



347055

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE VEHICULOS "

-----

Solicitante: D. Julio Benjamín GOMEZ ALVAREZ, de -  
nacionalidad española, domiciliado en  
La Segadas de Oviedo (Asturias).-

-----

Inventor: El solicitante.

-----



La presente memoria descriptiva tiene como fin la -  
declaración del objeto sobre que - ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusiva en el territo-  
rio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de una Pa-  
5. tente de Invención que como el enunciado indica, trata de un  
sistema para aparcamiento de vehículos.

El presente invento tiene como finalidad principal -  
resolver el problema de aparcamiento que actualmente existe -  
en la mayor parte de las ciudades y especialmente en las gran-  
10. des ciudades, por el enorme incremento que en los últimos --  
años ha tenido el tráfico rodado. Asimismo el invento es ven-  
tajosamente aplicable en los garajes, ya que permite un mayor  
aprovechamiento de la superficie disponible y evita la mayor  
parte de los caminos de acceso

El invento consiste en esencia, en un mecanismo ele-  
15. vador compuesto por varias bandejas, ó plataformas en las que  
cabén uno ó dos automóviles, dispuestas en varios pisos y uni-  
das en voladizo a una columna común que, acoplada a una guía  
especial y dotada de un mecanismo de cremallera, puede mover-  
20. se en sentidos ascendente y descendente desde una posición --  
oculta, en la que todas las bandejas quedan alojadas en un fo-  
so de profundidad adecuada hasta una posición de elevación má-  
xima en la que la bandeja inferior queda al ras del suelo.

Mediante tal dispositivo es evidente que en la su-  
25. perficie correspondiente a una bandeja, es decir, la superfi-  
cie que corresponde a un vehículo, pueden almacenarse seis, -  
siete ó más vehículos.

Dichos mecanismos elevadores estarían situados en -  
la zona de calzada destinada a aparcamiento que actualmente -  
30. en las calles casi permanentemente se encuentra ocupada por -



una fila de vehículos y disminuyen así el ancho disponible para la circulación, lo cual es otro de los motivos de congestión del tráfico además del continuo riesgo de accidentes por falta de visibilidad para los conductores.

5. La bandeja superior de cada elevador sirve de tapa del almacén, pudiendo circular vehículos por encima. Los usuarios no necesitan otra cosa para aparcar que accionar - un dispositivo hidráulico ó eléctrico para que automáticamente se se eleve el conjunto hasta situar la primera bandeja libre al nivel de la calle, introducir el vehículo en la bandeja y accionar a la inversa dicho dispositivo con lo que - el conjunto volvería a su posición inicial.
- 10.

De esta forma queda libre la zona actualmente ocupada por vehículos aparcados salvo en el corto espacio de - tiempo necesario para almacenar un vehículo.

- 15.
- Evidentemente el presente sistema es bastante más - económico que los aparcamientos subterráneos clásicos ya que además de conseguir un rendimiento mayor en volumen y superficie, quedan eliminadas las pistas de acceso, el personal - necesario para su entretenimiento y vigilancia y, lo que es más importante, puede situarse prácticamente en todas las ca- lles.

- 20.
- Con el fin da facilitar una mejor interpretación - del invento en los dibujos adjuntos, complementarios de la - presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del - invento.

- 25.
- En los citados dibujos, la figura 1 muestra una --
30. vista del mecanismo elevador, por el lateral correspondiente



a la posición de los vehículos;

La figura 2 muestra otra vista en alzado del mismo mecanismo por la parte correspondiente al frente ó parte posterior de los vehículos;

5. La figura 3 muestra un detalle en vista lateral -- del mecanismo con dos vehículos aparcados;

La figura 4 muestra una vista en planta del mismo mecanismo;

10. La figura 5 muestra un detalle en sección transversal del dispositivo de guías;

La figura 6 muestra un detalle del soporte de las bandejas;

La figura 7 muestra un detalle frontal de la columna de elevación.

15. La figura 8 muestra un detalle en vista lateral y parcialmente seccionado del acoplamiento entre la rueda dentada y cremallera;

En los citados dibujos las referencias numéricas -- corresponden a los siguientes elementos:

20. 1.- Bandeja ó plataforma para soporte de dos vehículos cada una, de forma rectangular y unidas en voladizo a la columna elevadora;

2.- Perfil soporte de las bandejas 1 unido a la columna elevadora;

25. 3.- Perfil especial ó columna de elevación y descenso;

4.- Rodillos montados en el perfil especial ó columna 3 dispuestos según sus cuatro laterales perpendiculares en varios niveles cuyo camino de rodadura son las caras interiores de las guías fijas 6; situadas en posición vertical;

30.



- 5.- Cremallera situada ó formada en la columna - de elevación;
- 6.- Guías verticales fijas, realizadas por un perfil de sección en forma de "C" sobre cuyas caras interiores ruedan los rodillos 4;
5. 7.- Piñón dentado que engrana con la respectiva cremallera 5;
- 8.- Motor eléctrico que mueve directamente o a través de una reducción de velocidad al piñón 8;
10. 9.- Vehículos aparcados, situados en las bandejas;
- 10.- Salientes de la bandeja superior que se apoyan en cajeados correspondientes dispuestos en la embocadura del foso de alojamiento del conjunto, es decir , al nivel del pavimento;
15. 11.- Capa de hormigón semejante a la de formación del firme de la calzada;
- 12.- Capa asfáltica que en posición de elevador oculto queda al mismo nivel que la calzada;
- 13.- Perfil para apoyo del elevador cuando se encuentra en la posición oculta.
20. De acuerdo con las figuras y referencias citadas, el sistema se compone de un mecanismo que comprende varias bandejas 1 en el caso del ejemplo son siete pero pueden ser más ó menos según las circunstancias, que están fijadas mediante los brazos 2 a las dos columnas elevadoras 3, dotadas de una cremallera 5 y alojadas dentro del perfil 6 en el cual está montado el piñón 7 movido por el motor eléctrico 8. La columna elevadora 3 está dotada de rodillos 4 que ruedan sobre las caras interiores del perfil 6 de forma que la columna 3 puede elevarse ó descender manteniéndose siem-
- 25.
- 30.



pre guiada por el citado perfil 6.

