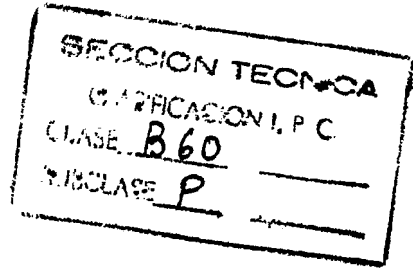


368155



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de Doña Virginia LEVIN, de nacionalidad norteamericana, residente en Casa Alegria, Puerto de Andaitx, PALMA DE MALLORCA,

por

"PLATAFORMA ELEVADORA PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS, ACOPLABLE A CAMIONES Y REMOLQUES".

====

La presente invención se refiere, como indica su enunciado, a una plataforma elevadora de cargas especialmente ideada para ser adaptada, con carácter permanente, en la caja de camiones, remolques y similares, al objeto de facilitar y simplificar las manipulaciones de carga y descarga, cuya característica de sencillez y funcionalidad la hacen prácticamente indispensable en todo tipo de vehículos destinados a transportar carga general, puesto que facilita extraordinariamente las operaciones de carga y descarga, mejorando ostensiblemente las distintas realizaciones de elevadores ac-

5

10



tualmente conocidos para manipular cargas desde el propio  
vehículo, los cuales están concebidos, generalmente, para  
un determinado tipo de carga, lo que constituye un incon-  
veniente por cuanto solo es utilizable en casos concretos;  
15 otros tipos de elevadores de más amplia aplicación adolecen  
de la necesidad de auxiliares de plataformas, eslingas y  
otros elementos secundarios que complican su uso, por lo que  
en ocasiones se prescinde de su concurso.

Por todo ello, se hacia necesario estudiar un nue-  
20 vo tipo de elevador universal que resolviera estos inconve-  
nientes de una manera definitiva y racional.

La finalidad del presente invento estriba en crear  
una plataforma elevadora para manipular todo tipo de cargas,  
sin limitación alguna.

25 De acuerdo con el invento, se resuelve este proble-  
ma mediante una plataforma basculante entre la posición ver-  
tical y horizontal, montada sobre un pórtico formado por dos  
columnas laterales por las que se desliza en movimientos as-  
cendentes y descendentes, todo ello para facilitar la carga  
30 y descarga del vehículo.

Dicho pórtico se monta, preferentemente, en la par-  
te trasera de la plataforma del vehículo; las columnas sirven  
de guías para un movimiento ascendente o descendente de dos  
deslizaderas solidarizadas a la plataforma elevadora bascu-  
35 lante, la cual, cuando está en posición vertical, es decir,  
plegada, se constituye en puerta o trampilla trasera de la ca-  
ja del vehículo, para facilitar la basculación de dicha pla-  
taforma, sin dificultades para el operador, se previene una  
barra de torsión u otro sistema de resorte, colocado entre la  
40 parte inferior de las columnas del pórtico y la articulación



de la plataforma.

El movimiento vertical o ascendente-descendente de la plataforma se efectua mediante las deslizaderas mencionadas anteriormente, movidas con un sistema motriz adecuado, bien de tipo eléctrico, hidráulico o neumático, que con la  
45 colaboración de unos cables, convenientemente guiados por unas poleas, los cuales son solidarizados a las deslizaderas de la plataforma. Dicho sistema motriz puede estar montado, indistintamente sobre el miembro horizontal del pórtico, sobre las mismas columnas o en otros lugares convenientes.  
50

El mecanismo anteriormente descrito es susceptible de ser adaptado a diversos tipos de vehículos, bien de caja abierta, caso generalizado; montado en containers o en vehículos de caja cerrada.  
55

En caso de adaptación sobre containers, las columnas verticales del elevador impiden la operación normal de apertura o cierre de las puertas, por lo que a la forma de realización anteriormente descrita se le adiciona un dispositivo que permita bascular la estructura del pórtico y plataforma entre una posición normalmente vertical y una posición suficientemente inclinada fuera del vehículo, para facilitar la normal manipulación sobre las puertas del containers sin impedimento alguno.  
60

Cuando el elevador esté destinado a vehículos cerrados, con puertas traseras, como por ejemplo furgones, furgonetas, ambulancias, etc., y al objeto de que las puertas no impidan el normal funcionamiento de la plataforma, el pórtico se situa en el interior del vehículo, a una distancia adecuada de la trasera, suficiente para mantener plegada la plataforma basculante sobre el mencionado pórtico; ahora bien, al  
65  
70



objeto de que la aludida plataforma no sufra impedimento para su normal función, y si necesidad de alterar el suelo del vehículo, se la dota de un sistema articulado formado por unos brazos extensibles por basculación, con el objeto de librar el borde interno de la plataforma con respecto al externo del piso del vehículo.

A continuación se hará una detallada descripción de la plataforma que se solicita, con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1ª, una vista frontal del conjunto elevador según el invento.

La figura 2ª, una vista de perfil semiseccionada.

La figura 3ª, se muestra un detalle de perfil de una variante de adaptación a un vehículo container.

La figura 4ª, se ha representado una variante de realización de un dispositivo que facilita la basculación de la plataforma.

Las figuras 5ª, 6ª y 7ª, muestran una variante de montaje de la plataforma elevadora, en las posiciones plegada, intermedia y desplegada, respectivamente.

Según el ejemplo de ejecución representado, en las figuras 1ª y 2ª, la plataforma elevadora que se preconiza, está esencialmente constituida por un pórtico formado por dos columnas laterales (1), una viga superior (2) y otra inferior que forma un bastidor indeformable, el cual se monta sobre la



parte posterior de la caja (4) o solera de carga de un vehí-  
culo o remolque, afirmando su montaje, sobre el chasis. Las  
citadas columnas (1) son huecas con una abertura longitudi-  
105 nal frontal (5) que forman las guías de sendas correderas (6)  
equipadas preferentemente con rodamientos para evitar fric-  
ciones; dichas correderas pueden subir o bajar sobre las co-  
lumnas (1), que pueden estar dotadas de unas presillas supe-  
110 riores (7) limitadoras del movimiento ascendente. En el ex-  
tremo inferior de las correderas (6) se articula por sus ex-  
tremos posteriores una plataforma (8), basculante sobre un  
pivote (9), sobre el que puede tomar la posición vertical  
(8') plegada sobre las correderas (6), constituyéndose, al  
mismo tiempo, en compuerta de cierre de la caja del camión  
115 o remolque; o bien en la posición horizontal (8) para reci-  
bir y elevar o descender cualquier tipo de carga que se de-  
posite en la mencionada plataforma (8). Los movimientos de  
basculación se efectúan manualmente, y al objeto de que se  
produzcan sin dificultades, entre la parte inferior de las  
120 correderas (6) y los pivotes de basculación (9) de cada ex-  
tremo se disponen unos elementos recuperadores (10) consti-  
tuídos por una barra de torsión.

