

375

373860

24



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-60</u>
SUBCLASE <u>S</u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma -  
 STIENEN + TRÖHLER, INGENIEURBURO, entidad suiza, residente en BERNA  
 (SUIZA), Monbijoustrasse 27, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS  
EN LAS PLATAFORMAS DESPLAZABLES PARA EL APARCAMIENTO DE AUTOMOVILES  
EN LOS GARAJES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos introdu-  
 cidos en los garajes con plataformas de aparcamiento que sirven pa-  
 ra el depósito de automóviles y estan dispuestas en filas contiguas  
 siendo desplazables para dejar al descubierto un pasillo de acceso  
 5 a la plataforma de aparcamiento deseada.-

Garajes de este tipo son conocidos en las más distintas -  
 realizaciones aún cuando tengan inherentes ciertos defectos. En una  
 realización las plataformas de aparcamiento son desplazadas median-  
 te bielas y arrastradores accionados electromagnéticamente. Dicha -  
 10 realización exige voluminosas excavaciones en el suelo y volumino-  
 sas instalaciones eléctricas.-

En otra realización existen a lo largo de las filas de --  
 plataformas unas cadenas circulatorias dotadas de organos de acopla-  
 miento, lleva-ndo las plataformas de aparcamiento dispositivos, de re-  
 15 tención a presión que forman junto con los organos de acoplamiento

373860 - 2 -



de la cadena una unión a presión mediante un engrague de fricción.-  
Dicha realización exige un gran gasto mecánico y, en caso de mando a distancia, voluminosas instalaciones técnicas de control.-

La invención tiene por objeto crear un garaje del tipo antes mencionado que exige solo un reducido gasto mecánico y eléctrico y puede ser fabricado por lo tanto económicamente, estando expuesto menos a averías y fallos que los garajes anteriores de este tipo.

Dicho problema es resuelto según invención de tal manera que se unen entre si al menos cada dos plataformas de aparcamiento dotadas cada una de ruedas de transporte para su desplazamiento, estando previstos por debajo del plano de las plataformas de aparcamiento los elementos impulsores de los que lleva cada uno un motor - con al menos, una rueda de fricción situada sobre el eje de salida del motor.-

A continuación son descritos dos ejemplos de realización del objeto de la invención con ayuda de los planos anexos, mostrando:  
Fig. 1 la vista en planta del primer ejemplo de realización del garaje;  
fig. 2 una sección según la línea II - II de la figura 1, aumentada a escala;  
fig. 3 una sección según la línea III - III de la figura 1, aumentada a escala;  
fig. 4 un detalle de la figura 3 aumentado a escala;  
fig. 5 la vista en planta de una unidad desplazable de un segundo ejemplo de realización del garaje;  
fig. 6 una sección según la línea VI - VI de figura 5, aumentada a escala con un automóvil dibujado en líneas de trazos;  
fig. 7 una sección según la línea VII - VII de figura 6, aumentada a escala.-

En la instalación ilustrada en las figs. 1 hasta 4 están dispuestas, desplazables sobre el suelo 7 del garaje, dieciséis plataformas de aparcamiento 1 en cuatro filas de cuatro plataformas de aparcamiento cada una.-

Cada dos plataformas de aparcamiento 1 están unidas entre si mediante tuerca y tornillo 2 (fig.2) y forman en común una unidad

24 NOV 1989



373860 - 3 -

móvil (plataforma doble). A lo largo de cada fila transcurre dos --  
rietas de rodaje 3 constituidos según fig. 4 por hierros redondos --  
alojados en perfiles de goma 5 que a su vez estan situados en perfi  
les U 6 embutidos en el suelo 7 del garaje. El perfil de los rieles  
de rodaje 3 sobresale solo poco del suelo del garaje, de modo que --  
55 el mismo no impide practicamente el transito ni de peatones ni de --  
vehiculos por el mismo. Mediante el perfil de goma 5 para los rie--  
les 3 es evitada la transmisi3n de oscilacipnes de los rieles al --  
suelo 7 del garaje, cuando las ruedas de rodamiento 9 de la plata--  
60 forma de aparcamiento 1 ruedan sobre dichos rieles 3, al desplazarse  
se la plataforma.-

