

109482

13210



-7

189482

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: WAGGONFABRIK TALBOT

RESIDENCIA: Jülicher Strasse 213-237 5100 AACHEN
(ALEMANIA OCCIDENTAL)

PRIORIDAD: De la solicitud de patente alemana P 22 20 405.3
del 26 de Abril de 1.972

ENUNCIADO: DISPOSITIVO PARA EL ENCLAVAMIENTO DE PUERTAS,
EN ESPECIAL DE PUERTAS BASCULANTES Y CORREDE
RAS DE VAGONES DE FERROCARRIL.

rmb.



1 El invento se refiere a un dispositivo para el enclavamiento de puertas, en especial de puertas basculantes y correderas de vagones de ferrocarril, con un eje de enclavamiento accionable por medio de una palanca de cierre, una
5 placa de cierre montada en la superficie exterior de la puerta, sobre la que se puede fijar la palanca de cierre unida de forma giratoria con el eje de enclavamiento y con una palanca de desenclavamiento de emergencia dispuesta en el lado interior de la puerta, que permite anular desde el
10 interior el enclavamiento de la palanca de cierre en la placa de cierre.

En los dispositivos de enclavamiento conocidos del tipo descrito más arriba se provee la placa de cierre de una espiga soporte, que atraviesa la puerta y que se fija
15 por medio de una tuerca que se puede aflojar desde el interior de la puerta. Para que una persona encerrada por descuido pueda desenclavar la puerta enclavada desde el exterior es necesario quitar la tuerca del lado interior de la puerta. En una ejecución conocida se provee la tuerca, con
20 el fin de facilitar su accionamiento, con una palanca plegable, que también se denomina palanca de desenclavamiento de emergencia.

El inconveniente de las ejecuciones conocidas reside en el hecho de que para desenroscar la tuerca se necesita
25 un tiempo considerable, en especial cuando la unión rosca- cada está dura a causa de no haber sido utilizada durante mucho tiempo. El invento tiene por objeto un desenclavamiento de emergencia para dispositivos de enclavamiento del tipo descrito más arriba, que permita desenclavar brusca-
30 mente y abrir en un tiempo mínimo la puerta enclavada desde

189482



1 el exterior.

La solución según el invento de este problema se caracteriza por el hecho de que la placa de cierre se monta de forma giratoria en la puerta, al mismo tiempo que, por medio de la palanca de desenclavamiento de emergencia, se puede girar a una posición en la que la palanca de enclavamiento se desprende por su propio peso de la posición de enclavamiento en la placa de cierre.

En la ejecución según el invento del dispositivo de desenclavamiento de emergencia es por ello únicamente necesario girar la palanca de desenclavamiento de emergencia un determinado ángulo, con lo que la placa de cierre del lado exterior de la puerta deja libre la palanca de cierre. La puerta así desenclavada se puede abrir entonces desde el interior. El tiempo total necesario para ello es extremadamente pequeño, de manera que no se puede producir una situación de pánico, en especial cuando se trata de personas encerradas en vagones frigoríficos.

Según otra característica del invento se prevé en la placa de cierre un trinquete de seguridad que retiene la palanca de cierre en la posición de enclavamiento. El trinquete de seguridad y la placa de cierre se pueden dotar, según el invento, de taladros que quedan alineados en la posición de enclavamiento del trinquete de seguridad y en los que se puede alojar el estribo de un dispositivo de cierre, por ejemplo de un candado. A causa del montaje giratorio de la placa de cierre sobre la puerta también puede tener lugar el desenclavamiento de emergencia desde el interior cuando el trinquete de seguridad impide la extracción no intencionada de la palanca de cierre de la posición de enclavamiento

189482



1 o cuando ésta no es posible por impedirlo un candado.

Según otra característica del invento se propone que la placa de cierre tenga forma de caja con una superficie de guía para el extremo de la palanca de cierre. Esta ejecución da lugar, en especial en una puerta basculante y corredera de vagones de ferrocarril, a un enclavamiento seguro de la puerta, por ejemplo por medio de uñas de cierre, que penetran en muescas previstas en la pared lateral que sujeta la puerta basculante y corredera.

10 En una forma de ejecución preferida se monta la placa de cierre de forma giratoria sobre una placa de apoyo fijada a la puerta, al mismo tiempo que su movimiento se realiza sin deformaciones. Finalmente, según otra característica del invento, se puede unir la placa de cierre con la palanca de desenclavamiento de emergencia por medio de un eje, al mismo tiempo que la palanca de desenclavamiento de emergencia se monta sobre el eje de forma giratoria por medio de una espiga transversal y contra la acción de un resorte, quedando fijada en la posición normal entre dos topes.