Sobre los extremos superiores de ambas correderas  
(6) se prevee un dispositivo (11) de enganche y anclaje del  
125 borde exterior de la plataforma (8), al objeto de asegurar  
su posición vertical, evitando cualquier falsa maniobra acci-  
dental.

El movimiento vertical de las correderas (6) sobre  
las columnas (1) se efectúa mediante un sistema motriz ade-  
130 cuado, eléctrico, hidráulico, neumático, etc., que en el caso  
del ejemplo de realización representado en las figuras 1ª y



2ª, se obtiene por medio de una bomba hidráulica accionada por un motor eléctrico, y que actúa sobre un cilindro hidráulico (12) portador en su extremo libre de una polea (13) que  
135 hace una transferencia de fuerza y movimiento mediante unos cables y poleas solidarizados en los extremos superiores de las correderas (6), obteniéndose, así, el movimiento ascendente o descendente de las plataformas elevadoras.

Tanto este como otros sistemas motrices pueden estar montados sobre la viga superior (1) del pórtico, como en  
140 el presente caso, para lo cual será preferentemente hueca; también pudieran habilitarse las columnas (1) para contener dichos elementos motrices, en cuyo caso podrían consistir en unos cilindros hidráulicos o neumáticos, convenientemente  
145 sincronizados, cuyos émbolos se acoplarían directamente a las correderas (6).

Cuando el sistema anteriormente descrito es aplicado en combinación con containers, resulta que las columnas (1) del pórtico impiden la operación de apertura o cierre de  
150 las puertas, por lo que se hace necesario proveer al invento de una variante que permita bascular el pórtico y plataforma desde una posición normal vertical a una posición suficientemente inclinada, fuera del vehículo, para facilitar la operación normal de las puertas del vagón container, sin impedimento alguno. Esta variante es aplicable a remolques y vehículos adaptados, y se monta preferentemente en la parte trasera. El pórtico, figura 3ª, es basculante sobre un eje horizontal (14) situado en una posición inferior con respecto a la solera (4) de la caja del vehículo, cuyo movimiento se  
155 obtiene mediante un cilindro (15) montado sobre el chasis, cuyo émbolo (15') está vinculado a una palanca (16) que pro-  
160



duce el movimiento basculante del pórtico.

165 Cuando, por determinadas causas, no pueda emplear-  
se el dispositivo de torsión (10) que facilita la bascula-  
ción de la plataforma (8), éste puede ser sustituido por la  
4 variante representada en la figura 4ª, en la que puede apre-  
ciarse que la plataforma (8) está articulada por cada extre-  
mo sobre el pivote (9) montado en unos soportes (17) solida-  
rizados en la parte inferior de las respectivas correderas  
170 (6), cuyos soportes aseguran la horizontalidad de la plata-  
forma (8) puesto que permiten que los extremos posteriores  
laterales (18) apoyen sobre los respectivos extremos inferio-  
res (19) de las correderas (6). Una barra (20) está montada  
paralelamente a la correspondiente corredera (6) por medio  
175 de un soporte (21) en cuyo interior se desliza verticalmen-  
te, la barra está dotada de un collar (22) que sirve de retén  
a un resorte (23) que apoyando sobre un soporte inferior (24)  
a fin de impulsar a la barra (20) en sentido ascendente. En  
el extremo inferior de la barra (20) se articula un tirante  
180 (25) vinculado asimismo a la plataforma (8), relacionando a  
esta con la barra citada (20). De esta manera, el muelle (23)  
no tiene bastante fuerza para levantar la plataforma por si  
sola, pero colabora con el movimiento manual inicial entre  
la posición horizontal hasta la vertical. El acoplamiento del  
185 tirante (25) sobre la plataforma (8) se prevee lo más cerca-  
posible al extremo posterior (18) al objeto de dar un acceso  
más amplio a la misma. Como es natural, este dispositivo de  
impulso de basculación se monta en ambos extremos de la pla-  
taforma (8) al efecto de producir un perfecto accionamiento.

190 En las figuras 5ª, 5ª y 7ª se ha representado una



variante de realización de la plataforma basculante, la cual permite aplicar el presente invento a vehículos cerrados con puertas traseras, como por ejemplo furgonetas, ambulancias, etc., con el objeto de que las puertas no impidan la operación normal de la plataforma elevadora, ni de sus correderas ni columnas; para lo cual el pórtico está emplazado en el interior del vehículo cerrado, al cual no es necesario practicar agujeros ni accesos auxiliares al objeto de permitir el libre movimiento de la plataforma en sus recorridos ascendentes o descendentes. Para ello, entre la plataforma (8) y las correderas (6) se disponen, en ambos laterales, un sistema pantográfico articulado constituido por una barra (26) que se desplaza paralelamente a la corredera (6), cuyo extremo inferior está vinculado articuladamente a la parte posterior de la plataforma (8), mientras que en la parte superior se articulan dos barras transversales (27) de desplazamiento paralelo a la plataforma (8), las cuales están vinculadas a los extremos de la deslizadera (6); con lo que, partiendo de la posición vertical plegada, figura 5ª, al tirar de la plataforma (8) con tendencia descendente, y a través de un tirante (28) se produce el abatimiento de las barras (27) distanciando paralelamente la barra (26) de la corredera (6) con lo que se produce un desplazamiento de la plataforma (8) hacia el exterior, librando con ello la distancia existente entre el borde de la solera de la caja del vehículo y el apoyo de las columnas (1) del pórtico, para lo cual las barras transversales (27) están dotadas de una longitud adecuada.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto



que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

225 La solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

230 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades características, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita,

235 1ª.- Plataforma elevadora para manipulación de cargas, acoplable a camiones y remolques, c a r a c t e r i z a d a por comprender esencialmente un pórtico susceptible de ser montado en la trasera de la caja del vehículo, sobre cuyas columnas verticales, a modo de guías, se deslizan en sentido vertical sendas correderas en cuyos extremos inferiores se monta, con carácter articulado, una plataforma basculante  
240 entre posiciones límites vertical, cerrada, y horizontal, prevista para recibir la carga; el movimiento vertical de las correderas que producen la elevación o descenso de la plataforma,  
245 se efectúa mediante sistemas motrices adecuados, de



tipo convencional y potencia en función con las cargas máximas previstas.

