



373501

No. 373.501

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE E 04

SUBCLASE M

SOLICITANTE: KASPAR KLAUS

RESIDENCIA: Schlachthofstrasse 46.- 894 MEMMINGEN.

Alemania.

ENUNCIADO: "INSTALACION PARA ESTACIONAMIENTO DE  
VARIOS VEHICULOS UNOS SOBRE OTROS".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

MJ/S

373501



1

El invento se refiere a una instalación para estacionar diversos vehículos unos sobre otros, con diversas plataformas, situadas unas sobre otras, inclinables y acopladas unas con otras, pudiendo enlazar, alternativamente con un acceso común.

5

10

Se conoce ya una instalación que muestra dos plataformas, que están unidas esencialmente por guías de conducción paralelas, dispuestas principalmente en vertical. Cada plataforma ofrece espacio suficiente para un vehículo, y mediante la subida o la bajada del extremo de la plataforma, correspondiente al acceso, puede conectarse una u otra plataforma con la entrada.

15

Resulta claro, que en el caso de una guía paralela de las dos plataformas, la inclinación de ambas plataformas en la posición de entrada para una de las plataformas está condicionada por la relación entre la altura libre y la longitud de la plataforma. Resulta, asimismo, claro, que la inclinación de las plataformas en esta posición sea relativamente grande. De esta inclinación pronunciada de las plataformas, resulta, frecuentemente, el peligro de un choque del vehículo, al entrar o salir, con la plataforma, o respectivamente con el suelo de la entrada.

20

25

Para evitar ésto se ha intentado guiar las plataformas de forma no paralela, sino eligiendo disposiciones que permitan un reducido movimiento de elevación y de descenso, especialmente en lo que respecta a la plataforma inferior. Sin embargo, las posibilidades que ofrecen estas soluciones son muy limitadas, ya que hay que tener en cuenta las diferentes dimensiones de los vehículos. Además en semejantes disposiciones los gastos de construcción aumentan -

30

373501

- 9



1 considerablemente, y su maniobra exige, además, una atención muy especial, con la cual no siempre puede contarse.

5 El invento se ha propuesto conseguir una instalación con el fin arriba citado, que se caracterice por una forma de construcción, particularmente sencilla y adecuada, y que no ofrezca dificultades, especialmente en lo que se refiere a la entrada o la salida de los vehículos de la plataforma. Otro objetivo que se persigue con el invento es el facilitar el acceso de manera segura a todos los vehículos estacionados.

10 El invento parte de una instalación de la clase citada al comienzo. El invento se caracteriza, en primer lugar, porque las plataformas presentan una longitud suficiente para el estacionamiento de dos vehículos, uno detrás de otro, por lo menos; se caracteriza, también, por estar previstos dos accesos en cada plataforma, uno en cada extremo, y que en una posición de inclinación de las plataformas está unida una plataforma superior con un acceso y una plataforma inferior con el acceso del otro lado, mientras que en 15 la otra posición de inclinación, la plataforma inferior está unida al primer acceso, mientras que la plataforma superior lo está con el segundo.

20 Mientras que en todas las instalaciones construídas hasta ahora, en cada plataforma cabe solamente un vehículo, y solamente está previsto un acceso en uno de los extremos de la plataforma, el invento preve el estacionamiento en cada plataforma de, por lo menos, dos vehículos, y dispone dos accesos para cada plataforma. Sin embargo el invento no se reduce exclusivamente a duplicar los accesos o las dimensiones. El invento consigue de una manera sorprendente-

30



373501 - 9

1 mente sencilla, solucionar el problema enunciado al princi-  
pio. Cuando una plataforma muestra una longitud suficiente,  
que corresponde, por lo menos, a la longitud de dos vehícu-  
los, son suficientes inclinaciones relativamente pequeñas,  
5 para unir la plataforma superior o la inferior a la plata-  
forma primera con el acceso. No se presentan, por tanto,  
problemas de entrada.

El hecho, además, de que la instalación prevé  
dos accesos para cada plataforma simplifica y posibilita el  
10 llegar a cada vehículo estacionado o al espacio correspon-  
diente a cada vehículo.

En cada posición de inclinación de las platafor-  
mas puede llegarse a dos lugares de estacionamiento directa-  
mente, mientras que en la otra posición de inclinación se  
15 puede llegar a otros dos espacios.

El hecho de que, con sólo un grupo propulsor pue-  
dan accionarse, por lo menos, cuatro espacios de estaciona-  
miento, en una instalación, trae también consigo una reduc-  
ción considerable en los gastos de construcción, con respec-  
20 to a los mismos gastos, cuando con ellos, solamente puede  
referirse a un solo espacio de estacionamiento.

