



Inv. Cl. B65G

193187

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
D. FEDERICO VALLES BORGE y D. JOSE SAN
ANTONIO CORTES, de nacionalidad españo-
la, domiciliados en Nicolás de las Peñas
2 y Nicolás Ortega Pagán 2, Murcia, res-
pectivamente; por: "MECANISMO PARA TRANS
FORMAR, AUTOMATICAMENTE, LA FUNCIONALIDAD
DE MODELOS DE CARGA Y TRANSPORTE".

-----ooo000ooo-----

5 Existen ya, y son conocidas, carretillas y módulos
a fines para carga y transporte de materiales que pasan, con
mayor o menor automatismo, de su posición normal de empuje o
arrastre a la propiciatoria para traslado, por izado median-
te grúa, a plantas elevadas de edificios o construcciones de
cualquier tipo.

10 Este facultad convertible en los módulos de los que
heblamos, permite suministrar los materiales al punto de obra
sin fases intermedias de carga y descarga, lo que resulta có-
modo y aminora costos, puesto que implica reducciones de tiem

193187

- 2 -



po y peonaje, con la consiguiente repercusión en la economía de las contratas.

5 Sin embargo, la complejidad excesiva de los dispositivos que se han de incorporar a los módulos para procurarles esa transformabilidad automática, y la imperfección e inseguridad funcional de los mismos (estamos hablando de los que se conocen, puesto que es a ellos a los únicos que podemos referirnos), determinan que sean frecuentes los fallos humanos o mecánicos, produciéndose accidentes de gravedad imprevisible y variable, bien por egarrotamiento o bloqueo de los
10 propios dispositivos adicionados, o bien por vertidos o precipitaciones intempestivas de los materiales que integran las cargas en el momento de su elevación.

15 Estos accidentes, y las consecuencias siempre lamentables que de ellos se derivan, son como hemos dicho unas veces de naturaleza humana, puesto que responden a negligencias o descuidos en los que incurren los operarios que manobran con los módulos, a quienes se les olvida accionar cualquiera de los ingenios o resortes que coadyuvan a su convertibilidad, mientras que en otras ocasiones obedecen a simples
20 fallos de orden puramente mecánico, pero de cualquier forma, y sea cual fuere la motivación de estos accidentes, habremos de convenir en que sus resultados inciden con signo negativo en la practicidad del concepto y en su efectividad industrial.

25 El presente registro se contrae a un mecanismo especialmente concebido y diseñado para proporcionar a cualquier



módulo de carga y transporte, de los utilizados en la construcción y en obras públicas, dos posicionamientos distintos, permitiéndole pasar, de manera totalmente automática y con plenas garantías de seguridad, de la posición normal de marcha a la de elevación, todo ello por sus propias medidas, de manera sencilla y sin apenas manipulación, puesto que la transformación del movimiento, y por tanto la convertibilidad y cambio de posiciones, se producen sin transición y por puro automatismo, en el que actúa como factor decisivo la ley de gravedad.

El mecanismo, cuyo registro se preconiza, tiende a la simplificación, eliminando dispositivos inútiles y dejando que en él impere una de las más elementales e infalibles leyes físicas, que es la que realmente presta seguridad a su función.

Aunque como ejemplo y para el desarrollo y comprensión de esta memoria, se mostraré el mecanismo adaptado a una carretilla de mano, puede también acoplarse a plataformas, cubos elevadores y cualquier artilugio susceptible de carga y transporte por elevación, o sea izable mediante grúa.

Contrayéndonos, pues, a la carretilla, el mecanismo comprende, en esencia, dos paneles rectangulares semi-cajeados, o sea doblados en sendos ángulos rectos por sus laterales y abiertos por sus bases, los cuales se disponen acoplados a los lados de la caja de carga y sólidamente afirmados a ella, dejando sendos huecos o espacios de relativa holgura entre ellos y la caja.



La superficie de cada panel está orificada en dos puntos, uno junto al vértice inferior cercano a la rueda, donde lleve abierta una breve escotadura oval, a modo de ojal rasgado, y otro realizado en el centro, en el que lleva situada, diagonalmente, una prolongada y estrecha ranura, suavemente arqueada, que se continúa en su extremo límite, también próximo a la rueda, por una desviación en ángulo recto con su porción curvada y orientada hacia arriba.