5. El perfil 6 presenta una superficie de rodadura interior, dos superficies laterales perpendiculares a la primera - y dos aletas paralelas a la superficie interior y por consi-  
guiente cuatro superficies de rodadura perpendiculares ó para-  
lelas con lo cual queda perfectamente guiada la columna de ele-  
vación.

10. Los citados rodillos están dispuestos alternadamente como se muestra en la figura 7 con lo cual el movimiento se ve perfectamente guiado y las cargas en los rodillos uniformemen-  
te repartidas.

15. Como se muestra en las figuras 1, 2, 3 y 4, las ---  
guías están montadas verticalmente una al lado de la otra y --  
equidistantes de los extremos de las bandejas, que soportan ca-  
da una dos vehículos en fila. Dichas guías se encuentran aloja-  
das en el interior de un foso cuya profundidad es la adecuada  
para contener la totalidad de las bandejas, y sobresalen por -  
la parte superior aproximadamente otro tanto que la longitud -  
alojada en el foso para que puedan quedar totalmente al exte-  
rior todas las bandejas, quedando la inferior al nivel de la -  
calzada.

20. La bandeja superior no está destinada a soportar nin-  
gún vehículo almacenado sino que sirve de cierre y sustitución  
de parte del pavimento por lo que presenta características su-  
perficiales diferentes.

25. Dicha bandeja está dotada de dos salientes 10 que en  
posición de cierre encaja en cajeados dispuestos en la calzada  
sirviendo de tope de apoyo del conjunto al igual que el perfil  
13, situado en la parte inferior del foso, con lo cual cuando  
30. está el elevador en su posición inferior el conjunto descansa



5. en dichos apoyos y no en las columnas ya que tales circunstancias, que son las que normalmente se producen ya que el elevador solamente se pone en movimiento para almacenar un vehículo, puede presentarse una sobrecarga debida aun vehículo que rueda por la calzada, que puede ser por ejemplo - un camión de gran tonelaje.

10. La citada bandeja soporta una capa de hormigón - ll y una capa asfáltica l2, con lo que la superficie de rodadura de la calzada queda en perfectas condiciones para - el tráfico.

15. Por consiguiente, como ya se ha indicado la posición normal del mecanismo es con las bandejas ocultas en - el foso, estén llenas ó no. Cuando se desea aparcar un vehículo, se actúa en un dispositivo de mando adecuado, por -- ejemplo un interruptor de pulsador accesible que puede formar parte de un circuito contador de monedas o fichas o -- ser accionado únicamente por un vigilante. Dicho dispositivo conecta los motores eléctricos y se elevan las bandejas o plataformas parándose automáticamente cuando alcanza el nivel de la calzada la primera bandeja vacía o semivacia. 20. El usuario introduce su vehículo, sale de él y actúa el dispositivo en sentido contrario con lo que queda oculto en - el foso.

25. El presente sistema de aparcamiento es susceptible de disponer de un contrapeso que puede consistir simplemente en un bloque de hierro o cemento que, colgado de un cable, se desliza por la parte contraria de las bandejas; el citado contrapeso se desliza por dentro de las -- alas de la columna o doble T, de tal suerte que cuando la 30. plataforma de cierre se halle a nivel de la calzada, el -



contrapeso está situado en la cúspide de la columna, y cuando la plataforma de cierre esté arriba, el contrapeso estará rozando un soporte que habrá a nivel del suelo.

5. Por otra parte, las plataformas, si se desea, pueden ir unidas entre si para darles más seguridad y consistencia mediante cuatro tubos u otros medios similares.

10. Evidentemente son posible diversas variantes del presente invento tales como sustitución del mecanismo por otro equivalente. Asimismo el dispositivo de elevación no ha de ser forzosamente eléctrico ya que puede ser hidráulico ó neumático. El sistema puede incorporar dispositivos automáticos y de señalización adecuados para su finalidad.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento solo cabe añadir que, como ya se ha indicado, en el ejemplo descrito es posible introducir cambios de materias, formas y disposición, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto del invento.

20. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

25. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma, puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

#### N O T A

30. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE VEHICULOS", -



según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1.<sup>a</sup>.- Sistema para aparcamiento de vehículos, que se caracteriza por comprender un número variable de bandejas o plataformas de dimensiones adecuadas para contener --
5. uno ó más vehículos en fila, cuyas bandejas están situadas una encima de otra en posición horizontal, formando varios pisos ó niveles, con separación adecuada para alojar los --
10. vehículos, fijados mediante brazos soporte en voladizo a -- dos columnas verticales, que se encuentran alojadas en res-- pectivas guías verticales en forma susceptible de despla-- zamiento longitudinal ascendente y descendente, cuyo conjunto de bandejas o plataformas con sus guías queda en la posi-- ción más baja alojado totalmente en un foso de dimensiones
15. adecuadas preferentemente dispuesto junto al borde de una calzada y cuyas guías verticales sobresalen por encima del nivel de dicha calzada un tramo de longitud suficiente para permitir que el conjunto de bandejas ó plataformas queden -- totalmente fuera del foso para que la bandeja ó plataforma inferior quede al nivel de la calzada, de forma que estando
20. dotado el mecanismo elevador con dispositivos motores y -- transmisiones de fuerza adecuadas, así como con dispositivo de funcionamiento automático, bloqueos, señalización y man-- do adecuados, cuando se requiere su servicio se produce la elevación del conjunto hasta que una bandeja o plataforma va
25. cía o semivacía se sitúe al nivel de la calzada, se introdu-- ce el vehículo y se hace descender al elevador hasta su to-- tal ocultación, quedando la plataforma superior como cierre del foso y en condiciones de soportar el peso de los vehícu
30. los que circulen por la calzada.



