

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	A1
	21	445.734	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3 MAR. 1978	



PATENTE DE INVENCION

A1 445734 770601 E04H 60/60

30	PRIORIDADES	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	-------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B66F		

54	TITULO DE LA INVENCION
"NUEVO SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE VEHICULOS EN GARAJES".	

71	SOLICITANTE (S)
JEAN GODON.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
9 Sente des 4 Chemins - 92380 GARCHES (Francia).	

72	INVENTOR (ES)
El mismo solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

MAU/ij/5.571



1 La presente memoria descriptiva tiene
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer
el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo
en el territorio nacional, de una Patente de Invención de
5 acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial
que, como el enunciado indica, se trata de "NUEVO SISTEMA PARA
APARCAMIENTO DE VEHICULOS EN GARAJES".

10 La presente invención se refiere a un
nuevo sistema para aparcamiento de vehículos en un garaje, en
particular para dos vehículos automóviles. El citado garaje
comporta dos plataformas superpuestas, cada una de las cuales
puede ser conectada, selectivamente, a un mismo camino de acce-
so.

15 La preocupación de economizar la super-
ficie consagrada al garaje de vehículos ha conducido desde ha-
ce tiempo a la creación de dispositivos que permiten estacio-
nar dos vehículos en posición superpuesta.

20 Por esta razón, se ha pensado en la for-
ma de hacer reposar el vehículo inferior en una fosa relativa-
mente poco profunda, cuyo fondo que constituye el suelo del ga-
raje presenta una pendiente de acoplamiento con el camino de
acceso, mientras que el vehículo superior se estaciona sobre
una plataforma que puede desplazarse de forma que se incline
en dirección a la entrada de acceso al garaje, al objeto de
25 permitir la entrada del vehículo, y de suerte que esta plata-
forma vuelva a la posición por encima del vehículo inferior,
en cuya posición ella es sensiblemente paralela a la superfi-
cie que soporta el citado vehículo inferior.

30 Para el mando y el guiado del movimien-
to de la plataforma se han diseñado numerosos dispositivos. La



- 3 -

1 plataforma puede estar simplemente soportada por unos apoyos,
articulados en ella y en el suelo del garaje (cf. Patente fran-
cesa nº 1.252.633), o puede estar guiada lateralmente por rodi-
llos que se desplazan, en la parte delantera, en superficies
5 de guiado horizontales, y en la parte trasera en superficies
de guiado verticales (cf. Patente francesa nº 1.399.705), o
aún puede ser guiada lateralmente por órganos que trabajan con-
juntamente con raíles, algunos de los cuales son rectilíneos e
inclinados, y los otros acodados (cf. Patentes francesas núme-
10 ros 1.320.651, 1.392.380 y 1.496.193).

Todas estas realizaciones prácticas exi-
gen, o bien una longitud de garaje sensiblemente más importan-
te que la longitud de los coches a estacionar, o bien a la en-
trada del garaje un área para dejar espacio a la plataforma en
15 su posición de acceso.

Otra solución diferente consiste en pre-
ver para el vehículo inferior una segunda plataforma igualmen-
te móvil, montada basculante alrededor de una articulación dis-
puesta en el lado opuesto a la entrada, de manera que la plata-
20 forma pueda bascular en el interior de una fosa que sigue inme-
diatamente después del umbral de la entrada del garaje. Las
dos plataformas están conectadas lateralmente por medio de bra-
zos articulados; es decir, la plataforma inferior se halla sus-
pendida de la plataforma superior.

25 Cuando la plataforma superior pivota
asimismo alrededor de una articulación situada hacia el fondo
del garaje, basta con dos brazos de conexión y de suspensión
situados hacia la entrada del garaje, pero entonces el espacio
total ocupado en altura, del lado de la entrada al menos, es
30 de tres veces la altura de un vehículo (cf. Patente alemana nú



