es sacado de la cubeta y ha sido depositado  
sobre la placa de apoyo 3, habiendo sido esta última bloquea-  
da en su posición horizontal.

15 En la fig. 3 se encuentra la placa de apoyo 3 en su po-  
sición basculada, y la palanca de enclavamiento 5 en estado  
desenclavado. La tapa 2 de la cubeta se apoya entonces de  
manera lisa sobre la placa de apoyo 3. Esta está provista  
convenientemente de un escalón 28, cuya altura se correspon-  
de con el grueso de la tapa 2. De este modo resulta posible,  
20 tal como se aprecia en la fig. 3, una transición sin escalón  
entre la placa de apoyo 3 y el fondo inferior 29 de la cube-  
ta.

La tapa 2 de la cubeta se ha designado en el presente  
25 caso como abatible, por lo que debe ser entendido que se abre  
siempre hacia arriba, siempre que no lo impida una fuerza  
actuante en contra de la apertura o un objeto que bloquee la  
apertura. La apertura hacia arriba de la tapa de la cubeta  
puede ser originada, por ejemplo, por la gravedad de la tapa  
30 o de una pieza fijada a ella. Tal es el caso en el ejemplo

207151



1 representado en las figs. 1 a 6. La apertura hacia arriba de  
la tapa de la cubeta puede provocarse también por el hecho  
de que sobre la tapa actúe continuamente una fuerza, por ejem-  
plo, un muelle de tracción. La apertura hacia arriba puede te-  
5 ner lugar hasta que choque contra las levas 7, también debido  
a que al bascular la placa de apoyo 3 desde su posición hori-  
zontal hasta su posición basculada, partes del aparato, que  
se mueven a la vez que ella, hacen que la tapa 2 se abra. A  
continuación puede entonces la gravedad de la tapa 2 u otra  
10 fuerza provocar la apertura ulterior.

En la posición del dispositivo representada en  
las figs. 1, 2 y 3 tiene lugar la introducción del material de  
forma de placa en la cubeta, o respectivamente su retirada de  
ella. La placa de apoyo 3 reposa al mismo tiempo, mediante lar-  
15 gueros 30 de marco fijados debajo de ella en sus lados longi-  
tudinales, sobre dos tacos de apoyo 31 que están fijados so-  
bre el fondo 58 de la bandeja 23. Las espigas 4 de la placa  
de apoyo están dispuestas preferentemente de tal modo, que el  
centro de gravedad de la placa se encuentre entre ellas y el  
extremo de la placa de apoyo vuelto hacia la cubeta. La pla-  
ca de apoyo 3 apoya por su gravedad sobre los tacos de apoyo  
20 31. En caso contrario la placa de apoyo 3 debe ser llevada a  
los tacos 31, por ejemplo por la fuerza de un muelle tensado  
de tracción.

25 Para poder duchar las placas u hojas reveladas,  
se hace bascular la placa de apoyo 3 a mano desde su posición  
basculada, hasta la posición horizontal. Con ello, un gancho  
de enclavamiento 32 existente en el extremo inferior de la  
palanca de enclavamiento 5, y que está dotado de una superfi-  
cie biselada de deslizamiento 33, se desliza con esta última  
30 sobre una superficie de deslizamiento 34, biselada de manera