El invento preve que las plataformas puedan es-  
tar unidas de manera rígida unas con otras. Sin embargo pue-  
de conseguirse también la unión por medio de una disposición  
25 de guías paralelas. Según otra característica del invento,  
está previsto que, el eje de inclinación esté prácticamente  
dispuesto de manera simétrica con respecto al plano de las  
plataformas. En el caso de tres plataformas superpuestas, el  
eje de inclinación estará situado aproximadamente, al nivel  
30 de la plataforma intermedia, mientras que en el caso de dos

373501 - 9



1      plataformas, dicho eje se hallará a media altura entre las  
dos plataformas.

5                      Una construcción especialmente útil se consigue,  
cuando el eje de inclinación se halla situado bajo la plata  
forma inferior. En lugar de una construcción por medio de -  
un muñón de eje u otro dispositivo semejante, es especial-  
mente aprovechable un dispositivo doble de guías paralelas,  
estando los extremos superiores de las guías ligeramente -  
más separados entre sí, que los extremos inferiores de las  
10      guías. De esta manera se consigue un polo de guía, en el mar-  
gen de espacio situado entre las plataformas, con lo que se pue-  
den obtener movimientos semejantes a los que se consiguen -  
con un eje de inclinación rígido.

15                      El invento, además, propone dispositivos espe-  
ciales para la elevación y descenso del eje o de los ejes  
de inclinación de las plataformas. Aún cuando en sí sea po-  
sible el construir tres plataformas con tres diferentes po-  
siciones de inclinación para hacer posible el acceso a las  
tres plataformas, sin embargo resulta más conveniente, cuan-  
20      do haya que disponer más de dos plataformas unas sobre --  
otras, al elevar dichas plataformas por medio del eje o de  
los ejes de inclinación correspondientes. Una disposición  
muy útil se consigue, al unir más de dos plataformas rígi-  
damente entre sí y conformar el eje común de inclinación de  
25      manera que se puedan desplazar en altura. En una posición  
superior del eje de inclinación, son accesibles, por ejem-  
plo, la plataforma intermedia y la inferior, y en la posi-  
ción más baja del eje de inclinación son accesibles la pla-  
taforma superior y la intermedia. Una disposición semejante  
30      es particularmente apropiada para el caso de que haya que

373501

- 9



1       combinar espacios para larga duración de estacionamiento -  
con espacios para los que se prevee un breve estacionamien-  
to de los vehículos.

5       Una disposición preferida del invento está carac-  
terizada por el hecho de que varias plataformas, unidas en-  
tre sí por medio de guías, estén soportadas por dos disposi-  
tivos de mecanismo de movimiento, cuyos dispositivos sirven  
de accionamiento, tanto para los movimientos de inclinación  
como también para los movimientos de elevación. Estos dis-  
10       positivos de movimiento de elevación, que por ejemplo, pue-  
den estar conformados como dispositivos de cilindros-pisto-  
nes, pero que también pueden ser cables o cadenas de trac-  
ción, u otros dispositivos semejantes, están situados, pre-  
ferentemente, en los extremos de las plataformas.

15       Según otra característica del invento, están pre-  
vistas guías para los movimientos de ascenso y descenso, en  
el caso de varias plataformas unidas entre sí, estando com-  
puestas cada una de dichas guías de un carrill en forma de  
- U -, en el cual engrana un elemento de guía. El elemento  
20       de guía se apoya, en el caso de la posición horizontal de  
la plataforma en uno de los brazos del carrill, y en la in-  
clinación máxima admisible, se apoya en el otro brazo. Los  
carriles se sitúan, preferentemente, en el espacio del ex-  
tremo de las plataformas, mientras que los elementos de -  
25       guía están unidos con los extremos de las plataformas.

30       Una disposición como la que se ha descrito, ofre-  
ce la ventaja de que, pese a la posibilidad del desplaza-  
miento en altura y de la inclinación, en todas las posicio-  
nes de servicio posibles, se consigue una sujeción segura  
y fija de todo el dispositivo.

-<sup>7</sup>373501-9



1 Con ello, en particular, se evita el que se so-  
brepase en alguna manera la inclinación máxima tolerable  
de las plataformas, y ésto sucede también, aún en el caso  
de que en alguno de los dispositivos de elevación aparezca  
5 alguna avería. El sistema de guías previsto simplifica, tam-  
bién, todo el mando de la instalación completa. Si, por  
ejemplo, el accionamiento se bloquea en uno de los extre-  
mos de la plataforma, sin dificultad puede controlarse el  
accionamiento del otro extremo de la plataforma, de tal ma-  
10 nera que, según se desee se unan los extremos de las tres  
plataformas con el correspondiente acceso de cada una de  
ellas.

En los dibujos se han representado esquemática-  
mente algunos ejemplos de ejecución del invento. Muestran:

15 Fig. 1 y Fig. 2. Vista lateral de dos diferentes  
posiciones de servicios de una instalación, según el invento.

Fig. 3 y Fig. 4. Vistas laterales de dos dife-  
rentes posiciones de servicio de otro ejemplo de ejecución  
del invento.

