

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 295.163	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24-JUNIO-1.986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B66F 3/12
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"GATO MECANICO DE ELEVACION DE ACCIONAMIENTO MANUAL, PERFECCIONADO"

(71) SOLICITANTE (S)
LOMI POWER, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Izolaleta, 7 ERMUA (Vizcaya)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ 309/3

3252 JT/chg

1 La presente memoria descriptiva tiene -
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el -
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vi
5 gente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "GA
TO MECANICO DE ELEVACION DE ACCIONAMIENTO MANUAL, PERFECCIONADO".

En la actualidad se conocen gatos mecánicos, particularmente gatos mecánicos destinados a la elevación
de vehículos automóviles, que están constituidos por dos únicos -
10 brazos articulados a modo de compás cuyo movimiento angular de --
apertura y cierre está comandado por un husillo que, situando su
extremo en un lugar fijo de uno de los brazos, rosca por el inte-
rior de un medio giratorio ligado el otro brazo. Uno de los brazos
es un pedestal que sitúa su extremo inferior directamente sobre -
15 el suelo y que en su extremo superior comporta el medio giratorio
en el que se produce el giro del husillo. El otro brazo es un bra-
zo de elevación que se articula por un extremo al pedestal en un
lugar situado entre ambos extremos de éste y por el otro extremo
libre dispone de un medio de apoyo del vehículo, comportando tam-
20 bién dicho brazo de elevación el lugar fijo en el que se articula
el extremo del husillo.

Este tipo de gatos mecánicos se conocen
como gatos mecánicos en "Y" y, por la naturaleza de su constitu-
25 ción, el funcionamiento de los mismos contempla el que la trayec-
toria arqueada descrita por el costado en elevación del vehículo
apoyado sobre el extremo del brazo de elevación sea compensada --
por un movimiento angular del pedestal sobre su extremo inferior
hacia la vertical (ascenso) o hacia la horizontal (descenso), con
el fin de permitir que el ascenso o descenso en arco del costado
30 del vehículo tenga lugar sin generar esfuerzos transversales sus-

1 ceptibles de determinar la pérdida del equilibrio por parte del -
gato mecánico en "Y".

5 Para atender a las distintas situacio--
nes de apoyo derivadas de las diversas inclinaciones del pedes---
tal, éste presenta en las disposiciones conocidas un extremo infe
rior de perfil configurado en "V" determinante de dos superficies
de apoyo, una para el máximo grado de elevación (pedestal próximo
a la vertical) y otra para la posición de plegado.

10 Esta configuración en "V" del extremo -
inferior del pedestal no es satisfactoria, pues no responde a las
diferentes situaciones de equilibrio existentes para cada ángulo
determinado entre el brazo de elevación y el pedestal, sino única
mente a las posiciones extremas de reposo y máxima elevación. En
15 efecto, mientras la apertura y cierre del gato mecánico se efec--
túa de modo progresivo y continuo, el perfil de apoyo en "V" del
pedestal conocido responde únicamente a dos situaciones de equili
brio extremas, suponiendo dicho perfil en "V", por ello, un cam--
bio brusco en el paso de una a otra superficie de apoyo que, cuan
do menos, resulta pernicioso para la integridad del propio gato -
20 mecánico y del vehículo. En efecto, el paso de una a otra super--
ficie de apoyo no es gradual angularmente sino que en un momento
determinado de elevación es cuando se produce el basculamiento, y
en ese basculamiento hay un momento en que se apoya exclusivamen
te sobre la línea de vértice de la "V" de la base; en ese momento
25 se ha producido una disminución brusca de la superficie de apoyo
y la componente lateral de fuerzas frecuentemente desplaza late--
ralmente la base del gato raspando y dañando el suelo hasta que -
se detiene por posarse en la otra superficie de la "V" y por el -
tirón que ha sido dado sobre el apoyo superior de anclaje del ga
30 to en el vehículo, si en este momento el anclaje superior no tie-

1 ne la adecuada resistencia (debido por ejemplo a corrosión o a
una inadecuada colocación), puede dañarse el anclaje y hasta, su
perada la inclinación máxima de trabajo del gato, incluso llegar
a provocar la caída del vehículo con las consecuencias que de --
5 ello pudiera derivarse para el propio vehículo y para el usua---
rio.

