

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	460655	12	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	12 JUL. 1977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIDRIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B66B		

54	TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA DE ELEVACION PARA EL CALZADO DE GRUAS".	

71	SOLICITANTE (S)
PINGON INTERNACIONAL, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Sempere, 2 -LAZCANO- (Guipúzcoa).	

72	INVENTOR (ES)
D. MARCELINO OLANO SEGUROLA, que cede sus derechos a la Empresa solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

AA/am.- 6.503.-

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-
rritorio nacional de una Patente de Invención de acuerdo con la
5 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enun-
ciado indica, se trata de "SISTEMA DE ELEVACION PARA EL CALZADO
DE GRUAS".

10 En la operación de calzado de gruas se vienen
utilizando para su inmovilización, en el lugar requerido, diferen-
tes sistemas convencionales los cuales consiguen su objetivo, en
su gran mayoría, mediante la conjunción de una serie de patas pro-
vistas cada una de ellas de un vástago roscado o husillo, al cual
va montado con posibilidad de giro libre una plataforma o disco
en funciones de apoyo directo al suelo o a través de calzos pre-
15 viamente colocadas, yendo el citado vástago o husillo relacionado
convenientemente con el propio bastidor de la grua, para que con
la actuación manual en giro sobre un correspondiente mando, de
cada pata, hacer efectivo un desplazamiento axial y progresivo de
las mismas, y en su virtud conseguir una suficiente elevación de
20 todo el bastidor, como para que las ruedas de transporte de la
grua dejen de apoyar sobre el suelo.

25 Dicho sistema, acarrea graves inconvenientes
todos ellos inherentes a las propias características constructi-
vas de las patas de sustentación, siendo de resaltar, por su es-
pecial significación, el hecho de que el operario encargado de

1 realizar la operación de calzado, tenga inexorablemente que ejer-
cer un excesivo esfuerzo para lograr desplazar axialmente cada
pata, máxime si los referidos husillos, debido al tipo de materia
5 empleado, se encuentran en un estado de oxidación, que impida el
normal funcionamiento de los mismos, necesitándose en estos casos
una previa operación de engrase, lo que sumado a lo anterior dan
una pérdida considerable de tiempo, con el consiguiente retraso
en la puesta a punto de la grua.

10 Nuestro invento soslayando todas esos inconvenientes presentados, preconiza un sistema de elevación totalmente
novedoso, el cual saliéndose por completo de todo lo hasta ahora
conocido, aporta una serie de ventajas que le hacen idóneo para
un perfecto cumplimiento del fin para el que se destina, esto es
como medio auxiliar posibilitador de una adecuada elevación del
15 bastidor de sustentación de la grua, que permita la colocación
de calzas en las propias patas de apoyo de la misma.

20 Para ello y según la invención, se dispone de unos medios auxiliares o patas estratégicamente ubicadas y posicionadas en el bastidor, las cuales patas se relacionan convenientemente con él a través de un medio de tensión que bien puede ser un cable o eslinga, yendo este ligado por su parte a un apropiado organo móvil de la grua, capaz de constituirse en elemento de tracción.

25 Todo ello para que con la actuación selectiva del susodicho elemento de tracción sobre una u otra pata auxiliar

1 se eleve convenientemente la parte correspondiente del bastidor
en orden a conseguir el calzado sucesivo de las propias patas de
apoyo de la grua para la inmovilización de la misma.

5 En consecuencia, la idea que propugna nuestro
sistema es el aprovechamiento de la fuerza que pueda desarrollar
un apropiado organo móvil de la propia grúa, para que convenien-
temente aplicada y canalizada, dicha fuerza, se consiga un cierto
10 grado de elevación del bastidor de aquella, que haciendo posible
la colocación del número de calzos precisos, en cada pata de apoyo
de la grúa, queden las ruedas de transporte de la misma despegadas
del suelo, y por consiguiente toda la estructura de la grua apoya-
da y sustentada por sus propias patas.

De esta forma, la operación de calzado se efec-
tua de una manera rápida y por demás cómoda para el operario, ya
15 que este no tiene porque desarrollar ningún tipo de esfuerzo so-
bre mando alguno, de actuación sobre las patas de apoyo, al haber-
se suprimido todos ellos.

Para comprender mejor la naturaleza del in-
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática
20 de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las ca-
racterísticas esenciales.

La figura 1 representa una vista frontal par-
cialmente seccionada de una grua a la que se le ha aplicado el
25 sistema de elevación preconizado.

1 La figura 2 corresponde a un detalle de uno
de los medios auxiliares o patas utilizados para hacer factible
la elevación del bastidor de la grua para su calzado, viéndose en
dicho detalle la interdependencia existente entre pata auxiliar y
5 bastidor a través del cable ligado a un apropiado elemento móvil
de la grua, capaz de constituirse en organo de tracción.

La figura 3 es un detalle ampliado y esquemá-
tico en el que puede verse como va enrollado el cable de tiro so-
bre las roldanas engargantadas, de cada pata y las correspondien-
tes a las del respectivo travesero.
10

La figura 4 representa un detalle esquemático,
en el que se ha representado, una solución optativa en la que el
cable va ligado a un mecanismo apropiado de la propia grua.

Las figuras 5,6,7 y 8 son respectivas vistas
esquemáticas, en las que se han representado las diferentes fases
operativas a seguir para el calzado de la grúa según el sistema
de elevación objeto de la invención.
15

Según una realización práctica preferente pero
no limitativa, el sistema de elevación, objeto de la invención,
20 consiste fundamentalmente en la incorporación de dos patas (3)
auxiliares idénticas convenientemente posicionadas respecto de
las ruedas de transporte (6) y de los propios pies (13) regula-
bles del cuerpo base o bastidor (4) de sustentación de la estruc-
tura (5) telescópica y giratoria de la grúa.

25 Cada pata (3) auxiliar, esta constituida a

1 base de un bastidor (2) en el que superiormente va fijado un eje
(7) desmontable, sobre el que pueden girar un juego de roldanas
(8) engargantadas, y cuya base inferior del citado bastidor (2)
5 cumple, operativamente, funciones de apoyo.