20 En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del dispositivo de enclavamiento según el invento.

La figura 1 es una vista lateral esquemática de una puerta basculante y corredera de un vagón de ferrocarril con dispositivo de enclavamiento doble.

25 La figura 2 es una sección horizontal según la línea II-II de la figura 1 y con la puerta basculante y corredera cerrada.

La figura 3 representa una sección análoga a la de la figura 2, pero en la que la puerta basculante y corredera se ha representado fuera de la posición de cierre.

30

189482



1 La figura 4 es una vista lateral a mayor escala del dispositivo de enclavamiento en la posición de enclavamiento.

La figura 5 es una vista análoga a la de la figura 4, pero en la posición desenclavada por la palanca de desenclavamiento de emergencia.

La figura 6 representa una sección, según la línea VI-VI de la figura 4, del dispositivo de enclavamiento.

La puerta representada en el dibujo con el fin de describir el dispositivo de enclavamiento es una puerta basculante y corredera 2, que se puede bascular separándola del plano de la pared lateral 1 de un vagón de mercancías y correr después para situarla delante de la pared lateral 1. Para ello se prevén en los dos cantos laterales de la puerta basculante y corredera 2 cojinetes 3, en los que se aloja un eje de enclavamiento 4 con uñas de cierre 5. Estas uñas de cierre 5 penetran, cuando la puerta basculante y corredera 2 está cerrada, en cajas 6, previstas en la pared lateral 1.

Para hacer posible el desplazamiento de la puerta basculante y corredera 2 del plano de la pared lateral 1 se aloja en el eje de enclavamiento 4 hueco un eje de giro 7, provisto en su extremo inferior de un brazo de giro 8. Este brazo de giro 8 se monta a su vez de forma giratoria sobre un carro desplazable 9, que se puede desplazar por medio de sus rodillos sobre un carril 10. Para el apoyo de la parte superior de la puerta basculante y corredera 2 se provee el eje de giro 7, representado en la parte derecha de la figura, de un brazo de guía 11, que se desliza por medio de un rodillo de guía 12 en un carril 13. En cada una de las posiciones extremas se puede fijar la puerta basculante y corredera 2



1 por medio de una palanca con trinqueto 14 que encaja en el
carro desplazable 9.

El accionamiento de los ejes de enclavamiento 4 se
realiza por medio de una palanca de cierre 15, montado en el
5 eje de enclavamiento 4 de forma no giratoria, pero que puede
girar en un plano vertical alrededor de un bulón 15a. Cada
palanca de cierre 15 se puede fijar, cuando la puerta bas-
culante y corredera 2 está enclavada, a una placa de cierre
16, prov-ista de una superficie de guía 16a en forma de em-
10 budo para la palanca de cierre 15. La placa de cierre 16 se
fija de forma giratoria a una placa de apoyo 17, fijada a la
superficie exterior de la puerta basculante y corredera 2.

El giro de la placa de cierre 16 se realiza por medio
de una palanca de desenclavamiento de emergencia 18, que se
15 monta en el lado interior de la puerta basculante y corredera
2 y que se une con un eje 21 con la placa de cierre 16. La
placa de cierre 16 está soldada con el eje 21, mientras que
la unión del eje 21 con la palanca de desenclavamiento de
emergencia 18 se realiza por medio de una espiga transversal
20 22, de manera que si bien la palanca de desenclavamiento de
emergencia 18 no es giratoria, puede girar ligeramente con
el eje 21. La posición normal de la palanca de desenclava-
miento de emergencia 18 sobre el eje 21 es determinada por
un resorte de compresión 23. Sin embargo, este resorte de
25 compresión 23 permite que la palanca de desenclavamiento de
emergencia 18, fijada en su posición normal por topes 19,
pueda girar ligeramente, como se representa en la figura 6,
para girar después totalmente cuando es liberada de los
topes 19.

30 Para facilitar el paso de la palanca de cierre 15 a

189482



1 la posición de enclavamiento según figura 4, se guía aquella,
según figura 6, a lo largo de la superficie de guía en forma
de embudo 16a. Cuando llega a la posición de enclavamiento,
representada con trazo continuo en la figura 6, interviene
5 un trinquete de seguridad 20 (véase figura 4) que impide que
la palanca de cierre 15 pueda ser desenclavada no intencio-
nadamente. Para evitar de una forma completa el desenclava-
miento se proveen tanto la placa de cierre 16 como el trin-
quete de seguridad 20 de un taladro 16b y 20 a respectivamente,
10 que quedan alineados cuando el trinquete de seguridad 20 se
halla en la posición de enclavamiento según figura 4. Esto
permite fijar el trinquete de seguridad 20 en la posición de
enclavamiento, por ejemplo por medio de un candado cuyo es-
tribo penetra en los taladros 16b y 20a, pero que no se ha
15 representado en el dibujo para mayor claridad.