La presente invención pretende un gato
mecánico de los denominados en "Y" que ofrece una adecuada solu-
ción a la problemática expuesta de las realizaciones conocidas.

10 A tal efecto, en la presente invención
el pedestal está asociado inferiormente a un pie de apoyo de ---
amplia base sobre el cual se articula, permitiendo así que el -
gato mecánico en su conjunto disponga en todo momento de un apo-
yo franco sobre el suelo, sea cual sea el grado de desplegado del
15 mismo y, por lo tanto, el grado de inclinación del pedestal, con
lo cual se garantiza el correcto equilibrio dinámico del gato me-
cánico y una ausencia total de brusquedades en las operaciones -
de apertura y cierre, ya que ahora el pedestal está dotado infe-
riormente de una articulación giratoria.

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

25 La figura 1 es una vista en alzado de
un gato mecánico constituido según el tipo conocido y en situa-
ción de reposo.

30 La figura 2 es una vista en alzado de
un gato mecánico constituido según el tipo conocido y en la situa-
ción próxima al final de la carrera de elevación.

1 La figura 3 es una vista en sección longitudinal de un gato mecánico en "Y" constituido según la invención y en situación de plegado.

5 La figura 4 es una vista en sección longitudinal similar a la de la figura 3, pero representando ahora - en situación de desplegado el gato mecánico en "Y" preconizado, - como correspondería en la acción de elevación de un vehículo. En ella se representa en línea de trazos la situación de inicio de la carrera de elevación, cuando todavía el chaflán (10) está apoyado en el cuerpo del pie de apoyo (5).

10 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Pedestal
- 2.- Orificio transversal
- 3.- Eje
- 4.- Pared vertical
- 5.- Pie de apoyo
- 6.- Brazo de elevación
- 7.- Husillo
- 8.- Manivela
- 9.- Medio giratorio
- 10.- Chaflán
- 11.- Apoyo extremo en "U" del brazo (6)
- 12.- Lado mayor
- 13.- Lado menor
- 14.- Trayectoria curva
- 15.- Vehículo
- 16.- Cota desplazamiento transversal

25 El Modelo preconizado es un gato mecánico de elevación de accionamiento manual, particularmente destinado

30

1 do a la elevación de vehículos y de los denominados en "Y".

En las figuras 1 y 2 se representan esquemáticamente sendos alzados de un gato mecánico de elevación -- del tipo conocido, los cuales son correspondientes a las situaciones de reposo y de proximidad al final de la carrera de elevación. Estos gatos tienen su extremo de apoyo del pedestal configurado -- según dos lados en "V" de brazos notoriamente desiguales como se vé en la figura 1; el lado mayor (12) es sobre el que apoya el gato tanto en reposo como durante una buena parte de la carrera de elevación del vehículo, mientras que, como ilustra la figura 2, -- el lado menor (13) es sobre el que apoya el gato cuando alcanza -- la última parte del recorrido en su carrera de elevación.

Mediante esta representación se comprende fácilmente que el paso de uno a otro lado de apoyo (12, 13) a través del vértice común supone un momento crítico en el mantenimiento de la estabilidad del conjunto gato/vehículo con gran riesgo de pérdida del equilibrio y, del mismo modo, la figura 2 ayuda también a comprender con facilidad la precariedad del equilibrio del conjunto gato/vehículo en tal situación de elevación.

Además, ha de tenerse en cuenta que, dado que el apoyo sobre los lados de la "V" se produce para tramos amplios de recorrido de elevación; ocurrirá que el equilibrio será correcto en un determinado punto de estos tramos de recorrido pero no en el resto, por lo que las condiciones de trabajo de estos gatos conocidos es casi siempre defectuosa.