Dichas patas (3) auxiliares, van conveniente-
mente relacionadas con respectivas traveseros (1) del propio cuer-
po base o bastidor (4) de la grúa, para lo cual los referidos tra-
veseros (1), comportan también cada uno de ellos un juego de
10 roldanas (10) engargantadas en estrecha relación -ver figura 2-
con las correspondientes roldanas (8) de la respectiva pata auxi-
liar (3), para permitir el arrollado sobre ellas de un cable o
eslinga (11).

15 Cuando se precise actuar operativamente sobre
una de las patas (3) auxiliares, en orden a conseguir la suficien-
te elevación de la parte correspondiente del bastidor (4) de la
grúa, se fija uno de los extremos del cable (11) o eslinga a dicha
pata (3), en tanto que su otro extremo se le sujeta al mástil (12)
interior del telescopaje de la estructura de la grúa, previo arro-
20 llamiento del citado cable (11) sobre las poleas (8 y 10) de la
pata (3), en cuestión, y del travesero (1) relacionado con ella.
Procediéndose, de idéntica forma, a actuar sobre la otra pata (3),
cuando así se precise.

25 Todo ello dispuesto para que al comandar el
desplazamiento ascendente del mástil (12) interior del telescopa-

1 je de la grúa, el cable fijado operativamente a una de las patas
(3) tire de ella hacia abajo presionando esta en contra del suelo
a través de unas calzas (9) previamente colocadas, toda vez que,
5 al permanecer estática dicha pata (3) y debido al arrollamiento
del cable (11) sobre las poleas (8) de esta y sobre las del tra-
vesero (1) correspondiente, se crea una fuerza de la misma direc-
ción pero de sentido contrario a la que ejerce la citada pata (3)
sobre el suelo, por la acción del cable (11) sobre ella, que obli-
ga al travesero (1) a aproximarse al eje (7) del juego de poleas
10 (8) de la pata (3), y en su virtud se verificará una elevación
progresiva de la parte correspondiente al bastidor (4) de la grúa,
a medida que el mástil interior (12) de la misma es desplazado
telescópica y ascendentemente una distancia operativa precisa.

15 En consecuencia para hacer efectivo el calza-
do de los propios pies (13) de apoyo del bastidor (4) de la grúa,
se procede, de acuerdo con lo representado esquemáticamente en
las figuras 5,6,7 y 8, de la forma siguiente:

20 1.- Una vez colocados los calzos (9 y 14) pre-
cisos respectivamente debajo de las patas (3) auxiliares y de los
propios pies (13) de apoyo del bastidor o cuerpo base de la grúa,
previa actuación giratoria sobre estos últimos de modo que que-
den sus bases de apoyo a menor altura relativa del suelo que las
correspondientes de las patas (3) auxiliares, se gira la estruc-
tura (5) telescópica de la grúa hacia el lado de una de las patas
25 (3) auxiliares -ver figuras 5 y 6- y se monta el cable (11), tal

1 y como se ha descrito ya anteriormente, sujeto por una parte al
mástil interior del telescopaje y fijado por otra a dicha pata
(3), sobre la que se pretende actuar, previo arrollamiento del
susodicho cable (11) por los juegos de roldanas (8 y 11) engargan-
5 tadas giratorias, para acto seguido comandar el desplazamiento -
telescópico ascendente del citado mástil interior (12), provocan-
do este, por mediación del cable (11), el grado de elevación pre-
ciso de la parte correspondiente del bastidor (4).

10 2.- Convenientemente elevada dicha parte del
bastidor (4), se procede a colocar un apropiado número de calzos
(15) complementarios debajo de los pies (13) de apoyo de esta -
parte del bastidor (4) -ver figura (6 u 8)- de modo que, al coman-
dar al ya mencionado mástil interior (12) del telescopaje de la
grúa en sentido descendente, los pies (13) apoyen en contra de
15 sus correspondientes calzs (14), quedando las ruedas (6) de trans-
porte de esa parte del bastidor (4) despegados del suelo y a una
altura del mismo en función de la anchura de las calzas (15) adi-
cionalmente colocadas o en virtud del número de ellas utilizadas.

20 3.- Una vez efectuada la operación de calzado
de los pies (13) de la susodicha parte del bastidor (4), se gira
de nuevo la estructura (5) telescópica de la grúa hacia el lado
de la otra pata (3) auxiliar -ver figuras 7 y 8- procediendo al
calzado de los pies (13) correspondientes de esa parte de idénti-
ca forma a como se ha realizado los de la otra.

25 De esta forma y una vez culminada ya la opera

1 ción de calzado toda la estructura (5) de la grúa queda apoyada
y sustentada sobre sus propios pies (13), y con sus ruedas (6)
para el transporte, despegadas del suelo a una cierta altura rela-
tiva del mismo, para la perfecta inmovilización de la grúa en el
5 lugar donde se requiera de sus servicios.

Para que el cable (11) haga factible su función
concreta de tiro no es en absoluto imprescindible de que este va-
ya ligado única y exclusivamente al mástil (12) interior del te-
lescopaje de la grúa, ya que bien puede ir relacionado operativa-
10 mente, para un perfecto cumplimiento de su función, con cualquier
elemento apropiado -ver figura 4- del conjunto de mecanismos que
incorpora la grúa, para el logro de los diferentes movimientos y
funciones a desarrollar por la misma, o bien, tampoco se descarta
la idea, de que dicho cable (11) vaya ligado mecánicamente a un
15 órgano motriz el cual pueda incorporarse accesoriamente en la
grúa.

Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe aña-
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
20 cir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alte-
raciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posi-
25 ble reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

1 Igualmente el solicitante, se reserva el dere-
cho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-
tos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los
5 correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por
la Ley.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita como
nueva en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "SISTEMA
10 DE ELEVACION PARA EL CALZADO DE GRUAS", en todo de acuerdo con las
siguientes:

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

15 1.- Sistema de elevación para el calzado de
gruas, caracterizada por cuanto que en el propio bastidor de sus-
tentación de la estructura telescópica y giratoria de la grúa,
incorpora unos medios auxiliares o partes de apoyo, las cuales po-
sicionadas estratégicamente cada una de ellas en un punto diferen-
te del citado bastidor pueden relacionarse operativamente con -
aquel, a través de un apropiado medio de tensión, convenientemen-
20 te enlazado a ambas partes, el cual para su función específica
de tiro va ligado a un órgano móvil perteneciente a la propia
estructura telescópica de la grúa, o bien a cualquier mecanismo
accionador de la misma capaz de constituirse en elemento de trac-
ción; todo ello de modo que con la actuación selectiva del citado
25 medio de tensión sobre una y otra pata auxiliar se verifica una

me

1 oportuna elevación relativa de la parte correspondiente del basti-
dor, en orden a posibilitar el calzado de los propios pies de apo-
yo integrados en el referido bastidor de la grúa con la consiguien-
te inmovilización de la misma en el lugar donde se precise de sus
5 servicios.