1 mero 900.008). Al objeto de reducir esta altura de fachada, se
hace preciso evidentemente volver, para la posición de acceso
a la plataforma superior, a una disposición de esta última que
sea semejante a la existente en los primeros dispositivos an-
5 tes mencionados (con una sólo plataforma), pues el vehículo in-
ferior reposa entonces sobre el fondo de la fosa; es decir,
aprovechar el hecho de que la altura de la parte trasera de un
vehículo de turismo es siempre inferior a la del tercio cen-
tral del citado vehículo, por lo que la fosa puede ser de baja
10 profundidad sin que el vehículo inferior obstaculice la coloca-
ción en posición inclinada de la plataforma. Para acceder a es-
te resultado, se ha imaginado subdividir la plataforma infe-
rior en dos partes articuladas entre sí en una zona próxima a
la extremidad situada del lado de la entrada (cf. Patente fran-
15 cesa nº 70.12118), o aún suprimir la articulación fija de pivota-
miento de la plataforma superior, la cual queda entonces so-
portada por cuatro apoyos articulados en el fondo de la fosa y
en la citada plataforma, mientras que la articulación inferior
queda suspendida, hacia su extremidad orientada a la entrada,
20 de los apoyos articulados situados más próximos, por unos bra-
zos de conexión (cf. Patente francesa nº 1.520.498). En el pri-
mer caso, el órgano de mando actúa sobre la plataforma supe-
rior, que arrastra entonces, en el momento del movimiento as-
censional, a la plataforma inferior, llevándola a su posición
25 de acceso. En el segundo caso, el órgano de mando actúa sobre
los apoyos articulados, siendo la plataforma inferior arrastra-
da por los citados brazos de conexión, o en otro tipo diferen-
te de realización práctica, el órgano de mando actúa sobre la
plataforma inferior que, por el intermedio de los brazos de co-
30 nexión y de los apoyos articulados, empuja la plataforma supe-



1 rior.

Estos últimos dispositivos proporcionan satisfacción en cuanto al espacio ocupado, tanto en superficie como en volumen, pero presentan ciertos inconvenientes. El primer dispositivo necesita para la articulación de la plataforma inferior la disposición de una articulación particularmente robusta, con placas de unión. El segundo presenta en cada uno de los lados laterales, para los brazos y los grupos cilindro-pistón de mando, al menos, nueve articulaciones, estructura que exige un entretenimiento importante y que en razón de la gran longitud de los apoyos articulados perjudica a la robustez y sobre todo a la estabilidad horizontal del conjunto, además de que la citada estructura determina para la plataforma superior al mismo tiempo que el pivotamiento, un desplazamiento longitudinal importante, que absorbe una cierta cantidad de energía. En ambos dispositivos, el ruido es importante y, por último, los grupos cilindro-pistón de mando deben vencer, en el momento del inicio del movimiento ascensional, la inercia de las dos plataformas cargadas, cuando se trata de hacer salir el vehículo inferior, dejando estacionado el vehículo superior.

Para disminuir la inercia del arranque del movimiento y permitir así reducir la potencia necesaria para los órganos de accionamiento, se ha propuesto, para los dispositivos en los que la plataforma superior reposa sobre cuatro apoyos articulados, asegurar la conexión entre las dos plataformas, del lado de la entrada del garaje, por medio de "compases" o por cables (cf. el dispositivo descrito en la Patente francesa nº 71.33042). Esta suspensión por cables o compases, o aún por brazos de articulación corrediza, permite obtener el mismo resultado cuando la plataforma superior está asimismo



- 6 -

1 montada en forma basculante alrededor de una articulación dis-
puesta en un punto fijo y cuando los ejes de articulación de
las dos plataformas se hallan dispuestos en la proximidad del
suelo del garaje, estando entonces los citados ejes desfasados
5 longitudinalmente, y estando la plataforma superior conectada
a su eje de articulación por jabalones en "V" (cf. Patentes
francesas n^os. 1.563.280 y 69.08721). Pero en los dos casos
vuelven a encontrarse los inconvenientes ya mencionados: gran
número de articulaciones (al menos siete), y altura considera-
10 ble de los apoyos de la plataforma superior, cuya estabilidad
lateral resulta entonces insuficiente.