5. 2ª.- Sistema para aparcamiento de vehículos, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque las columnas elevadoras dispone de una cremallera en las que engrana un piñón dentado movido por un motor eléctrico, directamente o a través de una reducción de velocidad apropiada, cuyo conjunto motor se encuentra montado fijo a la estructura de guía en la cual se acopla en forma susceptible de desplazamiento longitudinal las respectivas columnas elevadoras.
10. 3ª.- Sistema para aparcamiento de vehículos, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque las guías fijas, están formadas por perfiles en forma de "C" que presentan interiormente superficies de rodadura planas dispuestas ortogonalmente sobre las que ruedan rodillos montados en posiciones correspondientes con dichas superficies y a distintos niveles en las columnas elevadoras.
15. 4ª.-Sistema para aparcamiento de vehículos, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la bandeja - o plataforma superior, que sirve de cierre y pavimento del lugar ocupado por el foso en la calzada, está dotada de salientes en su periferia que se corresponden en posición de cierre con cajeados convenientemente dispuestos en los bordes de la boca del foso y asimismo, la bandeja inferior se corresponde en posición máxima inferior con vigas de apoyo
20. dispuestas en el fondo del foso, de manera que cuando el conjunto se encuentra en posición oculta queda apoyado por su parte superior e inferior con independencia de sus guías.
25. 5ª.- Sistema para aparcamiento de vehículos, según la reivindicación, 1, que se caracteriza porque la bandeja o plataforma superior está recubierta por una capa
- 30.



de hormigón y una capa asfáltica y para producir las mismas características que el firme de la calzada, quedando su cara superior en el mismo plano que la superficie de la calzada cuando el conjunto se encuentra apoyado en su posición más baja.

5.

6ª.- Sistema para aparcamiento de vehículos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por disponer de un contrapeso que consiste simplemente en un bloque de hierro o cemento colgado de un cable, el cual se desliza por la parte contraria de las bandejas; el contrapeso se desliza por dentro de las alas de la columna o doble T, de tal manera que cuando la plataforma de cierre se halla a nivel de la calzada, el contrapeso queda situado en la cúspide de la columna y cuando la plataforma de cierre está arriba, el contrapeso estará rozando un soporte que habrá a nivel del suelo.

10.

15.

7ª.- "SISTEMA PARA APARCAMIENTO DE VEHICULOS"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

20.

Madrid, 11 Noviembre 1.967.