250 2ª.- Plataforma elevadora para manipulación de cargas acoplable a camiones y remolques, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque el movimiento basculante de la plataforma se produce en colaboración con unos resortes o barras de torsión que se activan entrando en función inmediatamente después de vencer las posiciones extremas horizontal o vertical.

255 3ª.- Plataforma elevadora para manipulación de cargas, acoplable a camiones y remolques, según la reivindicación primera, que se caracteriza por prevenir en la parte inferior del pórtico una articulación dispuesta por debajo de la caja del vehículo, sobre la que puede bascular el conjunto del pórtico y plataforma entre su posición normal vertical de trabajo y una posición ampliamente inclinada hacia fuera del vehículo, cuyo movimiento puede ser producido por medio de elementos motrices adecuados.

265 4ª.- Plataforma elevadora para manipulación de cargas, acoplable a camiones y remolques, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque la plataforma basculante se articula sobre un sistema pantográfico vinculado asimismo a las correderas, y que permite desplazar a la plataforma paralelamente con respecto al plano determinado por el pórtico.

270 5ª.- "PLATAFORMA ELEVADORA PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS, ACOPLABLE A CAMIONES Y REMOLQUES".

==.==.==.==.==

Todo ello según queda expuesto en la presente Me-



moria, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 9 de Junio de 1.969.

P. A.

*Modesto Polo*

P. P.

*caillu*

FIG. 1.

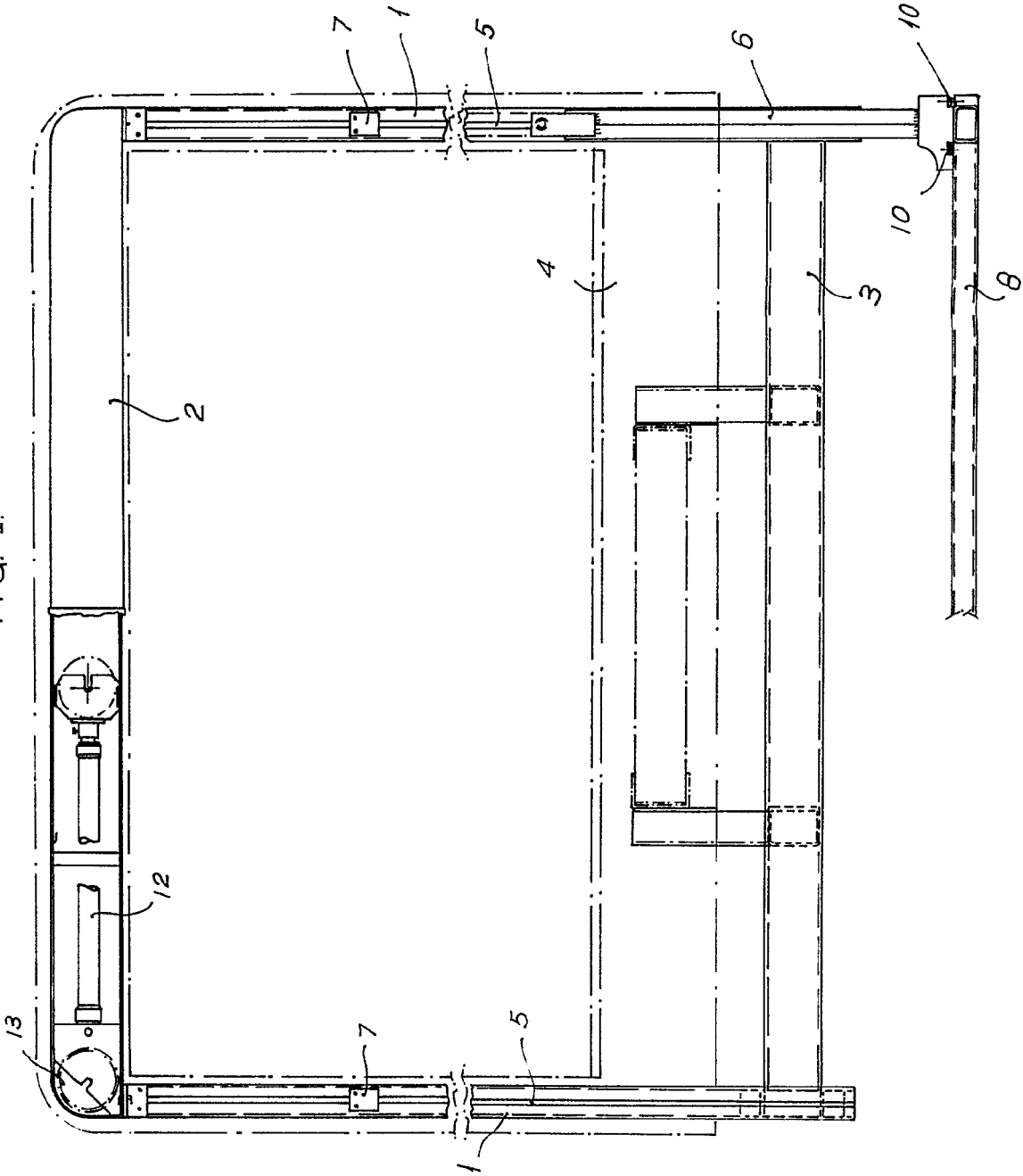
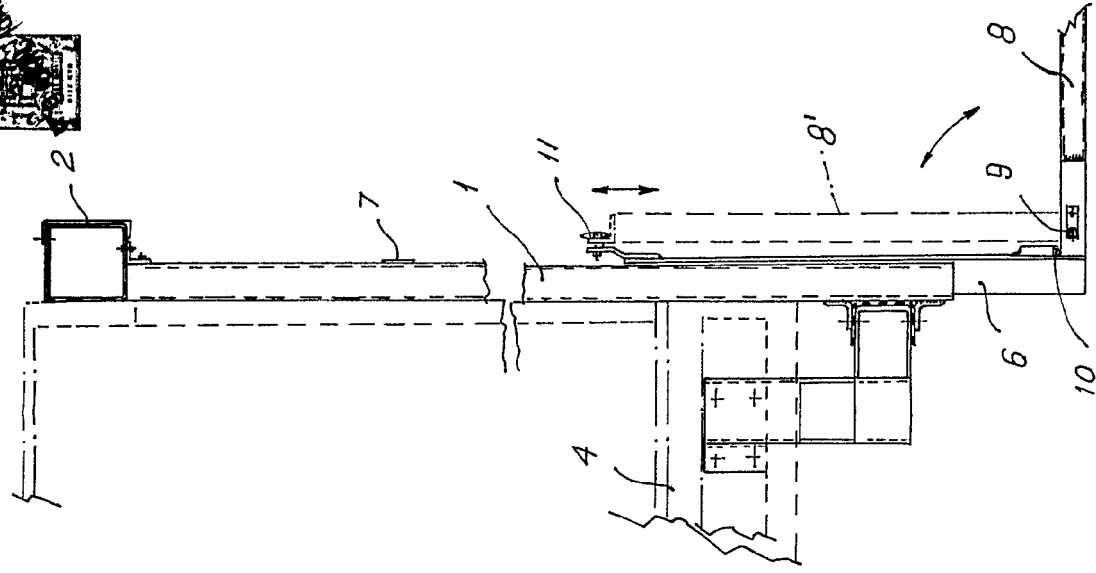


FIG. 2.