Alojados en los huecos cajeados de los paneles, y emergentes por los perforados que acabamos de describir (ojal y ranura arqueada), se establecen, como parte de función vital en el mecanismo, dos puntos de relación, articulación y desplazamiento para los varales de tracción de la carretilla, uno de situación semi-fija, con función preferentemente pivote y corto desplace, a través de las escotaduras ovales y otro posibilitado para un recorrido con amplio radio de acción por las ranuras arqueadas, pero ambos libres, rotantes y en función de ejes, cuyos puntos vienen determinados por sendos tornillos con sus correspondientes arandelas y tuercas de tope y limitación.

Complementan el mecanismo los varales para impulsión del módulo de carga, la carretilla es el ejemplo, los cuales se acomodan encajados, parcialmente, en unas regletas a modo de carriles-guías, ensartados por dos puntos estratégicos en los tornillos en función de ejes que emergen por las escotaduras de los paneles, ojal y ranura, e intercaladas entre ellos y las tuercas que cierran y limitan los espigones

193187



de dichos tornillos-ejes, habiéndose previsto entrembos vara-
les, y próximo a sus terminales libres, un travesaño cilín-
drico que les relaciona y comporta, en su punto medio, un
asidero puenteado en forma de media argolla, así como dos pes-
tillos abatibles que, con juego en la caja de carga, sobre la
que basculan, verifican función de anclaje sobre los varaes,
inmovilizándoles en su posición de marcha y liberarizándoles,
previo zafado, para que adopten la posición de alzado, cosas
que se logran en el mecanismo con alternetividad.

Para facilitar la comprensión de cuanto expuesto
queda, y a título meramente ejemplario, no limitativo, los
adjuntos graficos ilustran una forma idónea de ejecución prác-
tica.

La figura 1ª muestra un despiece del mecanismo ob-
jeto de este registro. Vemos, en ella, los paneles semi-ca-
jeados básicos (1) con su escotadura oval, a modo de ojal rag-
gado (2) y la ranura arqueada (3) con desviación líneal en
ángulo (4) que la prolonga.

Se visibilizan igualmente, en la figura, los torni-
llos (5) en función de ejes, pasantes por los escotados de
los paneles (1), con sus arandelas (6) y tuercas (7) que les
limiten y fijan, y los varaes (8) que, encajados en las re-
gletas o carriles-guías (9), con pivotado en los ojales (2)
y desplace por las ranuras (3), se hallan relacionados en su
parte libre por el travesaño (10) con asidero (11) a modo de
puente en su punto medio.

La figura 2ª es una vista del mecanismo adaptado a



un módulo de carga, en el ejemplo una carretilla y en disposición de funcionar. Se han reservado, para sus partes visibles, las mismas referencias numéricas ya consignadas en la figura 1ª para el despiece, apreciándose, como elementos nuevos, no perceptibles en aquella, los pestillos abatibles (12) con juego sobre rodillos (13), afirmados a la caja (14), para inmovilizar los varales de impulsión en la posición de marcha del módulo.

Las figuras 3ª y 4ª representan vistas del propio módulo de carga, con el mecanismo acoplado, en posiciones de marcha y de elevación o alzado, respectivamente.

De lo expuesto, complementado con la observación detenida de los grafismos, fácilmente se intuye y deduce la funcionalidad del mecanismo preconizado por el registro. Partiendo de la posición de marcha (figura 3ª), en la que el módulo de carga tiene el juego de varales abatido y estabilizado por el anclaje de los pestillos (12), se engarfia en el puente o asidero (11) el gancho del cable proveniente de la pluma que comporta la grúa de tracción, tras de lo cual, y en fase inmediata subsiguiente, se zafan los varales de los pestillos que les retienen y se dejan sueltos.

Al comenzar a traccionar la grúa de elevación, los varales (8) inician su ascenso, desplazándose los tornillos (5) de su articulación larga o de gran recorrido por las ranuras arqueadas (3) hasta que alcanzan sus desviaciones (4), por las que suben hasta alcanzar sus ápices.