D. Julio Benjamín GOMEZ ALVAREZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

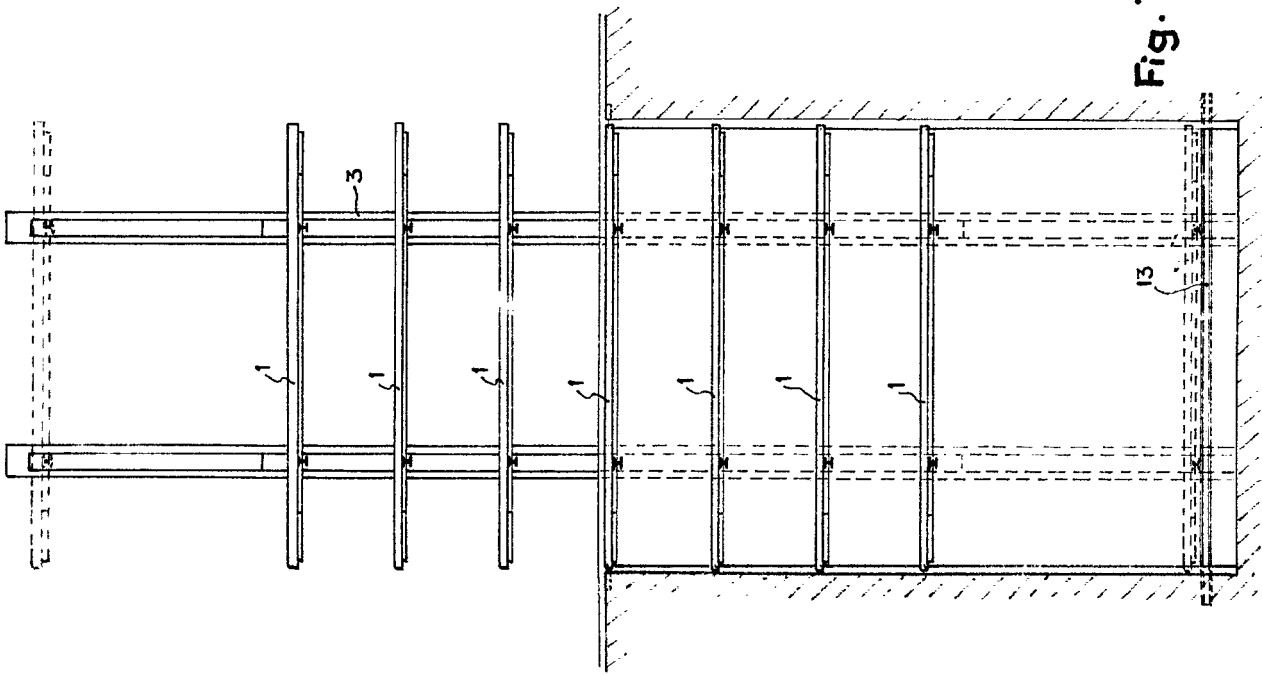


Fig. 1

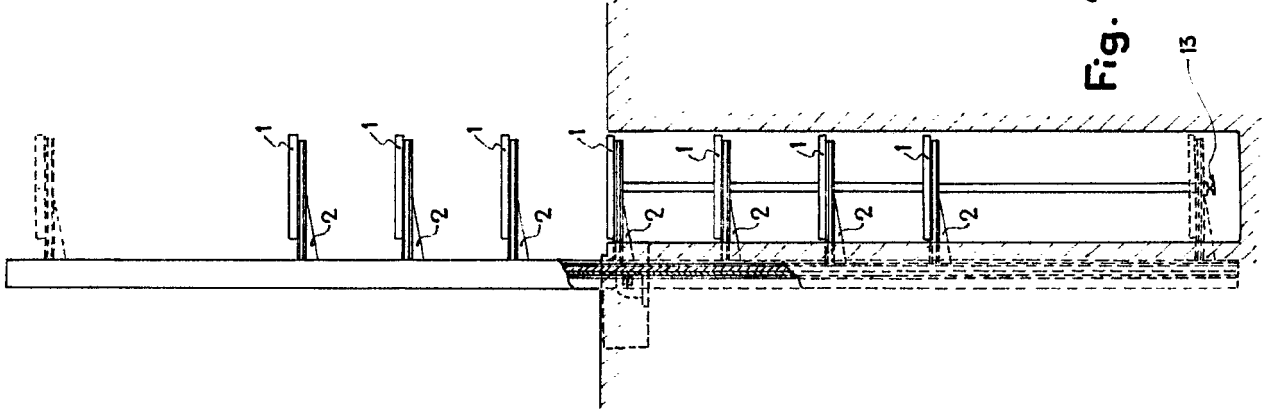