Madrid.

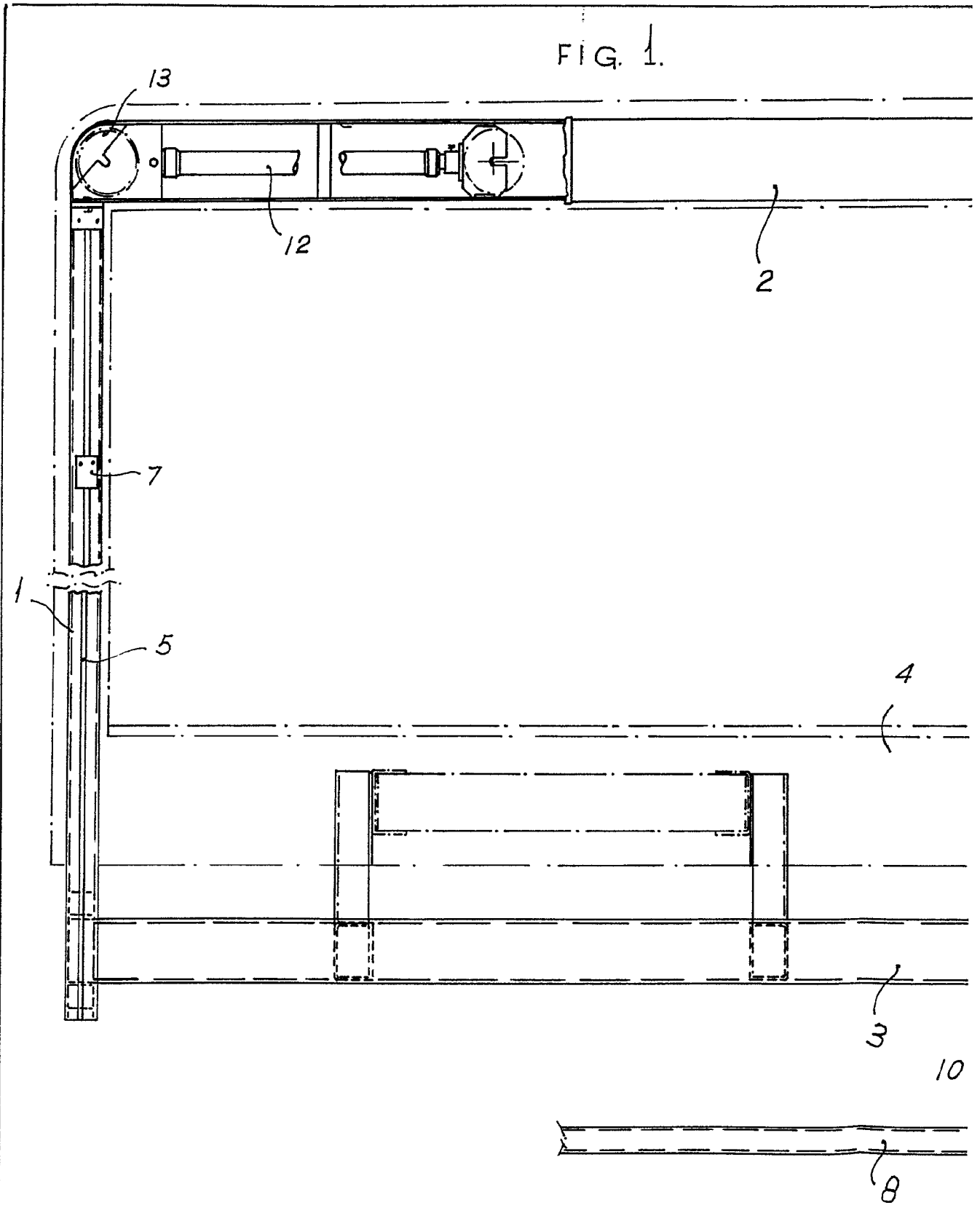
ESCALA VARIABLE.



