

138620



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. RAFAEL MACIAN MARZAL.

RESIDENCIA: Rodriguez de Cepeda, 15.

VALENCIA (11).

ENUNCIADO: "INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA  
VEHICULOS AUTOMOVILES".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

ES.

- 2 -  
138620



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-  
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-  
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1935).



138620

1

El objeto de la presente solicitud se refiere a una instalación de aparcamiento para vehículos automóviles del tipo que comprende una plataforma para transportar coches desde el punto bajo de la instalación hasta los distintos pisos de esta última y tiene por objeto una mejor concepción de las instalaciones conocidas con el fin de ganar espacio para el aparcamiento de los vehículos y conseguir mejor fluidez en las maniobras de traslado de los coches.

5

10

El objeto de la presenta solicitud consiste en que los emplazamientos de los distintos pisos de la instalación están dotados de transportadores de tipo sin-fín para los coches y, la plataforma del ascensor está provista a su vez de transportadores análogos los cuales quedan situados en prolongación de los transportadores de los emplazamientos de los distintos pisos, cuando la plataforma del ascensor está parada a nivel de dichos emplazamientos.

15

20

Los medios transportadores de la plataforma están movidos por un motor montado en esta última, y los medios transportadores de los emplazamientos están mandados por una transmisión dispuesta de manera que puede ser conectada a voluntad con dicho motor a través de órganos de transmisión. A este efecto, la conexión entre los transportadores sin fin de la plataforma y los transportadores de los emplazamientos se obtiene por medio de al menos un engranaje desplazable soportado por la plataforma y al menos un engranaje de posición axial fijo colocado en el emplazamiento.

25

30

Uno de los transportadores de cada emplazamiento está dotado de salientes, los cuales actúan sobre un inte-

138620



1

rruptor llevado por la plataforma del ascensor, que manda la parada del motor cuando dichos salientes se encuentran operativamente en medio del arco de enrollamiento de los rodillos del transportador, con lo cual se asegura a los medios transportadores de cada emplazamiento una posición de parada siempre idéntica, independientemente de la longitud de la posición y de la presencia de los coches.

5

10

En la plataforma del ascensor se ha establecido un sistema de fuentes luminosas y células fotoeléctricas en disposición lateral opuesta, integradas en el equipo eléctrico de accionamiento, las cuales se organizan de manera que anulan el funcionamiento del motor de elevación de la plataforma cuando un haz luminoso queda interrumpido por un vehículo mal posicionado. A este efecto se establece en el motor que acciona a los transportadores de la plataforma un dispositivo de embrague que permite el accionamiento independiente de un transportador con respecto al otro hasta obtener la correcta posición del coche. En su caso, la instalación puede incluir un mecanismo de centrado automático del vehículo en el sentido del transporte, el cual es mandado por la célula fotoeléctrica situada al costado del coche a la entrada de la plataforma en la planta baja de la instalación.

15

20

25

30

Las figuras 1ª y 2ª, de los planos anexos representan a título de ejemplo y esquemáticamente en alzado y planta la forma de ejecución de la instalación de aparcamiento para vehículos objeto de esta solicitud. La instalación representada está constituida por una plataforma elevadora -1- móvil en sentido vertical, suspendida por un cable de tracción -2- y guiada por guías verticales -3- en--

138620

10 M



1           tre los emplazamientos de los pisos o cabinas -4-. La plata  
forma -1- comprende dos transportadores -5- del tipo de --  
banda sinfín, situados de manera que cada transportador --  
-5- soporta a un eje del coche y comprende una banda sinfín  
5           -6- pasando sobre un tambor transversal -7- movido por el  
motor -8- de la plataforma -1- y un tambor de transmisión  
-9-. De la misma manera cada emplazamiento -4- comprende -  
dos transportadores -10- situados en las prolongaciones de  
los transportadores -5- cuando la plataforma -1- está para  
10           da al nivel de dicho emplazamiento. Los transportadores --  
-10- están constituidos por las bandas sinfín -11- que pa-  
san sobre un tambor de transmisión -12- situado al borde de  
la caja del ascensor y un tambor -13- situado a la otra ex-  
tremidad del emplazamiento considerado.

15                       Los dos tambores -12- que arrastran respectiva-  
mente los dos transportadores de un emplazamiento -4- es-  
tán unidos solidariamente en rotación por un eje -14- que  
lleva una rueda dentada -15-. Un engranaje deslizante -16-  
está montado sobre cada uno de los ejes -17- que lleva los  
20           tambores -9- está dimensionado de manera que pueda engranar  
correctamente con la rueda dentada -15- cuando el electro-  
imán -18- que manda sus desplazamientos axiales lo introdu-  
ce en el plano de dicha rueda dentada -15-.