Tal y como se aprecia en las figuras 3 y 4, el Modelo preconizado consta básicamente de un pedestal (1) cuyo extremo inferior está provisto de un orificio transversal -- (2) pasante en el que es susceptible de recibir un eje (3) que, -- sobresaliendo por ambos lados, sitúa sus extremos en respectivos

alojamientos de sendas paredes verticales (4) pertenecientes a una amplia zapata o pie de apoyo (5), de tal manera todo ello que el conjunto del gato mecánico dispone de una base de apoyo firme e inmóvil durante el funcionamiento, permitiendo al propio tiempo que el movimiento angular del pedestal (1) se efectúa con la progresividad, continuidad y suavidad que se requiere para lograr y mantener en todo momento un equilibrio dinámico perfecto.

En la figura 4 se ilustra el funcionamiento del gato mecánico preconizado, mediante la representación en línea de trazo de la posición del gato en la situación de inicio de la carrera de elevación y en línea continua una posición de vehículo elevado.

La línea curva (14) indica la trayectoria seguida por el costado en elevación o descenso del vehículo (15) que se traduce en una cota de desplazamiento transversal (16) que es absorbida por el giro sinistrórsum del pedestal (1) alrededor del eje (3), sin que las distintas situaciones de equilibrio que se presentan en las carreras de elevación o descenso afecten en absoluto al apoyo del pie (5) que será perfecto en todo momento.

En un lugar intermedio del pedestal (1) se articula el extremo de un brazo de elevación (6) que está provisto en su otro extremo libre del medio destinado a constituirse en apoyo directo del vehículo a elevar; en un lugar intermedio a lo largo del brazo de elevación (6) se articula giratoriamente el extremo fijo de un husillo (7) que, bajo la acción de una manivela (8), rosca por el interior de un medio giratorio (9) que está vinculado al pedestal (1) de manera que puede efectuar los movimientos angulares necesarios entre la posición de plegado (figura 3) y la de desplegado (figura 4).

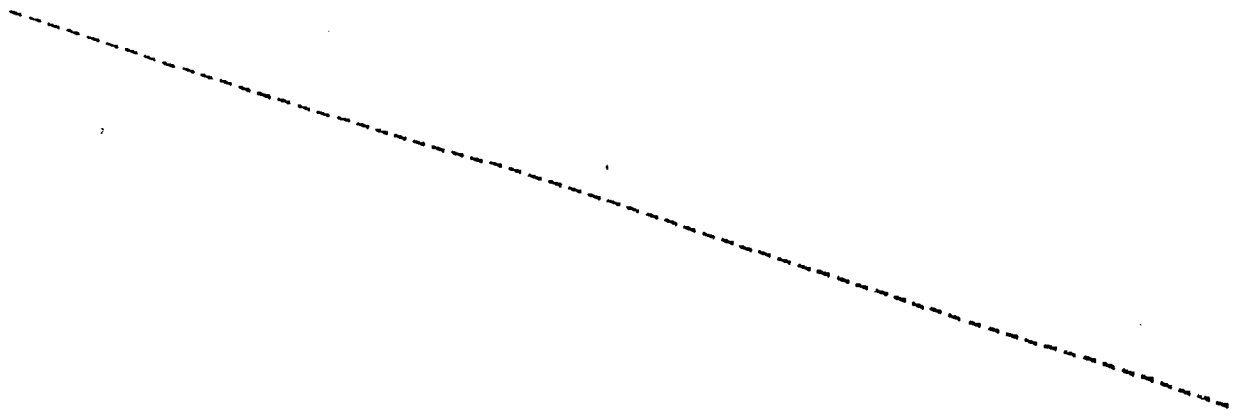
1 En el Modelo preconizado el medio de --
apoyo del vehículo sobre el gato mecánico consiste en un apoyo en
"U" (11) que está encajado, por medios fijos o practicables cono-
cidos, en el extremo libre del brazo de elevación (6), teniendo -
5 este apoyo en "U" (11) sus alas divergentes superiormente para --
permitir durante los recorridos operativos el juego necesario en-
tre la parte apoyada del vehículo y el apoyo (11) en sí sin inflin-
gir daño alguno al vehículo.