- 8 -  
207151



1

5

10

15

20

25

30

correspondiente, de un bloque sustentador 35, hasta que el gancho de enclavamiento 32 encastra en un talón sobresaliente 36 del bloque sustentador (fig.4). El gancho de enclavamiento 32 es atraído a la posición de encastre mediante un muelle de tracción 37 tensado, cuya tensión de tracción es ajustable por medio de un tornillo de regulación 38. El bloque sustentador 35 está fijado en una leva de apoyo 39 por medio de dos tornillos 40. La leva de apoyo 39 está soldada por dentro a la pared delantera de la bandeja 23. Del mismo modo se halla atornillado un bloque sustentador 35 en una leva de apoyo 39, que está soldada a la pared posterior 41 de la bandeja. El árbol 6 de la palanca de enclavamiento está soportado de manera giratoria en los largueros delantero y trasero 30 del marco que refuerza a la placa de apoyo 3. Fijamente zunchado sobre él se encuentra un gancho posterior de enclavamiento, que se corresponde con el gancho de enclavamiento 32 y que puede encajar en el bloque sustentador posterior. Como también la palanca de enclavamiento 5 está zunchada fijamente sobre el árbol 6, resulta que el gancho posterior de enclavamiento lleva a cabo los mismos movimientos que el gancho delantero de enclavamiento 32, cuando es hecha bascular la palanca de enclavamiento 5 y, con ello, el árbol 6 gira en la medida correspondiente. El gancho posterior de enclavamiento termina un poco por encima del árbol de la palanca de enclavamiento. El gancho delantero de enclavamiento 32 forma, por el contrario una parte de la palanca de enclavamiento 5, parte que sobresale por encima de la placa de apoyo 3. En su extremo superior, y a efectos de un manejo cómodo, está provisto de un asidero montado y soldado encima, sobre el que está montada una empuñadura esférica 43.

El movimiento de la palanca de enclavamiento 5 a sup

207151



1 sición de encastre, originado por el muelle de tracción 37,  
halla su fin por un tornillo de tope 49. Este se ajusta de  
tal modo, que la superficie biselada de deslizamiento 33 del  
gancho de enclavamiento 32, al girar la placa de apoyo des-  
5 de su posición basculada hasta su posición horizontal, lle-  
ga a la superficie biselada de deslizamiento 34 del bloque  
sustentador 35.

10 La posición representada en la fig. 4 del sistema de  
enclavamiento sobre la placa de apoyo está ajustada mientras  
se ducha una clisé de impresión después de revelado, y  
mientras se coloca sobre la placa de apoyo 3 un clisé de  
impresión expuesto, no revelado todavía. Cuando ha de in-  
troducirse una placa a revelar en la cubeta 1, se hace bas-  
15 cular la placa de apoyo desde su posición horizontal, re-  
presentada en la fig. 4, a la posición basculada, represen-  
tada en la fig. 5.

20 Ahora bien, antes de ello hay que soltar el bloqueo  
entre el gancho de enclavamiento 32 y el talón 36 del blo-  
que sustentador, que mantiene enclavada a la placa de apoyo  
3 en su posición horizontal. Esto se realiza a mano. Para  
este fin se empuña el asidero 42 y se gira la parte supe-  
rior de la palanca de enclavamiento 5 hacia la cubeta 1.  
Queda con ello suelto dicho bloqueo. El giro de la palanca  
de enclavamiento 5 es transmitido al mismo tiempo, mediante  
25 la barra 5, a la leva delantera 7, de modo que ésta es gira-  
da asimismo. Con ello pasa a una posición, en la que sobre-  
sale por encima de la cara superior 54 de la placa de apoyo.  
Un giro correspondiente de la leva posterior es originado  
por el árbol de levas 8, puesto que las dos levas están apli-  
30 cadas fijamente sobre el árbol de levas 8. Con objeto de que



1 la transmisión del movimiento de giro mediante la barra 9  
 puede realizarse sin tensión, están los extremos de ésta do-  
 5 tados de agujeros alargados 44, y en éstos está introducida  
 una espiga 45 ó respectivamente 46, que están fijadas en la  
 palanca de enclavamiento 5 y respectivamente en la leva 7.