Cada plataforma de aparcamiento 1 consta de dos chapas --  
perfiladas 11, que en el lado derecho en fig.3 estan curvadas en in-  
clinaci3n hacia abajo, y de una chapa de recubrimiento 12. Las dos --  
65 chapas perfiladas 11 de cada plataforma de aparcamiento estan unid  
das entre si y forman un hondo carril 10 que en lado derecho en fig  
3 se aproxima al suelo 7 del garaje hasta tal extremo que un autom  
vil puede subir y bajar sin dificultad alguna. En el lado opuesto --  
(en fig.3 a la izquierda) estan dispuestos unos topes 13 ajustables  
70 para el fin de carrera de las ruedas delanteras del automovil, cuan  
do el mismo se encuentra en la correcta posici3n sobre la platafor  
ma de aparcamiento (comparece figura 6.).-

Los rieles 3 son, al menos, por la anchura de cada plata-  
forma de aparcamiento m3s la distancia necesaria entre dos unidades  
75 m3viles (plataformas dobles), m3s largo que la anchura total de to  
das las plataformas de aparcamiento de una fila. Visto en direcci3n  
de los rieles 3, el suelo del garaje queda por lo tanto en cada fila  
de plataformas al descubierto, al menos, por la superficie de una --  
plataforma, es decir, que queda libre una franja de paso en direc--  
80 ci3n del aparcamiento. Mediante desplazamiento a voluntad de las --  
plataformas de aparcamiento puede descubrirse para cualquier plata-  
forma de aparcamiento una via de transito cuya anchura corresponde  
al menos a la de una plataforma de aparcamiento. En fig. 1 se en-  
cuentra en la tercera y cuarta fila, contado desde arriba hacia aba  
85 jo, una plataforma sobre desplazada completamente hacia la izquier-

373860 - 4 -

24



da y otra desplazada completamente hacia la derecha, para que quede libre una franja de acceso a una plataforma de la segunda fila.-

90 Para el desplazamiento de las plataformas de aparcamiento existen en fig. 1 a la izquierda y derecha y a distancia del centro de cada fila un motor 14 fijado a una placa de base 15. Según las ---  
figs. 2 y 3 la placa de base 15 va articulada en un lado mediante un pasador de articulación 16 a un soporte 17. En el lado opuesto ac-  
túa sobre la placa de base 15 uno de los extremo-s de un resorte de presión 18, cuyo otro extremo se apoya sobre el soporte 17. Este so-  
95 porte está fijado en el suelo de una cavidad practicada en el suelo 7 del garaje. Sobre el eje de salida del motor 14 va acuñada una --  
rueda de fricción 19.-

100 Mediante el resorte de presión 18 la placa de base 15 es girada junto con el motor 14 de tal manera que la rueda de fricción 19 es presionada contra un carril de fricción 20 que se extiende --  
por debajo de la plataforma doble por toda la anchura de la misma -  
y se encuentra en cada posición de la misma por encima de la rueda 19, por lo que se origina un contacto por fricción entre riel de --  
fricción 20 y rueda de fricción 19.-

105 El riel de fricción 20 está fijado mediante unos brazos -  
giratorios 21 a la doble plataforma y ajustable en sentido vertical mediante un husillo 22, como muestra la figura 2. Mediante el husillo 22 el carril de fricción 20 puede ser elevado hasta tal extremo que  
110 el mismo quede fuera de contacto con la rueda de fricción 19. De es-  
te modo puede desplazarse a mano la plataforma doble en caso de una avería en el motor o un fallo en el suministro de energía eléctrica.