Para abrir la puerta basculante y corredera 2 desde la
posición cerrada representada en la figura 2, es necesario
desplazar en primer lugar la palanca de cierre 15 desde la
posición de enclavamiento, representada en la figura 4 con
20 trazo continuo, a la posición representada con trazo discon-
tinuo. Para ello se gira el trinquete de seguridad 20 en el
sentido de las agujas del reloj, de manera que la palanca de
cierre 15 pueda ser extraída hacia arriba de la placa de
cierre 16. En la posición representada con trazo discontinuo
25 en la figura 4 es posible separar la palanca de cierre 15
de su posición paralela con relación a la puerta basculante
y corredera 2. Durante este giro se separan las uñas de
cierre 5 de las cajas 6, como se representa en la figura 3.
Al mismo tiempo es posible separar la puerta basculante y
30 corredera 2 del plano de la pared lateral 1, de manera que,

189482



1 por medio de los brazos giratorios 8, apoye en el carro de
rodillos 9, mientras que en su canto superior es guiada por
los brazos de guía 11 en el carril 13. El movimiento bascu-
lante de los brazos giratorios 8 con relación a la puerta
5 basculante y corredera 2 se realiza por medio de los ejes
de giro 7 alojados en los ejes de enclavamiento 4 huecos. En
la posición representada en la figura 3 se puede desplazar
la puerta basculante y corredera paralelamente a la pared
lateral 1 sobre los carriles 10, teniendo al mismo tiempo
10 lugar una conducción por medio del carril 13.

El cierre de la puerta basculante y corredera 2 se
realiza invirtiendo el orden de los procesos de accionami-
ento. Cuando la puerta basculante y corredera 2 se ha lle-
vado a la posición representada en la figura 3, se intro-
duce por medio de una presión perpendicular a su superficie
15 en el hueco de la puerta de la pared lateral 1. El giro de
la palanca de cierre 15 desde la posición representada con
trazo discontinuo en la figura 3 a la posición según figura 2,
provoca el encajamiento de las uñas de cierre 5 en las cajas 6
20 previstas en la pared lateral 1, lo que da lugar a una fija-
ción de la puerta basculante y corredera 2 en la posición
de cierre. Las palancas de cierre 15 se llevan finalmente
por encima de la superficie de guía 16a de la placa de
cierre 16 a la posición de enclavamiento, representada como
25 ejemplo en la parte izquierda de la figura 1, y asegurada
por el trinquete de seguridad 20.

En esta posición de enclavamiento se halla la palanca
de desenclavamiento de emergencia 18 entre los dos topes 19,
como se representa en la figura 4, que es una representación
30 a mayor escala de la posición de enclavamiento del disposi-

189 482



1 tivo de enclavamiento. Si, a partir de esta posición de en-
clavamiento, fuera necesario abrir inmediatamente la puerta
basculante y corredera 2, en especial al quedar encerrada
por descuido una persona en el interior del vagón de mer-
5 cancias, es únicamente necesario separar ligeramente la pa-
lanca de desenclavamiento de emergencia 18, según figura 6,
de su posición paralela con relación a la puerta basculante
y corredera 2 para que sea liberado por los topes 19. En
esta posición, representada con trazo discontinuo en la
10 figura 6, es posible girar la palanca de desenclavamiento
de emergencia 18. Para provocar el desenclavamiento de emer-
gencia basta un ligero giro desde la posición representada
en la figura 4 a la posición representada en la figura 5.

Este desenclavamiento de emergencia consiste en un
15 giro de la placa de cierre 16 desde la posición normal re-
presentada en la figura 4 a la posición de desenclavamiento
de emergencia según figura 5. En esta posición es posible
que el extremo de la palanca de cierre 15 se separe, a pe-
sar de que el trinquete de seguridad 20 se halle en su po-
20 sición o incluso esté fijado en ella, de la placa de cierre
16, realizándose este desprendimiento exclusivamente por el
peso de la palanca de cierre 15 articulada en su otro extremo
en el eje de giro 7. Como muestra la flecha representada en
la figura 5, la palanca de cierre 15 se desprende en la
25 posición de desenclavamiento de emergencia de la placa de
cierre 16. Una presión sobre la puerta basculante y corre-
dera 2 desenclavada es suficiente para extraerla del hueco
de la puerta de la pared lateral 1, ya que los dos ejes de
enclavamiento 4 pueden girar libremente en sus cojinetes 3
30 cuando las palancas de cierre 15 están desbloqueadas. La

189482



1 persona encerrada puede desplazar entonces lateralmente la puerta basculante y corredera 2 desplazada del plano de la pared y abandonar el vagón de mercancías.

