

287355



287355

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de :

D.FRANCISCO RIERA TORRAS

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, calle Ausias Marché núm. 21
relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA
APARCAMIENTO MULTIPLE DE VEHICULOS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

287355

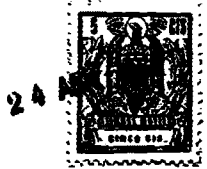
La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos para el aparcamiento múltiple de vehículos. - - - - -

5. La alta concentración de vehículos en las poblaciones importantes, y el elevado precio de los terrenos, así como la aguda escasez de los mismos, son factores que dificultan el establecimiento de aparcamientos para tales vehículos. - - - - -

10. Esta situación impone la creación de soluciones tales como la construcción de edificios con pluralidad de plantas superpuestas en elevación o bajo tierra, aptas para servir para aparcamientos de gran capacidad. No obstante, es te proceder resulta de costosa realización, además de que re
15. presenta una solución a largo plazo, dada la magnitud de la obra, por lo que no es posible generalizarlos en la escala deseable, teniendo en cuenta que los citados inconvenientes repercuten en los precios para los servicios de aparcamiento

20. Las anteriores circunstancias imponen la creación de soluciones más asequibles, de más pronta ejecución y practicables en reducidos espacios aprovechables en instalaciones de aparcamiento ya existentes o bien adaptables para ello. - - - - -

25. En la nueva solución que se propugna se prevén aparcamientos colgantes, mediante un sistema que presenta cadenas continuas rotativas de ramas ascendentes y ramas descendentes, entre las cuales se disponen jaulas para los vehí-



287355

culos, con la posibilidad de aprovechar el subsuelo para el desenvolvimiento rotativo del sistema, disponiéndose el plano de embarque y desembarque al nivel de circulación de los vehículos. -----

- 5. De acuerdo con las precedentes premisas se han desarrollado los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, los cuales esencialmente se caracterizan por el hecho de que se disponen verticalmente dos cadenas sin fin, paralelas entre sí, montadas cada una de ellas entre cuatro ruedas de cadena, de las cuales por lo menos una de cada grupo de
- 10. cuatro es motriz, siendo dispuestos horizontalmente entre eslabones correspondientes de una y otra cadena unos elementos transversales rígidos de los cuales se suspenden, con posibilidad de giro, unas jaulas dotadas, cada una de ellas, de una
- 15. plataforma para la ubicación de vehículos, siendo accesibles tales jaulas por lo menos por dos de sus laterales contiguos.

Las ruedas de cadena se montan en un armazón superior y en un armazón inferior, independientes entre sí y relacionados únicamente por las cadenas, asentándose ambos armazones en niveles distintos de una misma vertical. -----

Las ruedas de cadena se montan, en oposición dos a dos, en sendos armazones, uno superior y otro inferior, relacionados entre sí por una estructura vertical rígida. --

La estructura vertical, en el caso de ser fija, está constituida por perfiles metálicos, por mampostería, por hormigón armado o por combinación de los mismos. -----

Las ruedas de cadena se montan, en oposición dos a dos, en sendos armazones extremos de una estructura vertical,

287355

24



constituida por tramos desmontables que permiten, al ser-
lo tambien las cadenas, variar la altura de dicha estructu-
ra. -----

5. Los armazones superior e inferior, así como la es-
tructura vertical que los relaciona, se montan a nivel del
suelo. -----

10. La estructura vertical se monta a un nivel infe-
rior al del suelo, emergiendo de éste por lo menos en la al-
tura correspondiente al armazón superior de las ruedas de ce-
dena y a una jaula. -----

15. El armazón superior de las ruedas de cadena se
monta sobre el nivel del suelo a una altura tal que las pla-
taformas de un piso de jaulas coincida con dicho nivel, mien-
tras que el armazón inferior se monta, subterráneamente, con
independencia del armazón superior. -----

Los elementos transversales rígidos de los cuales
penden las jaulas soportantes de los vehículos, son acopla-
bles en cualquier punto de las cadenas, permitiendo variar
el espaciado entre jaulas. -----