115 Las sendas posiciones de parada de las plataformas dobles son determinadas por levas de distribución 24 dispuestas en las mis-  
mas y por interruptores de fin de carrera estacionarios 23 (fig.2).  
120 Cuando es conectado el motor 14, es arrastrada por la fuerza de - -  
fricción la plataforma doble y desplazada hasta que el interruptor de final de carrera 23 sea accionado por una leva de distribución -  
24, y parado así el motor 14. Mediante la correspondiente disposi-  
ción de interruptores de fin de carrera y levas de distribución la  
120 plataforma doble puede ser desplazada a las más distintas posicio-  
nes.-

373860-5-

24



De una manera diferente de la realización ilustrada anteriormente el motor 14 está montado fijamente en el suelo 7 del garaje, siendo apretado el riel de fricción 20 por la fuerza de resorte  
125 contra la rueda de fricción 19, por ejemplo de tal manera que unos -  
resortes de presión (no ilustrados) están dispuestos entre el carril  
de fricción 20 y las chapas perfiladas 11, o que un resorte de trac-  
ción (no ilustrado) esté dispuesto entre el carril de fricción 20 y  
husillo 22.-

125 Toda la instalación está equipada con un sistema de con-  
trol eléctrico adecuado que, al elegirse una determinada plataforma  
controla los motores, con el fin de desplazar uno o varias platafor-  
mas dobles de tal manera que se descubra un pasillo para el acceso  
a la plataforma elegida.-

130 El ejemplo de realización del garaje, del cual muestran -  
las figuras 5 hasta 7 una unidad desplazable difiere del ejemplo --  
según las figs. 1 hasta 4 de tal manera que cada unidad móvil (plata-  
forma doble) constituida, igualmente a título de ejemplo, por dos pla-  
taformas de aparcamiento 31, está equipada con un motor 44 junto --  
135 con dos ruedas de fricción 49 que actúan inmediatamente sobre el --  
suelo 37 del garaje. El motor 44 está fijado a la placa de base 35  
que mediante un extremo va articulada en 36 a una de las dos plata-  
formas de aparcamiento 31 y que mediante el otro extremo está some-  
tida a la fuerza de un resorte de presión 38 que trata de apretar -  
140 las ruedas de fricción 49 contra el suelo 37 del garaje. La placa -  
de base 35 puede ser movida mediante un excéntrico 42 contr-a la --  
fuerza del resorte 38, con el fin de levantar las ruedas de fricción  
49 del suelo 37 del garaje, de modo que la plataforma doble puede --  
ser desplazada manualmente, en caso de que el motor 44 resulte averi-  
145 do o que resulte interrumpido el suministro de corriente eléctrica.-

Esta forma de realización tiene la ventaja de que, aparte  
de los rieles de rodaje que seg. fig. 4 pueden estar dispuestos en  
el suelo del garaje, no es necesario el montaje de ningún suplemen-  
to en dicho suelo, estando protegidas las unidades impulsoras cons-  
tituidas por los motores y las ruedas de fricción, contra ensucia-  
150 mientos.-

373860 - 6 -

24



155 El suministro de corriente eléctrica al motor puede efectuarse por ejemplo, a través de los rieles de rodaje 3 y las ruedas de transporte 9, así como a través de un carril electroconductor y un tomacorriente (en fig,5 ilustrado esquemáticamente e indicado -- 46 y 47) o a través de un cable flexible (no ilustrado). Debido a -- que será necesaria solo una energía reducida hasta un funcionamiento con con tensión baja.-

160 En ambos ejemplos de realización del garaje las plataformas de aparcamiento, unidas para formar una unidad móvil (en los ejemplos para formar una plataforma doble) pueden ser unidas separables entre si mediante unso acoplamientos separables durante el funcionamiento (accionables a mano y/o electricamente a distancia). Las mismas pueden ser desplazadas en caso de necesidad, además cada una individualmente a una posición adecuada, con el fin de descubrir en 165 el sitio deseado un pasillo de tránsito.-