20 Fig. 5 y Fig. 6. Vistas laterales de dos diferen-  
tes posiciones de servicio de una instalación, según el in-  
vento, con una disposición de guías para la realización de  
los movimientos de inclinación.

25 Fig. 7 y Fig. 8. Vistas laterales de dos diferen-  
tes posiciones de servicio de una instalación elevable, con  
tres plataformas, según el invento.

Fig. 9 y Fig. 10. Vistas laterales de dos dife-  
rentes posiciones de servicio de otro ejemplo de ejecución  
del invento.

30 Fig. 11. Una ampliación, en vista superior, de



1 un detalle según el invento.

5 En la instalación según la fig. 1, se ha previsto -  
un soporte 29 en un foso 28, cuyo soporte lleva un eje 10,  
al cual se han unido inclinables, las plataformas 1 y 2,  
10 unidas rígidamente entre sí. Los accesos se han señalado  
con 7 y 8, y los vehículos estacionados en las plataformas  
1 y 2 se han señalado con 9. Resulta claro que, en la posi-  
ción correspondiente a la fig. 1, son directamente accesi-  
bles el espacio de estacionamiento derecho de la platafor-  
ma superior 1 y el espacio de estacionamiento izquierdo de  
la plataforma inferior 2. En la posición correspondiente a  
la fig. 2, producida mediante oscilación por medio del ci-  
lindro de trabajo 30, son accesibles los otros dos espacios  
de estacionamiento.

15 Mientras que en el ejemplo de ejecución según -  
las figuras 1 y 2, el eje de inclinación se halla situado  
entre las dos plataformas 1 y 2, en el ejemplo de ejecu-  
ción según las figuras 3 y 4, el eje de inclinación 11 se  
20 halla situado bajo la plataforma inferior. Si las platafor-  
mas 1 y 2 muestran la misma longitud, como se ha mostrado  
en la variante según las figuras 3 y 4, se recomienda el -  
prever los extremos de los accesos 31 voladizos por enci-  
ma de la localización del foso 28.

25 La variante mostrada en las figuras 5 y 6 mues-  
tra una disposición de guías, compuesta de las guías 13 y  
14, situada por debajo de la plataforma inferior 2. Los ex-  
tremos 15 de las guías, que soportan ambas plataformas 1 y  
2, tienen aquí una distancia entre sí más corta que los ex-  
tremos inferiores 16.

30 En el ejemplo de ejecución según las figuras 7 y



373501

- 9

1 8, las tres plataformas están situadas superpuestas, unidas  
rígidamente entre sí. El eje de oscilación se ha señalado  
con 12, y por medio del accionamiento de elevación 17, rea-  
5 lizado en forma de un cilindro de trabajo, puede desplazar  
se en altura, de manera que, cada vez, sean accesibles las  
dos plataformas superiores (fig. 7) o las dos plataformas  
inferiores (fig. 8).

10 Mientras que todos los ejemplos de ejecución an-  
tes citados, nos muestran plataformas que están unidas rí-  
gidamente entre sí, las figuras 9 y 10 muestran plataformas  
4 que están interconectadas por medio de guías 20 y 21. La  
guía 20 se apoya en el accionamiento de elevación 18 y la  
guía 21 se apoya en el 19. Según la diferente inclinación  
15 de las plataformas 4, y por medio de un diferente grado de  
elevación de las posiciones de las plataformas, puede unir-  
se cada extremo que se desee de los espacios de estaciona-  
miento, es decir, cada extremo 4 ó 5 de las plataformas 4,  
con el acceso 7 o con el acceso 8.

20 La posibilidad de poder desplazar las platafor-  
mas, tanto en la altura como también con respecto a la in-  
clinación, requiere un sistema especial de guías, que según  
el invento, están conformadas por las guías 22 y 23 en los  
extremos anterior y posterior de las plataformas 4. Cada -  
una de estas guías está compuesta del carril en - U - 27,  
25 en el cual engranan los elementos 24. Como se deduce de la  
figura 11, en la posición de la máxima inclinación, el ele-  
mento de guía 24 se apoya en el brazo 25 del carril, mien-  
tras que en una posición, no representada mas detallada--  
mente, horizontal de las plataformas 4, el elemento de --  
30 guía 24 se apoyaría en el otro brazo 26 del carril. Es claro -



373501



- 9

12

REIVINDICACIONES

1

1.- Instalación para estacionamiento de varios  
vehículos unos sobre otros, con diversas plataformas dis-  
puestas una sobre otras, inclinables y conectadas entre sí,  
que pueden conectarse alternativamente a un acceso común,  
caracterizada por el hecho de que las plataformas (1, 2, 3,  
4) muestran una longitud suficiente para el estacionamiento  
de dos vehículos (9) en cada plataforma; por estar previs-  
to un acceso (7, 8) en cada uno de los dos extremos (6) de  
las plataformas, y que en una posición de inclinación de  
las plataformas, una plataforma superior está conectada por  
un lado con un acceso, mientras que otra plataforma infe-  
rior está conectada por el otro lado con el otro acceso, y  
en la otra posición de inclinación de las plataformas, la  
plataforma inferior está conectada con el primer acceso, y  
la superior lo está con el segundo acceso.