10 Cuando se desenclava la posición horizontal de la pla-  
 ca de apoyo de la manera descrita, pasa la palanca de encla-  
 vamiento a su segunda posición de enclavamiento, que es ori-  
 ginada por la cooperación de un perno de enclavamiento 47 fi-  
 jado en el larguero delantero 30 del marco de manera movable,  
 con un anillo de enclavamiento 48 dispuesto en el brazo supe-  
 15 rior de la palanca de enclavamiento 5 (fig.6). El perno de encla-  
 vamiento 47 está montado de manera movable longitudinalmente  
 y se halla bajo la acción de un muelle de perno 50 que lo  
 oprime al interior del espacio existente debajo de la placa  
 de apoyo. Al anillo de enclavamiento 48 corresponde una superficie bise-  
 20 lada 51. La superficie biselada de deslizamiento 51 choca,  
 al girar la palanca de enclavamiento 5 desde su primera posi-  
 ción de enclavamiento, contra el extremo redondeado 52 del  
 perno de enclavamiento, y éste es empujado hacia atrás, en  
 contra de la fuerza del muelle de perno 50 y deslizándose so-  
 bre la superficie de deslizamiento 51, hasta que el perno 47  
 puede encastrarse en el anillo de enclavamiento, como conse-  
 25 cuencia de la fuerza elástica del muelle 50. En esta segunda  
 posición de enclavamiento de la palanca de enclavamiento 5 se  
 bresalen las levas 7 por encima de la placa de apoyo. La pla-  
 ca de apoyo puede encontrarse a este particular en posición  
 horizontal o, tal como en la figura 5, en posición bascula-  
 da.

30 En la posición representada en la fig. 5, la tapa 2 de

207151

45



1 la cubeta está abatida en torno de la bisagra 53 de la cu-  
beta, si bien reposa sobre la leva 7 algo por encima de la  
cara superior 54 de la placa de apoyo. Debido a esta posi-  
ción de la placa de apoyo 3, no puede penetrar en la cubeta  
5 el agua que escurre de su cara superior 54, sino que fluye  
por debajo de la tapa 2, por encima del larguero 55 de la  
placa de apoyo, para llegar a la bandeja 23. Los listones de  
tope 56, aplicados a los dos lados longitudinales de la pla-  
ca de apoyo 3, cuidan por una parte de que las placas no  
10 puedan deslizarse hacia fuera de la placa de apoyo y, por  
otra parte, impiden que el agua existente sobre la cara su-  
perior de la placa de apoyo pueda salirse por los lados.

15 Cuando el escurrido del agua ha tenido lugar en medida  
suficiente, se llevan las levas a su primera posición, es  
decir, por debajo de la cara superior 54 de la placa de apo-  
yo. Para este fin basta con sacar el perno de enclavamiento  
47, en contra de la fuerza del muelle 50, del anillo de en-  
clavamiento 48. Para poder coger mejor el perno de enclava-  
20 miento 47, está provisto de un botón de mando 57. Cuando el  
perno 47 ha sido sacado del anillo 48, es llevada la palan-  
ca de enclavamiento por el muelle 37, de la manera ya des-  
crita, a una posición en la que las levas se encuentran por  
debajo de la cara superior 54 de la placa de apoyo 3. La ta-  
pa 2 de la cubeta proporciona entonces la transición sin es-  
calón descrita ya más arriba entre el fondo de la cubeta y  
25 la placa de apoyo.

30 Cuando se ha introducido una placa en la cubeta y se  
quiere cerrar esta última, se alza la placa de apoyo hasta  
su posición horizontal. Al mismo tiempo cuida la traviesa  
biselada 55 de que se cierre la tapa 2.

207151



1 El dispositivo de acuerdo con el invento impide en un  
equipo de revelado del tipo descrito al principio forzosa-  
mente la penetración en la cubeta del agua procedente de la  
placa de apoyo. Tiene asimismo la ventaja de que en cada  
5 caso no hay que llevar a cabo nada más que una manipulación  
sencilla para llevar el dispositivo, desde la posición en  
que el agua puede escurrir a la bandeja desde la placa de  
apoyo, a la posición en que se puede introducir un clisé de  
impresión en la cubeta, o ser sacado de ella, o bien para  
10 llevarlo desde la posición citada en último lugar, y blo-  
quearlo en la posición en la posición en que un clisé de im-  
presión situado sobre la placa de apoyo puede ser lavado con  
agua, o también para desenclavarlo de la posición citada úl-  
timamente y llevarlo a la posición en la que el agua de la  
15 placa de apoyo puede escurrir a la bandeja.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita de-  
berá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un dispositivo para revelar material fotosensitivo  
20 expuesto en forma de placas o de hojas, que está dotado de  
una placa de apoyo basculable en torno de un eje horizontal,  
placa que está agujereada y puede fijarse en posición hori-  
zontal y en posición basculada, y de una cubeta de revelado  
inclinada con respecto a la horizontal y que puede cerrarse  
25 mediante una tapa abatible, y preferentemente también de una  
placa de trabajo adosada a un lado de la placa de apoyo, dis-  
positivo en el que la placa de apoyo sostiene, en su posi-  
ción horizontal, a la tapa en su posición de cierre, y pre-  
ferentemente está alineada con la placa de trabajo posible-  
mente existente, y en el que la placa de apoyo, en su posi-