En los ejemplos arriba mencionados las plataformas de --- aparcamiento unidas entre si estan dispuestas cada vez contiguas (es decir que estan unidas entre si transversalmente a la dirección del 170 aparcamiento) y desplazable transversalmente a la dirección del aparcamiento, De modo diferente de este sistema cada dos plataformas de aparcamiento unidas entre si, pueden estar dispuestas además una -- atrás otra ( es decir unidas entre si en dirección del aparcamiento), o incluso pueden disponerse contiguas y unidas entre si varias de 175 estas parejas una tras otra y hacer desplazable estas unidades móviles en dirección del aparcamiento. En dichos casos el garaje tiene en dirección del aparcamiento un pasillo de tránsito, en cuyo -- uno o ambos lados las unidades móviles son desplazables paralelamente al pasillo de tránsito, de manera que puede formarse entre unidades móviles cualesquiera un hueco con el fin de pasar por el mismo 180 a la plataforma de aparcamiento vecina y aparcar sobre ella

185 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la -- presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.-

373860-7-



Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiendose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

190

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

195

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, cuyas plataformas estan dispuestas en filas contiguas, siendo desplazables las mismas para dejar libre un pasillo de transito con el fin de llegar a la plataforma de aparcamiento deseada, caracterizados porque al menos cada dos plataformas de aparcamiento; dotadas cada una de ruedas de transporte para su desplazamiento, estan unidas entre si, estando previstos por debajo del plano de las plataformas de aparcamiento elementos impulsores, de los que tiene cada uno un motor junto con al menos, una rueda de fricción montada sobre el eje de salida del mecanismo impulsor.-

200

205

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los motores estan dispuestos en el suelo del garaje, estando fijados unos carriles de fricción a la superficie inferior de las plataformas de aparcamiento sobre los que actúan unas ruedas de fricción.-

210

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 2ª, caracterizado porque los motores estan montados suspendidos con el fin de presionar las ruedas de fricción elasticamente contra los carriles de fricción.-

215

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 2ª, caracterizado porque los carriles de fricción estan montados suspendidos, con el fin de que puedan presionarse los mismos elasticamente contra las ruedas de fricción.-

220

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindi-

373860 - 8 -

24 NOV



225 cación 2ª, caracterizados porque cada carril de fricción es ajustables para anular su fricción por adherencia con la rueda de fricción con el fin de poder desplazar la plataforma de aparcamiento independiente del impulso por fricción.-

230 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 1ª, caracterizados porque cada unidad móvil formada por varias plataformas de aparcamiento está dotada de su propio motor con al menos una rueda de fricción que actúa directamente sobre el suelo del garaje.-

235 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 6ª, caracterizados porque cada motor está montado suspendido sobre una plataforma de aparcamiento de la unidad móvil, siendo presionada su rueda de fricción por presión de resrote contra el suelo del garaje.-

240 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicaciones 6ª o 7ª, caracterizados porque cada motor está dispuesto ajustable para el levantamiento de la rueda de fricción del suelo del garaje.-

245 9ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicación 1ª, caracterizados porque es separable la unión entre las plataformas de aparcamiento.-

250 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en las plataformas desplazables para el aparcamiento de automóviles en los garajes, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las plataformas de aparcamiento son desplazables sobre rieles, estando intercalado entre los rieles y el suelo del garaje un material que amortigua el ruido causado por los respectivos cuerpos.-

11ª.- " PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PLATAFORMAS DESPLAZABLES PARA EL APARCAMIENTO DE AUTOMOVILES EN LOS GARAJES."