5

10

15

2.- Instalación según Reivindicación 1, caracte-  
rizada por el hecho de que las plataformas (1, 2, 3), es-  
tán unidas rígidamente entre sí.

20

3.- Instalación según Reivindicación 1, caracte-  
rizada por el hecho de que las plataformas (4) están unidas  
entre sí por medio de guías (20, 21).

25

4.- Instalación según una o varias de las Reiv-  
indicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de es-  
tar previsto un eje de inclinación (10, 12), que, con respec-  
to al plano de las plataformas está esencialmente conforma-  
do simétrico.

30

5.- Instalación según una o varias de las Reivin-  
dicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de estar  
dispuesta la colocación del eje de inclinación (11) por deba-

373501 - 9 

1 jo de la plataforma inferior (2).

5 6.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de estar prevista una ordenación doble de guías (13, 14) por debajo de la plataforma inferior (2), mostrando los extremos superiores (15) de las guías (13, 14) una mayor distancia entre sí que los extremos inferiores (16) de dichas guías.

10 7.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores caracterizada por estar prevista una instalación (17, 18, 19) para la elevación y descenso del eje de inclinación (12) o de los ejes de inclinación de las plataformas (3, 4).

15 8.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores, caracterizada por estar unidas entre sí rígidamente más de dos plataformas (3), siendo desplazable en altura el eje de inclinación (12).

20 9.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que varias plataformas (4), unidas entre sí por medio de guías (20, 21) están soportadas por dos dispositivos de elevación (18, 19), cuyos dispositivos de elevación sirven, tanto para el accionamiento para los movimientos de inclinación, como también para el accionamiento del movimiento de ascensión.

25 10.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores, caracterizada por estar colocados, los dispositivos de elevación (18, 19) en los extremos de las plataformas.

30 11.- Instalación según una o varias de las Reivindicaciones anteriores, caracterizada por estar previstas



373501<sup>m</sup>9

1        conducciones para los movimientos de inclinación y elevación  
para varias plataformas (4) unidas entre sí por medio de  
guías (20, 21), estando compuestas dichas conducciones por  
5        un carril (27) en forma de -U-, en el cual engrana un ele-  
mento de conducción (24), cuyo elemento de conducción, es-  
tando la plataforma (4) en posición horizontal apoya en el  
brazo (26) de la conducción, mientras que en la posición  
correspondiente a la máxima inclinación posible de la plata-  
forma, se apoya en el otro brazo (25).

10        12.- Instalación según una o varias de las Reiv-  
indicaciones anteriores, caracterizada por estar previstos  
elementos de conducción (24) en los dos extremos de las pla-  
taformas (5, 6), teniendo cada conducción dos pares de ca-  
rriles en forma de -U- que están coordinados con estos ele-  
15        mentos de conducción.

13.- Se reivindica por último, como objeto so-  
bre el que ha de recaer la Patente de Invención que se so-  
licita: "INSTALACION PARA ESTACIONAMIENTO DE VARIOS VEHICU-  
LOS UNOS SOBRE OTROS".

20        Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente Memoria descriptiva, que consta de trece páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 Noviembre 1969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