Fig. 2

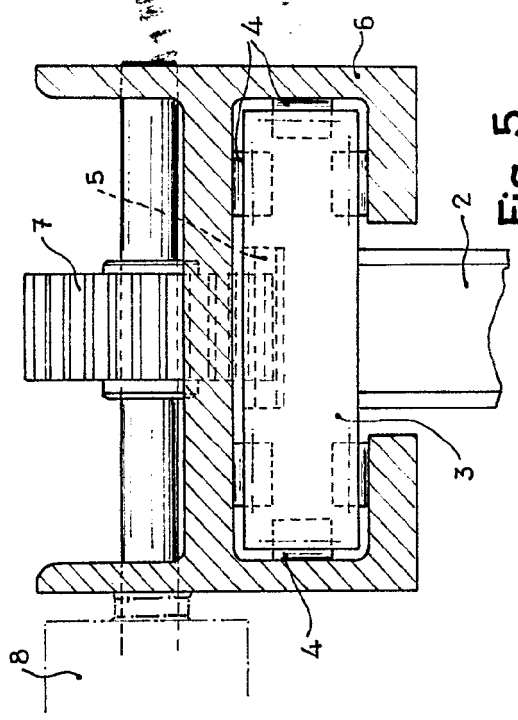


Fig. 5

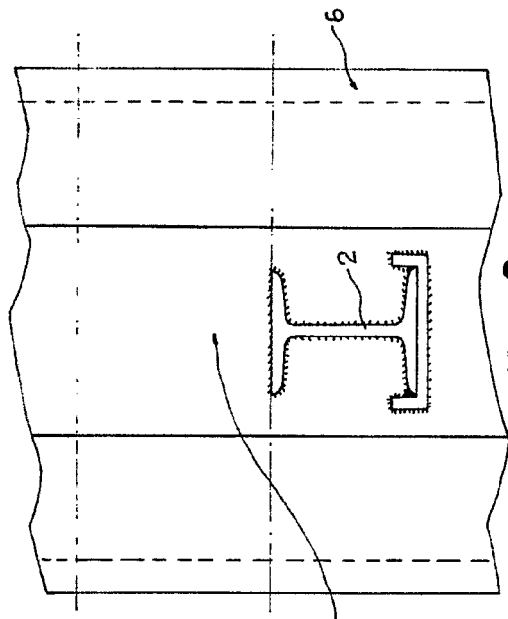
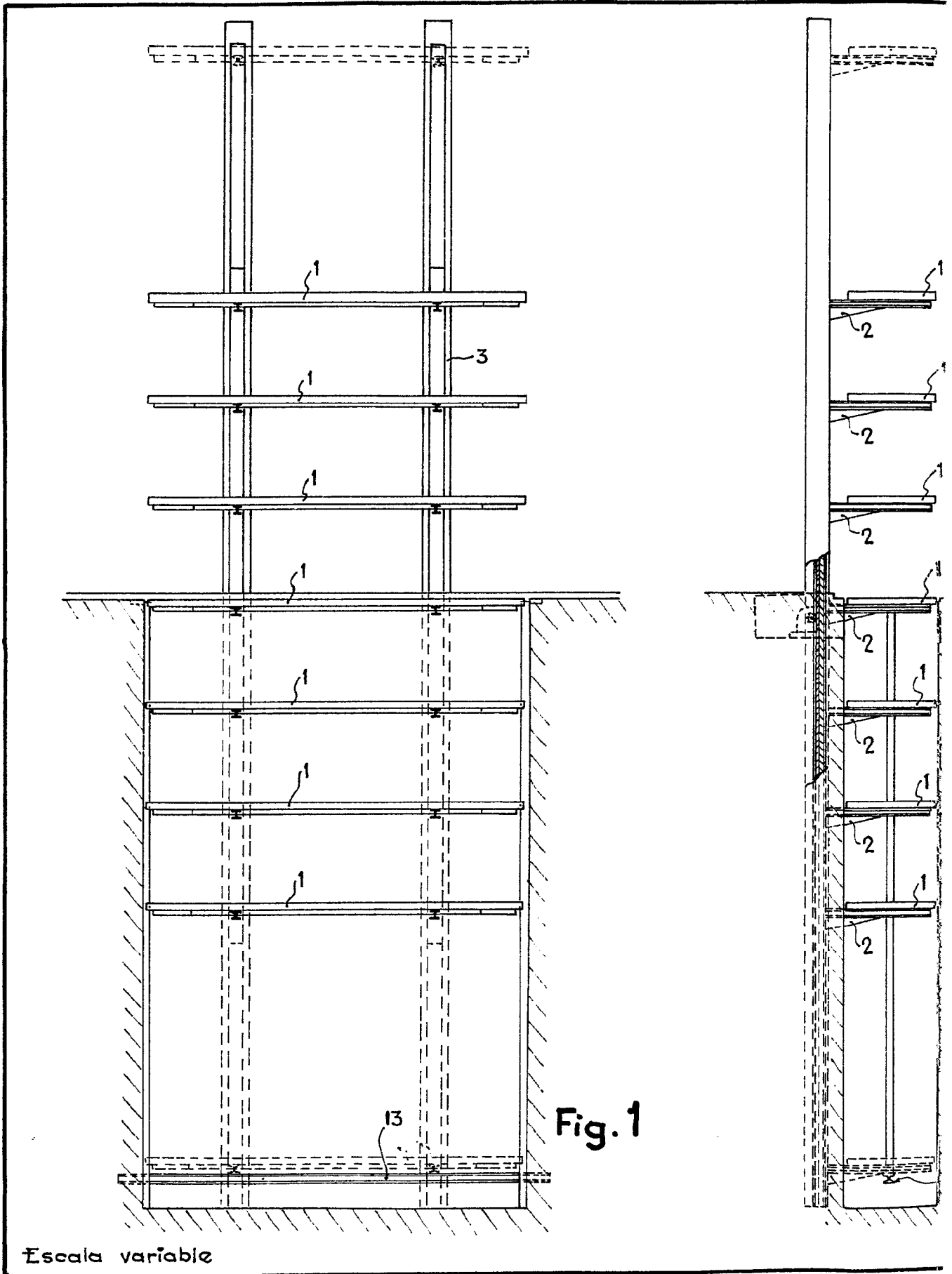