Para conciliar todos estos datos, a ve-
ces contradictorios, la invención prevé suprimir cualquier ti-
po de acoplamiento, rígido o no, entre las dos plataformas, lo
15 que permite entonces configurar sus movimientos de basculamien-
to independientemente entre sí, actuando el órgano de mando de
estos movimientos sobre el conjunto de las dos plataformas,
únicamente durante una parte de la maniobra.

La invención tiene por objeto un garaje
20 que incluye dos plataformas dispuestas una sobre otra, pudien-
do cada una de ellas bascular alrededor de una articulación
dispuesta en un punto fijo, en el plano, o en la proximidad de
éste, de la plataforma considerada, y que ocupa una posición
cercana a la extremidad opuesta a la entrada, con lo que esta
25 disposición permite su conexión selectiva a una entrada de ac-
ceso común, que desemboca en un suelo a un nivel por encima
del nivel del suelo del citado garaje, en cuyo interior las
dos plataformas pueden bascular libremente, con independencia
la una respecto a la otra, y de suerte que ellas están sometidas
30 a un mismo órgano de arrastre, dispuesto de manera que, al



1 producirse el movimiento ascensional, el basculamiento de la
plataforma superior comienza antes del de la plataforma infe-
rior, y de forma que al fin del movimiento inverso, el bascula-
miento de la plataforma superior prosigue después de la inmovi-
5 lización de la plataforma inferior, hasta que la citada plata-
forma superior llegue a reposar sobre un tope fijo o solidario
de la plataforma inferior.

De esta forma, cada una de las platafor-
mas se sostiene firmemente al nivel de su articulación respec-
10 tiva, lo que asegura una gran estabilidad lateral. Esta estabi-
lidad lateral, junto con el hecho de que el número de articula-
ciones es reducido, entraña una reducción muy sensible del ni-
vel sonoro en el momento de las maniobras. El conjunto es más
robusto, más simple y, en consecuencia, menos costoso. Por úl-
15 timo, este dispositivo conserva la ventaja de una disminución
de la inercia del arranque del movimiento, pues en el momento
del movimiento ascensional el órgano de mando actúa, al comien-
zo del mismo, únicamente sobre la plataforma superior.

De la lectura de la descripción a conti-
20 nuación, relativa a un modo de realización práctica de la in-
vención, dada a título de ejemplo no limitativo, se deducirán
otros tipos de ventajas. Esta descripción se refiere al dibujo
anexo, en el que la figura única es un alzado lateral del dis-
positivo con dos plataformas acorde con la invención, estando
25 las dos plataformas dibujadas en trazos llenos en su posición
elevada, y en punto y raya en su posición baja.

El dibujo muestra un garaje, cuyo suelo
(1) es más bajo que el umbral (2) de una abertura (3), cuyo ni-
vel corresponde sensiblemente al de la entrada de un garaje in-
30 dividual. El garaje está limitado, por otra parte, por un muro



1 de fondo (4) y un techo (5). La abertura (3) está provista de una puerta no representada. El suelo (1) está ligeramente inclinado hacia la entrada, al objeto de permitir el escurrido del agua hacia la canaleta de desagüe (28).

5 En el garaje se halla montado un dispositivo con dos plataformas basculantes, destinadas cada una de ellas a alojar un vehículo, pudiéndose maniobrar las dos plataformas de manera que su extremidad anterior respectiva acceda alternativamente al nivel del umbral (2).

10 La invención se dirige más en particular a los órganos de montaje de las plataformas y a la estructura de los órganos de accionamiento.

15 En todo lo expuesto a continuación se tratará únicamente de los elementos y órganos situados en la parte lateral visible del conjunto del dispositivo, pero deberá entenderse que en la otra parte lateral existen los mismos elementos y órganos, los cuales ocupan una posición simétrica con respecto a los primeros.

20 Sobre el suelo (1) reposa, por el intermedio de una placa de apoyo (6), un puntal de apoyo (7). En su extremidad superior, el puntal (7) soporta un eje (8), a cuyo alrededor bascula la plataforma superior (9), unida al citado eje por los jabalcones (10) dispuestos en "V". El eje (11), situado en la parte central del puntal (7), constituye el eje de basculamiento de la plataforma inferior (12), a la que el eje (11) está unido rígidamente por medio de la placa (13).