20. Las jaulas están dotadas de medios de guiado que
las hacen estables, por lo menos, en el nivel de acceso de
los vehículos. -----

25. Para facilitar la comprensión de las ideas expues-
tas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de
orden constructivo, se describe seguidamente una forma de
realización de la presente Patente haciendo referencia a los
planos que acompañan, a esta memoria, los cuales, dado su

287355

24 A



fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

5. Figura 1, es una vista esquemática, en alzado frontal, de una disposición para aparcamiento múltiple con estructura vertical, montada parcialmente bajo el nivel del suelo. - - - - -

10. Figura 2, es una vista esquemática, en alzado lateral, de la disposición de la figura anterior. - - - - -

Figura 3, es una vista esquemática, en alzado lateral, de una disposición a base de un armazón superior y otro inferior, sin estructura vertical, montada subterráneamente. - - - - -

15. Figura 4, es una vista relativa a un detalle del acoplamiento de un elemento transversal en una cadena sin fin. - - - - -

20. Figura 5, es una vista que muestra un detalle parcial del acoplamiento, en un elemento transversal, para la suspensión de una jaula. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de los aparatos representados, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

25. En la disposición de la figura 1, se dispone de una estructura vertical 1 formada por unos perfiles metálicos 2, que relaciona por sus extremos a un armazón superior 3 y a un armazón inferior 4 para el montaje de unas ruedas

287355



de cadena 5. -----

Un juego de dos cadenas sin fin 6 gira simultáneamente entre las citadas ruedas 5, con arrastre mediante un equipo motor 7, si bien cabe llevarlo a cabo por medios de accionamiento manual. -----

5.

La disposición queda parcialmente alojada en un hueco abierto en el suelo, cuya profundidad ha sido prevista con arreglo a la capacidad de la propia disposición y de la altura disponible sobre el nivel del suelo. -----

10.

Entre las cadenas 6, de trecho en trecho se montan unos elementos transversales 8, en unos pasadores salientes 9 de aquellas cadenas. Estas cadenas sin fin están compuestas por bridas 10 y rodillos 11, unidos por pasadores normales 12; en los puntos en que se desee colocar un elemento transversal 8, estos pasadores normales 12 son sustituidos por pasadores salientes 9. Se prevé la posibilidad de realizar cambios de situación de los elementos transversales 8 siempre que se juzgue necesario modificar la distanciaci3n entre los mismos. -----

15.

20.

En los elementos transversales 8 están montadas unas bridas 13 en las que se acoplan las armaduras 14 de las jaulas 15, partiendo de los extremos de dichas armaduras 14 unos tirantes 16 para la sustentaci3n de unas plataformas 17 adecuadas para servir de base para soportar uno o m3s veh3culos 18 en cada una de ellas. -----

25.

Una variante constructiva estriba en componer la disposici3n mediante un armaz3n superior 19 y otro armaz3n

287355



inferior 20. Estando la disposición montada en un hueco 21 practicado en el terreno, el primer armazón queda apoyado sobre el nivel del suelo, mientras que el armazón inferior se afianza contra el fondo de aquel hueco. - - - - -

5. También cabe, en uno y otro caso, variar la estructura soportante para dar cabida a un mayor o menor número de jaulas 15. Si se presenta la oportunidad de tener que alojar corrientemente vehículos de altura reducida, o bien de altura más superior a la normal, se procederá a variar en la forma pertinente la distanciación de los elementos transversales 8, como ya ha sido indicado. - - - - -

10. La profundidad del hueco 21 se halla supeditada a la capacidad que deba tener la disposición, así como al espacio disponible sobre el nivel del suelo. En todo caso, el acceso al aparato para los vehículos tendrá lugar a una altura debidamente prevista en cualquier piso. - - - - -

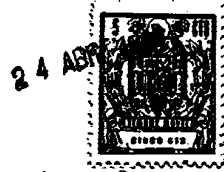
15. En una jaula 15 cabrán uno o más coches, según sean sus dimensiones, siendo factible la entrada y salida indistintamente de frente o de lado. - - - - -

20. Para evitar que las jaulas 15 balanceen, por lo menos en el momento de introducirse el vehículo, se disponen medios de guiado, tales como patines 22 y ruedas 23.