25

30

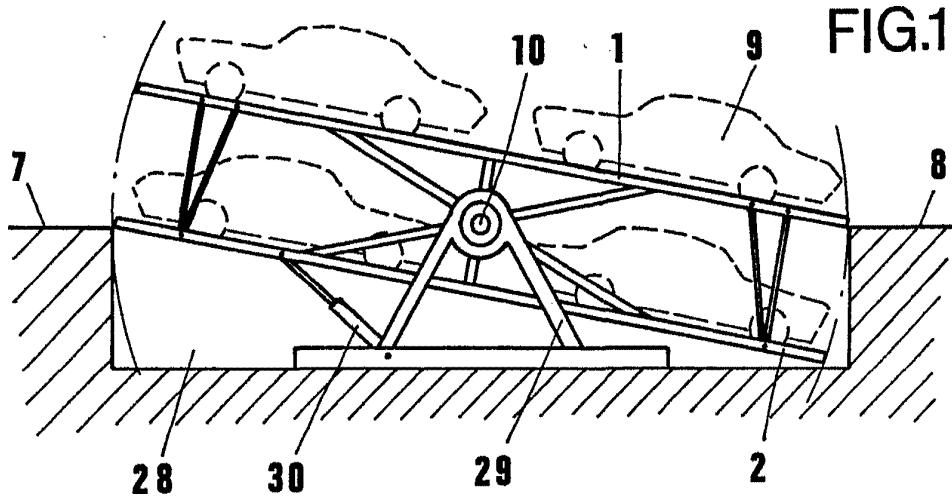


FIG.1

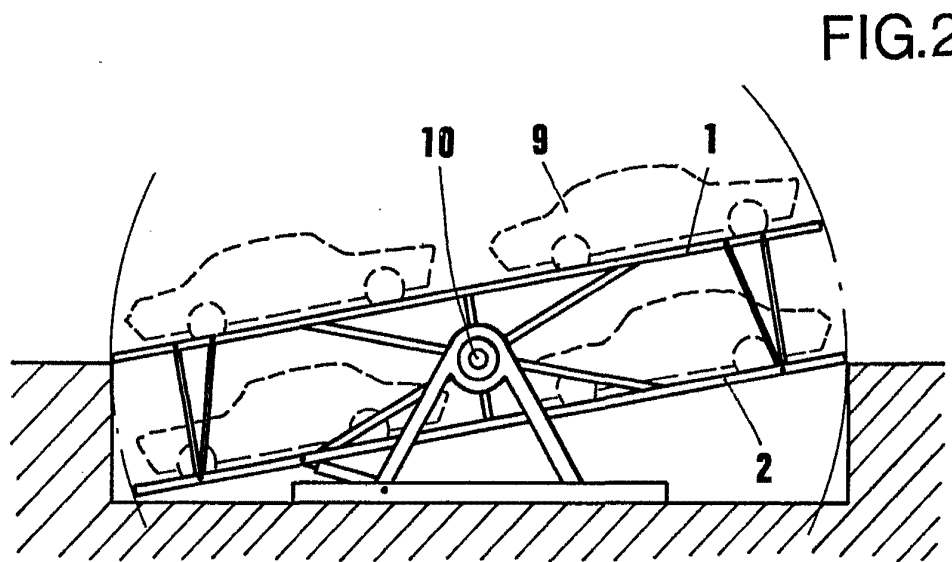


FIG.2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 13 DE noviembre DE 19 69  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.



FIG.3

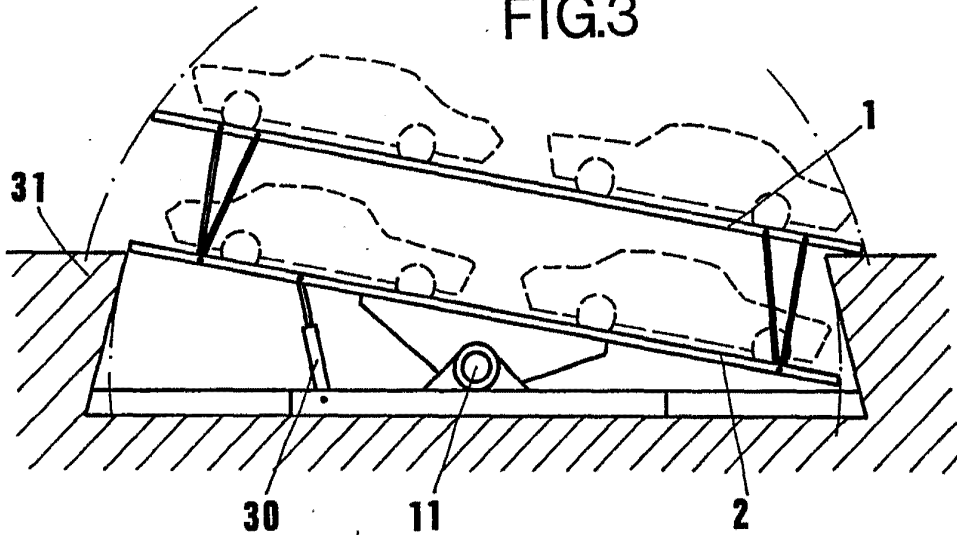
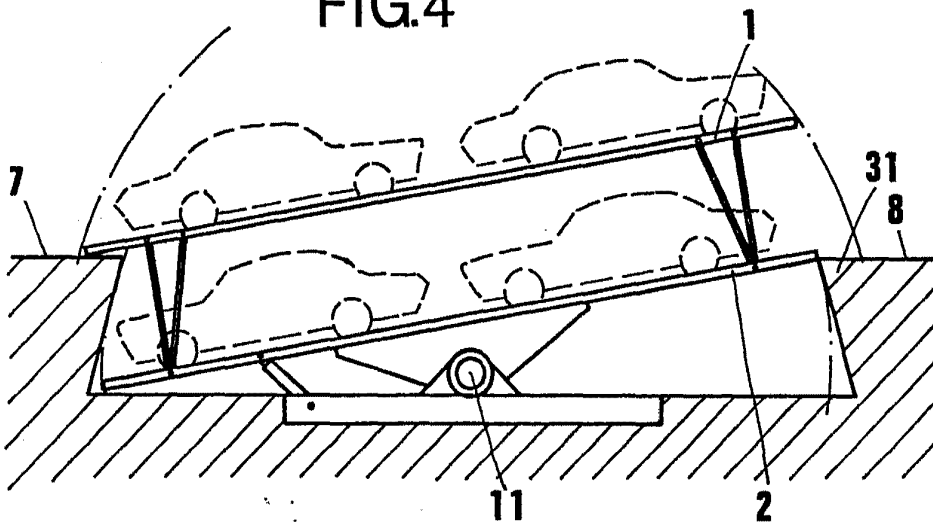