368,155

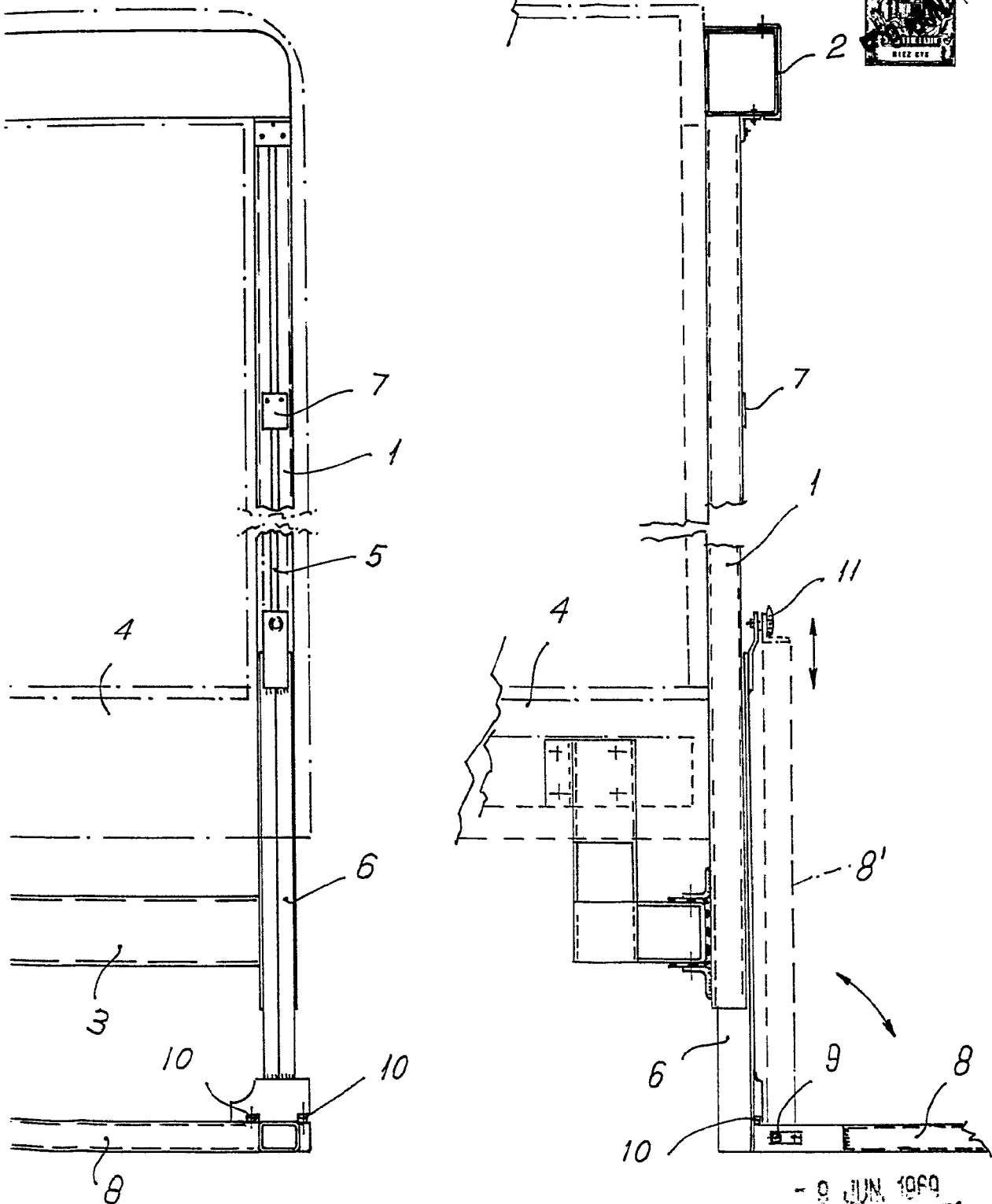
VIRGINIA LEVIN

FIG. 1.



ESCALA VARIABLE.

FIG. 2.



Madrid.

- 9 JUN. 1969  
Módulo 10

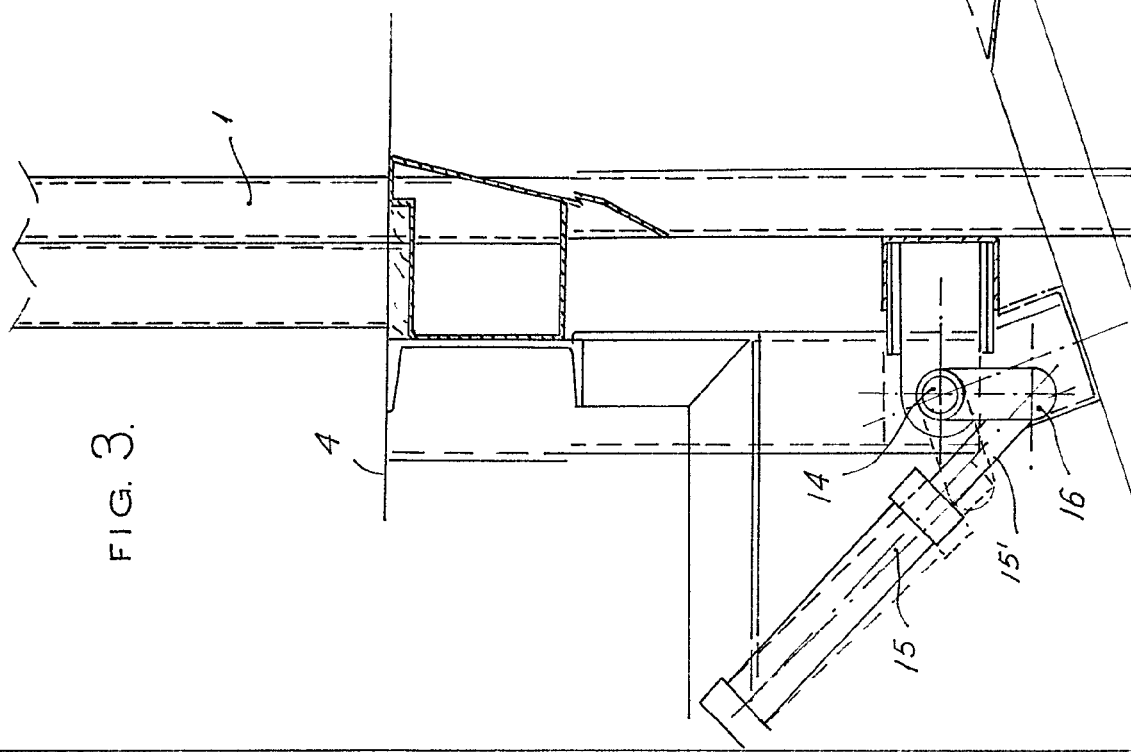


FIG. 3.

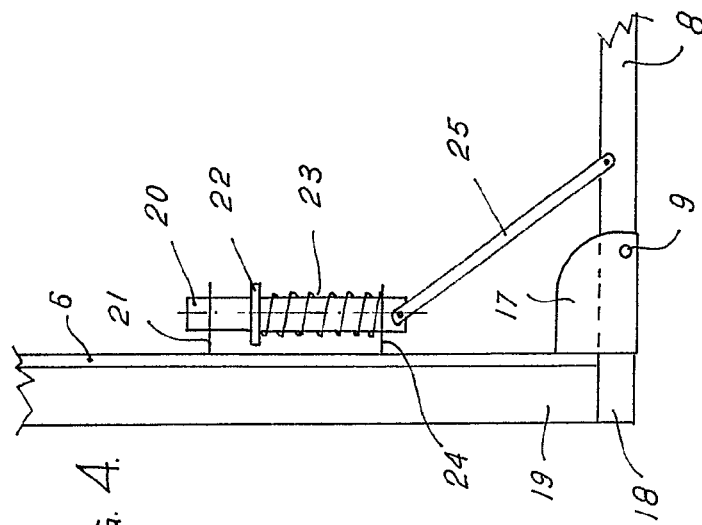


FIG. 4.