10 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 in-
troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el de-
recho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
tud.

N O T A

20 El Modelo de Utilidad que se solicita -
como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente -
Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre, "GA-
TO MECANICO DE ELEVACION DE ACCIONAMIENTO MANUAL, PERFECCIONADO",
en todo de acuerdo con las siguientes:



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª.- Gato mecánico de elevación de accionamiento manual, perfeccionado, del tipo de los que comprenden dos únicos brazos articulados en compás, siendo el primero un pedestal cuyo extremo inferior entra directamente en contacto de apoyo sobre el suelo y un segundo brazo de elevación que se articula giratoriamente sobre el pedestal y que está dotado de un apoyo extremo y cuyo movimiento angular viene determinado por un husillo, que, situando su extremo en un lugar fijo del brazo de elevación, rosca por el interior de un medio giratorio ligado al pedestal, caracterizado porque en su extremo inferior el pedestal posee un orificio pasante transversal en el que es susceptible de recibir un eje que sitúa sus extremos sobre un cuerpo en funciones de pie de apoyo articulado respecto de dicho pedestal; todo ello, en la constitución de un gato que ofrece en cada momento un apoyo franco sobre el suelo que favorece su equilibrio dinámico, sea cual sea la situación de desplegado de dicho gato.

2ª.- Gato mecánico de elevación de accionamiento manual, perfeccionado, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el pedestal dispone en su parte inferior preferentemente de un dobléz a modo de chaflán que en la posición de reposo o plegado del gato queda dicho chaflán adosado sobre el cuerpo del pié de apoyo determinando la posición correcta del gato en el inicio de la operación de elevación de vehículo.

3ª.- "GATO MECANICO DE ELEVACION DE ACCIONAMIENTO MANUAL, PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di

1 bujos.

Madrid, a 11. JUL 1986

El Agente Oficial.

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. P.