2.- "SISTEMA DE ELEVACION PARA EL CALZADO DE
GRUAS".

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibu-
10 jos.

Madrid, 12 JUL. 1977

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ DE PISA PIÑEZ
P. P.

JOSE VILCHES BARNILLOS

15

20

25

mte

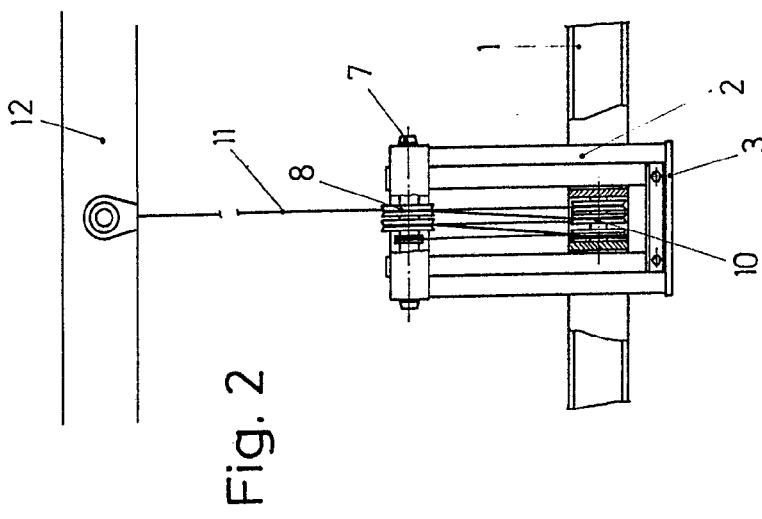


Fig. 2

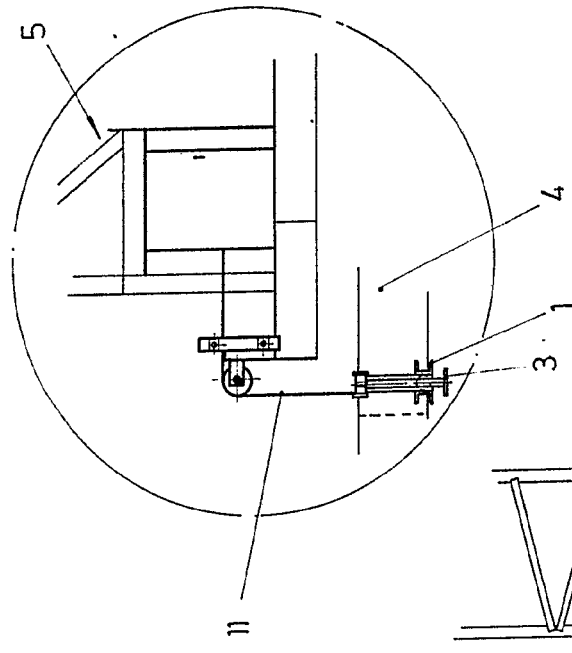


Fig. 4