373860-9-

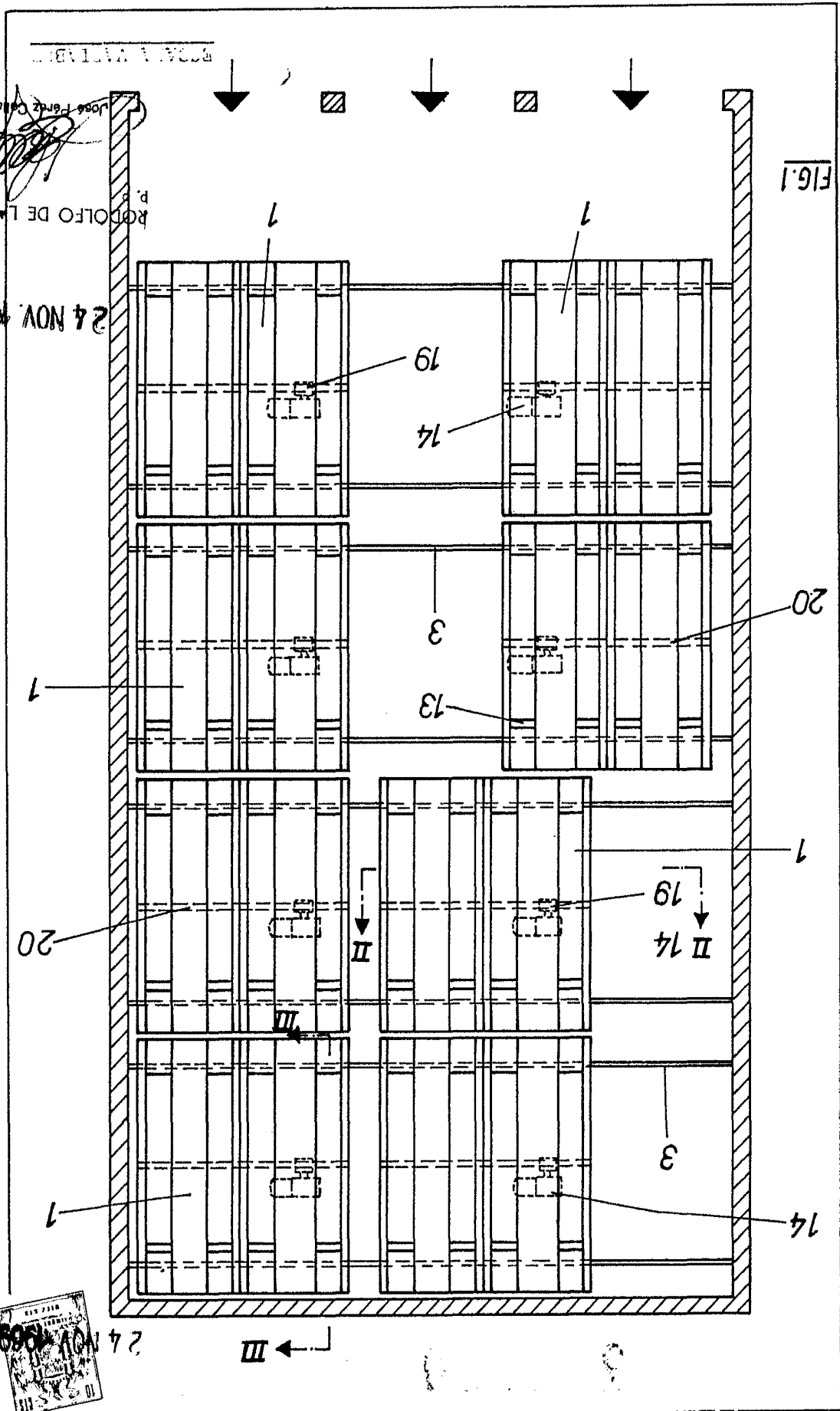


Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan tres planos para su mejor comprensión.-

Madrid,  
24 NOV. 1969

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collado



24 NOV 1909

(CONVENCION)

ARCHIVO F. 1. 20. 1. 1.

