

Int. Cl.: ~~E~~ E04H



78  
402905

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

### PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: ZYKLOS METALLBAU KG DIPL./-ING. KARL  
HÄGELE.

RESIDENCIA: VAIHINGEN/ENZ. (ALEMANIA OCC.)

ENUNCIADO: "UN DISPOSITIVO PARA ESTACIONAR DOS AUTO  
MOVILES UNO ENCIMA DEL OTRO".

Prioridad: Patente n.º del  
MP.



402905

1 El invento se refiere a un dispositivo para estacionar  
dos automóviles uno encima de otro, con una plataforma que  
acoge al vehículo superior, que está soportada sobre apoyos  
sobresalientes por encima del espacio ocupado por el vehículo  
5 inferior y que es basculable con ayuda de un accionamiento  
estacionario.

Es conocido disponer para el coche inferior una depresión sin escalones, en la que puede entrar por sí mismo, y disponer para el coche superior una plataforma sustentada de  
10 manera basculable y dispuesta de tal modo, que se adapta  
apretadamente al espacio que encierra al coche inferior. De  
este modo basta una altura muy pequeña para el espacio de  
estacionamiento. Ahora bien, la depresión para la entrada  
del coche inferior precisa una cierta longitud, puesto que  
15 no puede hacerse todo lo inclinada que se quiera, ya que el  
coche no debe patinar y, en caso de una perturbación del servicio, ha de poder ser sacado también con ayuda de fuerza  
ajena.

Es verdad que se conocen ya dispositivos con dos plataformas paralelas, unidas mediante barras de articulación,  
20 que están soportadas de manera basculable en la pared posterior del garaje, siendo movidas conjuntamente. Ahora bien,  
precisan una altura mayor y una fuerza de accionamiento  
bastante grande, cuando las dos plataformas están ocupadas.

25 Existe por lo tanto el problema de, con una altura de  
construcción lo menor posible, hacer posible también un garaje corto y mantener pequeño el consumo de fuerza para el  
accionamiento de basculación.

30 Este problema se resuelve conforme al presente invento  
por el hecho de que para el vehículo inferior se prevé una

4775

18 MAY 1976



- 3 -

# 402905

1 segunda plataforma, en sí conocida, que por su lado opuesto  
al acceso está sustentada de manera basculable y unida con  
la plataforma superior mediante un órgano de tracción, que  
es más largo que la separación entre las dos plataformas en  
5 la posición de salida, y que en la posición más elevada de  
la plataforma superior sostiene a la plataforma inferior en  
su posición de salida.

Esto tiene la ventaja de que el garaje no necesita ser  
más largo que un garaje individual. Debido a que en la posi-  
10 ción de salida de la plataforma superior las dos platafor-  
más están más próximas que lo que corresponde a la longitud  
del órgano de tracción -la plataforma inferior descansa en  
esta posición sobre una base estacionaria- resulta que al  
ser hechas bascular las dos plataformas es movida primera-  
15 mente la plataforma superior, tan solo, con lo que el centro  
de gravedad del vehículo situado sobre ella se aproxima más  
al eje de basculación de la plataforma, resultando menor el  
momento de giro de la carga; a continuación es arrastrada  
también la plataforma inferior. El accionamiento no tiene  
20 por consiguiente como máximo la suma de los momentos de car-  
ga de los dos vehículos, sino un carga menor.

Un ejemplo de realización del invento ha sido ilustrado  
en el dibujo, mostrando:

25 La fig. 1, el dispositivo con la plataforma inferior en  
posición de salida;

la fig. 2, el dispositivo con la plataforma superior en  
la posición de salida.

30 En un garaje 1, cuyo suelo 2 está más bajo que el acce-  
so 3, está dispuesta una abertura de entrada 4, cuya altura  
se corresponde sustancialmente con el tamaño necesario para

**POOR  
QUALITY**



402905

1 un garaje individual. Sobre el suelo 2 del garaje está fija-  
da una placa de base 5. La placa de base lleva soportes de  
basculación 6, en los que está soportado el extremo poste-  
rior de la plataforma 7, y asimismo soportes de basculación  
5 8 para los apoyos 9, de forma de V, de la plataforma supe-  
rior 10, y soportes de basculación 11 para cilindros 12, cu-  
yos émbolos están soportados con soportes de basculación 13  
en los apoyos 9. Sobre la placa de base 5 están dispuestos  
además dos apoyos 14; a cada uno de ellos le corresponde una  
10 escotadura, que no ha sido representada, en una vía de roda-  
dura de la plataforma inferior 7.