Fig. 6

Madrid, 11 MAY 1934  
 JULIO BENJAMIN GOMEZ ALVAREZ  
 P. P. ARQUITECTO DE BARRANDAS



Escala variable

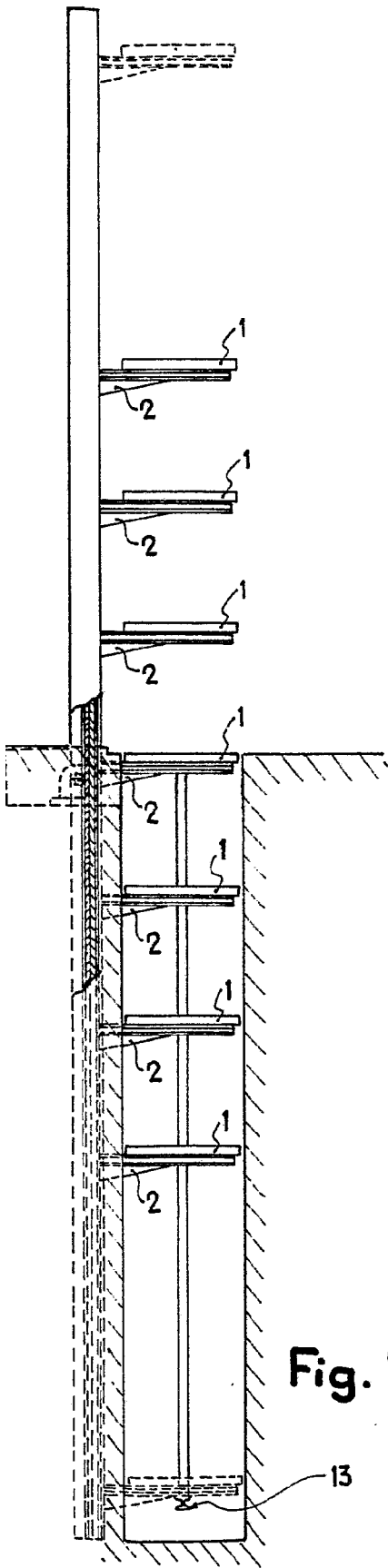


Fig. 2

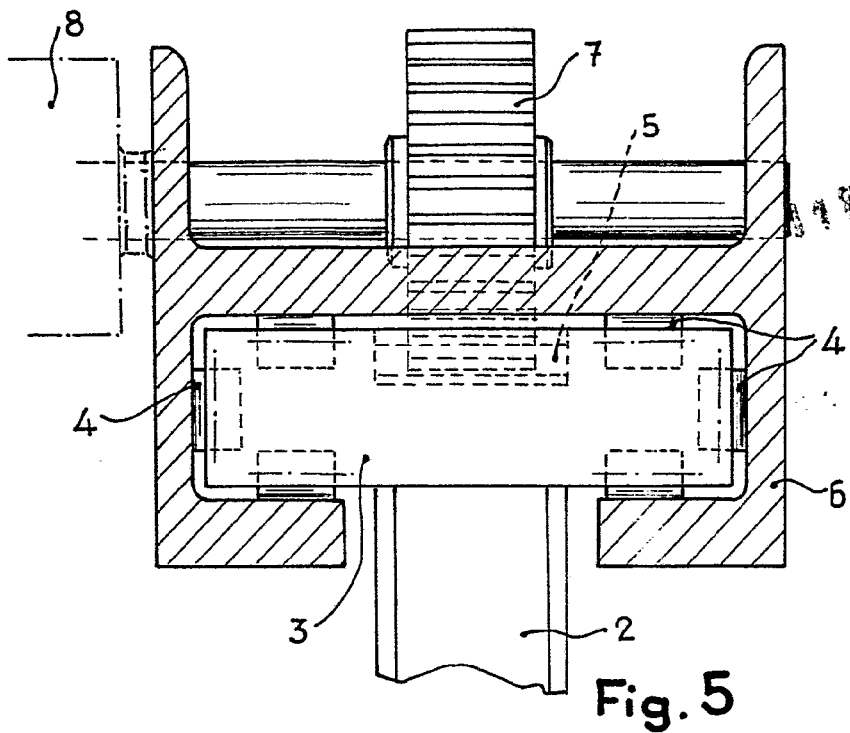


Fig. 5

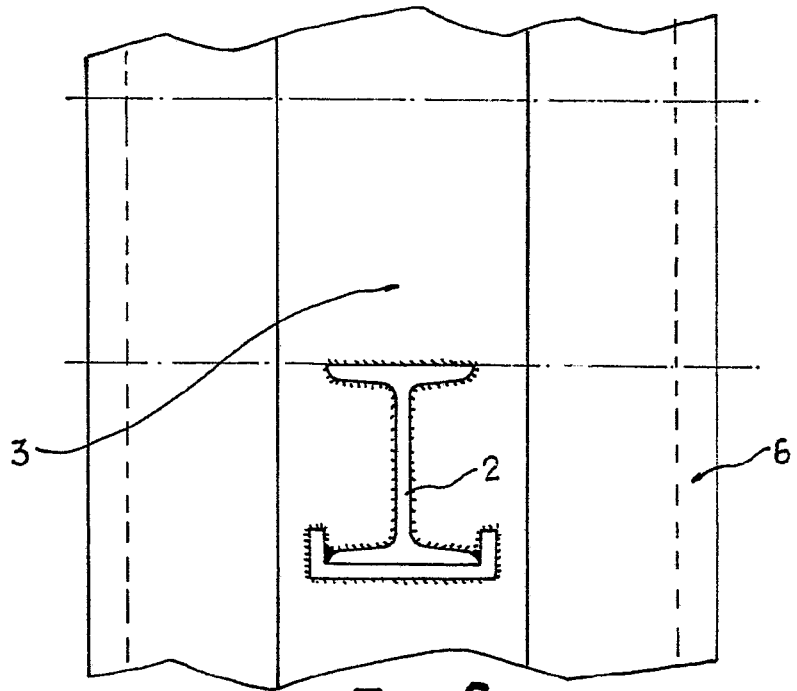


Fig. 6

Madrid, 11 NOV. 1907

JULIO BENJAMIN GOMEZ ALVAREZ

P. R. FRANCISCO GARCIA CABRERO