30 Este desfase o diferencia de nivel del eje de pivotamiento de una plataforma con respecto al plano de la misma no es obligatorio, pero presenta ciertas ventajas. En lo que concierne a la plataforma superior (9), el desfase ha-



- 9 -

1 cia el suelo asegura la retracción de su borde de acceso (9a)
en dirección al plano de fondo (4) del garaje en el momento de
su movimiento ascensional, lo que permite conseguir el aleja-
5 miento, con respecto a la puerta del garaje, de la trayectoria
del citado borde de acceso (9a), si bien el apoyo de este bor-
de sobre el umbral (2), cuando la trayectoria llega a su nivel
más bajo, queda perfectamente asegurado. Para la plataforma in-
ferior (12), el desfase de nivel del eje (11) hacia arriba en-
traña, en posición baja, su inclinación hacia la entrada del
10 garaje, lo que permite disminuir la pendiente de la plataforma
superior y hace ganar algunos centímetros de la altura del es-
pacio ocupado. Se consiguen muy buenos resultados cuando el
eje (8) se halla aproximadamente al nivel del umbral (2) y
cuando el eje (11) se sitúa aproximadamente a mitad de la altu-
15 ra de la fosa.

Contrariamente a todos los dispositivos
conocidos con anterioridad, las plataformas no están unidas en-
tre sí, del lado de la entrada, por conexiones elásticas o ar-
ticuladas, sino que ellas pueden bascular libremente con abso-
luta independencia relativa la una respecto a la otra.
20

En posición baja, la plataforma infe-
rior (12) reposa sobre el suelo (1). Como medida de seguridad
la plataforma superior (9) llega a apoyarse en posición baja
sobre un tope. En el ejemplo representado este tope está cons-
tituido por la extremidad superior (14a) de un tirante (14) so-
portado rígidamente por la plataforma inferior. Preferentemen-
te, la altura total del tirante (14) podrá regularse, gracias
25 por ejemplo a un montaje telescópico de su cabeza (14a), lo
que permite en el momento de la instalación adaptar la citada
altura en función del espacio ocupado en altura por la parte
30



1 trasera del vehículo destinado a estacionarse sobre la plata-
forma inferior. Bien entendido que en este caso, el borde de
acceso (9a) de la plataforma superior debe adoptar la forma,
ya conocida en sí misma, de una placa articulada. Otra ventaja
5 adicional de un tope solidario de la plataforma inferior es
que en posición elevada, entre la cabeza (14a) y la cara infe-
rior de la plataforma superior, puede intercalarse un calce,
cuando la plataforma superior se utiliza como puente para acce-
der a la parte inferior del vehículo colocado arriba, estando
10 el utilizador entonces al abrigo de cualquier peligro, al que
habría que hacer frente en caso de maniobra intempestiva del
dispositivo.

Las maniobras de ascensión y descenso
de las plataformas se efectúan por la acción de un único órga-
no de accionamiento, constituido en cada parte lateral por un
15 conjunto cilindro-pistón hidráulico (15). El pie del conjunto
cilindro-pistón (15) se articula en un eje (16) que se aloja
en un cojinete soportado por la placa de apoyo (17) dispuesta
sobre el suelo (1). La cabeza del conjunto cilindro-pistón
20 (15) se articula en un eje (18), soportado por una bieleta
(19), una de cuyas extremidades pivota alrededor de un eje
(20) soportado por la parte central del tirante (14) y cuya
otra extremidad soporta un rodillo (21) destinado a cooperar
con una placa de rodadura (22) situada bajo la cara inferior
25 de la plataforma superior (9).

El funcionamiento es claro. Partiendo
de la posición elevada, representada en trazo continuo en la
figura, basta con poner al pistón del conjunto (15) fuera del
estado de impulsión, para que el dispositivo acceda a la posi-
30 ción baja, representada a punto y raya en la figura, por sim-



- 11 -

1 ple gravedad. Al comienzo del movimiento las dos plataformas
basculan hacia abajo conjuntamente, hasta que la plataforma in-
ferior (12) reposa por su extremo libre sobre el suelo (1). A
partir de este momento, la plataforma superior (9) prosigue
5 ella sola su movimiento, y la bieleta (19), cuya posición rela-
tiva con respecto al tirante (14) no había prácticamente varia-
do hasta ese instante, pivota a su vez hasta que la plataforma
superior llegue a reposar sobre el tope (14a).