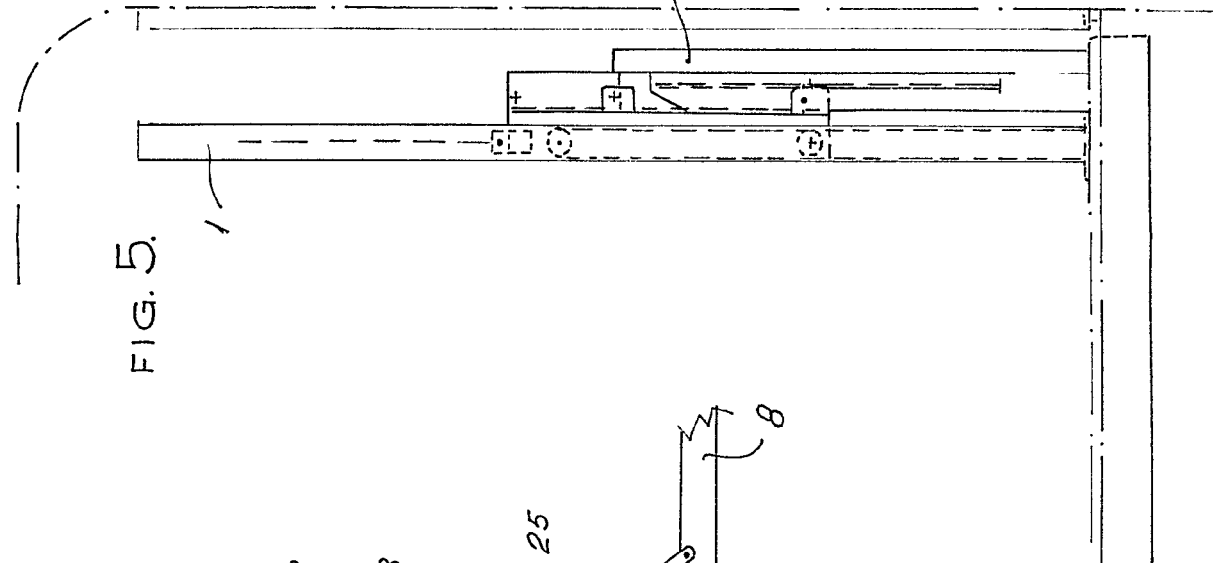


FIG. 5.

Madrid.

- 9 JUN 1959  
Madrid 5216

ESCALA VARIABLE.

FIG. 3.

FIG. 4.