25                       El deslizante -16- está constantemente engrana-  
do con un piñón -19- montado en la extremidad del eje -20-  
que lo arrastra elásticamente y que el mismo es arrastrado  
por el motor -8-. El eje -20- lleva en su otra extremidad  
una rueda dentada -21-, arrastrando por una cadena -22- a  
otra rueda dentada -23- solidaria al tambor -7- del segundo  
30           transportador. Como los tambores -7- son diagonalmente --

138620



1 opuestos a los tambores -9-, cada eje -20- manda por un -  
extremo un transportador -5- y por el otro extremo, bajo  
reserva que el deslizante -16- esté engranado con la ruela  
dentada -15-, une los transportadores del emplazamiento  
5 situado a su costado.

Una de las bandas -11- de cada emplazamiento -  
-4- desborda la banda -6- y la parte desbordante lleva los  
salientes -24- dispuestos de manera que accionan, aquellos  
que se encuentran al medio del arco de enrollamiento del -  
10 tambor -12-, a un interruptor -25- llevado por la plataforma  
que manda la parada del motor -8-; por tanto cada carrera  
elemental se detiene en una posición siempre idéntica -  
de los transportadores -10- sea cualquiera el número de plazas  
previsto en los emplazamientos, los cuales son dos en  
15 el ejemplo que se describe.

En este caso se han preferido dos coches por -  
emplazamiento y ha sido por prevenir que un coche que entre  
primero en el emplazamiento esté situado en posición extre  
ma y no pueda ser retirado más que después de haberlo sido  
20 el segundo. Esta operación de transferencia puede ser necesaria  
para una mayor rapidez para el mismo coche, hay interés  
de que dicho coche esté siempre correctamente posicionado  
y sea igualmente arrastrado los cursos elementales así como  
las amplitudes son determinadas por los salientes  
25 -24-, es decir la igualdad de las distancias que separan  
dichos salientes -24-.

En el caso que la plataforma no sea acompañada -  
por un empleado y que el mando de elevación y manutención  
del coche sea mandado desde la planta baja o por medio de  
30 un tablero de control -26- y de un equipo eléctrico más o

138620



1 menos automático, puede ocurrir que el coche no se encuentre en su posición apropiada para su transferencia y para evitarlo se dispondrá en la plataforma de células fotoeléctricas -27- excitadas por dos fuentes luminosas -28-. Dichas células y fuentes luminosas están situadas respectivamente en las cuatro esquinas de la plataforma de manera que permita enteramente el paso transversal de los coches a los emplazamientos y los haces luminosos colocados horizontales y en sentido longitudinal situados sensiblemente a la altura de los coches presentando su mayor longitud y espacio a una distancia superior a la mayor longitud de los coches a aparcar.

5  
10  
15  
20  
La instalación eléctrica se efectúa de manera que el motor de elevación -29- de la plataforma no pueda funcionar si uno de los haces luminosos está interrumpido porque un coche esté mal posicionado. Las lámparas piloto situadas en el tablero de control indican que haz queda interrumpido de manera que permita rectificar la posición del coche. Los deslizantes -16- están desembragados de las ruedas dentadas -15-.

25  
30  
Para el caso de que un coche más de una vez -- transferido tome progresivamente una posición oblicua, se puede prevenir un embrague electromecánico -30- permitiendo maniobrar los dos transportadores -5- independientemente - uno del otro. Por ejemplo uno de los ejes -20- es arrastrado por el motor -8- por medio de una cadena -3- y de una rueda dentada -32-. El embrague electromecánico -30- será interpuesto entre dicho eje -20- y la rueda dentada -32-; ello permite accionar un solo transportador y enderezar el coche actuando en diversos sentidos hasta obtener el -



138620

1 resultado correcto.

5 Siguiendo el esquema de la figura 3ª se puede --  
también saber inmediatamente en que sentido hay que despla-  
zar el transportador -5- directamente mandado por el motor  
-8-; por medio de una disposición análoga a la que se ha  
descrito, la plataforma lleva en sus cuatro esquinas, cua-  
tro células fotoeléctricas -33- recibiendo los haces lumi-  
nosos de cuatro fuentes -34- situadas igualmente en las  
cuatro esquinas, pero a las distancias transversales supe-  
riores, el ensamble está dispuesto de manera que los haces  
sean ligeramente oblicuos y se crucen al medio de la lon-  
gitud de la plataforma. Se puede observar enseguida que -  
las lámparas piloto se iluminan y permite desembragar el -  
embrague -30- y en igual caso el sentido en el cual se ha-  
ga progresar el transportador arrastrado directamente por  
el motor -8- el segundo transportador permanente entonces  
inmóvil.