FIG.4



BOFETE PATENTE S.L.E.  
MADRID, 13 de noviembre DE 19 69  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.



FIG. 5

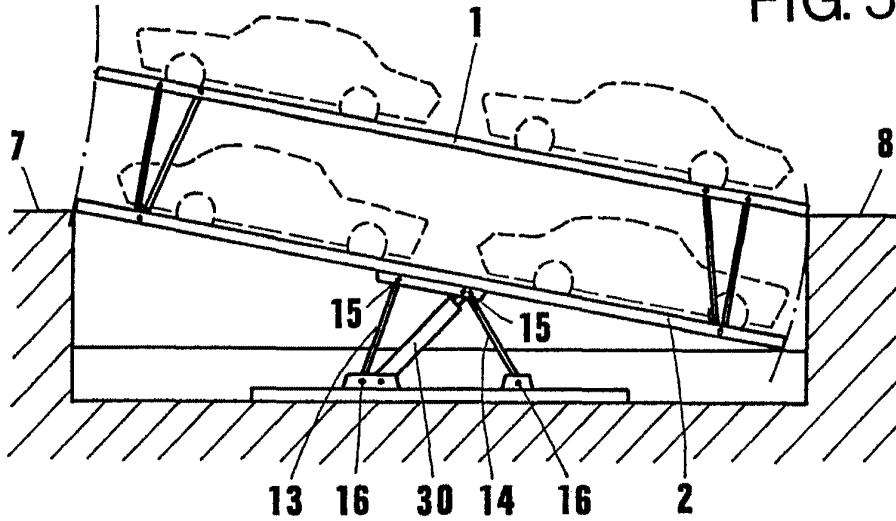
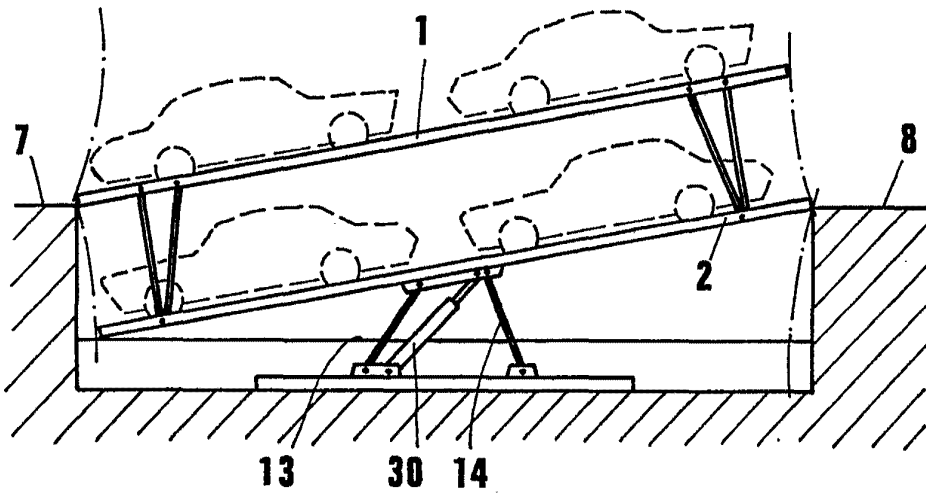


FIG. 6



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 13 de noviembre DE 19 69  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