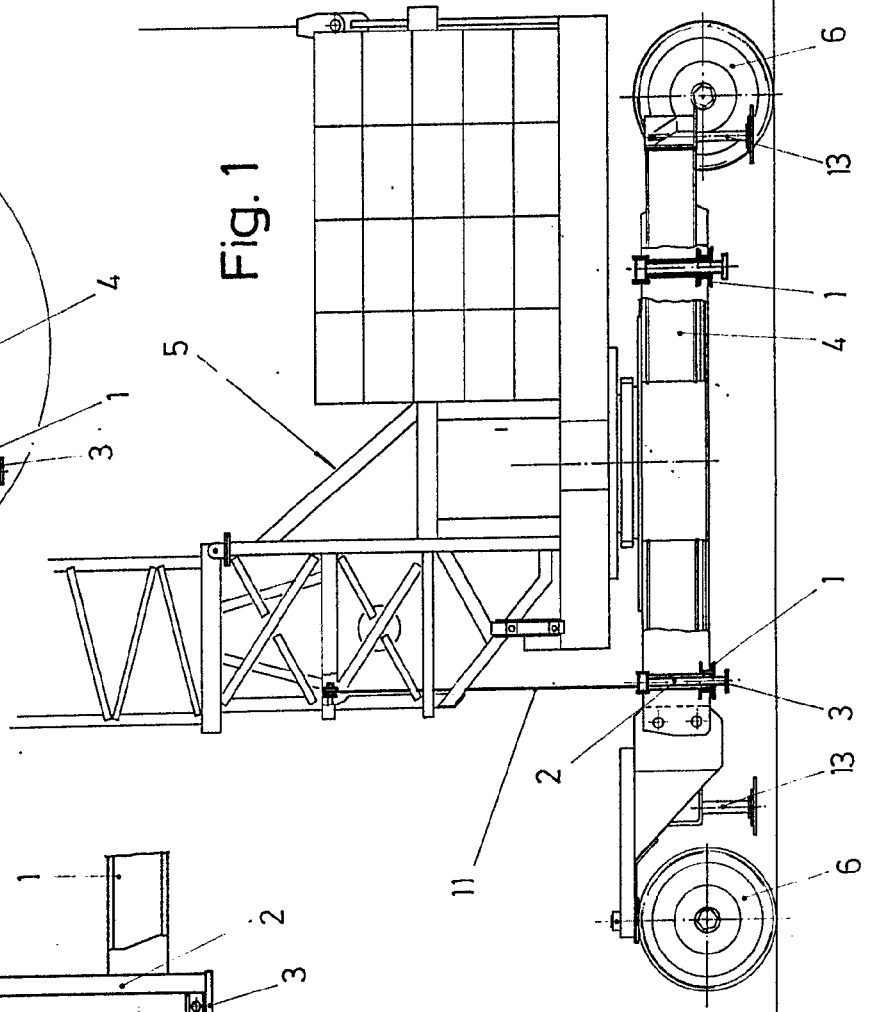


Fig. 1

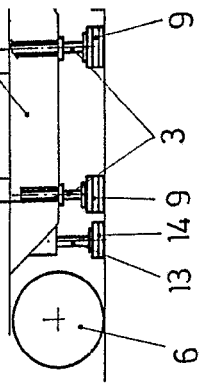


Fig. 5

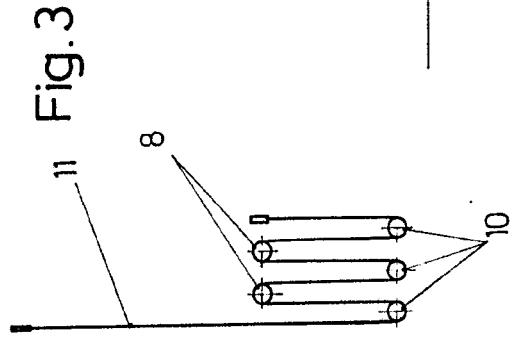


Fig. 3

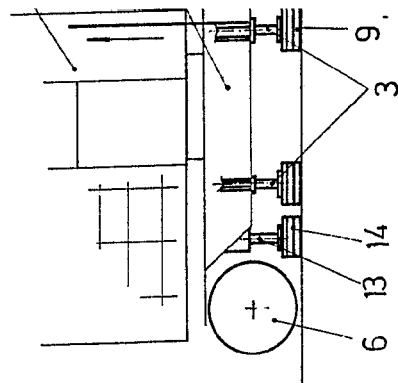


Fig. 7

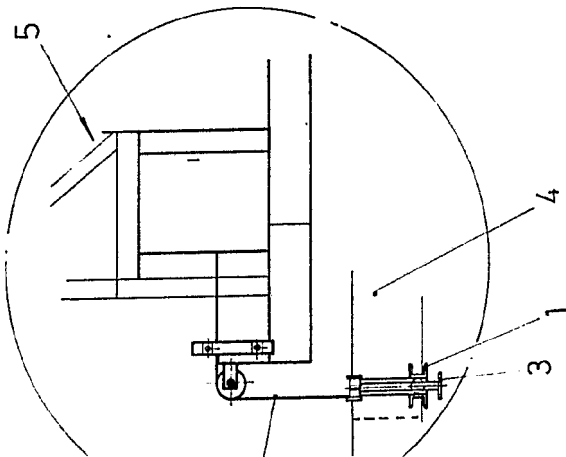


Fig. 4

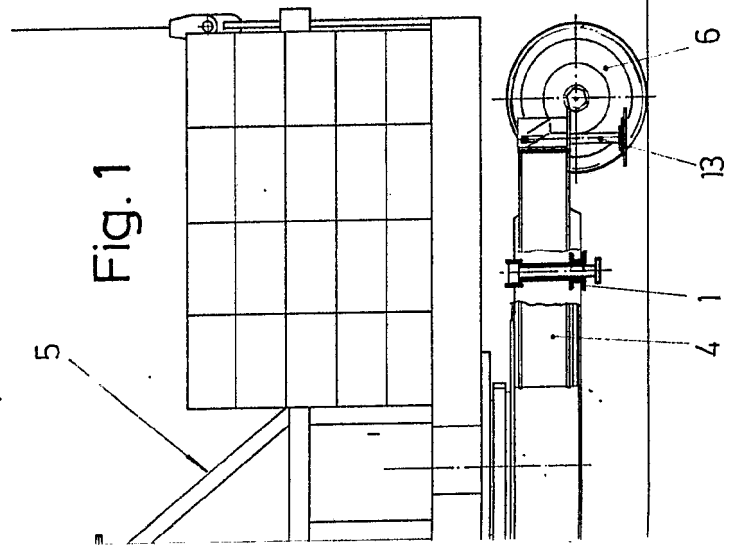


Fig. 1

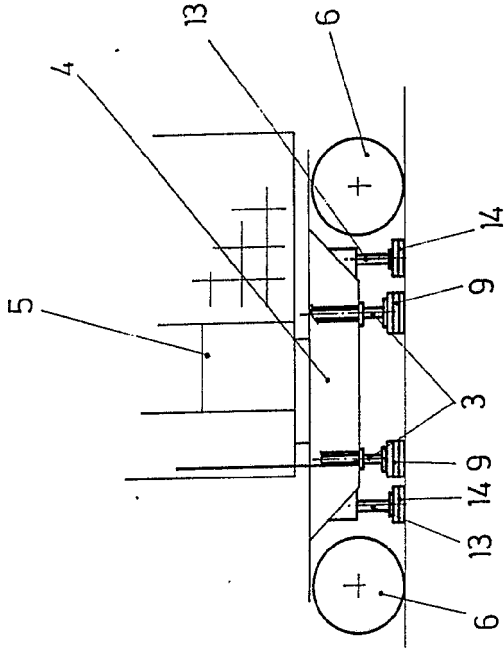


Fig. 5

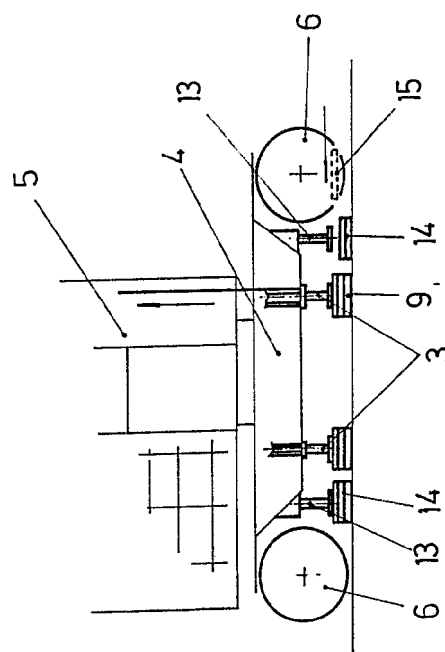