24 NOV 1960

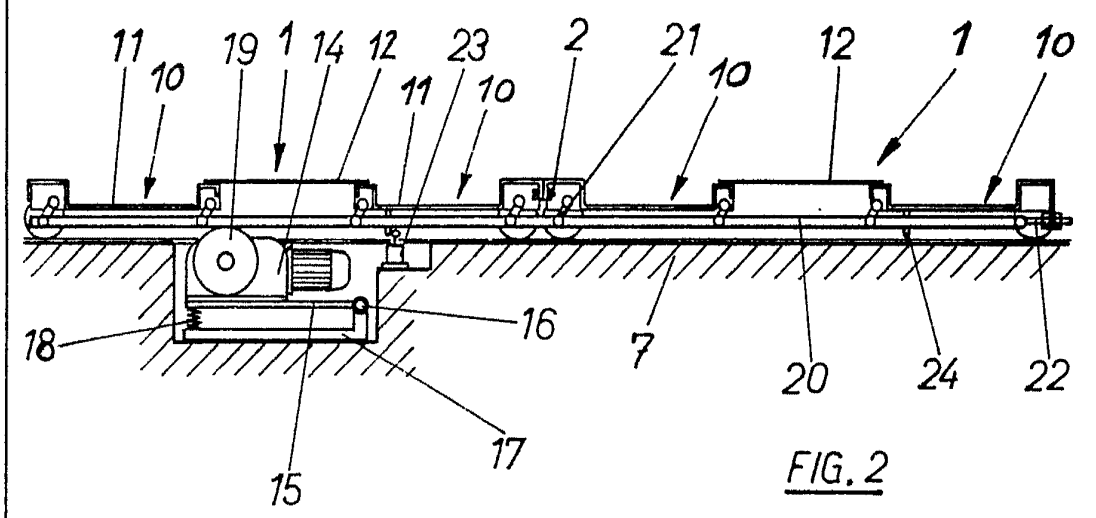


FIG. 2

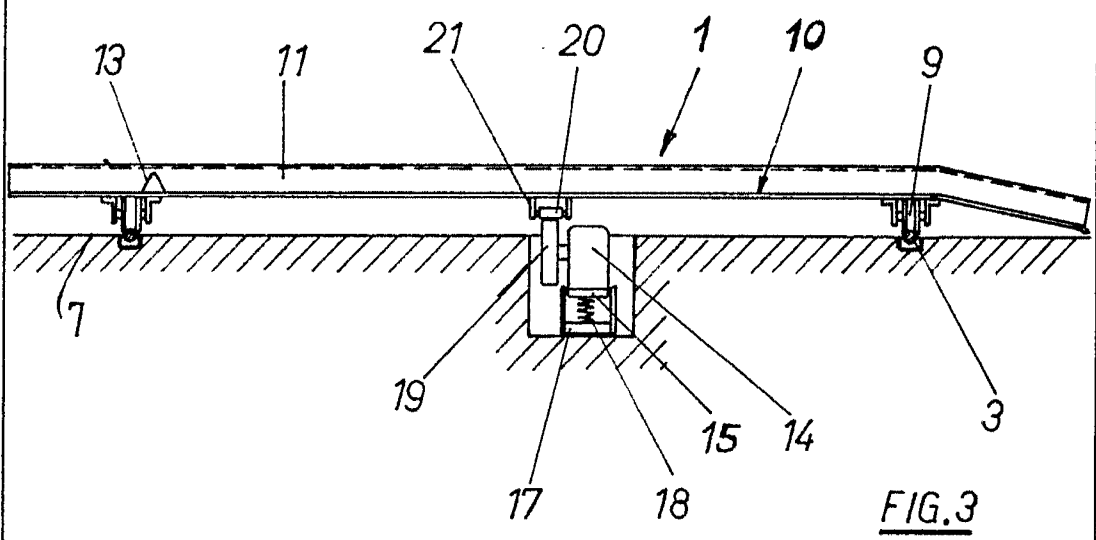


FIG. 3

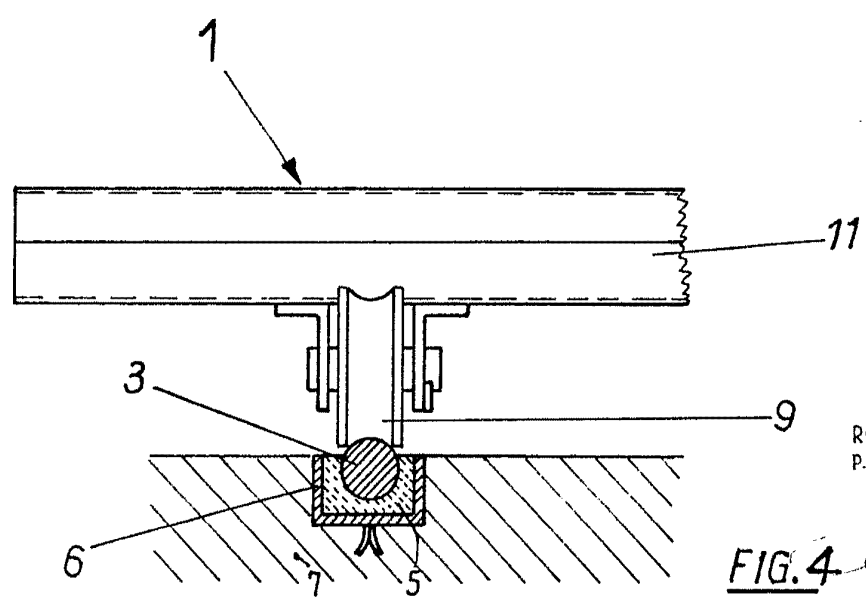


FIG. 4

24 NOV 1960