Cada plataforma consiste en dos vías de rodadura, que  
están unidas en forma de marco sólido, y tiene a un lado una  
pasarela para montarse en el coche y abandonarlo. Cerca del  
15 extremo interior de cada vía de rodadura se encuentra un to-  
pe 15, que limita el camino del coche a su entrada.

Las dos plataformas están unidas en cada lado mediante  
dos bridas 16, 17, que por uno de sus extremos están unidas  
de manera basculable con una de las plataformas y, por sus  
20 otros extremos, por articulaciones 18, 19, 20, de manera basculable entre  
sí. En la abertura 4, y como prolongación del acceso 3, está fijado un  
listón 21, que, al encontrarse la plataforma inferior en la po-  
sición de salida, llega hasta cerca de sus vías de rodadura.

En la posición de las plataformas conforme a la fig. 1,  
25 la plataforma inferior se encuentra en la posición de sali-  
da. Está sostenida a través de las bridas 16, 17 en esta po-  
sición por la plataforma superior, y ésta a su vez por el  
aceite existente en el cilindro 12.

Un vehículo 22 estacionado sobre la plataforma inferior  
30 es accesible y puede ser sacado, y correspondientemente tam-



# 402905

1      también ser hecho entrar. El vehículo 23 situado sobre la plataforma superior tiene todavía sitio suficiente debajo del tejado 24 del garaje. Se apoya contra los topes 15.

5                      Si se purga aceite del cilindro 12, entonces las plataformas descienden hasta la posición conforme a la fig. 2. El extremo basculable de la plataforma 7 descansa sobre el suelo 2. Todavía antes de que la plataforma ha alcanzado esta posición final, pasar los apoyos 14 por entre las escotaduras de las vías de rocadura hasta por detrás de las ruedas  
10      delanteras del vehículo 22, de modo que éste no puede rodar hacia atrás -si no estuviera echado el freno de mano- incluso cuando el extremo libre de la plataforma se encuentre más bajo que el extremo soportado de manera basculable. Tal disposición puede ser conveniente, para ahorrar altura para todo el dispositivo. Ahora bien, la posición final puede elegirse también de tal modo, que el extremo libre de la plataforma quede más alto que el soportado; el vehículo 22 estacionado se apoyará entonces siempre contra los topes 15, de modo que no son necesarios los apoyos 14, ni tampoco es preciso echar el freno de mano del vehículo.  
15  
20

25                      La plataforma superior se ha colocado, en esta posición con su extremo exterior sobre el acceso 3, con lo que es accesible el vehículo superior, que puede ser hecho entrar o salir. Las dos plataformas se hallan en esta posición más cerca una de la otra que lo que corresponde al largo de las bridas 16,17; éstas se encuentra por lo tanto acodadas.

30                      Si se quiere colocar las plataformas nuevamente en la otra posición, se impulsa aceite en el cilindro 12, mediante una bomba que no ha sido representada. El émbolo eleva por lo pronto la plataforma superior 10 a través de los apoyos 9.

402905



1 mientras que la plataforma inferior queda todavía quieta.  
El cilindro 12, por lo tanto, no tiene que aportar por lo  
pronto nada más que la fuerza necesaria para elevar el ve-  
hículo superior, lo que es importante en este momento, pues-  
5 to que el centro de gravedad del vehículo está muy alejado  
del soporte de basculación 6, siendo por lo tanto grande el  
momento de giro de la carga. Después de un determinado ángu-  
lo de basculación se ha reducido este momento a un valor  
menor; entonces se han estirado nuevamente las bridas 16, 17  
10 y arrastran consigo a la plataforma inferior, hasta que fi-  
nalmente se ha vuelto a alcanzar la posición conforme a la  
fig. 1. El cilindro 12 y su émbolo se encuentran entonces  
fuera del espacio que recorre la puerta del vehículo 22 es-  
tacionado al ser abierta totalmente.