1 ción basculada, sirve de apoyo para la tapa abierta y está  
alineada con la pared inferior de la cubeta, caracterizado  
porque en la placa de apoyo están fijadas al menos una leva  
y una palanca de enclavamiento unida mecánicamente con ella;  
5 porque la leva es desplazable mediante el movimiento de la  
palanca de enclavamiento desde una primera posición, en la  
que se encuentra totalmente por debajo de la cara superior  
de la placa de apoyo, hasta una segunda posición, en la que  
sobresale por encima de dicha cara superior; porque la pa-  
10 lanca de enclavamiento tiene dos posiciones de enclavamiento  
soltables, manteniendo en la primera de ellas a la placa de  
apoyo en su posición horizontal, y a la leva, en su posición  
primera, mientras que en su segunda posición de enclavamien-  
to sostiene a la leva en su posición segunda, y porque la  
15 leva situada en su segunda posición retiene la tapa abierta  
al estar basculada la placa de apoyo.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1,  
caracterizado porque sobre la placa de apoyo están fijadas  
dos levas que se encuentran en unión mecánica con la palanca  
20 de enclavamiento.

3. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones  
1 ó 2, caracterizado porque en la placa de apoyo está dis-  
puesto un elemento de recuperación que conduce a la palanca  
de enclavamiento, al soltarse el enclavamiento que bloquea  
su segunda posición de enclavamiento, a la posición en que  
25 mantiene a la leva en su primera posición.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que  
ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN DIS-  
POSITIVO PARA REVELAR MATERIAL FOTSENSITIVO EXPUESTO EN FOR-  
30 MA DE PLACAS O DE HOJAS.