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
José Pérez Collado

DE LA TORRE



46 24 NOV. 1969

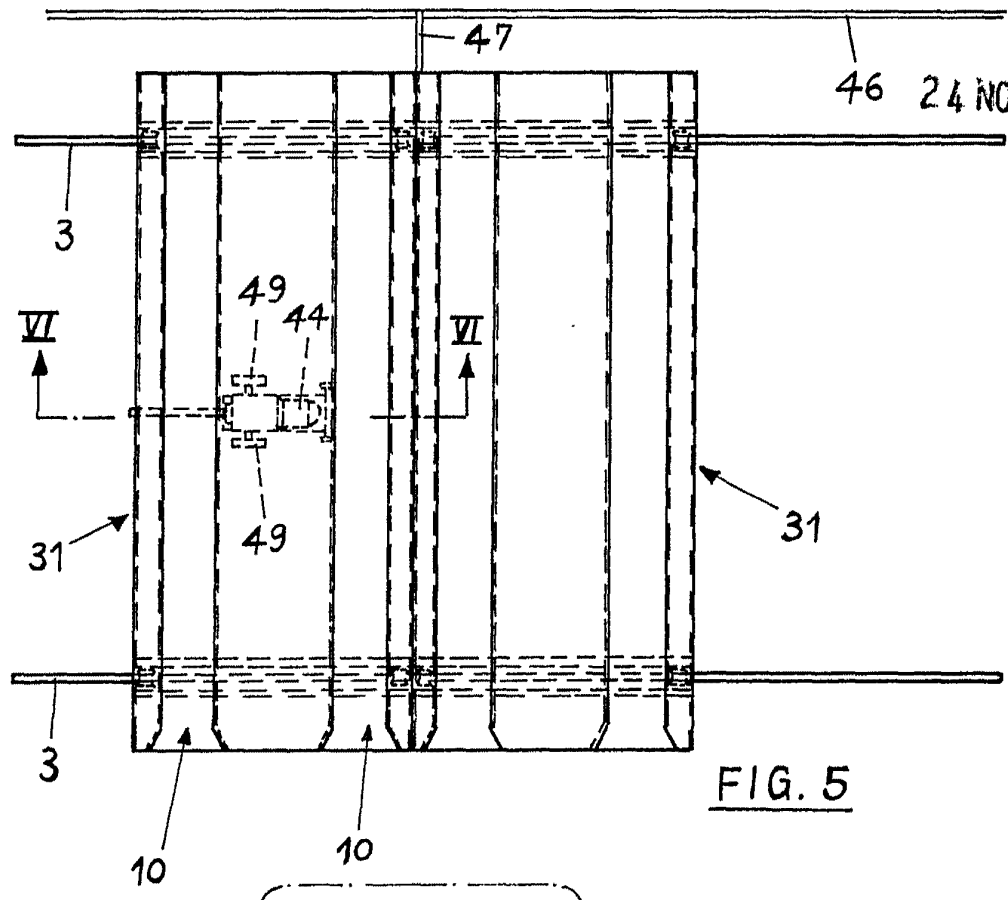


FIG. 5