15 En lugar de cilindro y émbolo se puede emplear también  
otro órgano de empuje, por ejemplo, un husillo que con ayuda  
de un motor es hecho girar con relación a una tuerca. Las  
plataformas pueden estar accionadas también, por ejemplo,  
a través de un segmento dentado y de un tornillo sinfin.

20 Del ejemplo de realización se desprende que el edificio  
del garaje no necesita ser tan largo de la altura de ac-  
ceso mayor que un garaje individual. Ahora bien, el disposi-  
tivo es aplicable también en garajes grandes y lugares de  
aparcamiento, donde se pueden instalar en edificios mayores  
25 varios dispositivos unos junto a otros. La altura normal de  
un piso puede ser aprovechada así hasta el doble, se ahorra  
un plano de acceso, el ancho no es mayor que el de una fran-  
ja usual de aparcamiento, y el dispositivo puede ser insta-  
lado en edificios más fácilmente que una depresión en la que  
30 entre el coche inferior.



1

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

5

10

15

20

25

30

1. Un dispositivo para estacionar dos automóviles uno encima del otro, con una plataforma que acoge el vehículo superior, que está soportada sobre apoyos sobresalientes por encima del espacio ocupado por el vehículo inferior y que es basculable con ayuda de un accionamiento estacionario, caracterizado porque para el vehículo inferior está prevista una segunda plataforma, en sí conocida, , que por su lado opuesto al acceso está sustentada de manera basculable y unida con la plataforma superior mediante un órgano de tracción, que es más largo que la separación entre las dos plataformas en la posición de salida, y que en la posición más elevada de la plataforma superior sostiene a la plataforma inferior en su posición de salida.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la plataforma superior es basculable, con ayuda de apoyos montados a cada lado, en torno de soportes de basculación que se encuentran en la zona de la plataforma inferior en la posición de reposo, y porque a los apoyos ataca un órgano de empuje de largo variable, sustentado de manera basculable, en especial un cilindro con émbolo, que mueve las plataformas.

3. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la plataforma inferior, en posición de reposo, descansa de tal modo sobre una base estacionaria, que su extremo basculable se encuentra a lo sumo a la altura del soporte de basculación de la plataforma.

4. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3,

- 8 -  
402905 18 MAY 1972



1 caracterizado porque a la plataforma inferior le están asig-  
nados apoyos fijos que, estando la plataforma descendida,  
pasan a través de escotaduras de las pistas de rodadura de  
la plataforma e impiden que rueda hacia atrás el vehículo es-  
5 tacionado sobre la plataforma.

5. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las  
reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque cada órgano de  
empuje, al estar la plataforma elevada, deja libre el espa-  
cio que recorre la puerta delantera del vehículo estaciona-  
10 do al ser abierta totalmente.

6. Un dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las  
reivindicaciones 2 a 5, caracterizado porque los soportes de  
basculación para las plataformas y, en especial, también los  
soportes para los órganos de empuje, están montados sobre  
15 una placa de base común.

7. Se reivindica por último, como objeto sobre el que  
ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:  
UN DISPOSITIVO PARA ESTACIONAR DOS AUTOMOVILES UNO ENCIMA  
DEL OTRO.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente memoria descriptiva, que consta de ocho páginas meca-  
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 18 de Mayo de 1.972