Fig. 7

Fig. 6

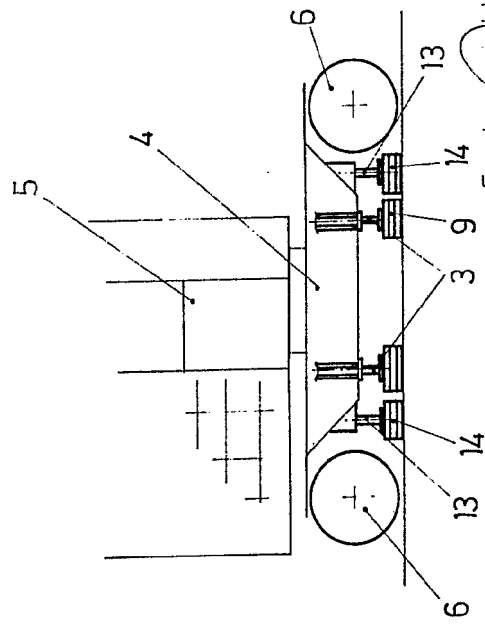
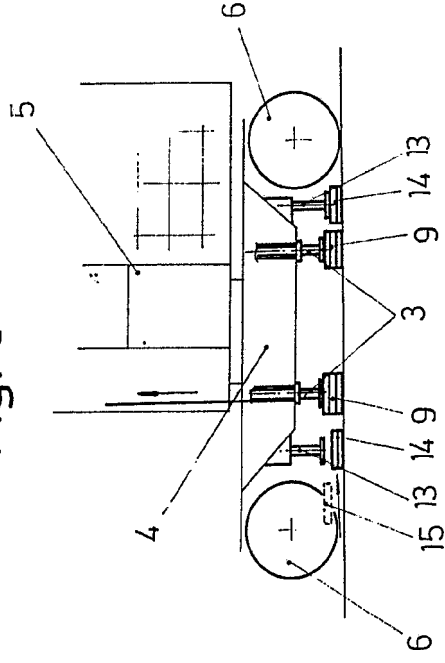


Fig. 8

Escala variable
 Madrid 12 JUN 1971
 El Agente Oficial
 MIGUEL PEÑALTA S.A. P. P.

Fig. 2

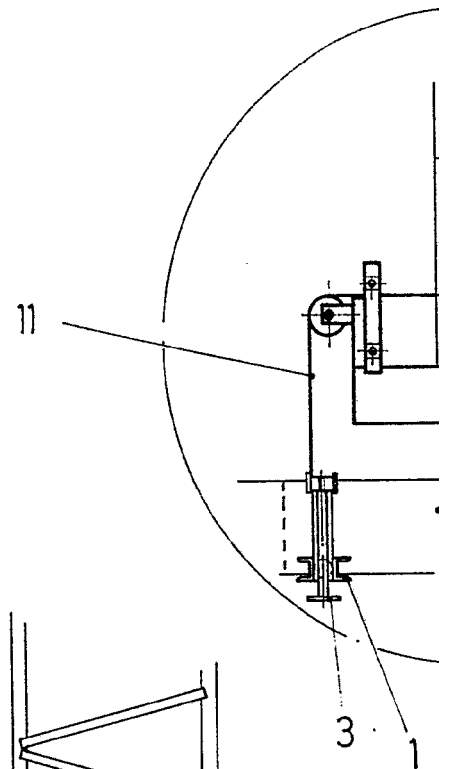
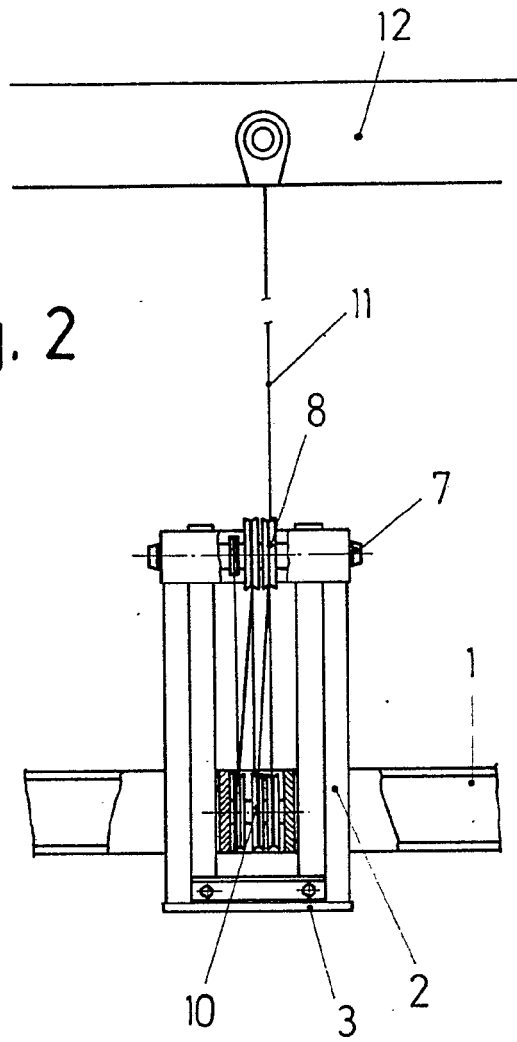
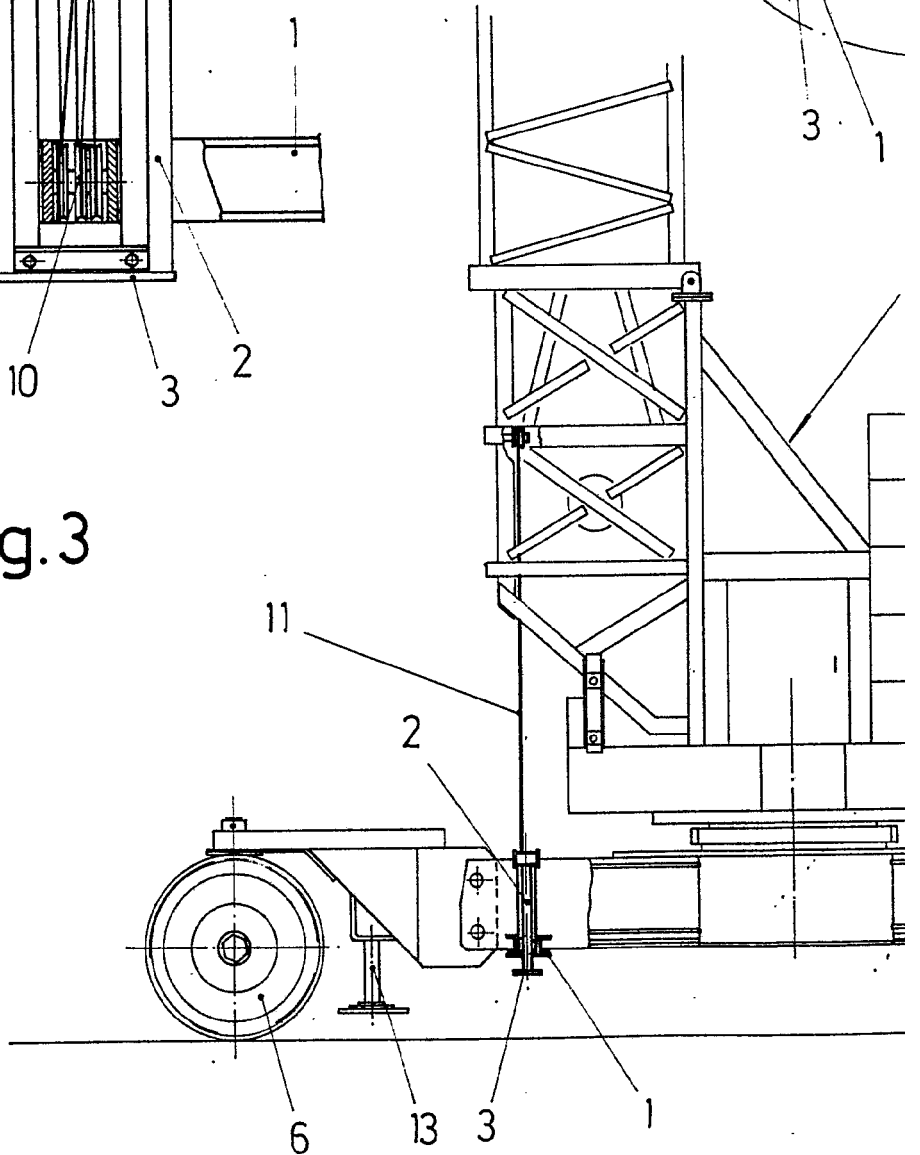
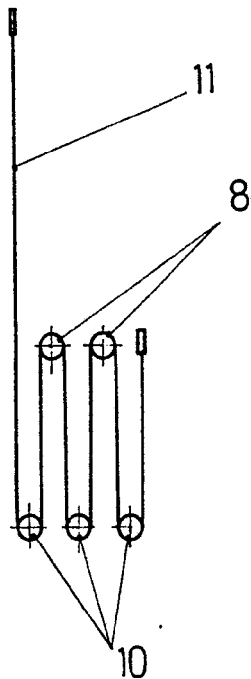