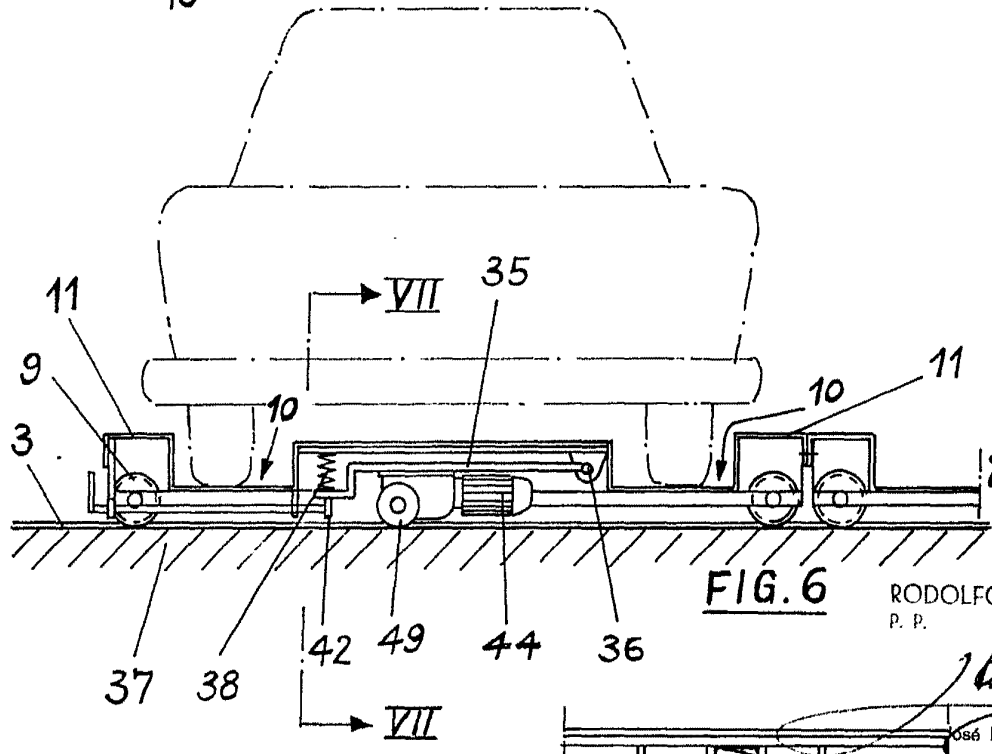
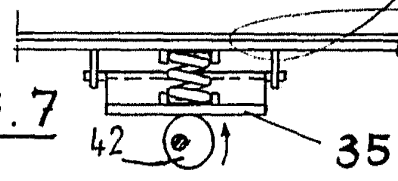


FIG. 6

24 NOV. 1969

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

FIG. 7



José Pérez Collado