

10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 278628	
	22 FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
51 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65G 49/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TRANSELEVADOR DE ALMACENAJE PERFECCIONADO"

71 SOLICITANTE (S)
MANNESMANN DEMAG, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. de las Industrias, 38 Polig. Ind. de Coslada COSLADA (Madrid)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de --
"TRANSELEVADOR DE ALMACENAJE PERFECCIONADO".

Hoy en día, debido a la pequeña disponibilidad
de superficie en multitud de lugares es necesario efectuar un -
almacenaje en verticalidad con estanterías de gran altura, del
10 orden de varias decenas de metros, y para poder efectuar un aco-
pio y almacenamiento rápido en tales estanterías es necesario -
el aparato conocido como transelevador que consiste en esencia
en una columna móvil situada en el pasillo entre dos estante--
rías que incorpora una cabina y una plataforma de recogida que
15 pueden desplazarse en verticalidad en la propia columna.

El resultado de la composición de movimientos
resultante del desplazamiento horizontal de la columna y del -
desplazamiento vertical de la cabina es un movimiento diagonal
que emplea un mínimo tiempo en recorrer el espacio existente -
20 entre una y otra estantería minimizando así el tiempo de prepa-
ración de pedidos y de almacenaje de los diferentes productos.

La instalación de transelevadores requiere si-
tuar entre dos estanterías un pasillo por el que se desplaza -
el aparato, pasillo que generalmente es de pequeña dimensión -
25 con el fin de reducir el espacio desperdiciado y también con -
el fin de que el operario, desde su cabina, pueda acceder como-
damente a las estanterías de almacenamiento situadas a ambos la-
dos de su pasillo; este condicionante de pasillos supone para -
este tipo de instalaciones una evidente desventaja en cuanto a
30 desaprovechamiento de terreno que puede ser vital para cierto -

1 tipo de instalaciones. Además y en las soluciones tradiciona-
les es necesario una multiplicidad de pasillos, obligada por
la dimensión en profundidad de las estanterías que no puede
5 ser superior a aquella que permita el acceso del usuario al -
fondo de la estantería.

Esta exigencia se traduce en un espacio de -
almacenaje limitado que presenta cada casilla, lo cual requiere,
para elementos idénticos muy numerosos, el empleo de mul-
titud de casillas cuya alta rotación de mercancías puede com-
10 plicar los movimientos del transelevador especialmente cuando
éste se halla gobernado por un sistema automático de posiciona-
miento que relaciona posición de la casilla con artículo. Almac-
cenado.

15 El modelo ahora preconizado es un transeleva-
dor de almacenaje perfeccionado por medio del cual se consigue
para una misma superficie, una mayor capacidad de almacenamien-
to y ello simplemente aumentando de un modo considerable la -
profundidad de las estanterías, con lo cual disminuyen sensi-
blemente los espacios muertos formados por los pasillos. Este
20 aumento de dimensión en profundidad está posibilitado al dotar
al transelevador de un elemento móvil desplazable hacia el in-
terior de la estantería que toma la mercancía y la translada -
al transelevador o bien realiza la operación inversa.

25 Este elemento móvil situado sobre la plata-
forma del transelevador consiste en un carro autopropulsado -
por un motor eléctrico y gobernado desde la cabina del trans-
elevador que presenta además unos elementos desplazables un -
corto espacio en verticalidad que producen una pequeña eleva-
ción o descenso de la mercancía con el fin de que se pueda ex-
30 traer de su estantería o bien realizar la operación inversa. -

1
figura 4.

La figura 4 muestra en planta y esquemáticamente una posible realización no limitativa del carro(5).

Detalles aclaratorios.-

- 5
- 1.- Estanterías.
 - 2.- Columna.
 - 3.- Cabina.
 - 4.- Soporte.
 - 5.- Carro.
 - 10 6.- Angular de apoyo.
 - 7.- Carril.
 - 8.- Ruedas.
 - 9.- Excéntricas.
 - 15 10.- Plataforma.
 - 11.- Motorreductores.
 - 12.- Producto a almacenar.

El objeto de esta invención es un transelevador de almacenaje perfeccionado que permite efectuar labores de acopio y almacenaje en una estantería(1) de gran profundidad utilizando para sus movimientos, tal y como se ve en la figura 2, un estrecho pasillo central que apenas resta capacidad de almacenamiento al conjunto. La profundidad de la estantería (1) según la solución ahora preconizada, puede ser ilimitada, definiéndose en la práctica por razones de facilidad de construcción y rotación de almacén.