207151

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

Madrid 13 de enero de 1972

5 BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30



FIG - 1

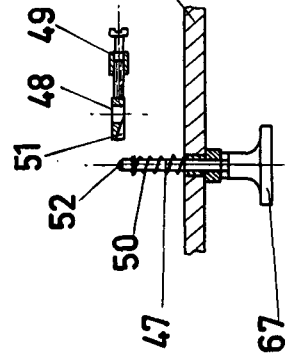
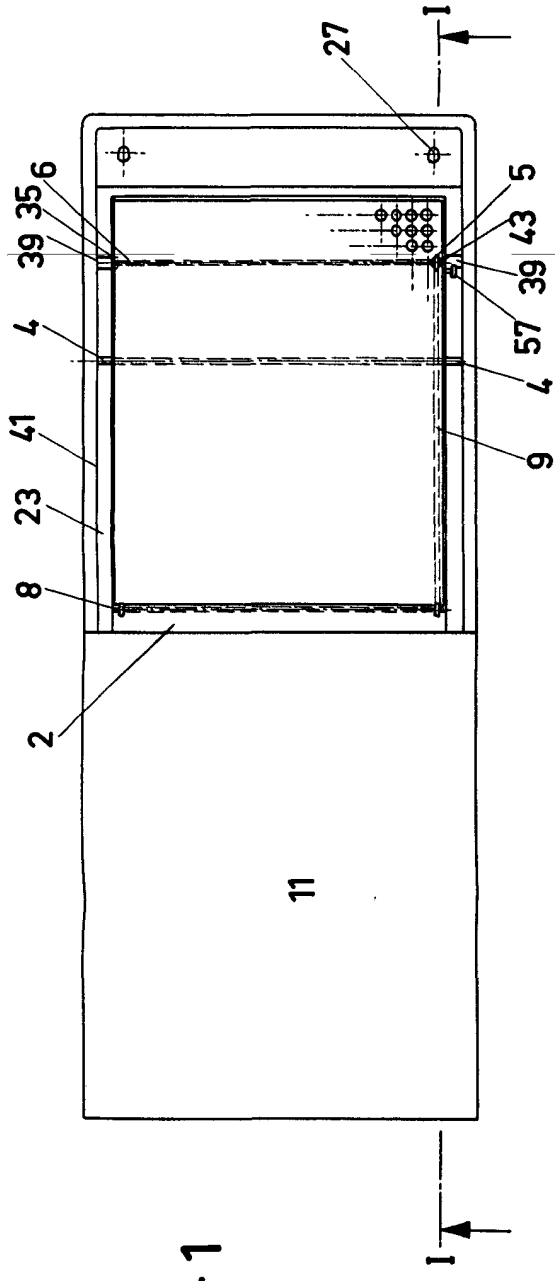
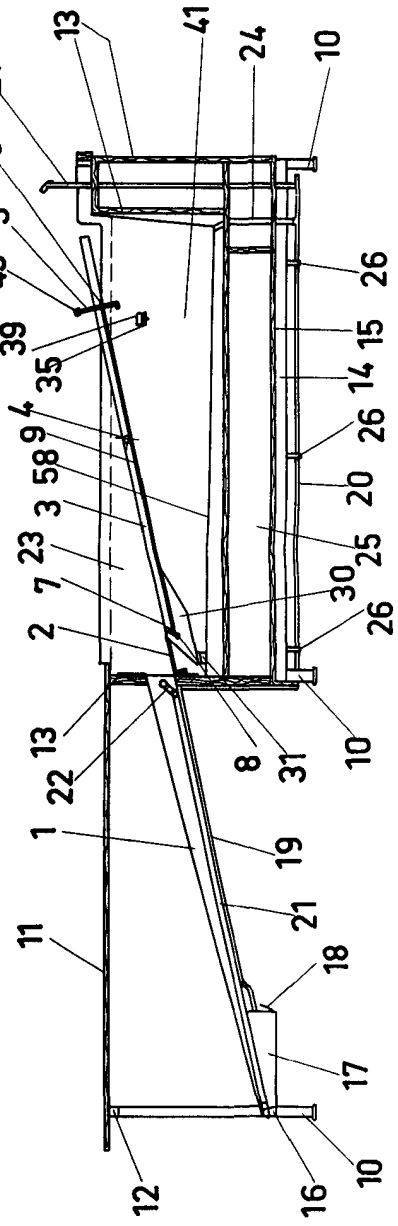