Simultáneamente con este deslizamiento de la arti-



culación larga hasta cubrir su itinerario, los cabos de los
verales adentrados en los laterales del módulo pivotan en los
ojales rasgados (2) de los paneles (1) y, cuando la articu-
lación larga recorre el último trecho de su camino, subien-
do por las prolongaciones lineales (4) de las ranuras (3),
suben también en la pequeña proporción que les permite la li-
mitación de los ojalados en que se mueven, quedando todo el
módulo suspendido por simple ley de gravedad tal y como apa-
rece en la posición de elevación o izado (figura 4^a).

10 Por esta misma ley de gravedad, que invierte los
sentidos, se deshacen los movimientos seguidos para el ascenso
tan pronto como el módulo de carga alcanza el piso y descan-
sa en él, retrayéndose la articulación a su situación normal
de mero basculamiento en los ojales y recuperándose la arti-
culación larga a su posición de partida en el tramo inicial
15 extremo de las ranuras (3).

Alcanzada esta posición, la de marcha, basta aba-
tir los pestillos (12) para que el módulo se estabilice y
afirme en ella nuevamente.

20 Por razón de la ley de gravedad, que regula y go-
bierna todos los movimientos del mecanismo, en su expresión
minimizada de mecanización, su seguridad en la fase de sus-
pensión e izado es total, pues el módulo pende de esa ley,
que impera en el mecanismo, y constituye plena garantía de
25 que no se producirán precipitaciones ni vuelcos intempestivos
del propio módulo y del material transportado.

193187



Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa ni con criterio restrictivo, y reservándose el peticionario (o la firme solicitante en alternativa) cuantos derechos le confieren la vigente Ley en la materia y demás disposiciones complementarias o concordantes.

- REIVINDICACIONES -

1.- Mecanismo para transformar, automáticamente, la funcionalidad de módulos de carga y transporte, caracterizado por comprender dos paneles rectangulares, doblados por sus laterales en sendos ángulos rectos que les confieren configuraciones semi-cajeadas y abiertas por sus bases, cuyos paneles se disponen acoplados a los lados de la caja de carga y sólidamente afirmados a ella, dejando sendos huecos o espacios de cierta holgura entre sus fondos o superficies y las de la caja a la que se acomodan, habiéndose previsto la planta o superficie de cada panel orificada en dos puntos: uno junto al vértice inferior de su lado de mayor avance, donde lleva abierta una breve escotadura elipsoide, a modo de ojal rasgado, y otro concurrente en el centro, donde aparece situada, diagonalmente, una dilatada y estrecha ranura, suavemente arqueada, que se prolonga en un extremo límite, también próximo a su parte más adentrada en el módulo, por una desviación igualmente angosta, proyectada en ángulo recto con respecto a su porción curvada y orientada hacia arriba.

190207



2.- Mecanismo, según el punto anterior, caracterizado porque, alojados en los huecos cajeados de los paneles, y emergentes por los perforados que los mismos comportan, ojeales y ranuras arqueadas, se establecen con función vital en el conjunto dos puntos de relación, articulación y desplazamiento para los varales de impulso y tracción del módulo: uno de situación semi-fija, con función primordialmente pivotante y corta capacidad de desplace a través de las escotaduras elípticas en que juega, y otro posibilitado para un recorrido con amplio radio de acción guiado por las ranuras arqueadas a través de las que se mueve, pero libres, rotantes y en función de ejes, cuyos puntos vienen determinados por sendos tornillos con sus correspondientes arandelas y tuercas de bloqueo y limitación.

3.- Mecanismo, según puntos precedentes, caracterizado porque su complejo se complementa con los varales para impulsión del módulo de carga, los cuales se acomodan parcialmente encajados en unas regletas a modo de carriles-guías, en sartados por puntos estratégicos en los tornillos con misión de ejes que emergen por los escotados de los paneles, ojeales y ranuras, e intercalados entre ellos y las tuercas que cierran y limitan las espigas de dichos tornillos-ejes, habiéndose previsto entrambos varales, y próximo a sus terminales libres, un travesaño cilíndrico que les relaciona y comporta, en su punto medio, un asidero en forma de puente, así como dos pestillos abatibles que, con juego en la caja de carga mediante rodillos, sobre los que basculen, verifican función de

193101

193101



anclaje sobre los varales y se zafan de ellos, alternativa-
mente.

4.- "MECANISMO PARA TRANSFORMAR, AUTOMATICAMENTE,
LA FUNCIONALIDAD DE MODULOS DE CARGA Y TRANSPORTE".