20

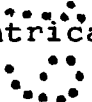
25

30

El transelevador como es convencional, ver - figuras 1 y 2, se constituye en una columna(2) vertical desplazable a lo largo del pasillo que incorpora con posibilidad de movimiento vertical una cabina(3) que conlleva un soporte(4) - para el acarreo del producto almacenado, en este modelo dicho

1 soporte(4) presenta la particularidad de incorporar sobre unos carriles un carro(5) desplazable transversalmente por medio -- del cual puede accederse hasta el fondo de cualquier estante-- ría para tomar o dejar el producto a almacenar(12).

5 En la figura 3 se aprecia esquemáticamente la constitución de un módulo o casilla de almacenamiento de estan-
tería(1). Simplemente define, como elementos de apoyo para la mercancía, que preferentemente se situará en palets o elemen-
tos estandarizados análogos, unos angulares(6) que discurren -
10 en toda su profundidad, bajo los cuales paralelamente existen-
otros perfiles similares que constituyen los carriles(7) que -
permiten la rodadura del carro(5). 

15 El carro(5) se constituye en un armazón o bas-
tidor rectangular que incorpora unas ruedas(8) para su despla-
zamiento y también una plataforma(10) superior para el apoyo -
de las mercancías, plataforma(10) que puede desplazarse en ver-
ticalidad por medio de la acción conjunta de unas excéntricas 
(9) situadas bajo ella.

20 El bastidor del carro(5) incorpora, para el -
logro de sus movimientos de desplazamiento y de elevación, de -
la plataforma(10), sendos motorreductores(11), ver figura 4 --
que actúan respectivamente sobre los ejes de las excéntricas -
(9), por medio de unas transmisiones por cadena o similar, y -
sobre el eje de las ruedas motrices(8) por medio de una trans-
25 misión análoga. El gobierno de estos motorreductores(11) se --
realiza desde la cabina(2) o bien por medio de dispositivos au-
tomáticos que indiquen en todo momento a un computador la posi-
ción relativa del carro(5).

30 Una vez descritos suficientemente los elemen-
tos componentes del transelevador a continuación se describe -

1 una secuencia de su funcionamiento.

5 Una vez seleccionada por ejemplo la casilla -
de la estantería(1) en dónde ha de hacerse la recogida de una
determinada mercancía el conjunto de la cabina(3) y el soporte
(4) viaja hasta disponer el carro(5) enfrenteado a dicha casi-
lla, tal y como se representa por ejemplo en la figura 3, a --
continuación el carro(5) se desplaza apoyando en los carriles
(7) hásta situarse bajo la mercancía elegida.

10 Una vez fijo el carro(5) bajo el palet corres-
pondiente comienzan a girar las excéntricas(9) produciendo una
elevación de la plataforma(10) y con ella de la mercancía(12)
que abandona así los angulares de apoyo(6) laterales, con la -
plataforma(10) en posición de elevación el carro(5) translada
la mercancía hasta el soporte(4) del transelevador en dónde --
15 queda enclavado pudiéndose ya extraer del almacenamiento el ar-
tículo elegido el cual en su salida de almacén puede ser tam--
bién manejado por el carro(5) que lo soporta hasta otros me--
dios de transporte.

20 La operación de almacenamiento de mercancía
se realiza de un modo idéntico, unicamente que realizando a -
la inversa los diferentes pasos descritos.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del --
presente invento, así como su realización industrial, sólo ca-
be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible
introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto
tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere--
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fue-
ra posible reivindicando la misma prioridad de la presente so-

licitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como--
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-
gislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre ---
"TRANSELEVADOR DE ALMACENAJE PERFECCIONADO", en todo de acuer-
do con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Transelevador de almacenaje perfeccionado
del tipo que presenta una columna vertical desplazable en un -
pasillo formado entre estanterías, columna ésta que incorpora
una cabina dotada de movimiento en verticalidad, caracterizado
porque esta cabina comporta un carro autopropulsado, gobernado
por el operador desde la cabina o por elementos automáticos, -
carro éste que descansa sobre unos carriles de la cabina que -
guardan recíproca correspondencia con unos carriles ubicados
en las estanterías en el sentido de su profundidad, existiendo
sobre estos carriles unos angulares para el soporte de las mer-
cancías a almacenar preferentemente paletizadas; todo ello de
manera que el carro, al llegar a la estantería requerida, en-
tra por los carriles correspondientes hasta la profundidad de-
seada de dicha estantería, tomando la mercancía en ella deposi-
tada para llevarla a la cabina o bien verificando este proceso
a la inversa lo que faculta un máximo de aprovechamiento de la
superficie útil para estanterías y un mínimo de pasillos como
espacios no utilizados.