El movimiento inverso, ascensional, se
10 obtiene poniendo en impulso el conjunto cilindro-pistón (15).
Al comienzo, sólo la plataforma superior bascula hacia arriba,
enderezándose la bieleta (19) hasta tropezar con el tirante
(14). A partir de este instante, las dos plataformas se elevan
conjuntamente, siendo la plataforma inferior arrastrada por el
15 tirante (14) y siendo la plataforma superior empujada por el
rodillo (21).

Al objeto de reducir la inercia que de-
be vencer el conjunto cilindro-pistón al comenzar el movimien-
to ascensional, es evidente que el eje (18) debe hallarse lo
20 más próximo posible al rodillo (21).

En el dibujo figuran otros elementos ya
conocidos, tales como las zapatas (23), regulables en su posi-
ción y destinadas al calce delantero del vehículo superior. En
el ejemplo representado, se han previsto atrás de las ruedas
25 delanteras del vehículo superior los calces (24) que presentan
hacia el lado de la entrada del garaje una pendiente muy suave.
Los topes amortiguadores (26) de caucho equipan el borde de en-
trada de la plataforma superior, de manera que impiden que el
borde extremo repose sobre el umbral (2), evitando así el ries-
30 go de herida de los pies del utilizador.



- 12 -

1 De una manera también conocida en sí
misma, la pieza angular de enlace (25) permite salvar el hueco
entre el borde del umbral (2) y el borde de entrada de la pla-
taforma inferior. En ciertos casos, esta pieza angular podrá
5 suprimirse. Basta para ello, con relación a la configuración
del dibujo, alargar hacia la entrada la plataforma inferior y
ahuecar la pared anterior (27) de la fosa, al objeto de dejar
espacio a la trayectoria del borde de acceso de la citada pla-
taforma.

10 Descrita suficientemente la naturaleza
del presente invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posi-
ble introducir cambios de forma, materia y disposición, sin sa-
lirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no
15 desvirtúen su fundamento.

El solicitante, al amparo de los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el
derecho de extender la presente demanda a los países extranje-
ros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la
20 presente solicitud.

Igualmente el solicitante se reserva el
derecho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en
la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente in-
vento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

25 N O T A

La Patente de Invención que se solicita
por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "NUEVO
SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE VEHICULOS EN GARAJES", en todo de
30 acuerdo con las siguientes:



1 rior de la plataforma superior, estando la articulación de la
cabeza del conjunto cilindro-pistón lo más próxima posible al
citado rodillo.

5 3.- Nuevo sistema para aparcamiento de
vehículos en garajes, en todo de acuerdo con la segunda reivin
dicación, caracterizado porque el tirante solidario de la pla
taforma inferior se prolonga más allá del punto de articula
ción de la bieleta; y porque la extremidad libre del citado
tirante forma el tope de la plataforma superior en posición ba
10 ja, siendo la longitud de la prolongación del tirante más allá
del punto de articulación de la bieleta, con preferencia, regu
lable, por un montaje telescópico por ejemplo, de manera que
la posición del tope puede regularse en función del espacio
ocupado en altura por la parte trasera del vehículo inferior,
15 estando la extremidad libre de la plataforma superior provista
de una placa articulada, destinada al acoplamiento al camino
de acceso.

20 4.- Nuevo sistema para aparcamiento de
vehículos en garajes, en todo de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque gracias a
enlaces rígidos, el eje de basculamiento de la plataforma supe
rior está espaciado del fondo del garaje y decalado hacia aba
jo con respecto al plano de la citada plataforma, de manera
que el basculamiento ascensional de la citada plataforma viene
25 acompañado de una ligera traslación hacia la pared de fondo
del garaje.