5 Para reponer el dispositivo de enclavamiento en su estado normal después de un desenclavamiento de emergencia, es suficiente colocar nuevamente la palanca de desenclavamiento de emergencia 18 entre los topes 19.

En resumen, el presente modelo de utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

10 Reivindicaciones

1. Dispositivo para el enclavamiento de puertas, en especial de puertas basculantes y correderas de vagones de ferrocarril, con un eje de enclavamiento accionable por medio de una palanca de cierre, con una placa de cierre montada en la superficie exterior de la puerta, sobre la que se puede fijar la palanca de cierre unida de forma giratoria con el eje de enclavamiento y con una palanca de desenclavamiento de emergencia dispuesta en el lado interior de la puerta, que permite anular desde el interior el enclavamiento de la palanca de cierre en la placa de cierre, caracterizado por el hecho de que la placa de cierre (16) se monta de forma giratoria en la puerta (2), al mismo tiempo que, por medio de la palanca de desenclavamiento de emergencia (18), se puede girar a una posición en la que la palanca de cierre (15) se desprende por su propio peso de la posición de enclavamiento en la placa de cierre (16).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en la placa de cierre (16) se prevé un trinquete de seguridad (20) que retiene la palanca de cierre (15) en la posición de enclavamiento.

30

BAD ORIGINAL

1894-327



1

3. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el trinquete de seguridad (20) y la placa de cierre (16) se proveen de taladros (16b, 20a), que quedan alineados en la posición de retención del trinquete de seguridad (20) y previstos para alo- jar el estribo de un mecanismo de cierre (candado).

5

10

4. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la placa de cierre (16) tiene forma de caja con una superficie de guía (16a) inclinada para el extremo de la palanca de cierre (15).

15

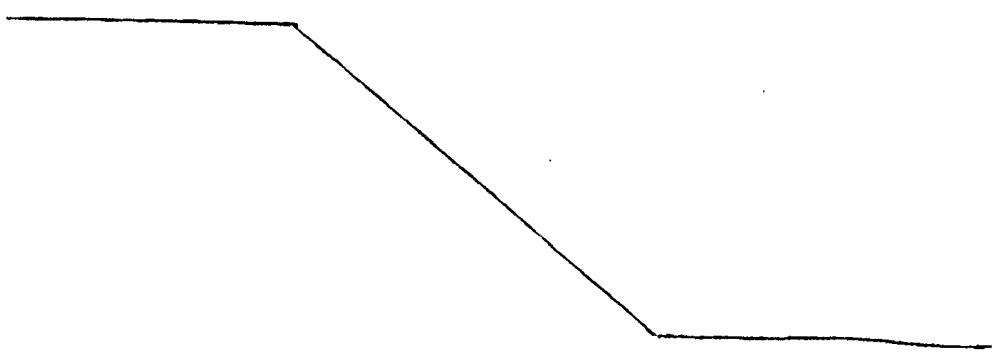
5. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la placa de cierre (16) se monta de forma giratoria sobre una placa de apoyo (17) fijada a la puerta (2) y que se puede mover sin deformación.

20

6. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la placa de cierre (16) está unida con la palanca de desenclavamiento de emergencia (18) por un eje (21) y por el hecho de que la palanca de desenclavamiento de emergencia (18) se monta sobre el eje (21) de forma giratoria por medio de una espiga transversal (22) contra la acción de un resorte de compresión (23) y por el hecho de que en la posición normal se fija entre dos topes (19).

25

30



189482



	<u>Lista de referencias</u>
1	1 Pared lateral
	2 Puerta basculante y corredera
	3 Cojinete
5	4 Eje de enclavamiento
	5 Uñas de cierre
	6 Cajas
	7 Eje de giro
	8 Brazo de giro
10	9 Carro con rodillos
	10 Carril
	11 Brazo de guía
	12 Rodillo de guía
	13 Carril de guía
15	14 Palanca con trinquete
	15 Palanca de cierre
	15a Bulón
	16 Placa de cierre
	16a Superficie de guía
20	16b Taladro
	17 Placa de apoyo
	18 Palanca de desenclavamiento de emergencia
	19 Tope
	20 Trinquete de seguridad
25	20a Taladro
	21 Eje
	22 Espiga transversal
	23 Resorte de compresión
30	