2.- Transelevador de almacenaje perfeccionado,
en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracteriza-
do porque según una solución preferente se ha previsto que ca-
da carro incorpore unos elementos, tales como excéntricas, que

1 en su selectiva actuación establecen una elevación o descenso de la correspondiente plataforma de carga de dicho carro, para levantar así o depositar a la mercancía respecto de sus angulares de soporte.

5 3.- "TRANSELEVADOR DE ALMACENAJE PERFECCIONADO".

10 Según queda sustancialmente descrito en la -- presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 6 ABR. 1984

El Agente Oficial.

15 **JUAN DEL VALLE SANCHEZ**
P. P.
José Izquierdo Faces

20

25

30

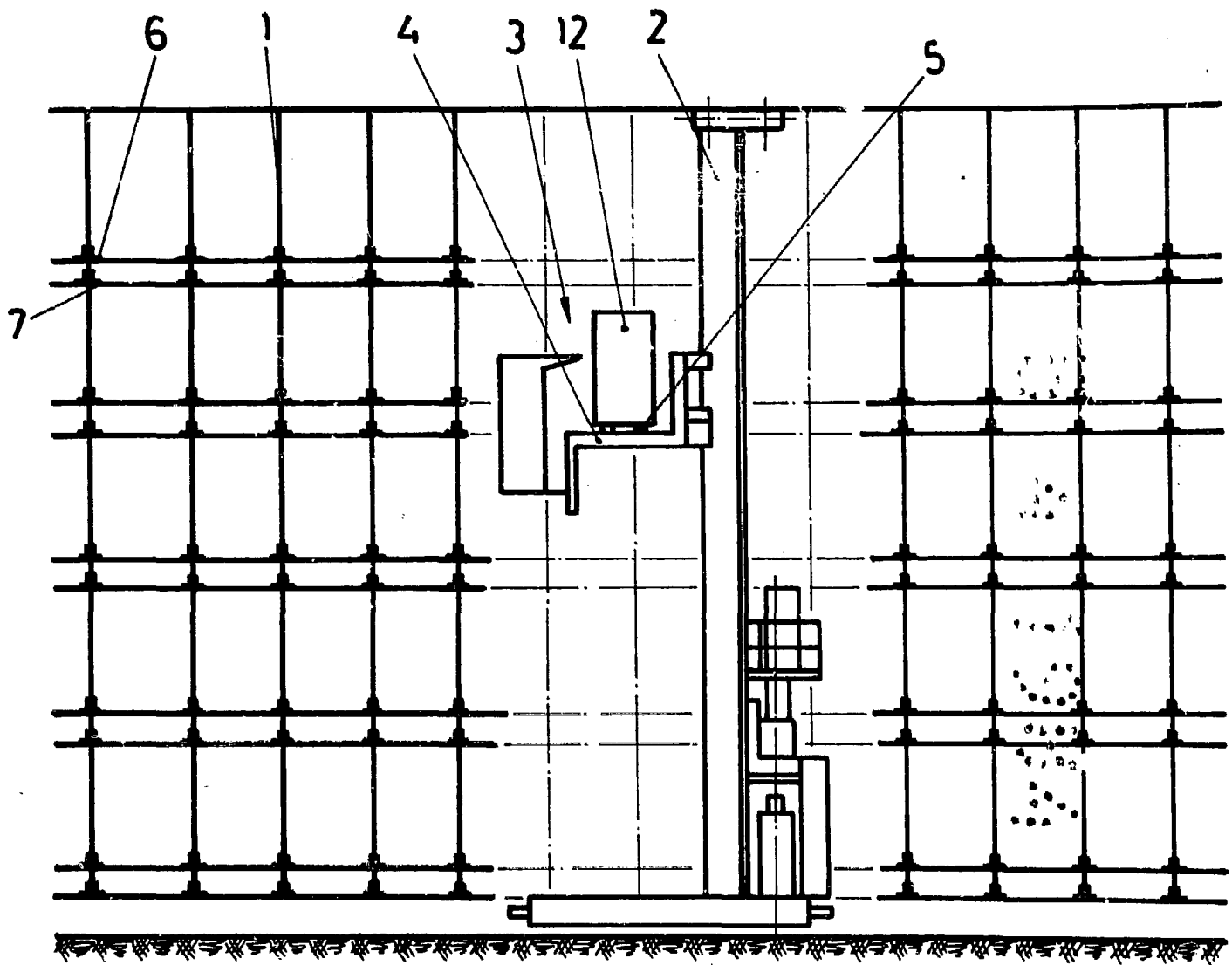


Fig 1

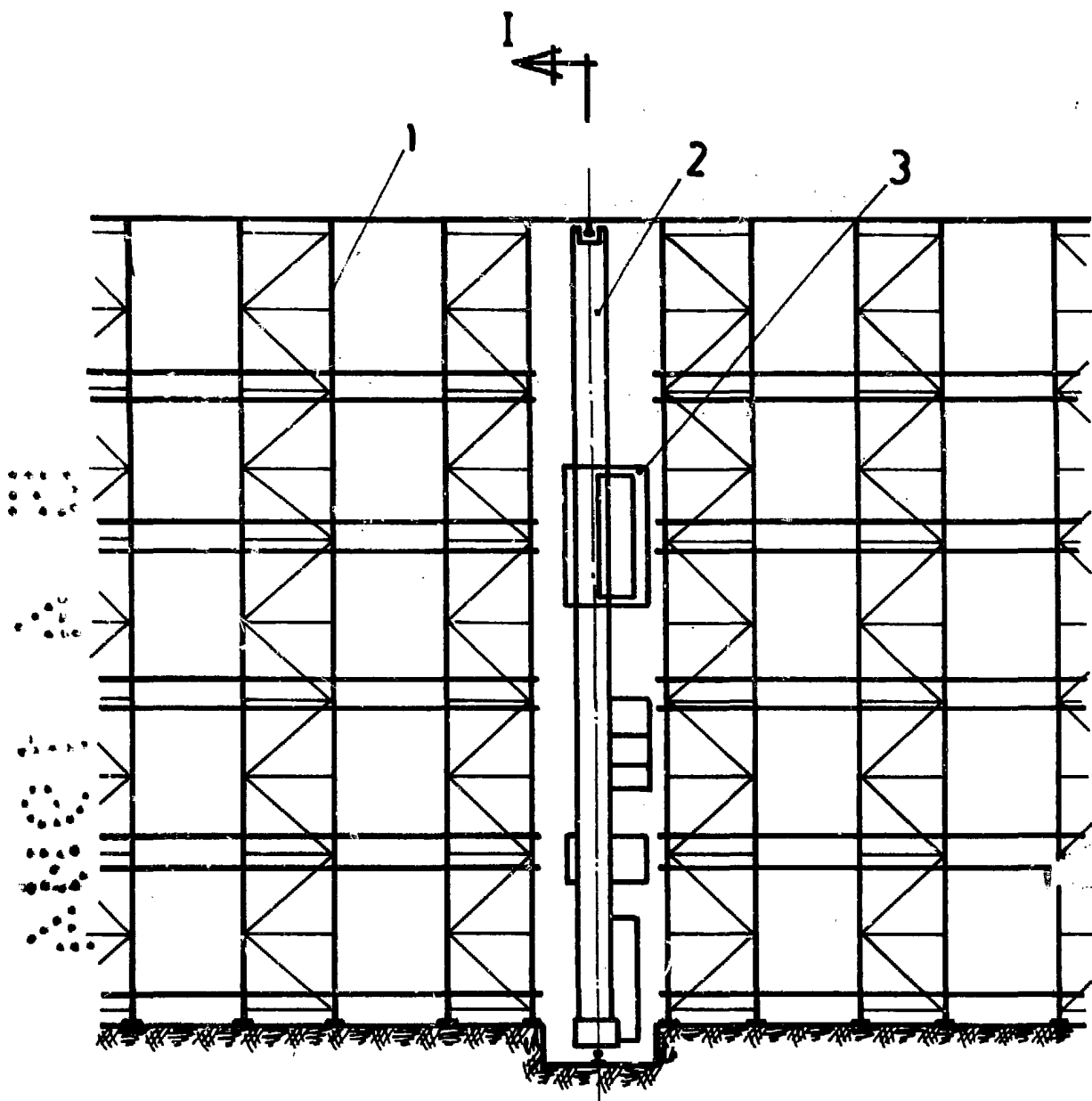
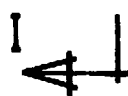