FIG - 6

FIG - 2



ESCALA VARIABLE  
de BREVIO  
de 1972  
Bernardo Ungria  
P. P.  
Madrid, 12

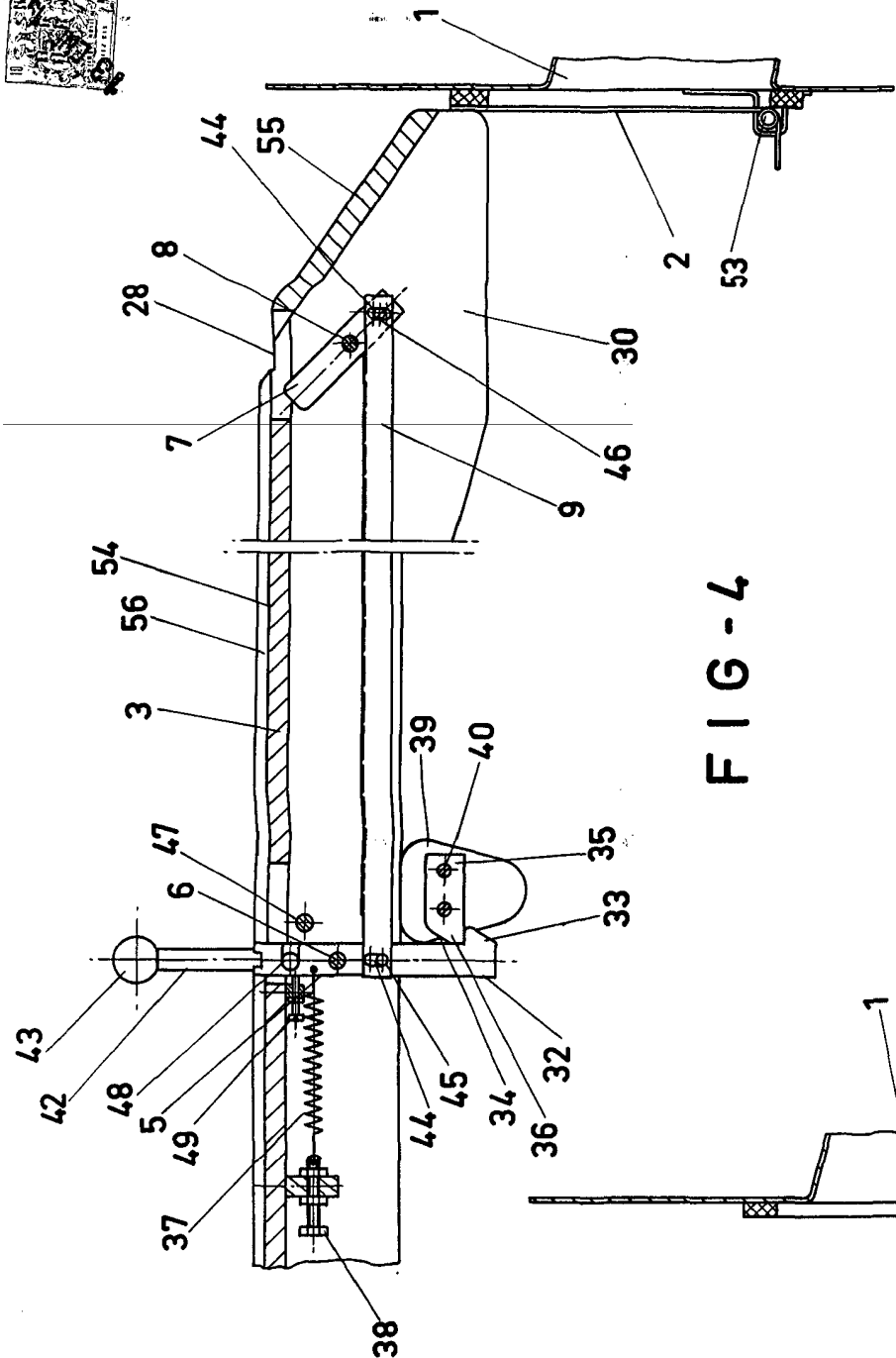


FIG-4

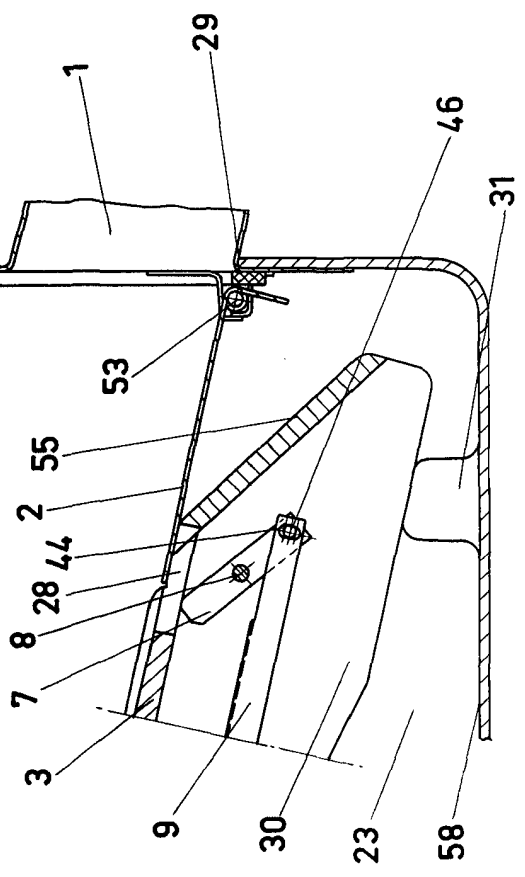


FIG-3

ESCALA VARIABLE  
de enero de 1972  
Madrid, 19 de enero de 1972  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