5

Tal como se describe y reivindica en la presente
Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a má-
quina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 JUL 1973

CARLOS F. ...
P.P.

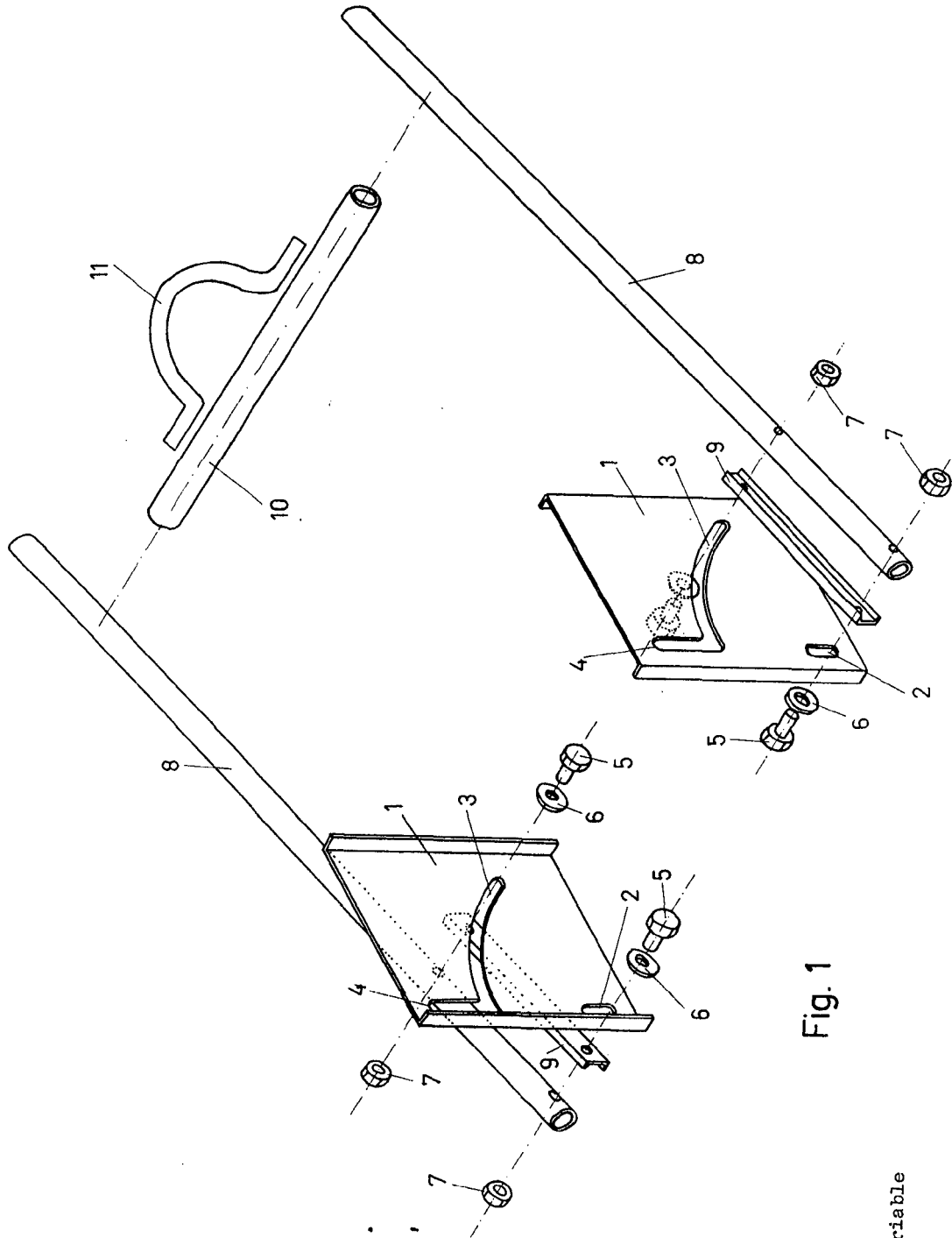


Fig. 1

Escala variable

Madrid, 5 Julio 1973

[Handwritten signature]