Fig 2



Escala variable
Madrid, 6 ABR. 1934

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Faces

Fig.3

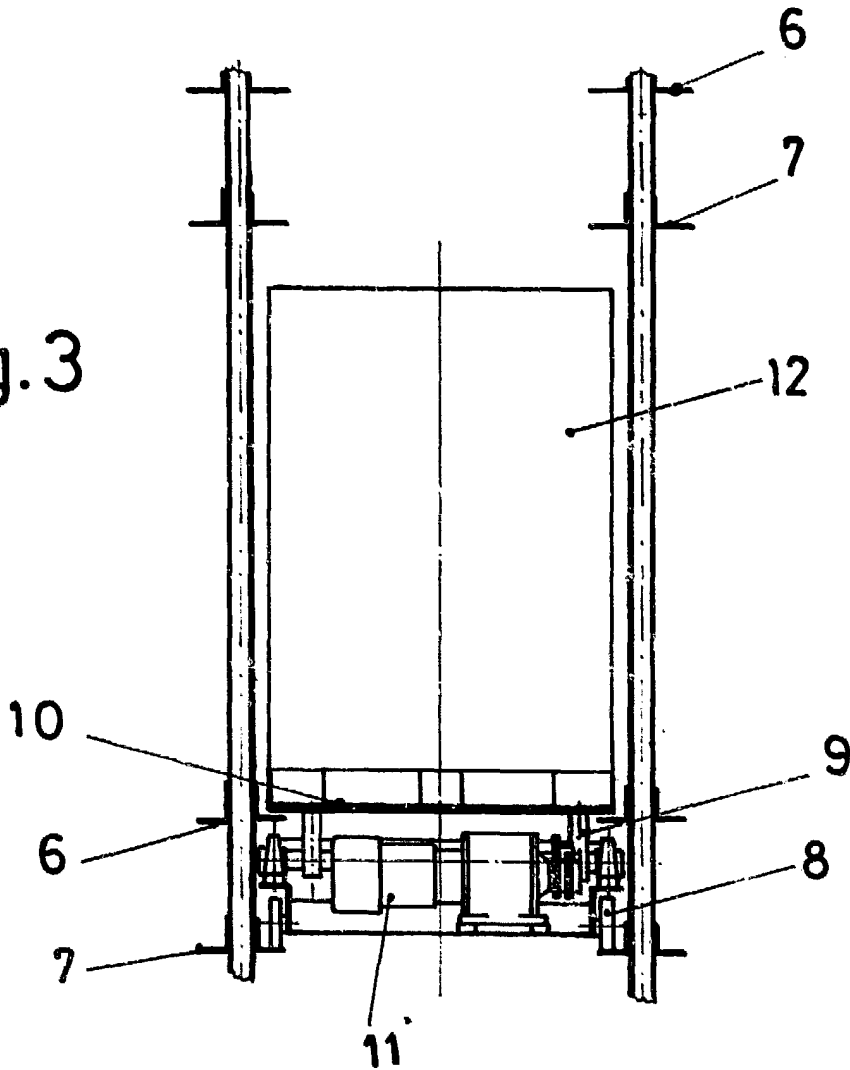
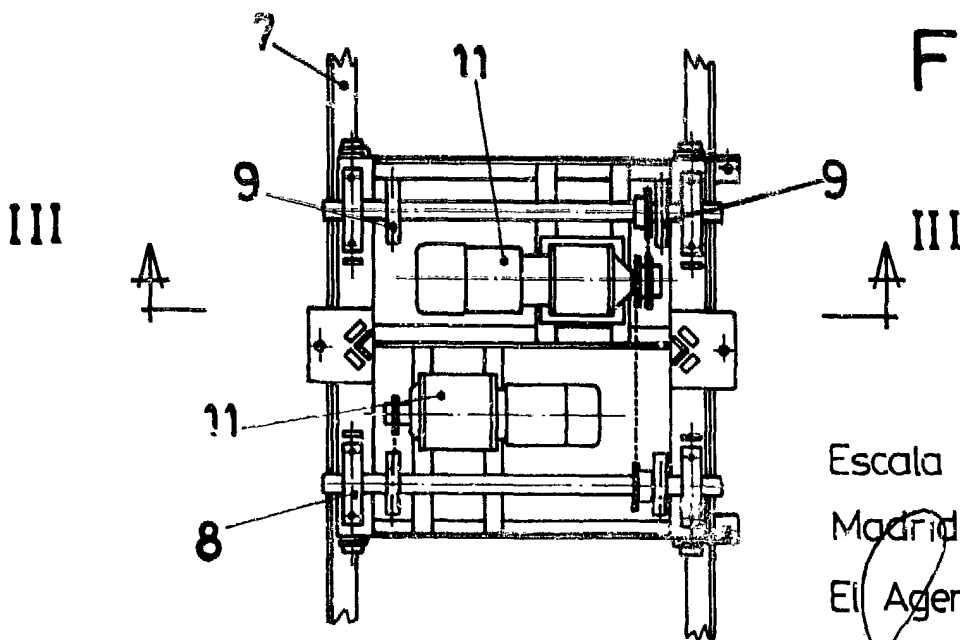


Fig.4



Escala variable

Madrid, 6 ABR. 1984

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Faces