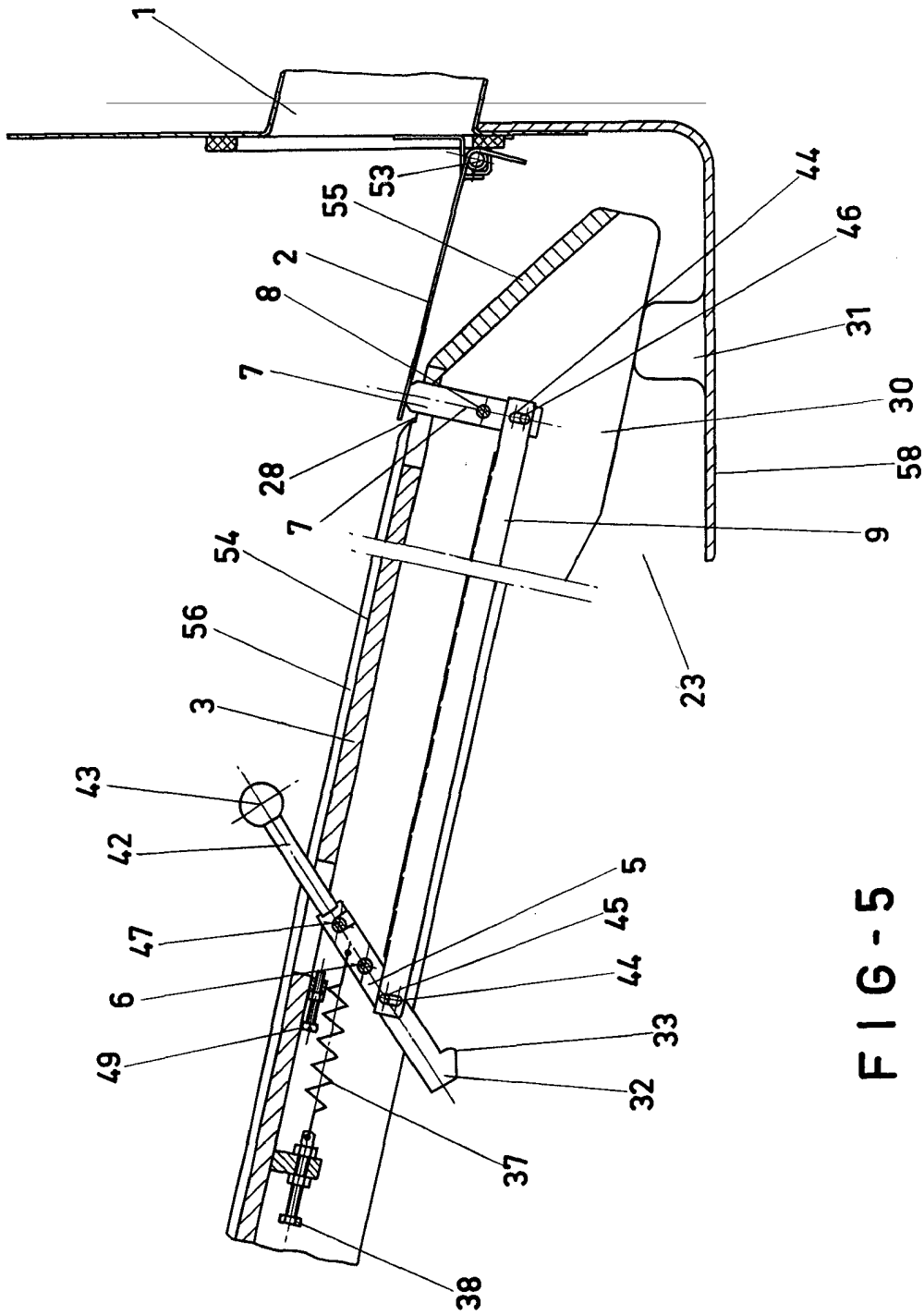


FIG-5

ESCALA VARIABLE  
de aire  
de 1912  
Bernardo Ungria  
P. P.