25. Cuando la disposición sea construída enteramente al aire libre, las jaulas podrán llevar un revestimiento protector a base de láminas o planchas de metal ligero o material plástico, o bien será toda la disposición la que se revista. - - - - -

Las ventajas de la disposición en cuestión, en

287355



5. cualquiera de sus versiones, residen, en primer lugar, en el máximo aprovechamiento del espacio disponible, aún a costa de practicar huecos en el suelo, dando cabida a un elevado número de vehículos en un espacio que normalmente sería destinado para un reducido número de ellos; en la posibilidad de modificar las características de distribución de los alojamientos para los vehículos, para acomodarlos a las dimensiones requeridas o para variar la capacidad del aparato, en una gran maniobrabilidad para la colocación y salida de los

10. vehículos, y en la posibilidad de ampliar o reducir la disposición. - - - - -

15. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con los aludidos aparatos se alcanzan todas las ventajas que acaban de relacionarse, permitiendo superar cada uno de los inconvenientes inicialmente señalados. - - - - -

20. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los aparatos de aparcamiento, según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que

25. se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y

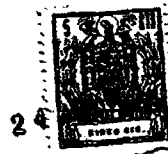


todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5. 1.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, caracterizados por el hecho de que se disponen verticalmente dos cadenas sin fin, paralelas entre sí, montadas cada una de ellas entre cuatro ruedas de cadena, de las cuales por lo menos una de cada grupo de cuatro es motriz, siendo dispuestos horizontalmente entre eslabones correspondientes de una y otra cadena unos
- 10. elementos transversales rígidos de los cuales se suspenden, con posibilidad de giro, unas jaulas dotadas, cada una de ellas, de una plataforma para la ubicación de vehículos, siendo accesibles tales jaulas por lo menos por dos de sus laterales contiguos. - - - - -
- 15. 2.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que las ruedas de cadena se montan en un armazón superior y en un armazón inferior, independientes entre sí y relacionados únicamente por las cadenas, asentándose ambos armazones en niveles
- 20. distintos de una misma vertical. - - - - -
- 25. 3.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las ruedas de cadena se montan, en oposición dos a dos, en sendos armazones, uno superior y otro inferior, relacionados entre sí por una estructura vertical rígida. - - - - -

287355



4.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que la estructura vertical es metálica. - - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que la estructura vertical está constituida por mampostería y/o hormigón armado. - - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizados por el hecho de que las ruedas de cadena se montan, en oposición dos a dos, en sendos armazones extremos de una estructura vertical, constituida por tramos desmontables que permiten, al serlo también las cadenas, variar la altura de dicha estructura. - - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que los armazones superior e inferior, así como la estructura vertical que los relaciona, se montan a nivel del suelo. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que la estructura vertical se monta a un nivel inferior al del suelo, emergiendo de éste por lo menos en la altura correspondiente al armazón superior de las ruedas de cadena y a una jaula. - -

287355



5. 9.- Perfeccionamientos en los sistemas de aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones 1, 2 y 8, caracterizados por el hecho de que el armazón superior de las ruedas de cadena se monta sobre el nivel del suelo a una altura tal que las plataformas de un piso de jaulas coincida con dicho nivel, mientras que el armazón inferior se monta, subterráneamente, con independencia del armazón superior. - - - - -

10. 10.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que los elementos transversales rígidos de los cuales penden las jaulas soportantes de los vehículos, son acoplables en cualquier punto de las cadenas, permitiendo variar el espacio entre jaulas. - - - - -

15.

20. 11.- Perfeccionamientos en los sistemas para aparcamiento múltiple de vehículos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que las jaulas están dotadas de medios de guiado que las hacen estables, por lo menos, en el nivel de acceso de los vehículos. - - - - -

12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA APARCAMIENTO MULTIPLE DE VEHICULOS". - - - - -

25. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámi-



na de dibujos que la ilustra.

287355

24 ABR. 1963

Leamy.