373501



FIG. 7

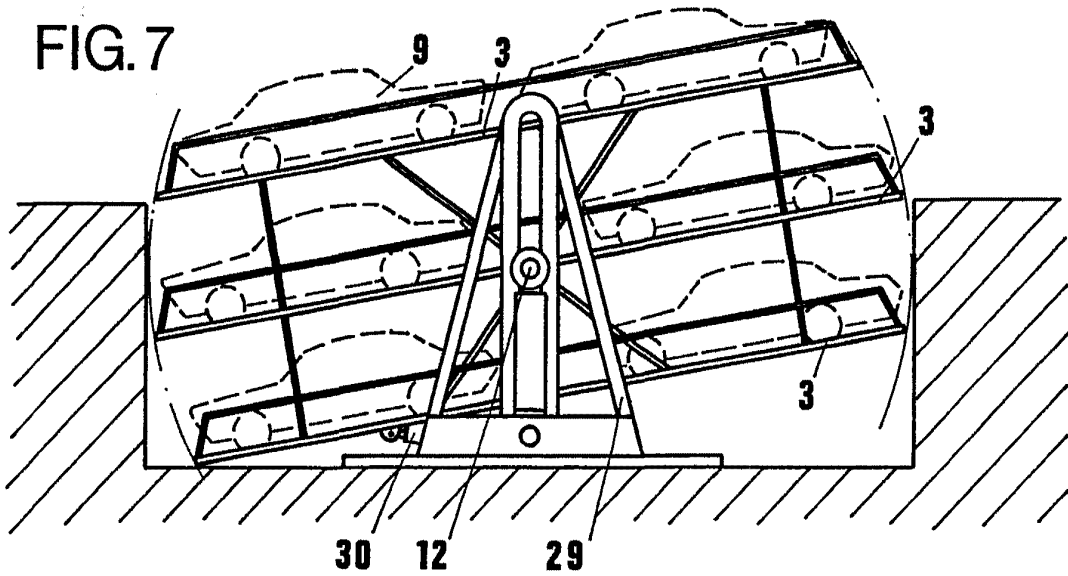
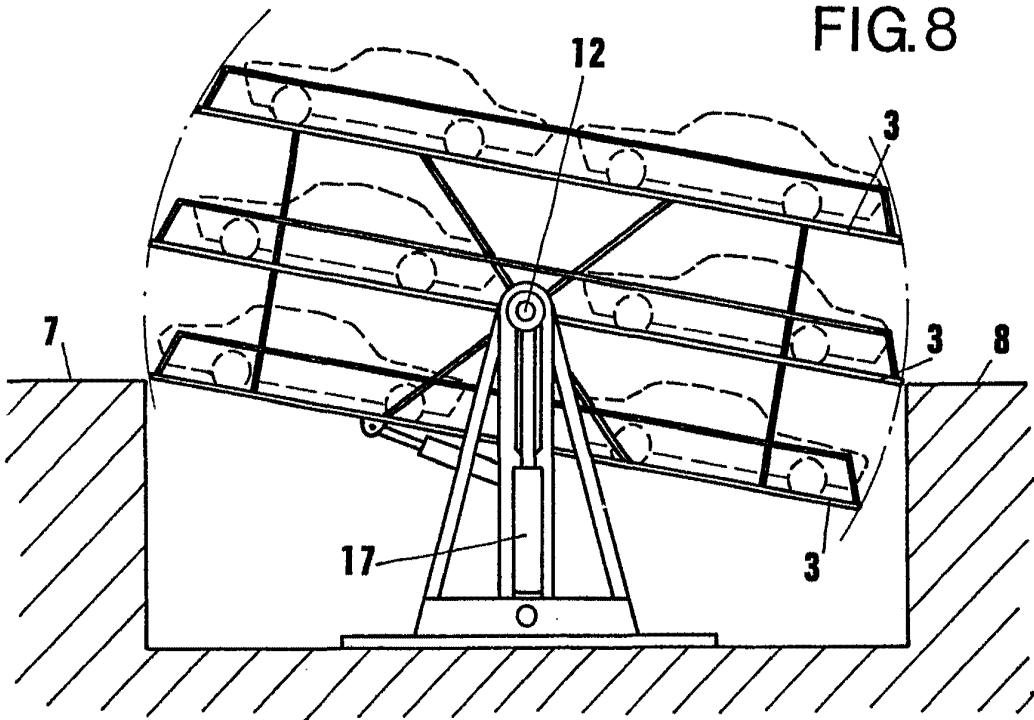


FIG. 8



ES UNA VARIABLE  
MADRID, 13 DE noviembre DE 19 69  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