Fig. 3



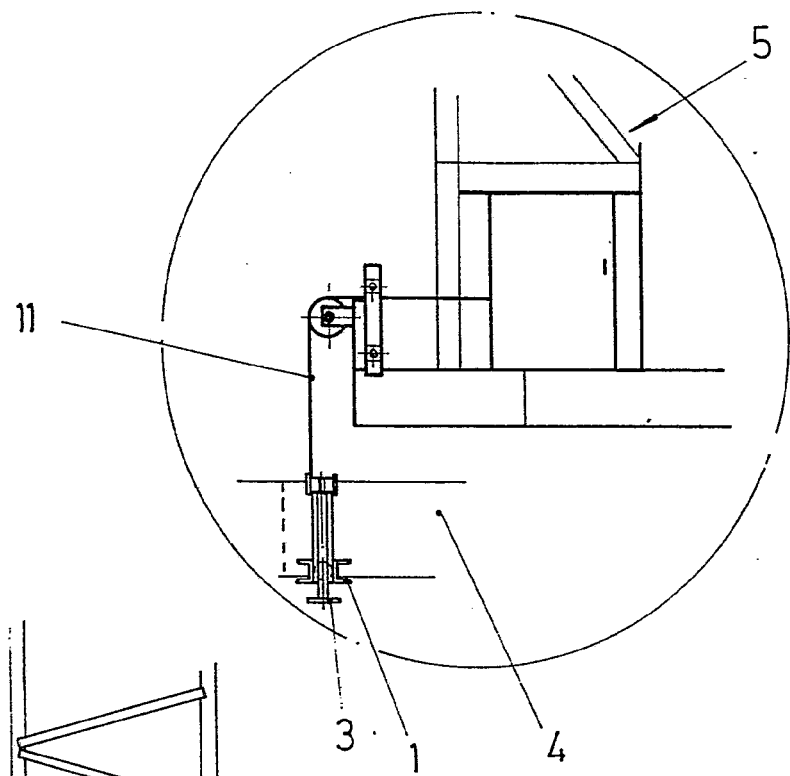


Fig. 4

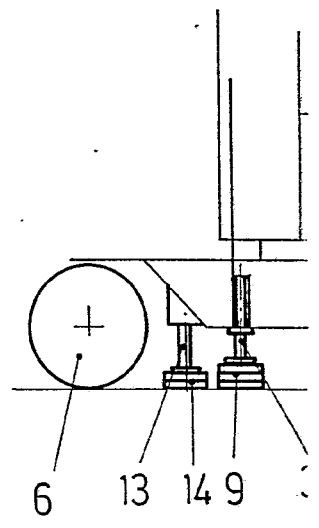


Fig.