15 El transporte de los coches en la plataforma en  
la planta baja se efectúa por medios análogos de manera que  
20 asegure la colocación en su sitio y lo lleve a los diversos  
pisos de aparcamiento.

No obstante, los transportadores de la planta -  
baja no disponen de ningún dispositivo de parada automáti-  
ca mandado por sus propias bandas sinfín, tal dispositivo  
no tiene objeto. Por el contrario tiene interés el centrar  
25 automáticamente el coche sobre la plataforma en el sentido  
transversal. A este fin se pueden utilizar de la manera -  
siguiente las células fotoeléctricas -33- situadas al cos-  
tado de la entrada del coche.

30 Siguiendo el esquema de la figura 4ª una cadena

138620



10

1        sinfin -35- pasando por las ruedas dentadas -36- respectiva  
mente coaxiales y solidarias a los tambores -7- y -9- están  
5        sincronizadas con las bandas -6-, es decir con los despla-  
zamientos del coche. Dos cursores -37- y -38- resbalando  
por frotamiento ambos respectivamente sobre los ramales su-  
perior e inferior de la cadena -35- son colocados en el --  
plano vertical de los haces luminosos por un dispositivo -  
conocido no representado, cada vez que el ascensor sube o  
10        baja. El cursor -37- situado al costado donde el coche lle-  
ga es retenido por un electroimán -39- que se desengancha  
cuando la célula fotoeléctrica -33- no está iluminada el -  
cursor -38- colocado al costado opuesto es retenido por un  
electroimán -40- que se desengancha cuando la misma célula  
fotoeléctrica -33- está nuevamente iluminada.

15        En estas condiciones, cuando el coche interrumpe  
el haz luminoso el cursor -37- es desenganchado y avanza  
exactamente como el coche donde presenta el flanco. Cuando  
el coche está enteramente ajustado en la plataforma y libe  
ra el haz luminoso, el cursor -37- ha recorrido una distan  
20        cia igual a la longitud del coche y se halla a una distan-  
cia del cursor -38- igual al doble de la cursa a efectuar  
para que el coche esté correctamente centrado. El cursor -  
-38- está entonces desenganchado y los dos cursores vienen  
a encontrarse de suerte que la leva -43- acciona el inte--  
25        rruptor -44- y para el motor -8- al momento mismo donde el  
coche está centrado. Este centrado automático puede también  
ser conjugado con la corrección de posicionamiento en los  
pisos con objeto de obtener un mejor resultado.

30        En estas condiciones, las ruedas de los coches  
reposan siempre en las mismas zonas de las bandas sin fin,



138620

10 M

1 zonas que están limitadas en el sentido del transporte por  
las diferencias de las vías de los coches y en el sentido  
de la longitud de las bandas por las diferencias de las ba  
tallas. También se puede concebir que la estructura de las  
5 bandas sinfín no sea uniforme y en particular si están cons  
tituidas por cadenas sinfín -44- lleven los elementos trans  
portadores -45- estos últimos pudiendo constituir tres zo  
nas el resto de las cadenas aseguran solamente las trac--  
ciones necesarias para los dos sentidos de transporte.

10 Muy numerosas variantes son naturalmente posi  
bles. En particular la caja del ascensor en la que se des  
plaza la plataforma puede ser móvil paralelamente a los co  
ches bien que esté suspendida a un carro aéreo o que esté  
soportada por un carro inferior de manera que la plataforma  
15 pueda servir todos los emplazamientos de dos grupos situa  
dos frente a frente más emplazamientos contiguos. En todo  
caso los desplazamientos horizontales de la caja no deben  
efectuarse más que cuando la plataforma esté entre dos -  
pisos con objeto de evitar todo conflicto anormal entre -  
20 las ruedas dentadas -15- y los deslizantes -16-.

En fin, para facilitar el traslado de los coches  
desde la plataforma a los emplazamientos e inversamente se  
puede establecer un dispositivo de nivelación de la plata  
forma de tal suerte que esta última sea de manera que ten  
ga dos posiciones de parada con tolerancias relativamente  
25 largas tales que una posición sea sistemáticamente inferior  
al nivel del piso y la otra sistemáticamente superior. La  
discriminación entre las dos posiciones es función de la  
naturaleza de la operación de precomando inferior para en  
30 trar un coche en la plataforma y superior para salir.