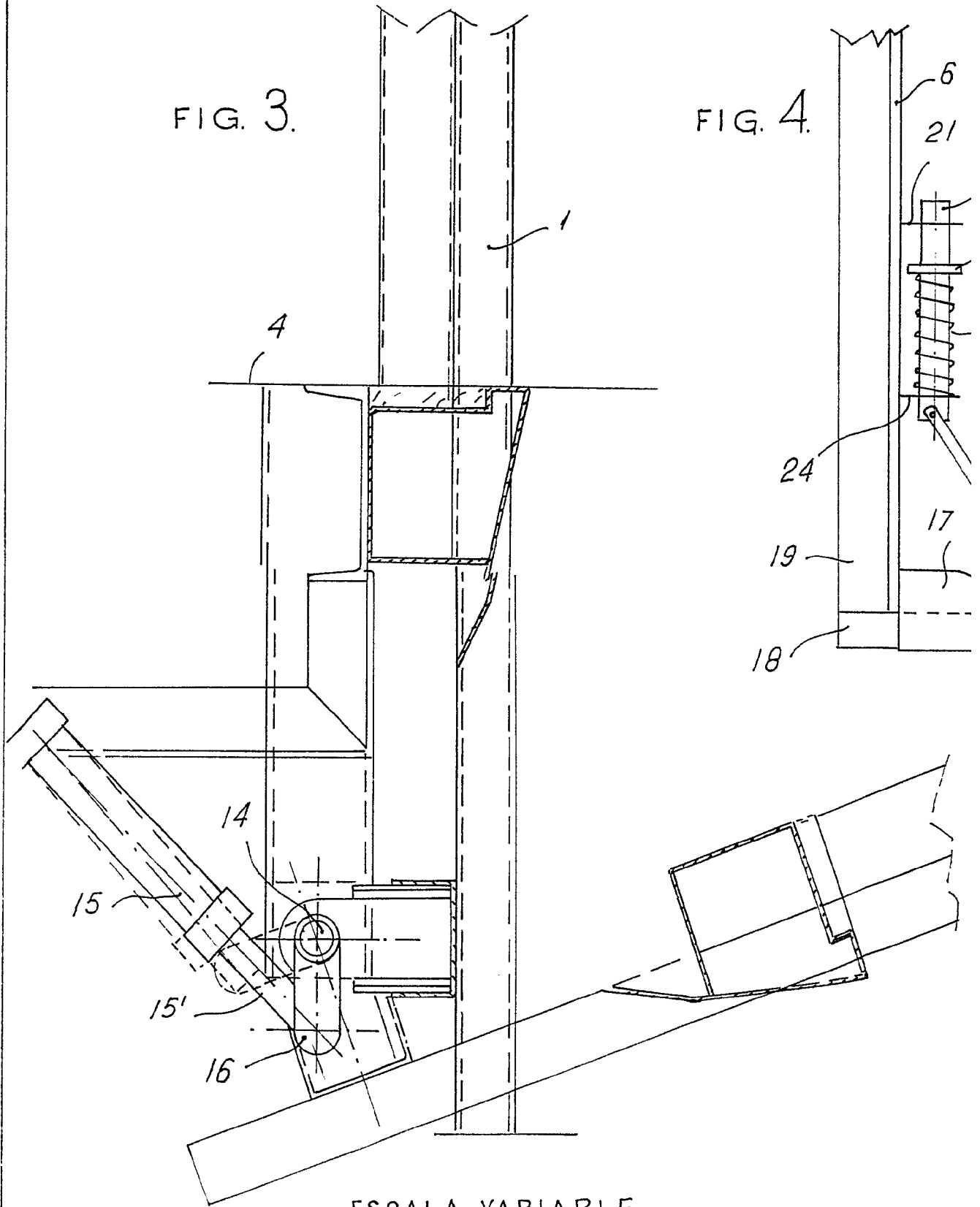
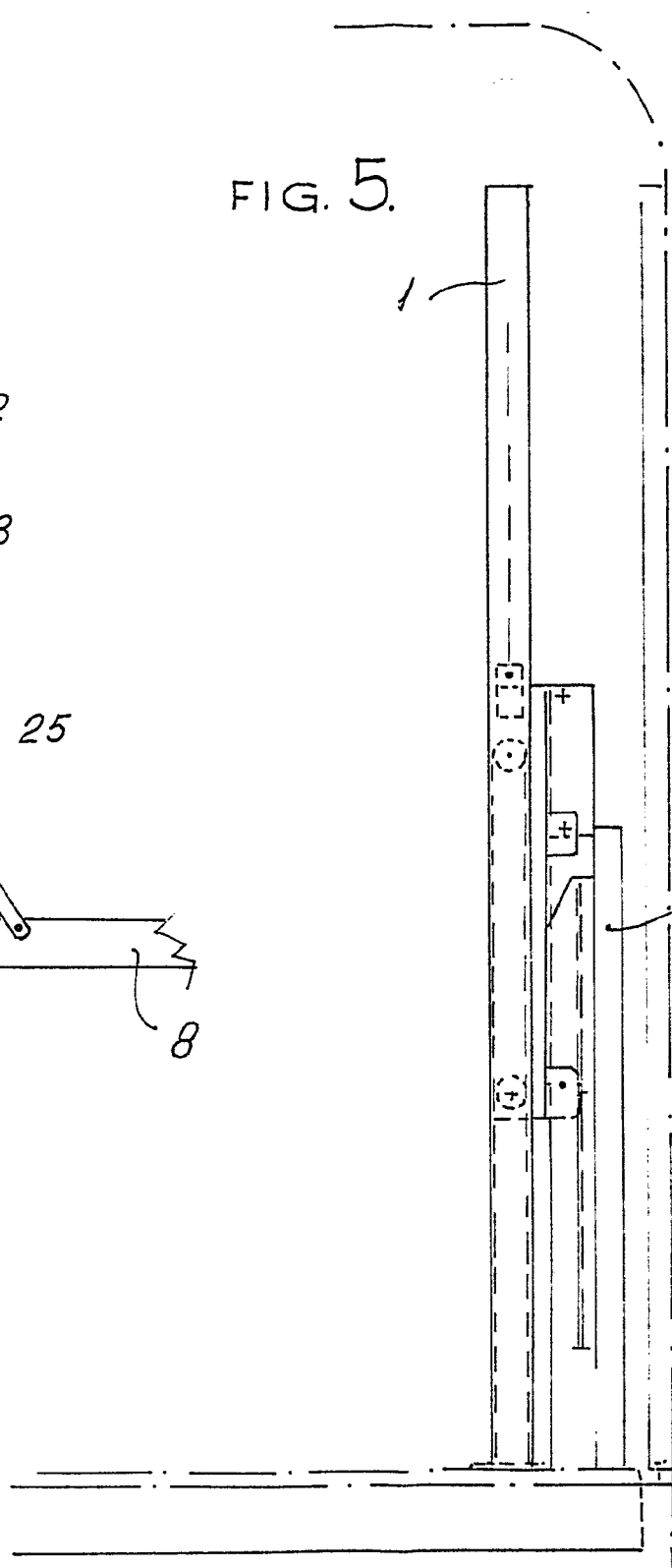
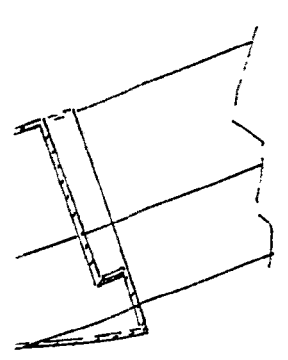
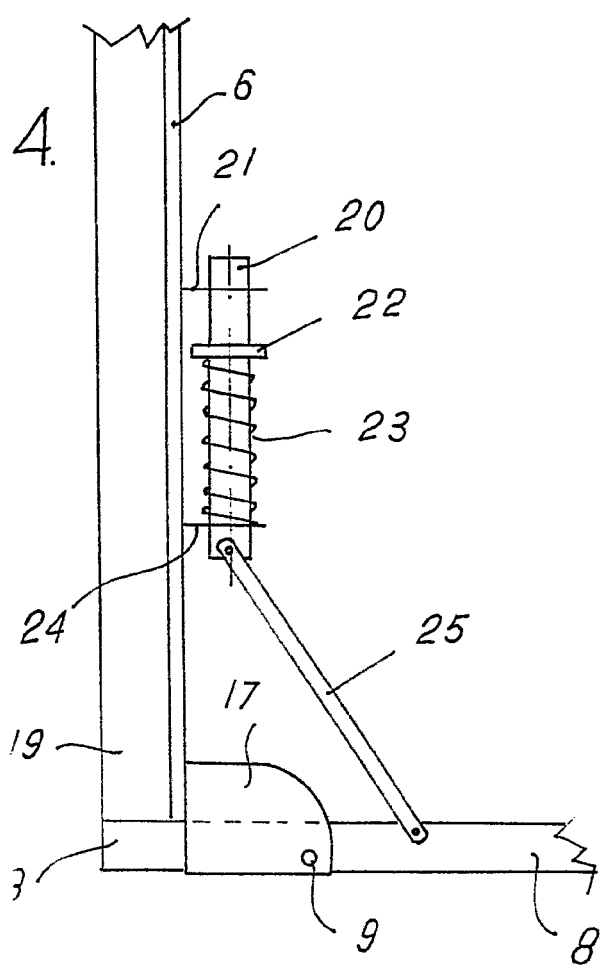




FIG. 5.