189482



- 13 -

1 7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha
de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: DISPOSITIVO
PARA EL ENCLAVAMIENTO DE PUERTAS, EN ESPECIAL DE PUERTAS BAS
CULANTES Y CORREDERAS DE VAGONES DE FERROCARRIL.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente Memoria descriptiva que consta de trece páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de marzo de 1.973

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

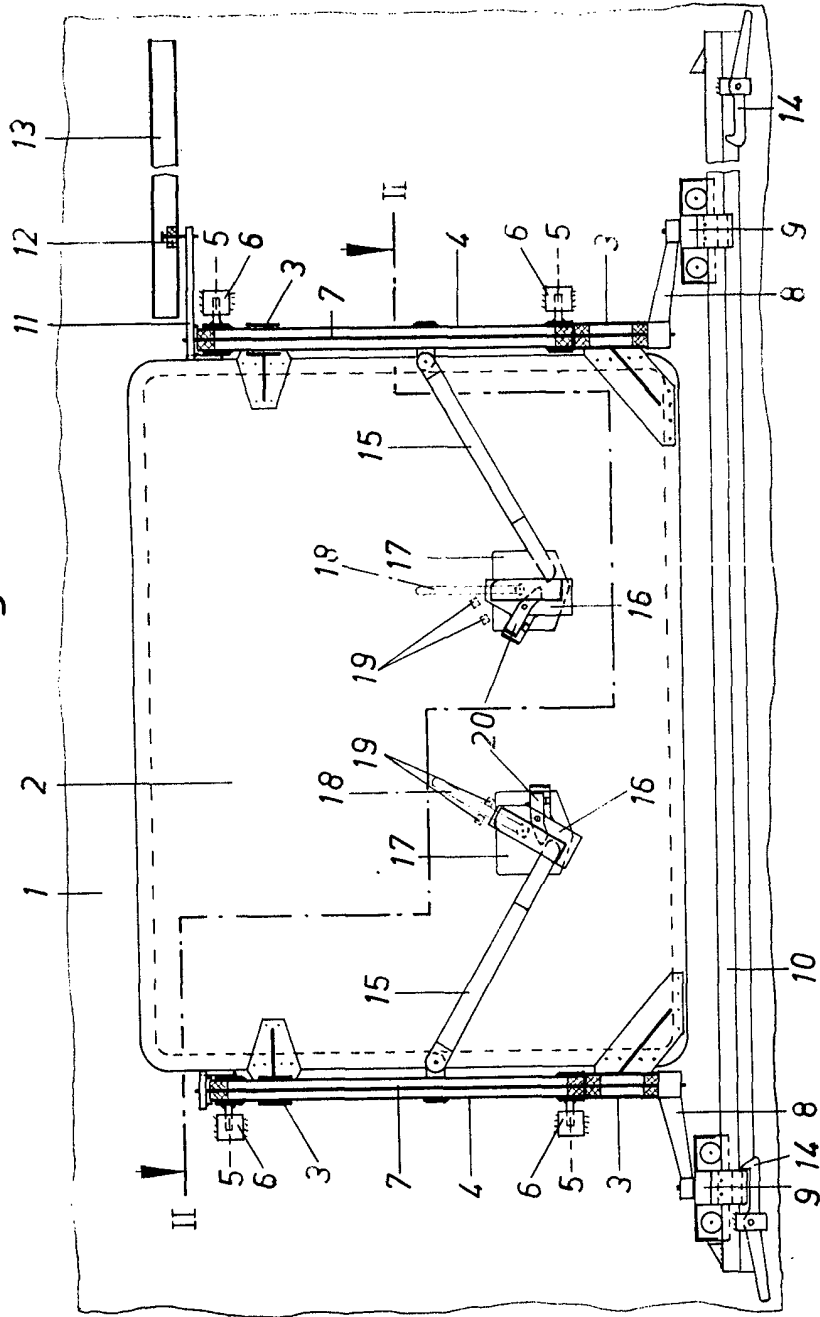
20

25

30



Fig. 1



SECRETARÍA DE FOMENTO
MARZO 7 1911
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
P. P.