José Izquierdo Facas

5

10

15

20

25

30

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

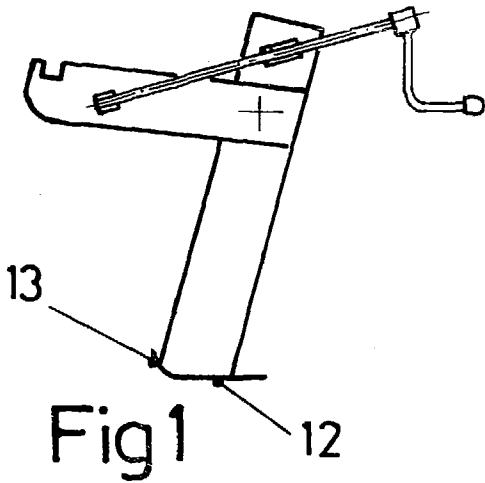


Fig 1

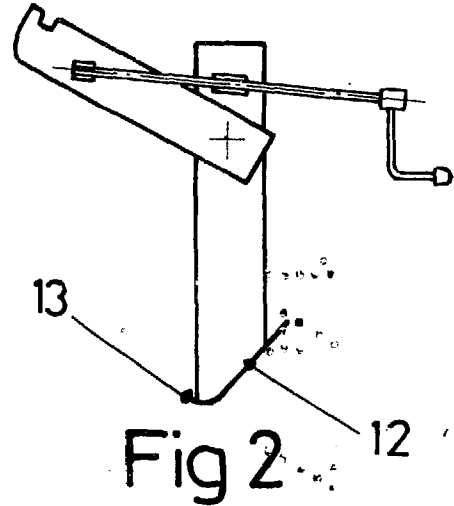


Fig 2