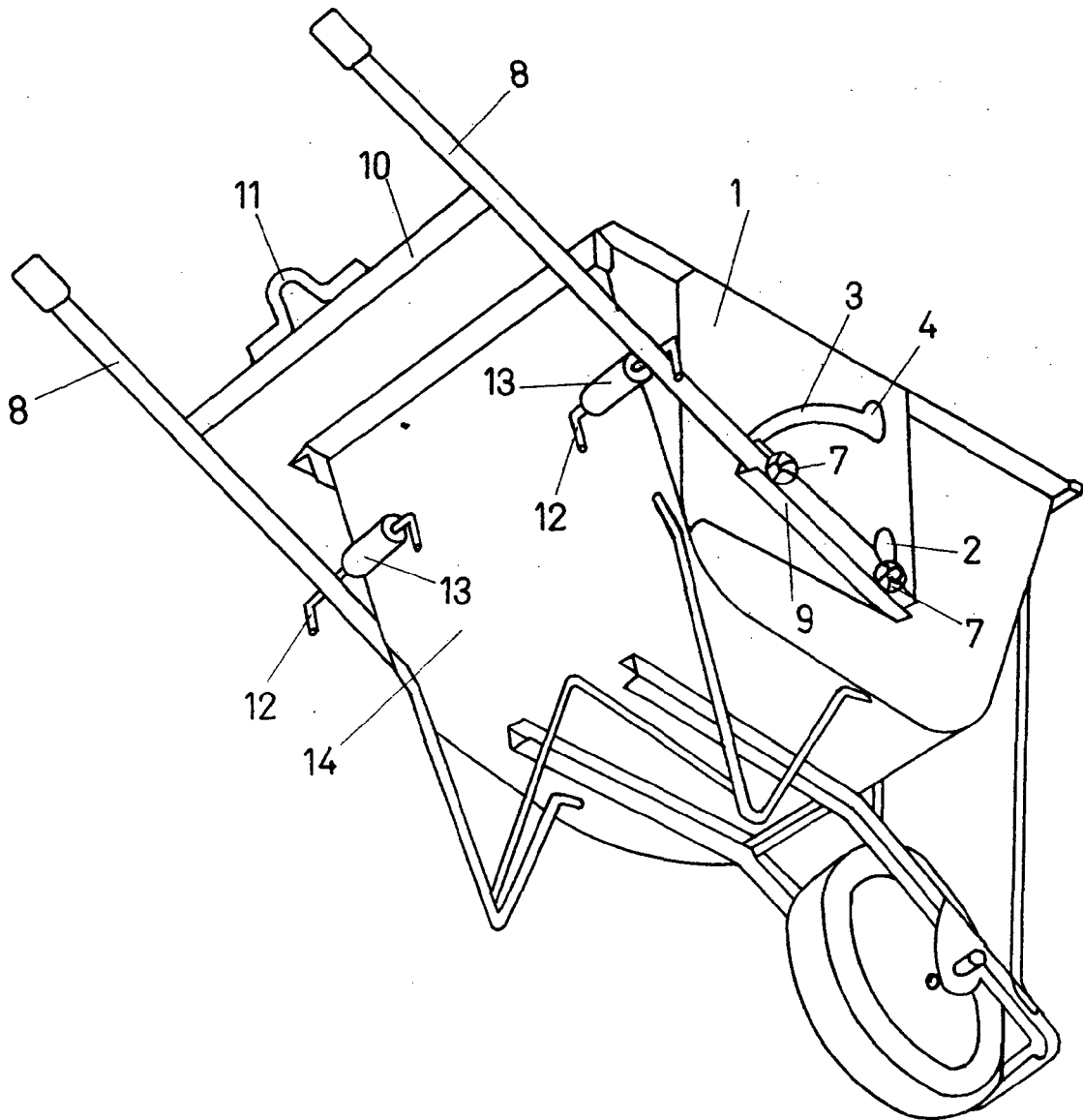


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 5 Julio 1973

A large, stylized handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