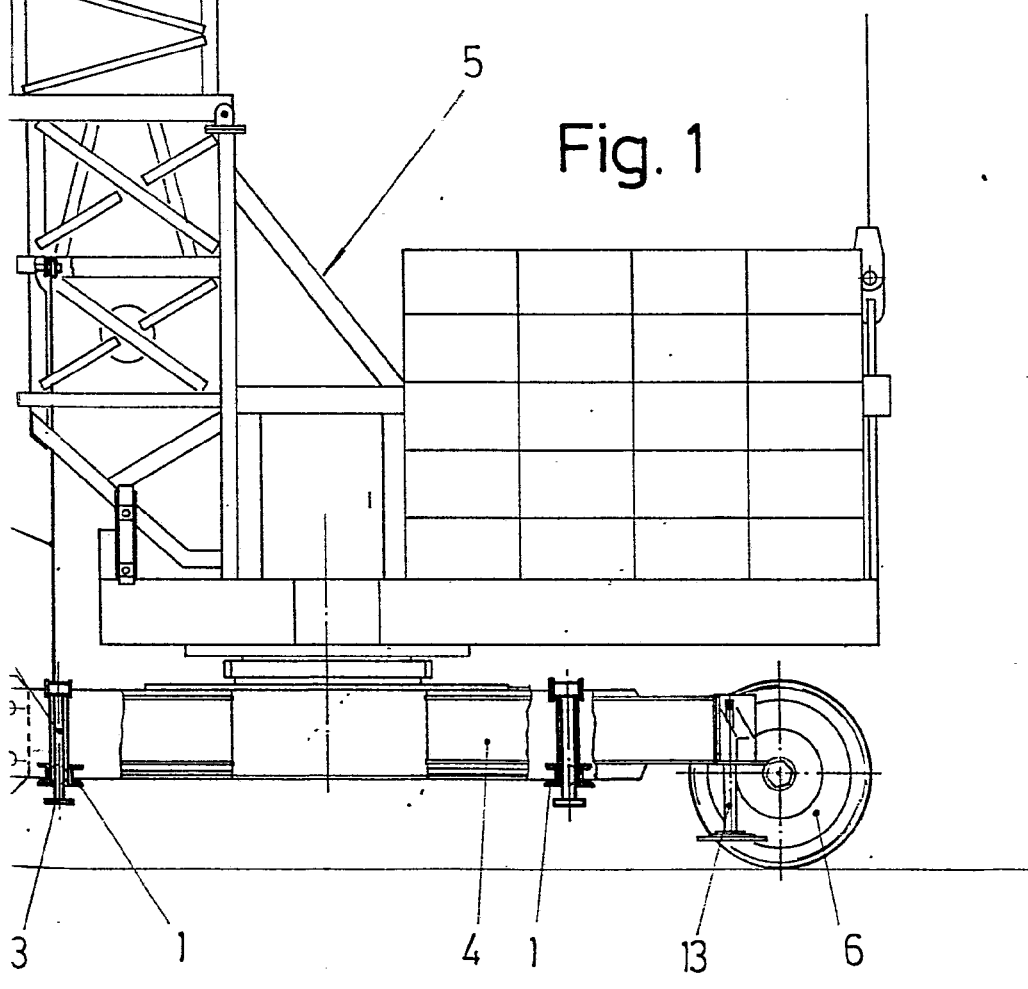
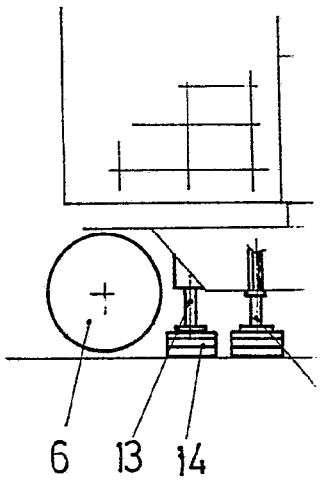


Fig. 1



Fig

Fig. 4

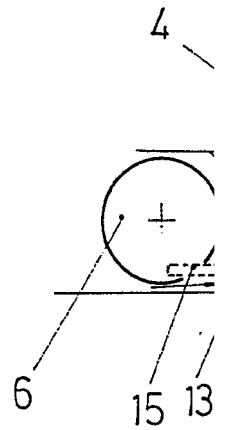
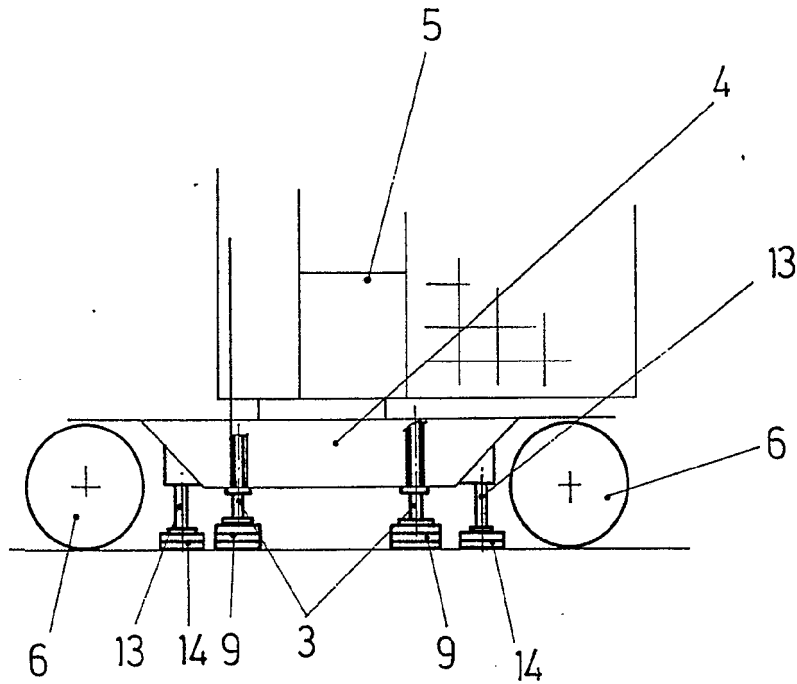


Fig. 5

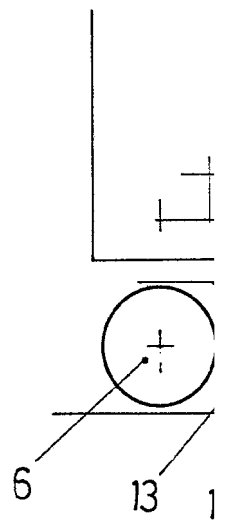
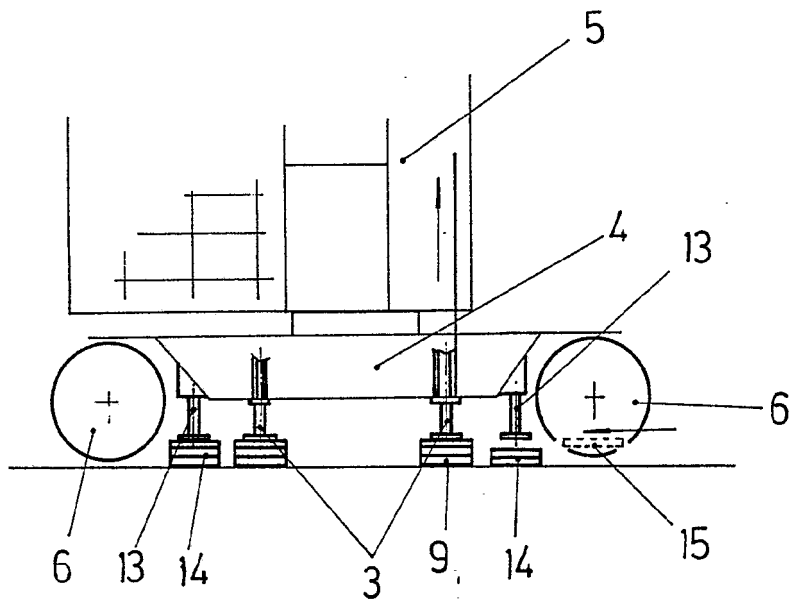