30 5.- Nuevo sistema para aparcamiento de
vehículos en garajes, en todo de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, gracias a
enlaces rígidos, el eje de basculamiento de la plataforma infe



1 prior está a una cierta distancia del fondo del garaje, y deca-
lado hacia arriba con respecto al plano de la citada platafor-
ma, de manera que esta última ocupa, en posición baja o descen-
5 dida, una posición inclinada en dirección a la entrada del ga-
raje.

6.- Nuevo sistema para aparcamiento de
vehículos en garajes, en todo de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones cuarta y quinta, caracterizado porque el eje
de basculamiento de la plataforma superior está situado sensi-
10 blemente al nivel del umbral de entrada del garaje, y el eje
de basculamiento de la plataforma inferior se halla situado
aproximadamente a mitad de la altura de la fosa.

7.- Nuevo sistema para aparcamiento de
vehículos en garajes, en todo de acuerdo con cualquiera de las
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la pared de
15 la fosa, del lado de la entrada, presenta una concavidad que
deja hueco libre a la trayectoria del borde de acceso de la
plataforma inferior, de manera que el acoplamiento de esta úl-
tima al umbral de entrada se efectúa directamente, sin la adi-
20 ción de una placa de acoplamiento, fija o móvil.

8.- "NUEVO SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE
VEHICULOS EN GARAJES".

Según queda sustancialmente descrito en
la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis hojas,
25 mecanografiadas por una sólo cara, acompañadas de su correspon-
diente dibujo.



Madrid, a **23 MAR 1976**

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PIZARRA
P. P.

1

5

10

15

20

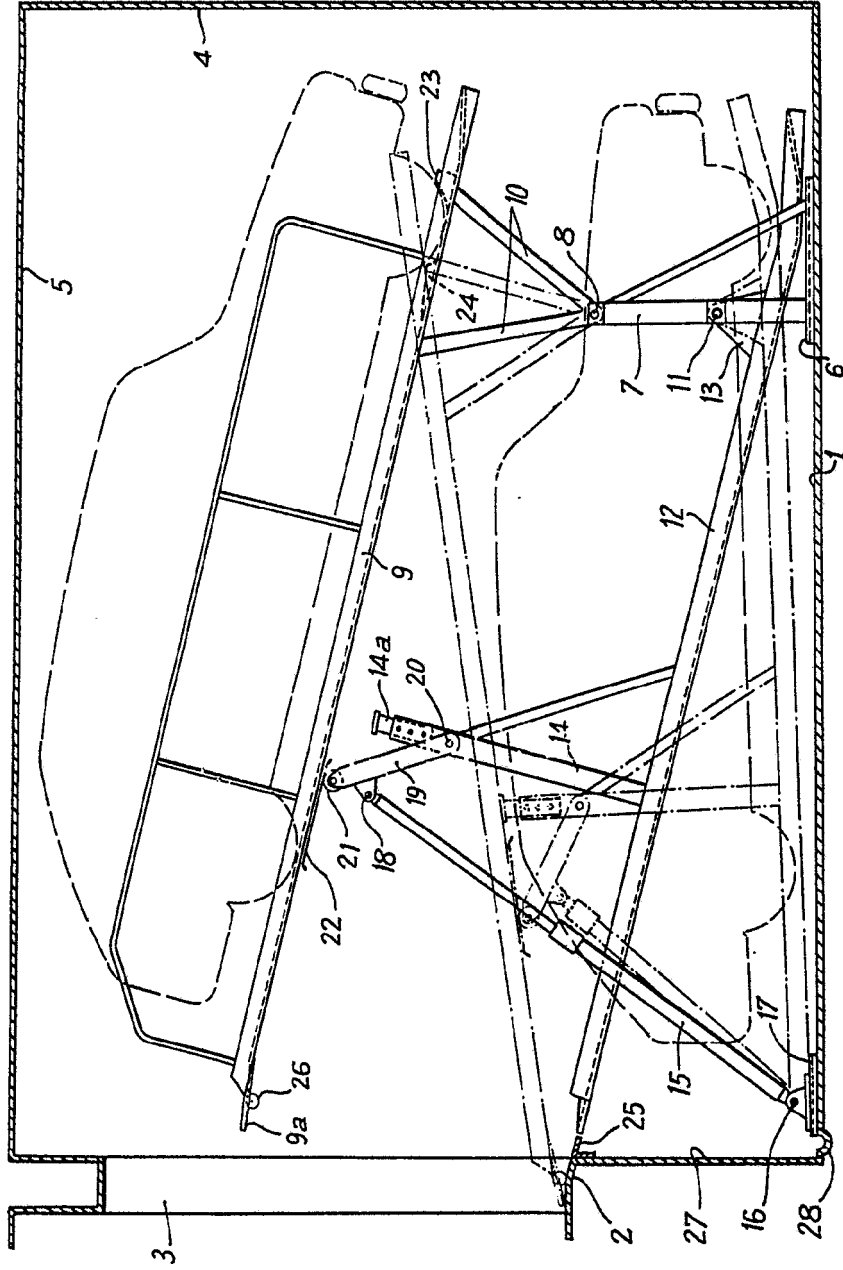
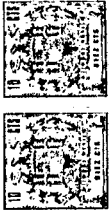
25