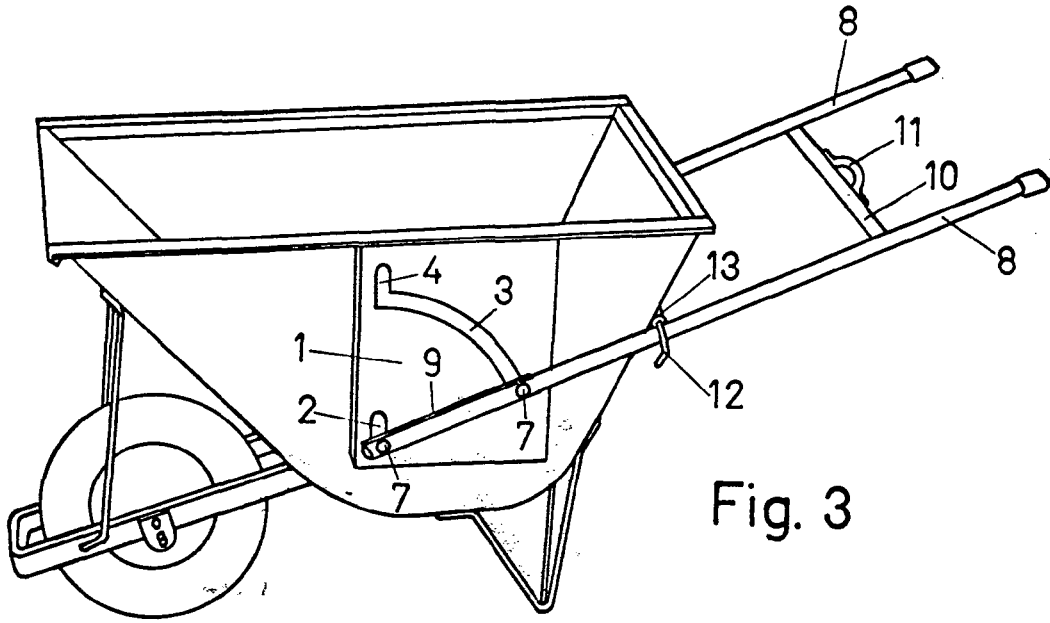


Fig. 3

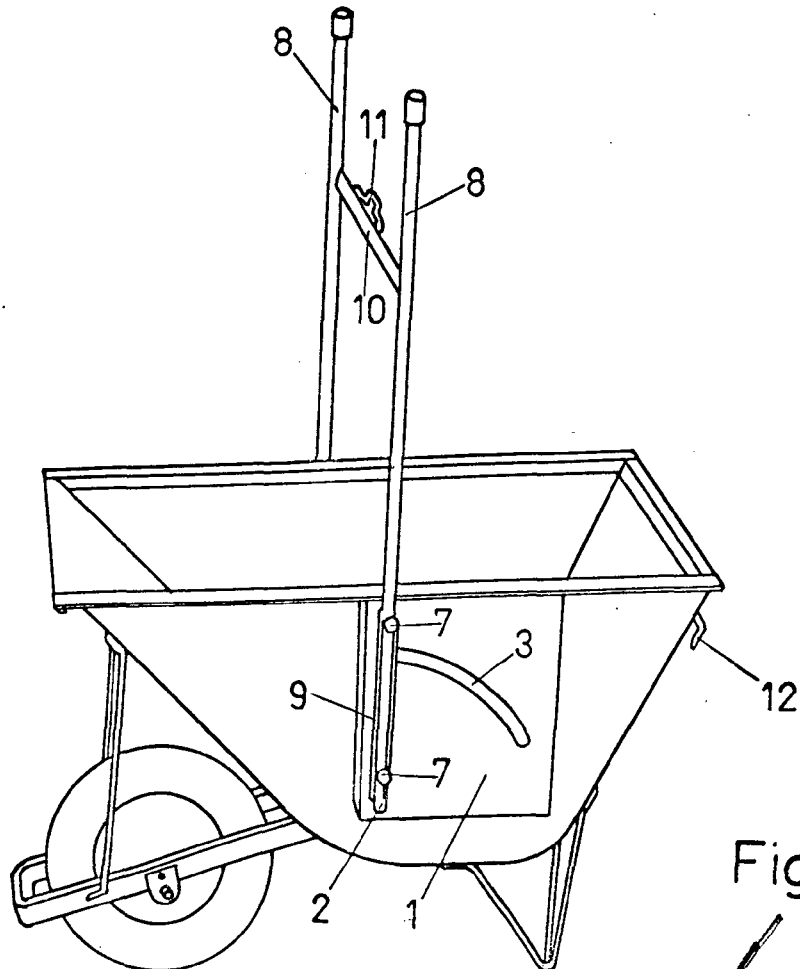


Fig. 4

Escala variable

Madrid, 5 Julio 1973

GRN
EP