Fig. 2

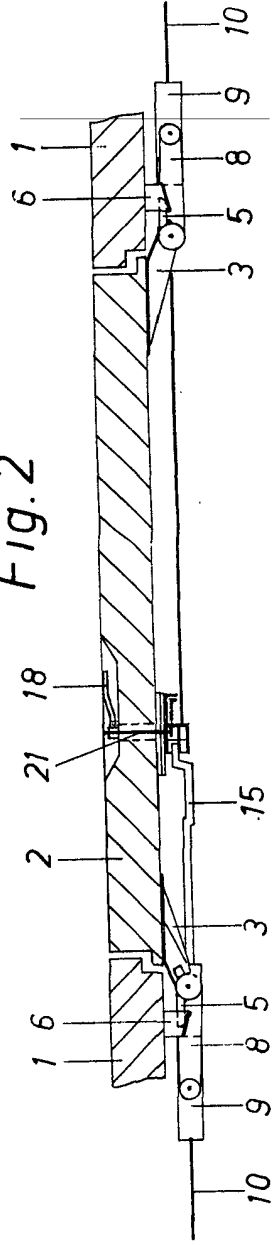
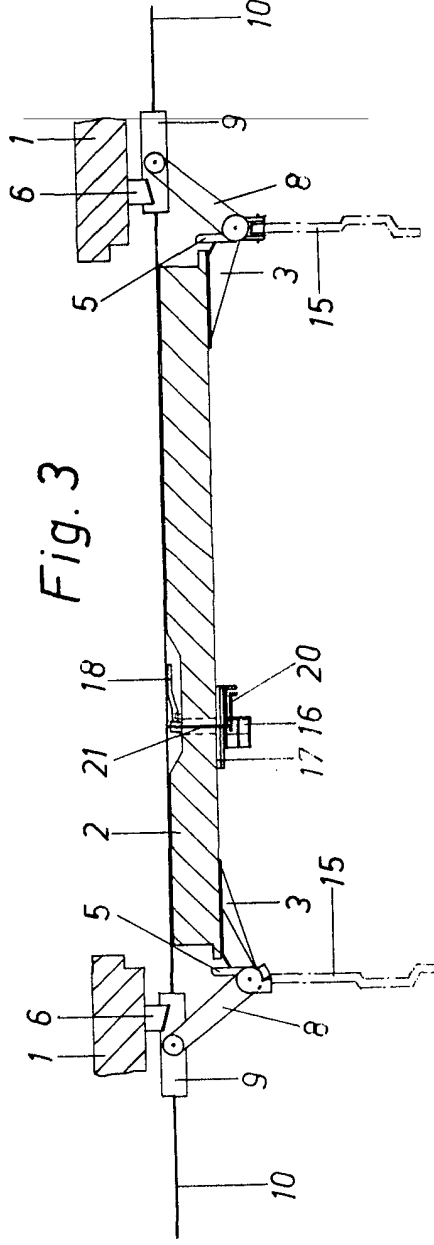