Fig. 7

Fig. 6

Fig. 6

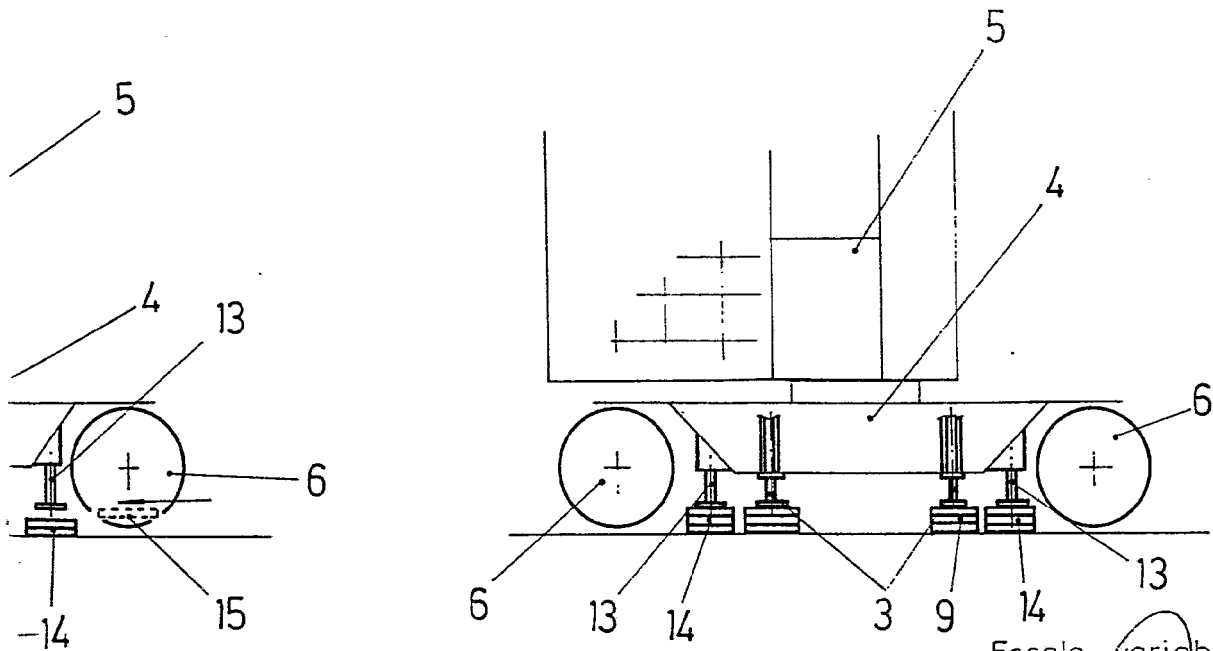
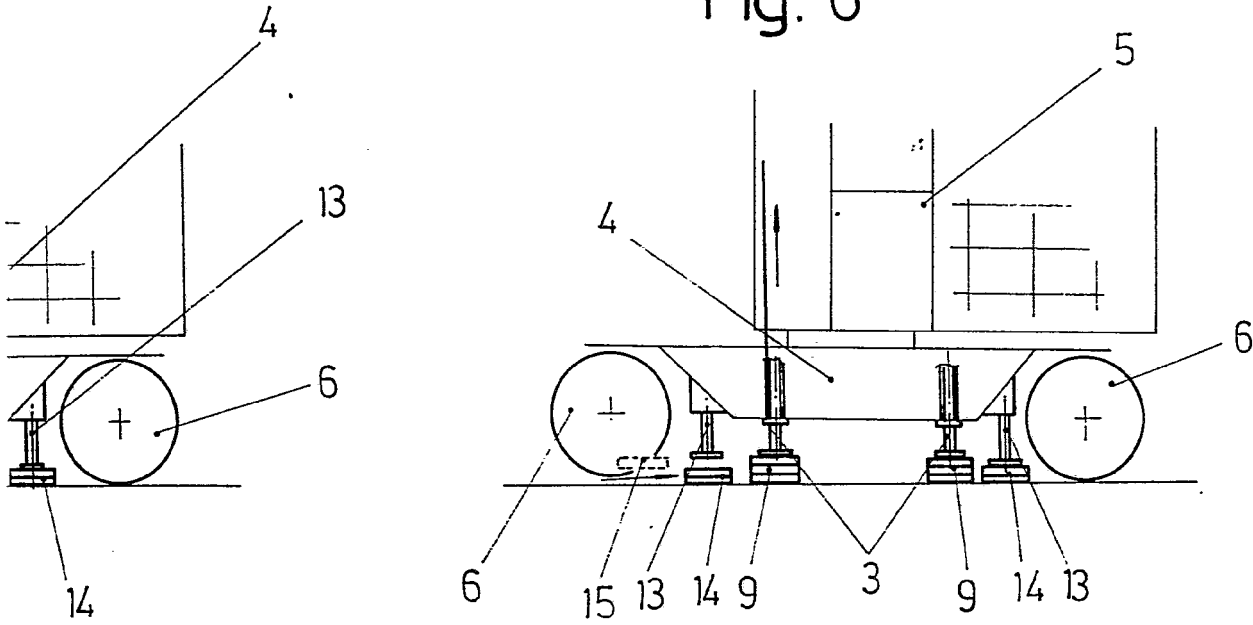


Fig. 8

Escala variable

Madrid 12 JUL. 1977
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.

JOSE VICHEZ BARRICKIOS