158620



1

Siguiendo el esquema de la figura 5ª se puede también montar la plataforma -1- en dos pivotes extremos alineados siguiendo su eje longitudinal de manera que pueda inclinarse ligeramente en un sentido o en otro, este giro está mandado por los medios conocidos, por ejemplo un electroimán -47-. La ventaja es tener como habitual un nivelaje único y de poder transferir un coche de un emplazamiento al emplazamiento de enfrente facilitando el desplazamiento de las ruedas de los coches de un transportador al otro de una desnivelación siempre favorable resultado de la diferencia entre la desnivelación normal debido al basculamiento y el defecto eventual máximo de nivelaje del ascensor.

5

10

15

Parecida movilidad de la plataforma es compatible con un buen engrane de las ruedas dentadas -15- y de los deslizantes -16- con tal que el módulo de sus dientes sea grande.

20

25

30

138620



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la des-  
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-  
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-  
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-  
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-  
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido  
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-  
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en  
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-  
15 caciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas,  
como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954,  
20 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

138620

- 13 -



1

1a.- INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA VEHICULOS -  
AUTOMOVILES, caracterizada esencialmente porque los empla-  
zamientos de los distintos pisos de la instalación están -  
dotados de transportadores de tipo sinfín para los coches,  
estando la plataforma del ascensor provista a su vez de -  
transportadores análogos los cuales quedan situados en pro-  
longación de los transportadores de los emplazamientos de  
los distintos pisos cuando la plataforma del ascensor está  
parada al nivel de dichos emplazamientos.

5

10

2a.- INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA VEHICULOS  
AUTOMOVILES, según reivindicación primera, caracterizada -  
porque los medios transportadores de la plataforma están -  
movidos por un motor montado en esta última y los medios -  
transportadores de los emplazamientos están mandados por -  
una transmisión dispuesta de manera que pueda ser conectada  
a voluntad con dicho motor a través de órganos de transmi-  
sión a cuyo efecto la conexión entre los transportadores -  
sinfín de la plataforma y los transportadores de los empla-  
zamientos se obtiene por medio de al menos un engranaje --  
desplazable soportador por la plataforma y al menos un en-  
granaje de posición axial fijo colocado en el emplazamiento

15

20

25

30

3a.- INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA VEHICULOS  
AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracteri-  
zada porque uno de los transportadores de cada empla-  
zamiento está dotado de salientes los cuales actúan sobre un  
interruptor llevado por la plataforma del ascensor que man-  
da la parada del motor, cuando dichos salientes se encuen-  
tran operativamente en medio del arco de enrollamiento de  
los rodillos del transportador, con lo cual se asegura a  
los medios transportadores de cada emplazamiento una posi-

138620



1

ción de parada siempre idéntica, independientemente de la longitud de la posición y de la presencia de los coches.

5

10

15

20

25

30

4a.- INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por el establecimiento en la plataforma del ascensor de un sistema de fuentes luminosas y celulas fotoeléctricas en disposición lateral opuesta, integradas en el equipo eléctrico de accionamiento, las cuales se organizan de manera que anulan el funcionamiento del motor de elevación de la plataforma cuando un haz luminoso queda interrumpido por un vehículo mal posicionado, a cuyo efecto se establece en el motor que acciona a los transportadores de la plataforma un dispositivo de embrague que permite el accionamiento independiente de un transportador con respecto al otro hasta obtener la correcta posición del coche, incluyendo en su caso un mecanismo de centrado automático del vehículo en el sentido del transporte, el cual es mandado por la célula fotoeléctrica situada al costado del coche a la entrada de la plataforma en la planta baja de la instalación.

5a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "INSTALACION DE APARCAMIENTO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