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

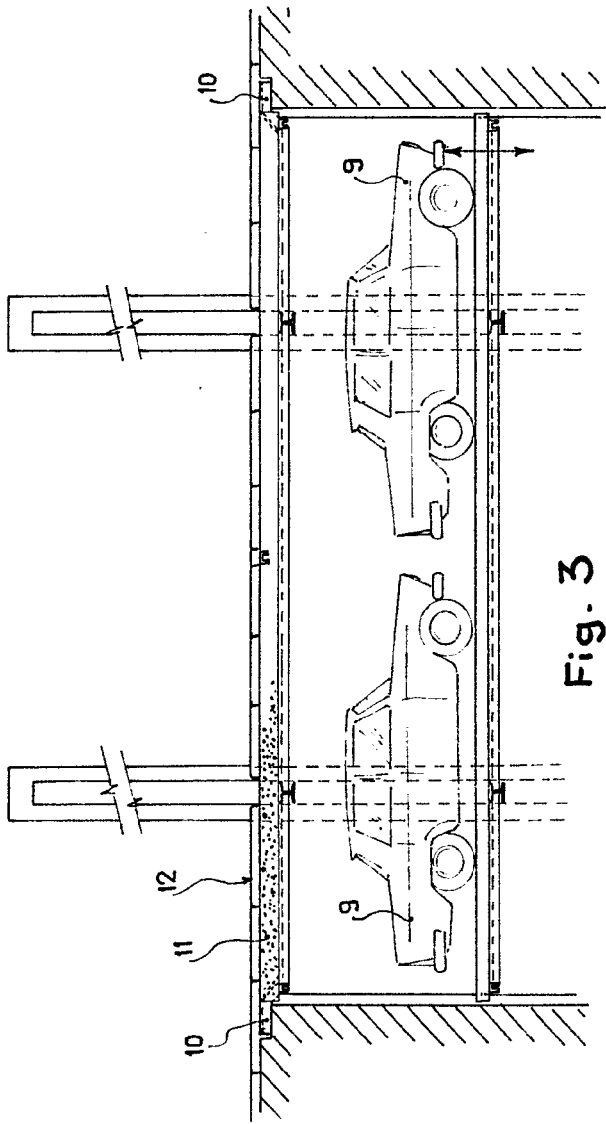


Fig. 3

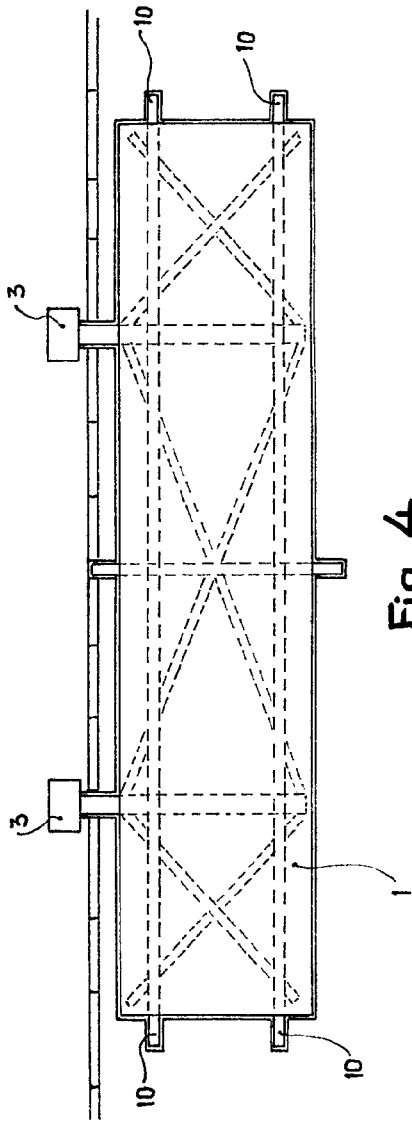


Fig. 4

Escala variable

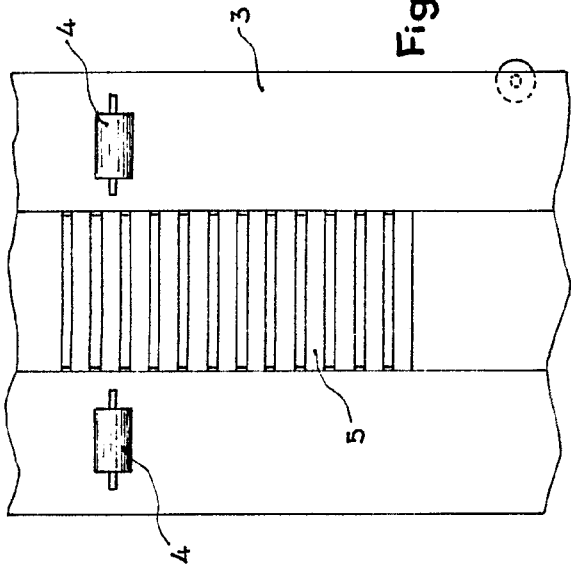


Fig. 7

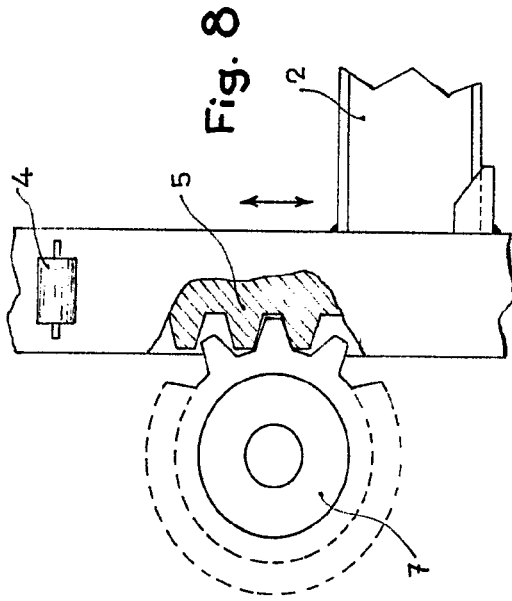


Fig. 8

Madrid, 11 de Abril de 1937.  
 JULIO BENJAMIN GÓMEZ ALVAREZ  
 PERFORADOR S.A. CALZADA 11000