BERNARDO UNGRIA

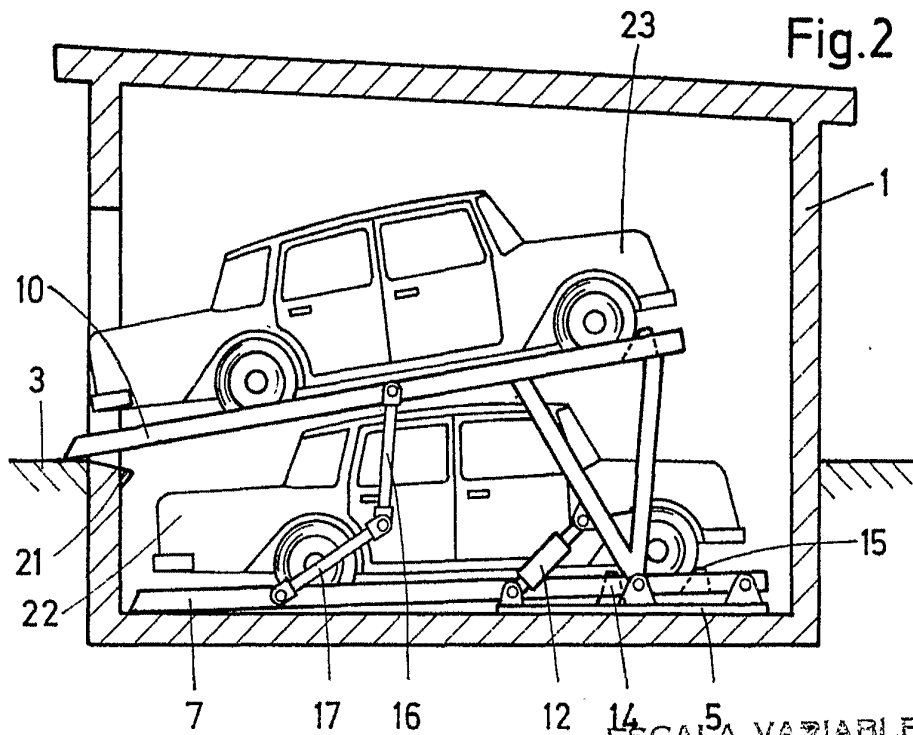
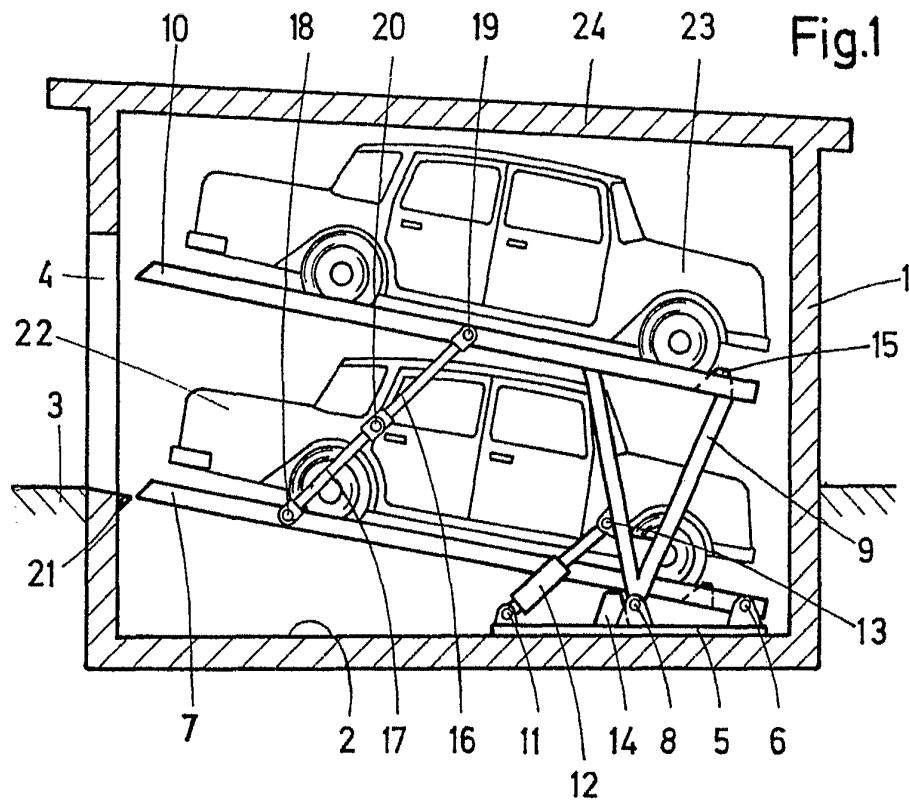
P. P.

25

30

402905

6



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 18 DE Mayo, DE 1972  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.