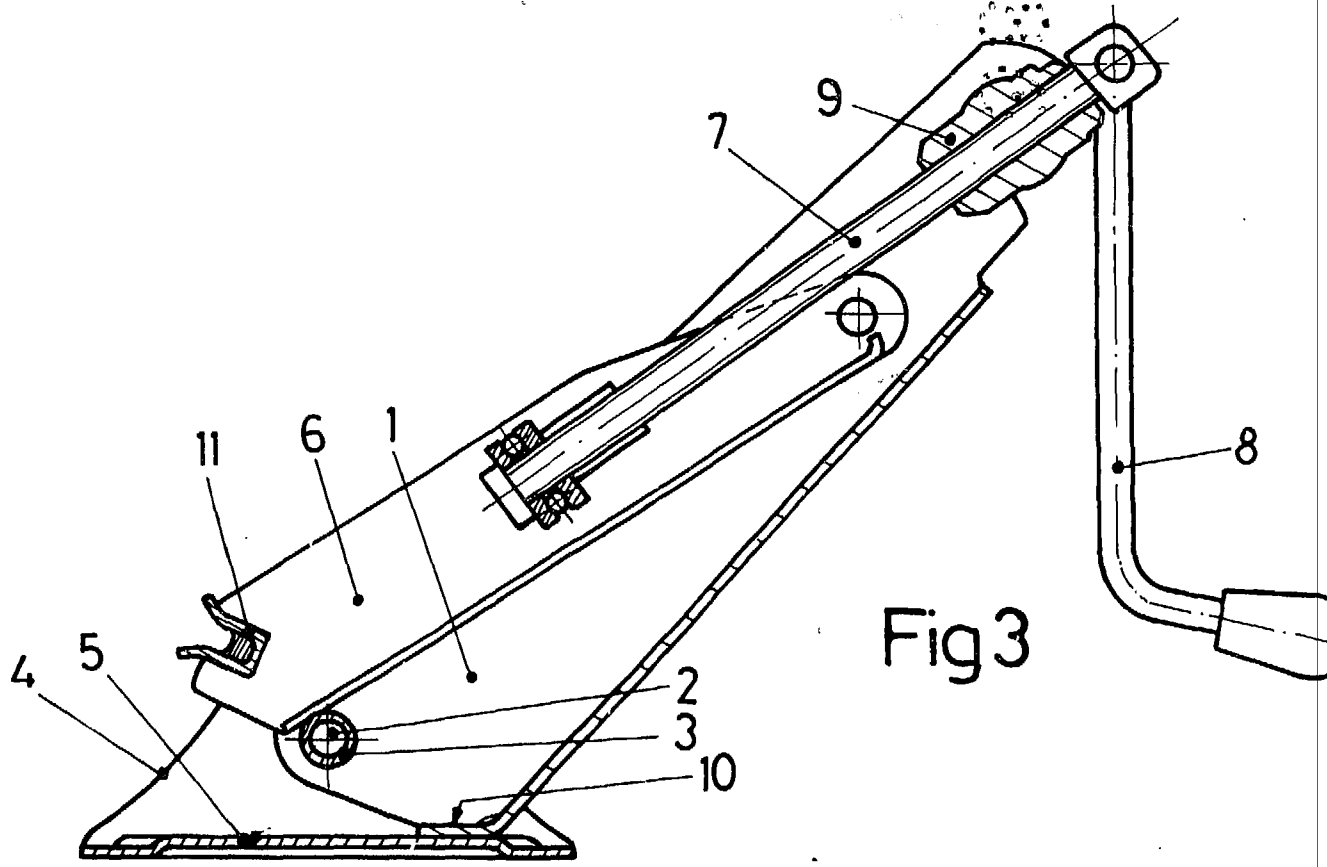
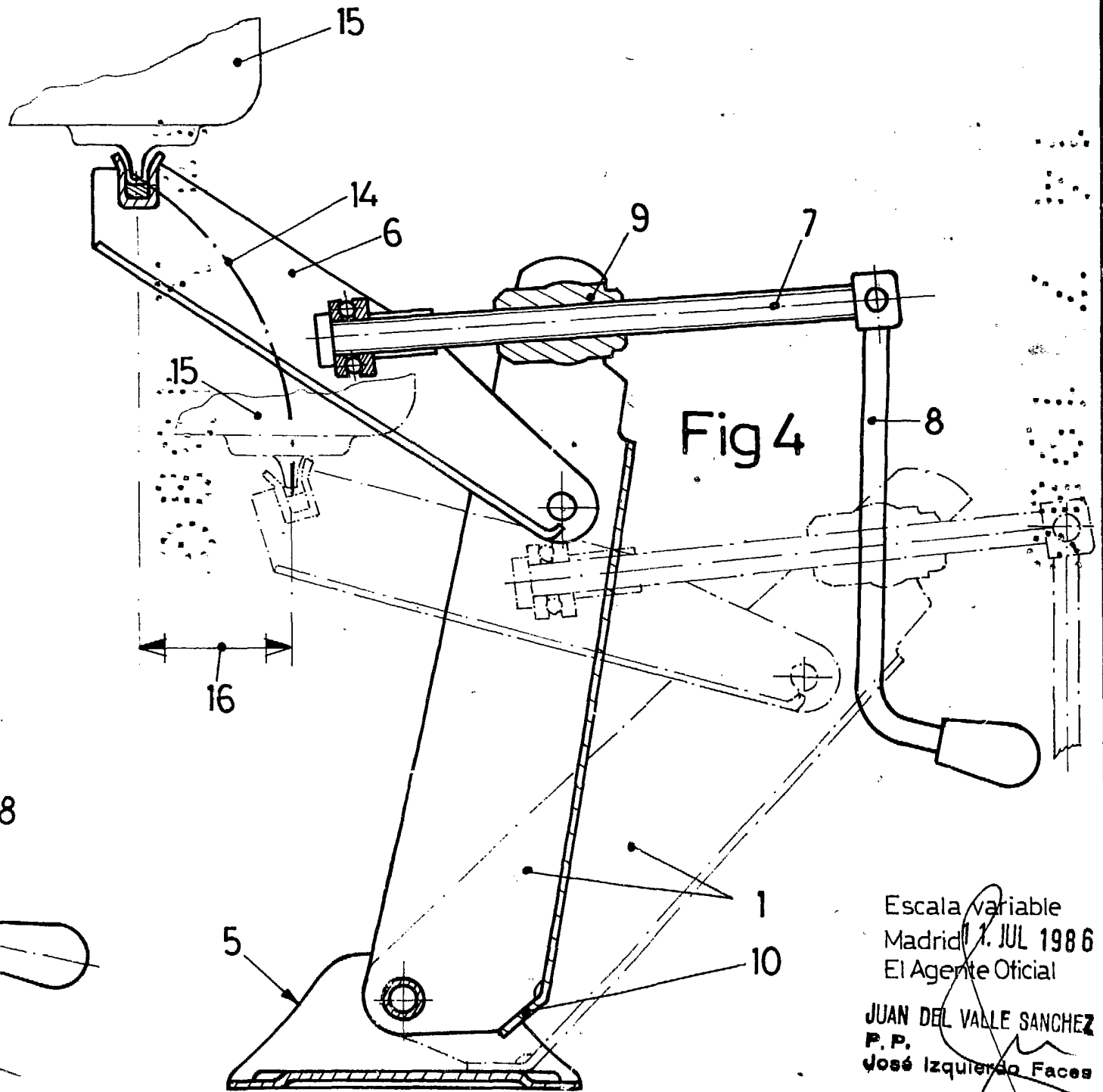


Fig 3



Escala variable
Madrid 1. JUL 1986
El Agente Oficial
JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Facas