30

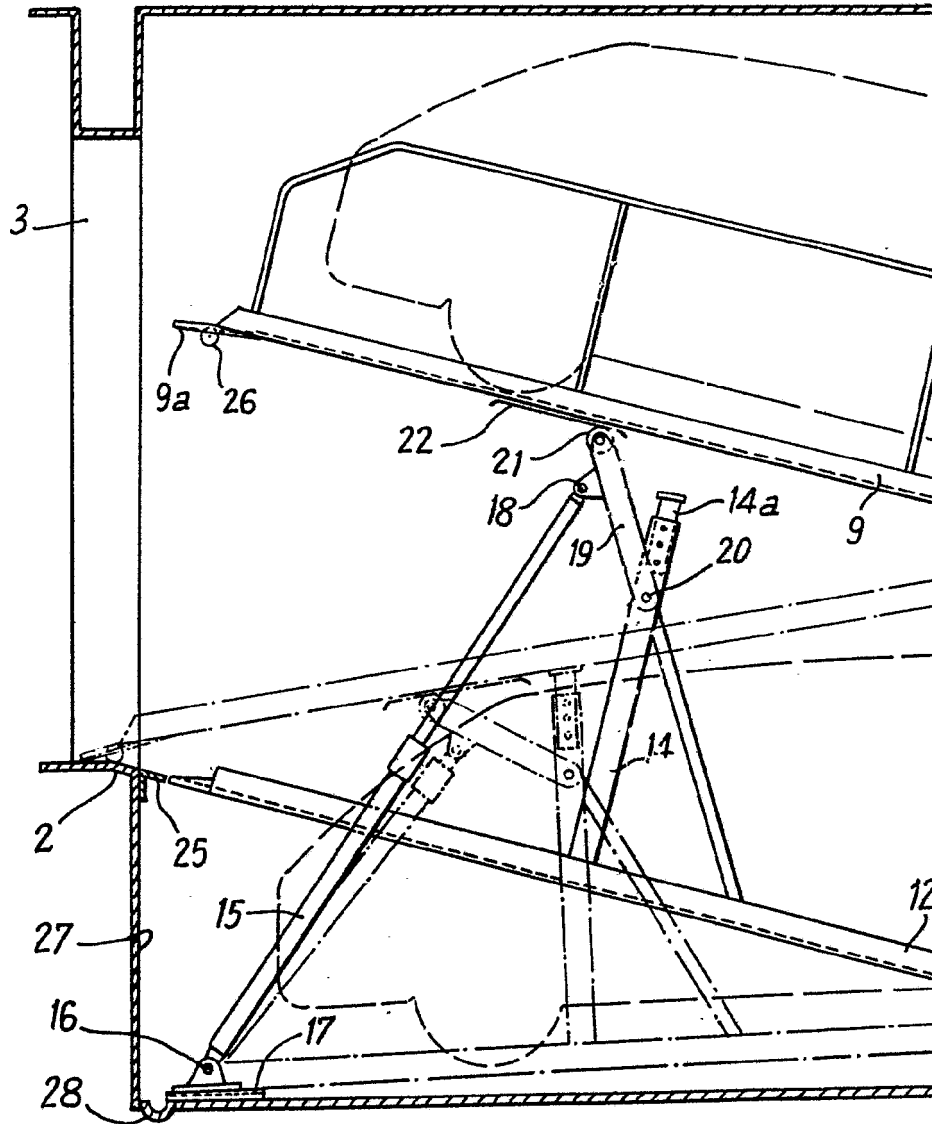
43.445.734

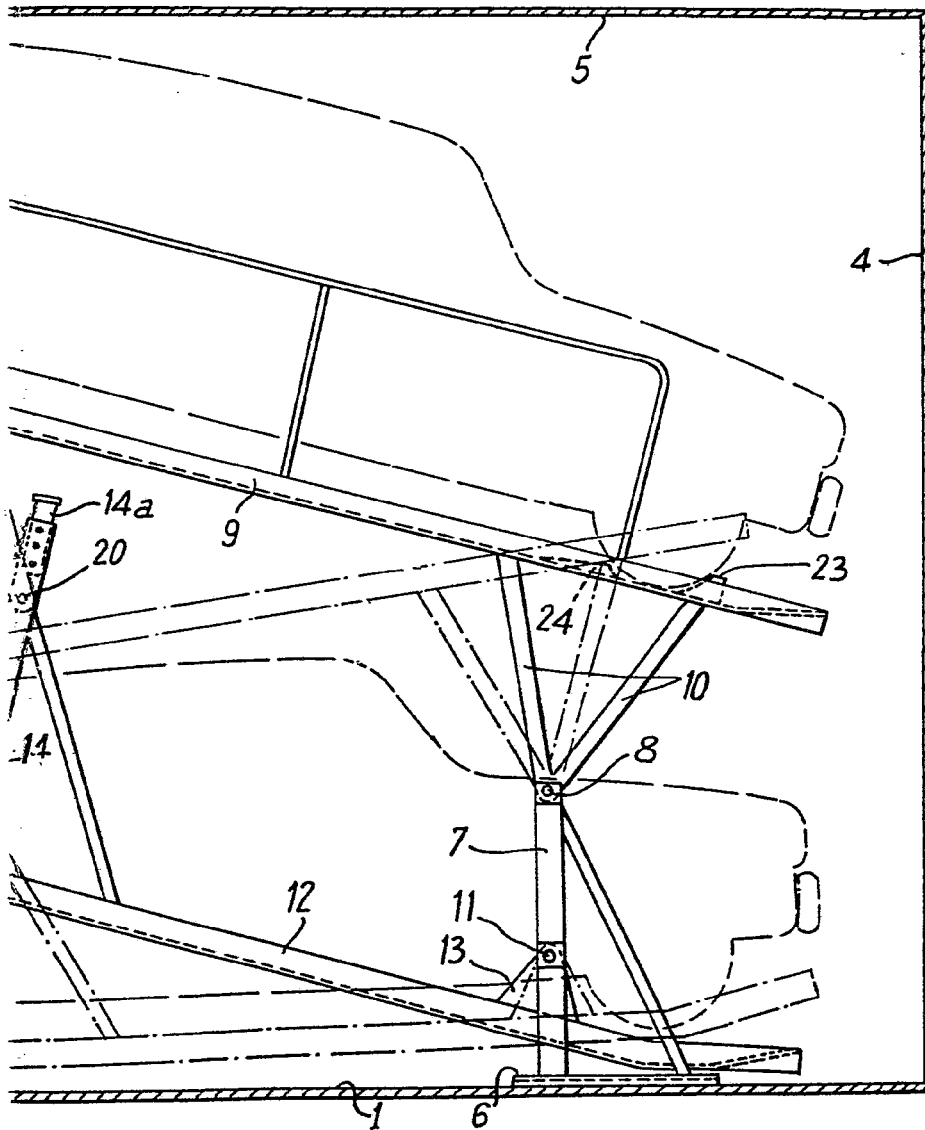
JEAN GODON

hoja unica



Escala variable
Madrid - 3 MAR 1975
El Agente Oficial
RIZZO





Escala variable
Madrid - 3 MAR. 1976
El Agente Oficial

ESTABLECIMIENTO DE REPRODUCCIONES