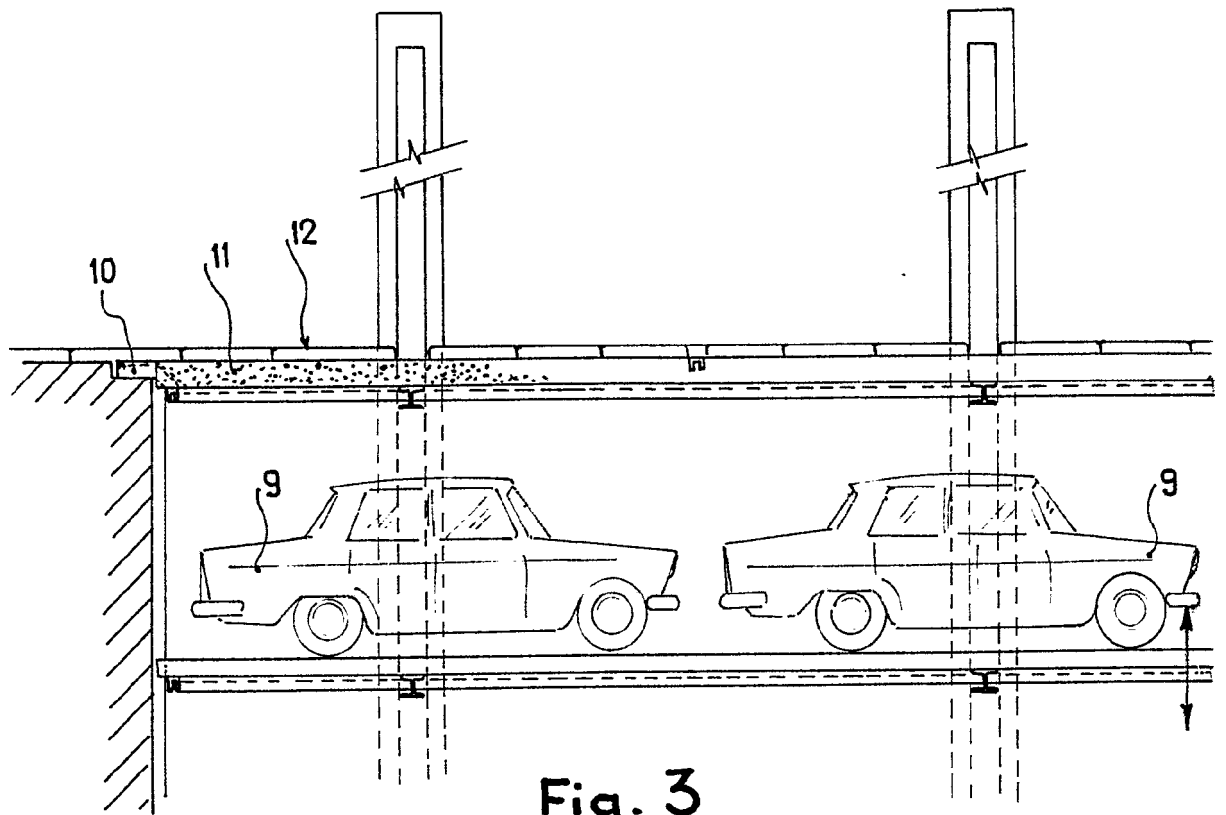


Fig. 3

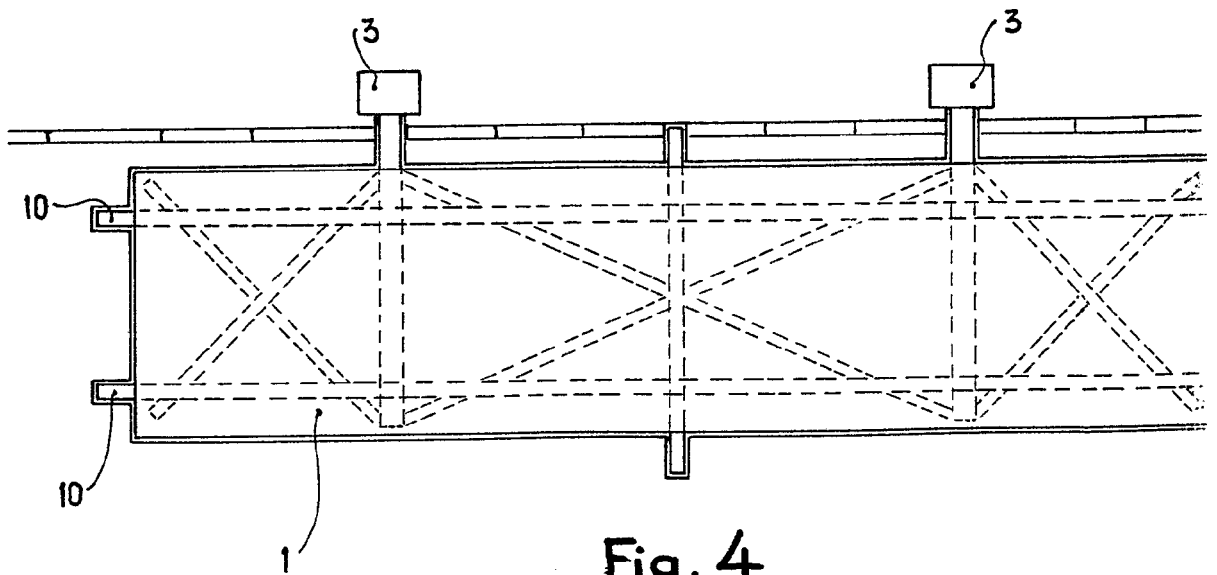


Fig. 4

Escala variable

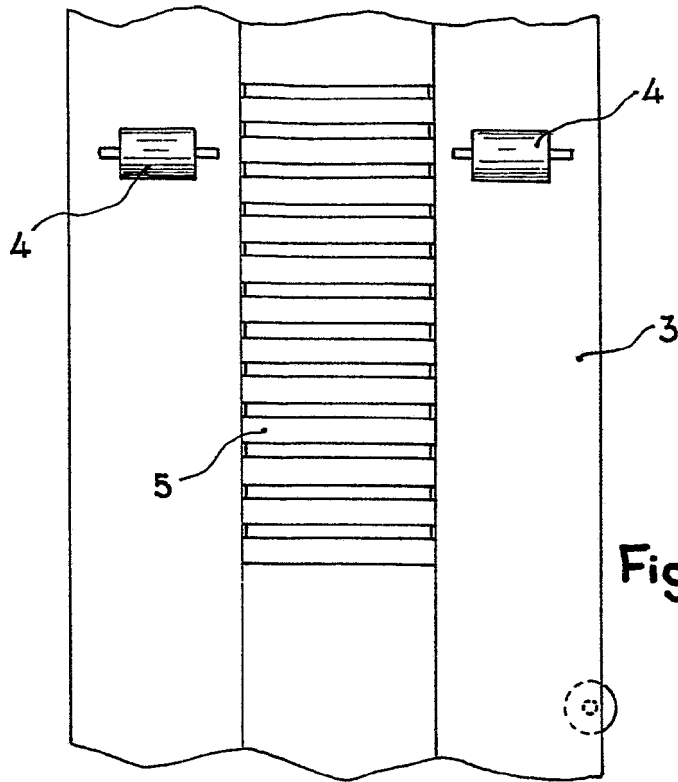
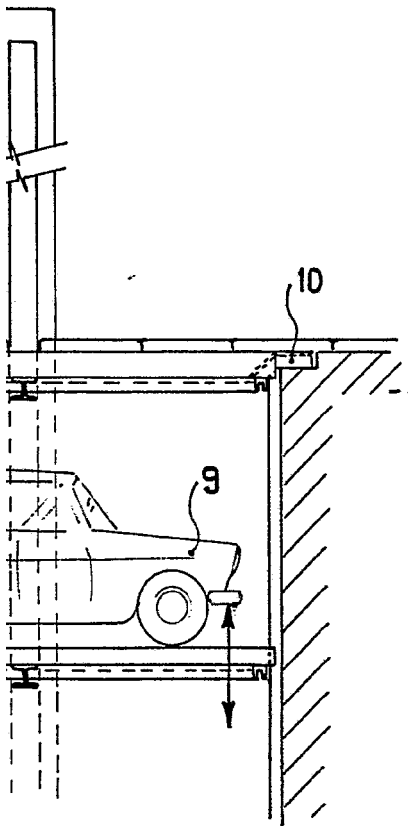


Fig. 7

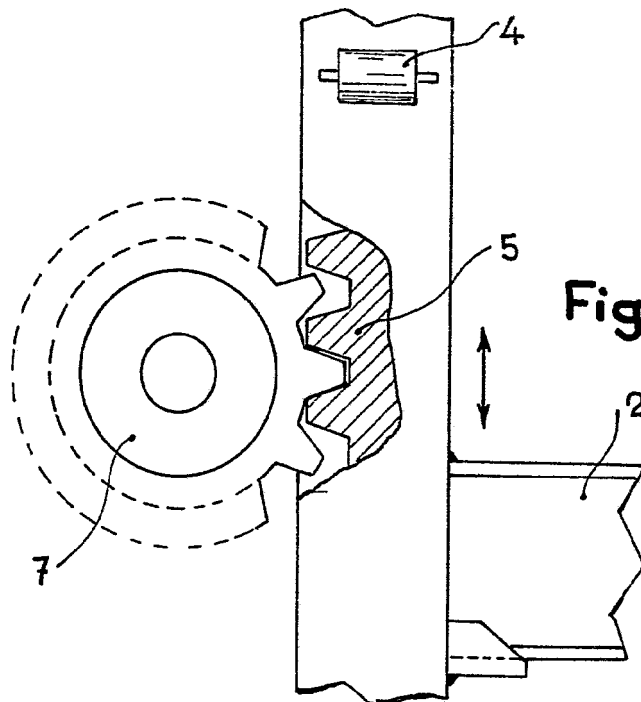
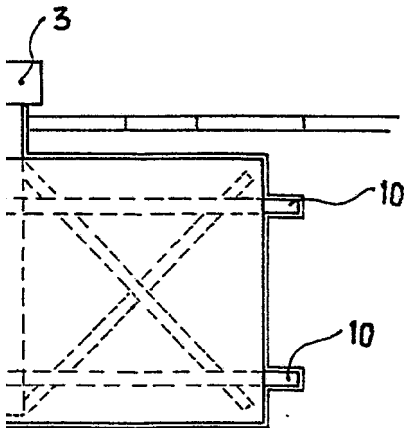


Fig. 8

Madrid, 41 NOV. 1907  
JULIO BENJAMIN GOMEZ ALVAREZ  
FRANCISCO GARCIA CALERIZO  
P. P.

Almado: M.<sup>a</sup> Dolores Jordana