287355

D. FRANCISCO RIERA TORRAS

287355

HOJA UNICA



Fig.1

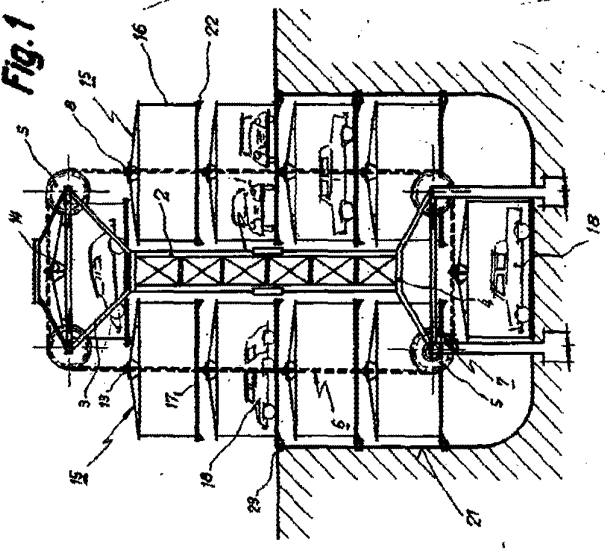


Fig.2

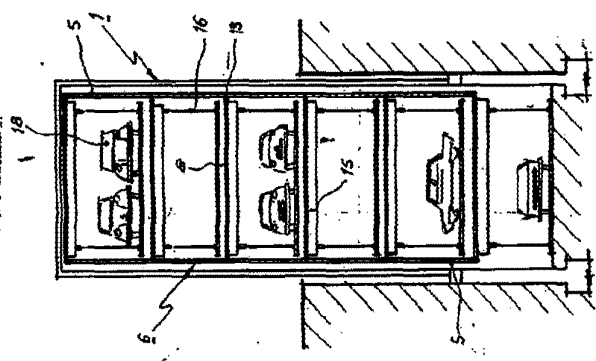


Fig.3

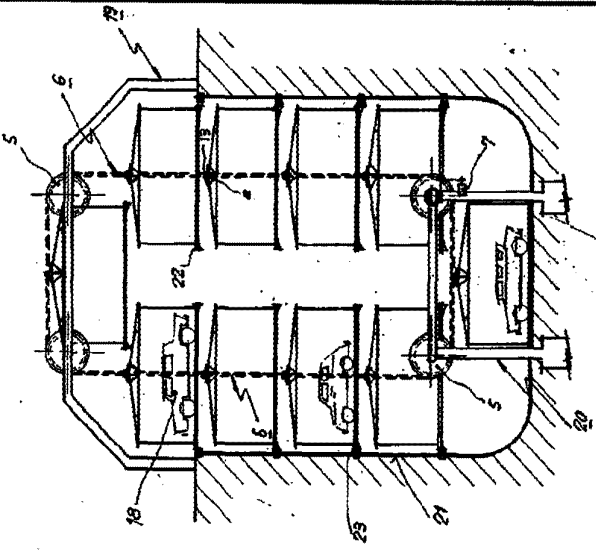


Fig.4

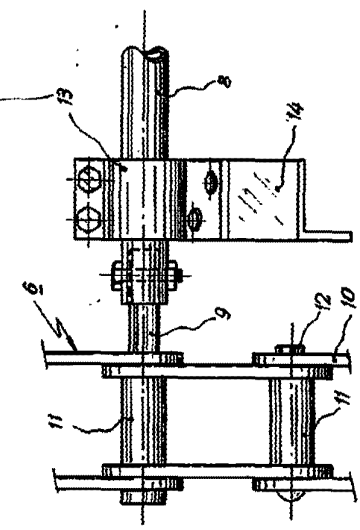
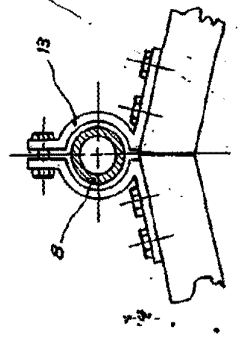


Fig.5



24 ABR. 1880

[Handwritten signature]

Escala variable.