373501

FIG.9

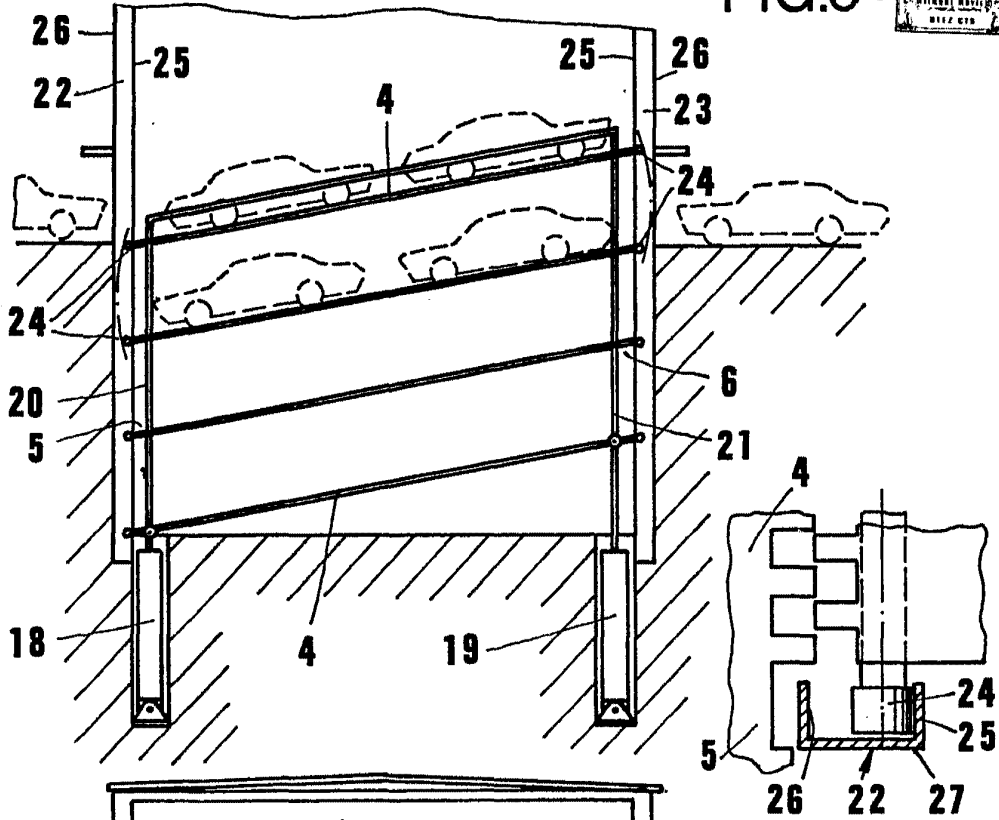


FIG.11

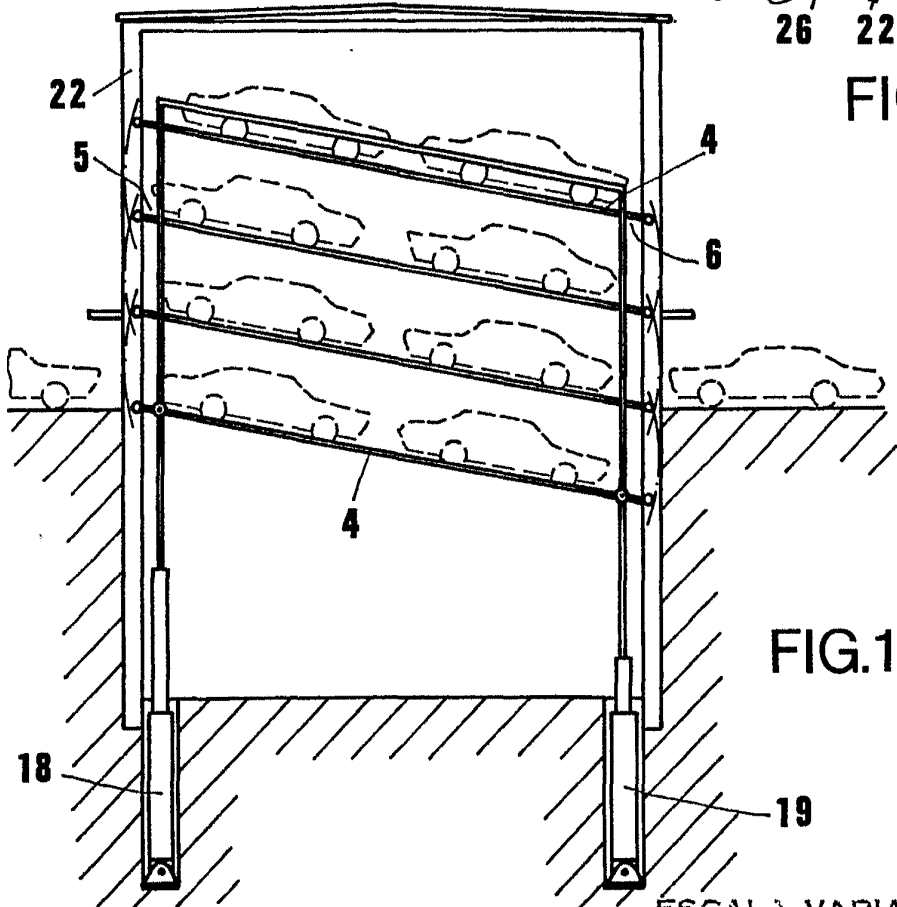


FIG.10

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 13 DE noviembre DE 1969  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.