138680



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 10 de mayo de 1968

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

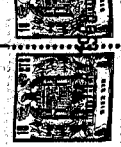


FIG - 2

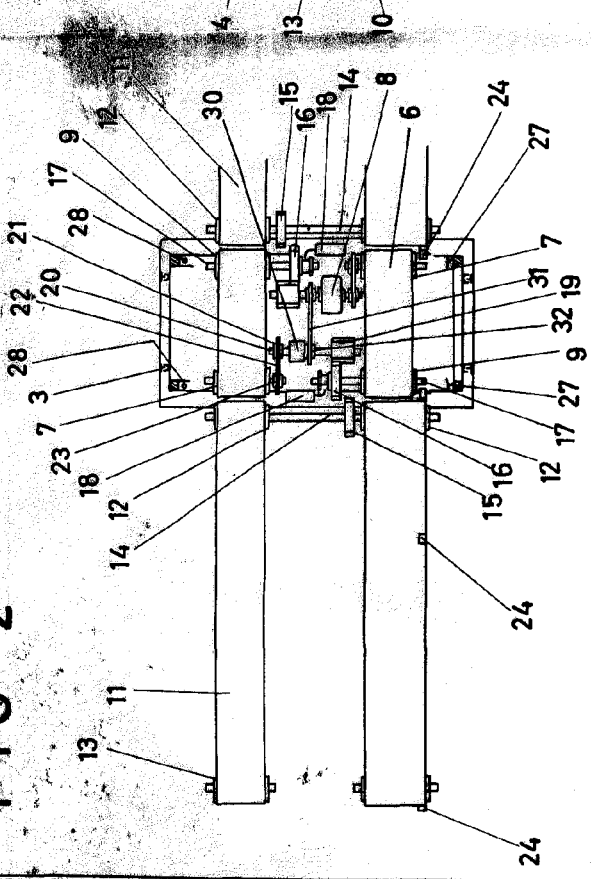


FIG - 1

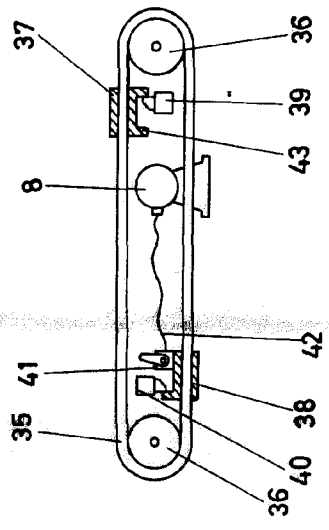
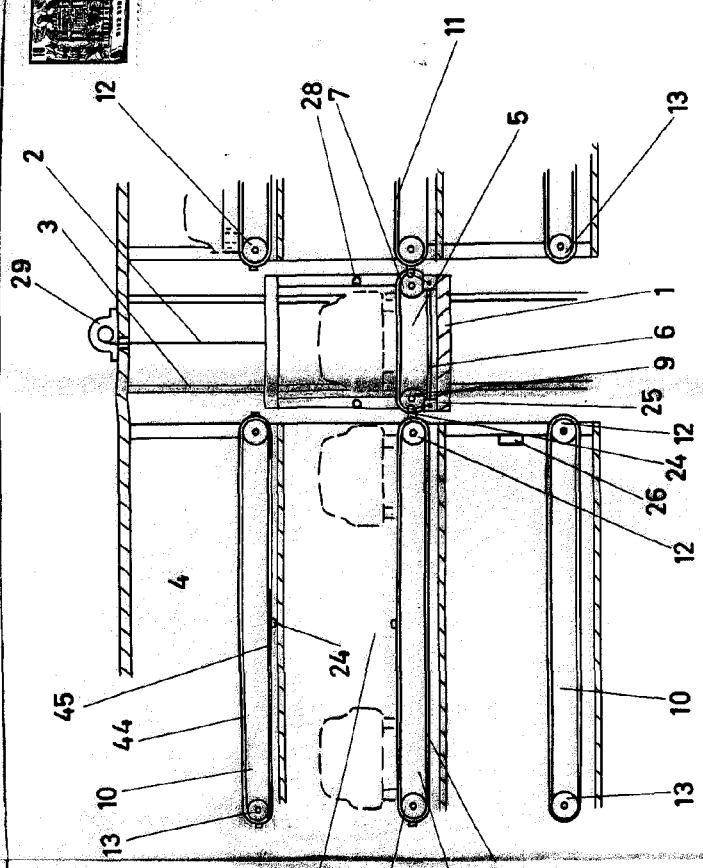


FIG - 4

FIG - 3

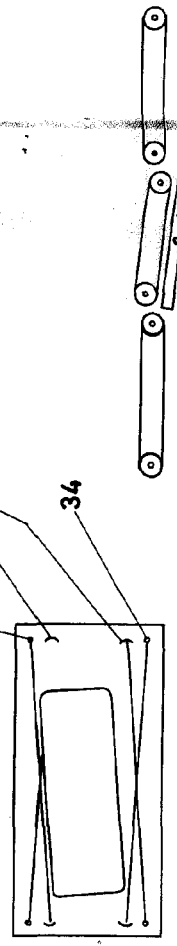
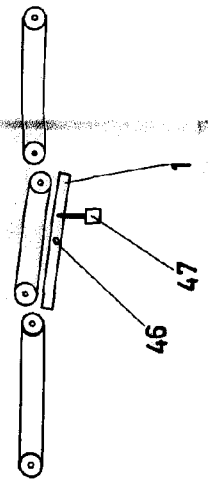


FIG - 5



ESCALA VARIABLE  
10 de Mayo  
de 1968  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.