Fig. 3



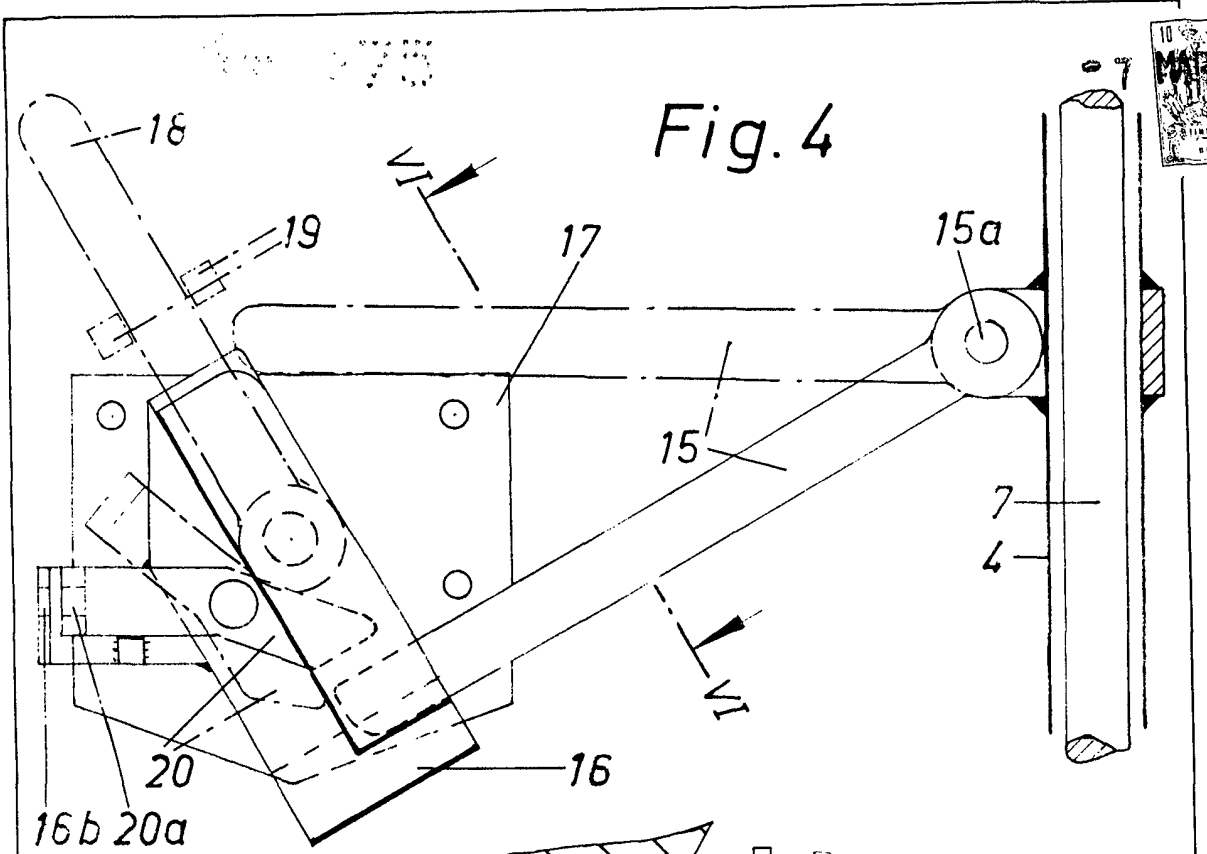


Fig. 4

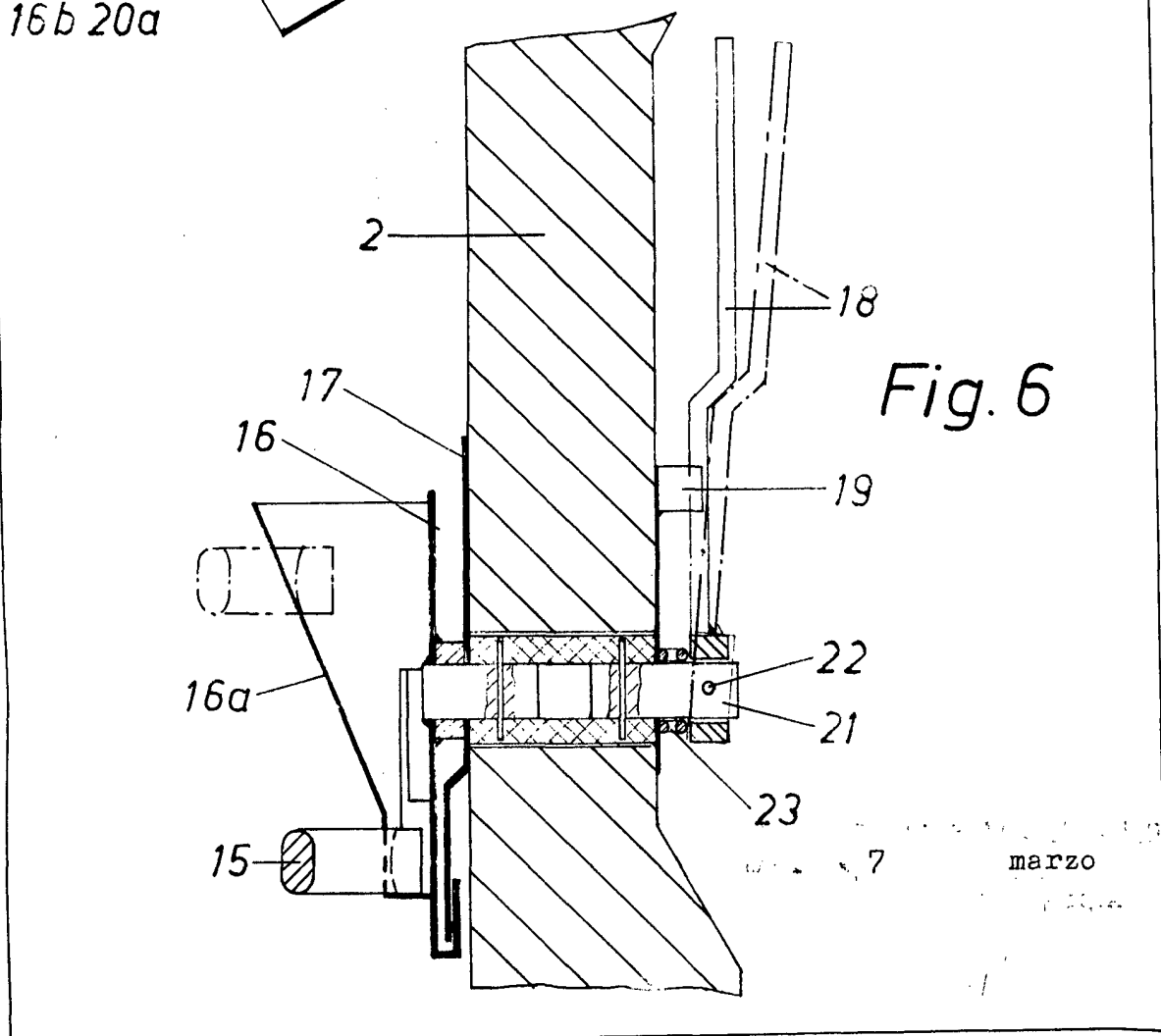


Fig. 6

7