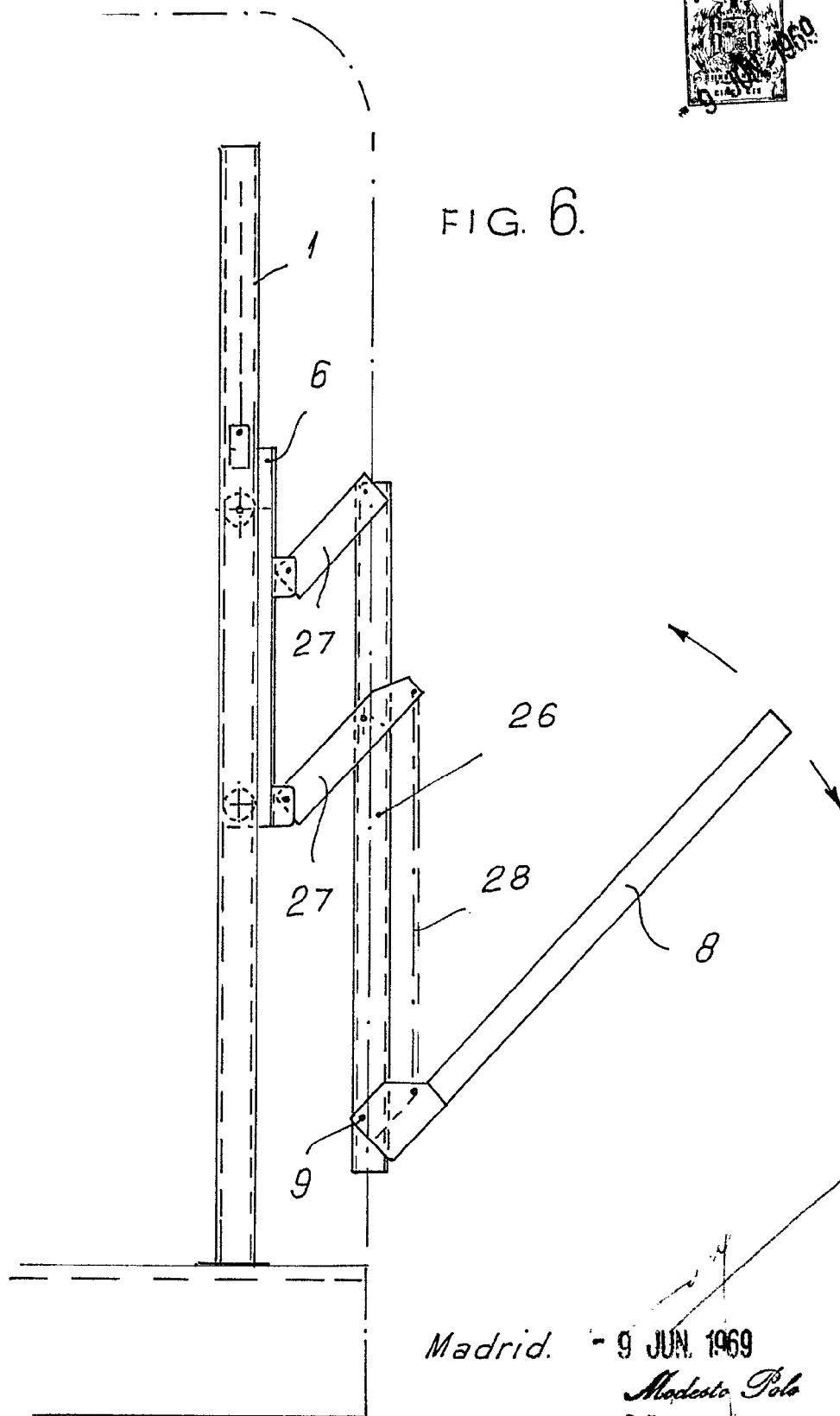


Madrid.

9 JUN 1969  
Madrid Pol.



FIG. 6.



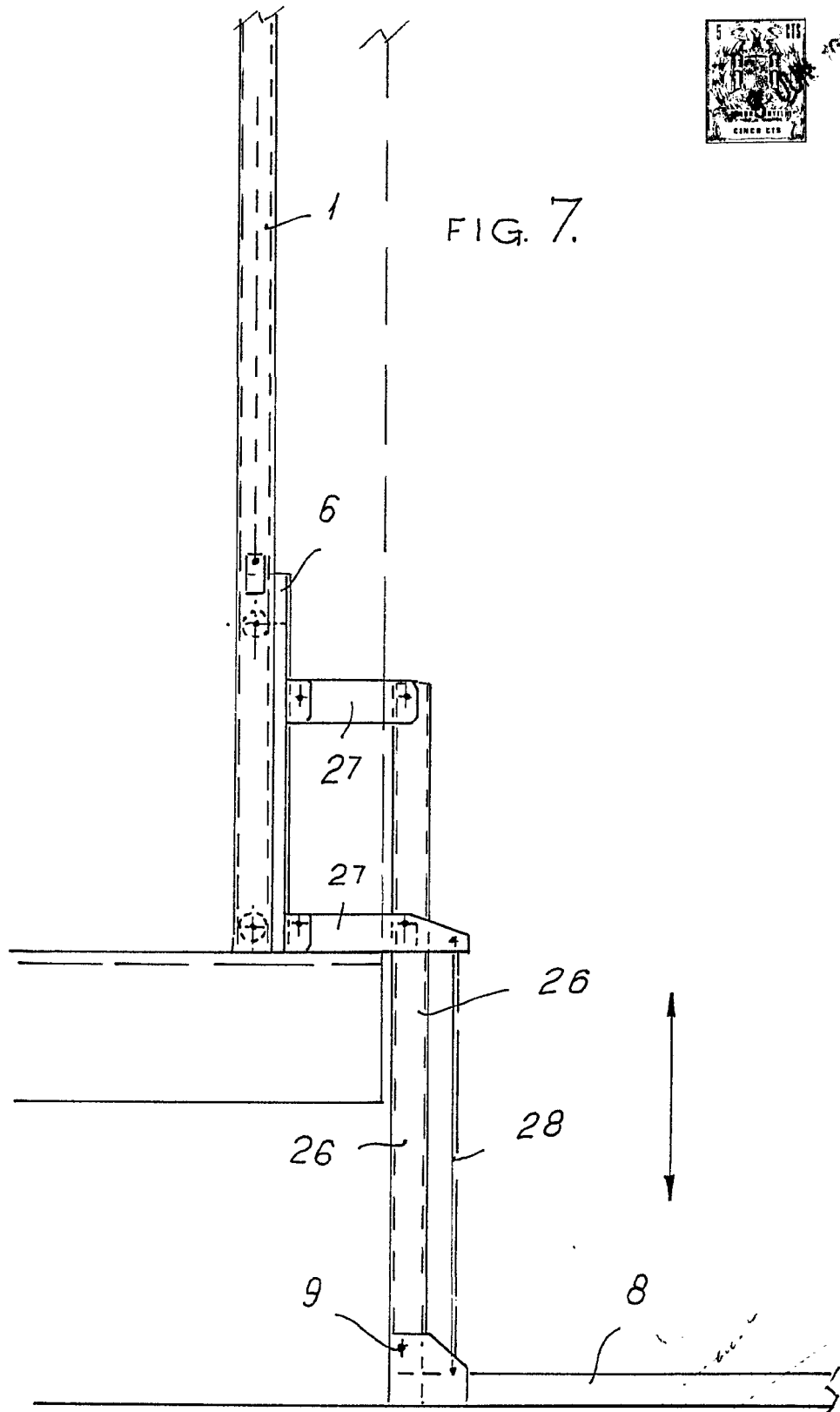
Madrid. - 9 JUN. 1969

*Modesto Polo*  
P. P.

ESCALA VARIABLE.



FIG. 7.



ESCALA VARIABLE.

Madrid. - 9 JUN. 1969

*Modesto Polo*  
P. P.