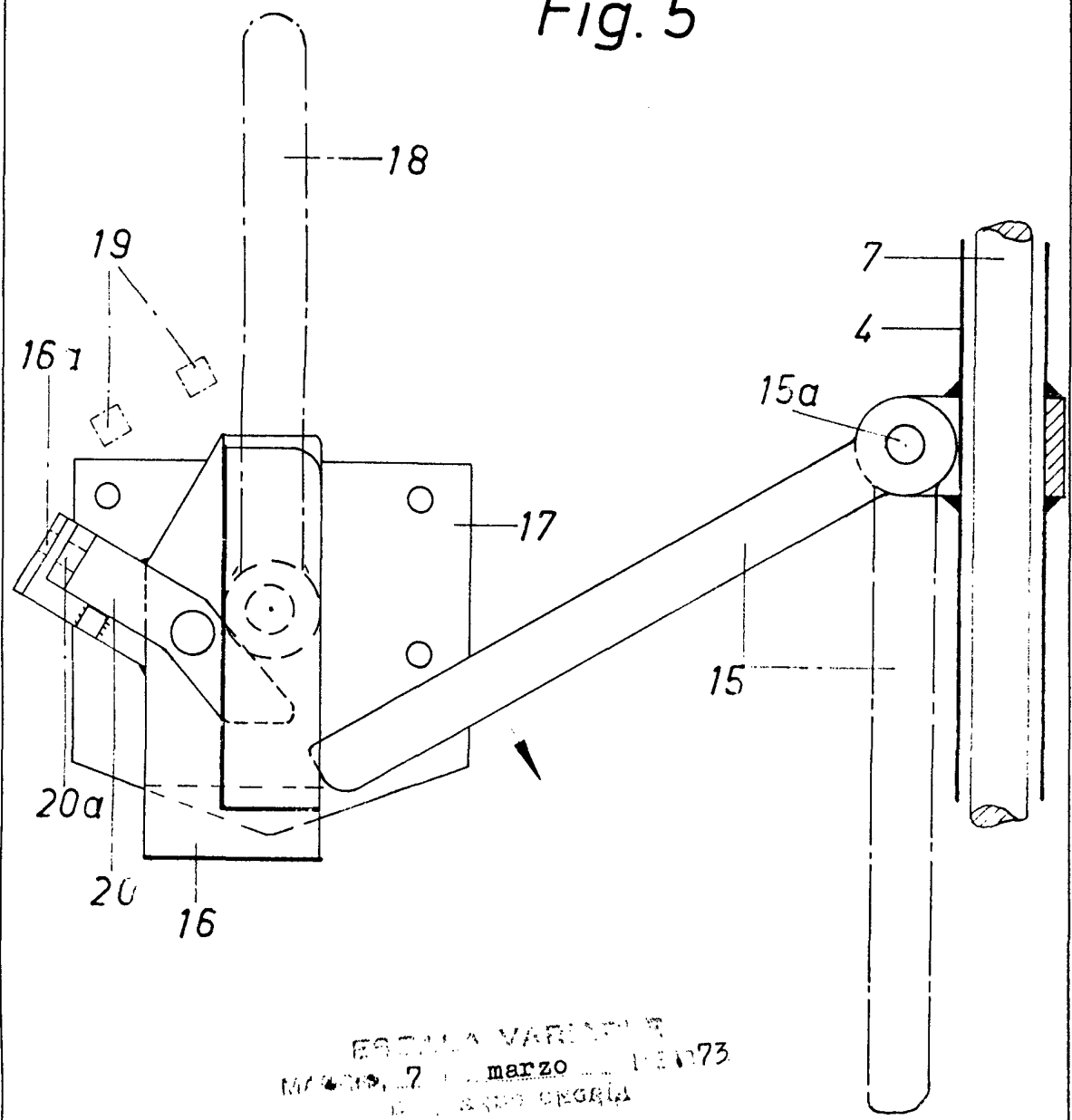
marzo

73



-7

Fig. 5



ESCALA VARIABLE
MARZO 21 de marzo de 1973
DISEÑO MECÁNICO

1107