

19 ES 21 22	11 NUMERO 284.019	18 Y
	FECHA DE PRESENTACION 21-12-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

42 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60B 1/08
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "COMPROBADOR DE HOLGURAS PERFECCIONADO PARA VEHICULOS"

62 SOLICITANTE (SI) D. JULIAN ECHAVE SARASOLO, y D. JOSE ANTONIO AYESA IBÁÑEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ctra. Ansoain, 2º Camino, s/n 31013 PAMPLONA

72 INVENTOR (SI)

73 TITULAR (SI)

74 REPRESENTANTE D. LUIS BUCETA FACORRO 338 (7)
--

5.020

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de ex
plotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacio-
nal de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación
5 sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata
de "COMPROBADOR DE HOLGURAS PERFECCIONADO PARA VEHICULOS".

La disposición usual de los comprobadores de holgu-
ras en la transmisión y dirección de vehículos es la de sendas pla-
taformas móviles que, desplazándose en direcciones perpendiculares,
mueven a las ruedas del vehículo, poniendo de manifiesto la exis-
tencia de holguras. Es también usual que las plataformas queden en-
rasadas con el suelo quedando sus mecanismos de accionamiento empo-
trados en el suelo del taller. Esta disposición usual presenta va-
rias desventajas entre las que pueden destacarse: la dificultad de
15 acceso para reparaciones, lo costoso de la instalación y la inmovi-
lidad del conjunto que queda prácticamente de por vida en el lugar
primitivo de instalación.

Para solventar los mencionados problemas nace el mo-
delo ahora preconizado que es un comprobador de holguras perfeccio-
nado para vehículos, compacto, que forma una unidad completa sin -
necesidades de instalación bastando unicamente su apoyo sobre el -
suelo y eventual fijación que sin embargo permite el traslado del
conjunto cuando se desee. En esencia el comprobador se compone por
20 sendas bases independientes de apoyo que alojan todos los mecanis-
mos que establecen el movimiento de sendas plataformas superiores

25

para el apoyo de las ruedas; todo ello formando un conjunto de mínima altura y cuyos movimientos precisos tienen lugar en sendas direcciones perpendiculares entre sí.

Las plataformas móviles presentan para el apoyo sobre su base inferior unos vástagos postizos fileteados que se fijan sobre unas tuercas soldadas en su cara inferior; dichos vástagos permiten nivelar con toda precisión las plataformas fijándose en su posición definitiva simplemente por medio de una contratuerca. Los vástagos por su extremo inferior apoyan sobre la base a través de una placa antidesgaste.

Además de los vástagos de apoyo, de la cara inferior de cada plataforma sobresalen sendos bulones que encajan con juego en unos colisos de sendas palancas articuladas en un punto central sobre la base: Por su otro extremo, dichas palancas, bien directamente o bien a través de una segunda palanca, quedan articuladas sobre sendos cilindros de doble efecto, cuyo movimiento se traduce en movimientos rectilíneos en sentido perpendicular de la plataforma.

Para lograr una absoluta linealidad en los movimientos de desplazamiento de la plataforma esta presenta en su parte inferior unas pletinas guía en direcciones perpendiculares que contactan durante su movimiento con unas roldanas guía alineadas en la base y compuestas por un eje fijo a dicha base y una roldana de nylón o similar, con un casquillo interpuesto para evitar el rozamiento. De este modo guiada por dichas roldanas y por los taladros

colisos de cada palanca, la plataforma se mueve en línea recta a -
 pesar de ser impulsada por un elemento que sigue un movimiento cir-
 cular.

Esta sencilla disposición descrita del comprobador -
 conlleva abundantes ventajas, entre las cuales cabe destacar su --
 sencillez y fiabilidad, además de la mínima dimensión y mínimo pe-
 so del conjunto que, prácticamente sin instalación, puede ser colo-
 cado en cualquier lugar, pudiendo ser retirado cuando se desee. En
 resumen, como puede verse por todo lo hasta aquí mencionado el mo-
 delo preconizado presenta unas características diferenciadoras, que
 le otorgan una vida propia de por sí, distinta de todo lo hasta --
 hoy conocido.

Para comprender mejor la naturaleza del presente in-
 vento, en los planos adjuntos representamos, a título de ejemplo -
 meramente ilustrativo y no limitativo, una forma preferente de rea-
 lización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción,
 sobre dichos planos:

La figura 1 representa una vista en planta del mode-
 lo preconizado.

La figura 2 representa en alzado una sección del mo-
 delo según el plano II-II señalado en la figura anterior.

La figura 3 representa en perfil un detalle de la ar-
 ticulación del cilindro(13).

La figura 4 representa en perfil una sección del mo-
 delo según el plano IV-IV señalado en la figura 1.

La figura 5 representa en detalle la sección de una roldana guía(17).

Detalles aclaratorios.-

- 1.- Base
- 2.- Cubierta
- 3.- Plataforma
- 4.- Vástagos roscados
- 5.- Tuerca
- 6.- Contratuerca
- 7.- Placa antidesgaste
- 8.- Bulones
- 9.- Palancas
- 10.- Eje
- 11.- Coliso
- 12.- Biela
- 13.- Cilindros
- 14.- Electroválvulas
- 15.- Lubrificador
- 16.- Pletinas guía
- 17.- Roldanas guía
- 18.- Eje
- 19.- Casquillo



El modelo objeto de esta invención es un comprobador de holguras perfeccionado para vehículos que consiste, en el concepto general de estos comprobadores, en dos conjuntos gemelos como el

representado en la figura 1 que situados frente a frente y apoyando sobre ellos las ruedas del vehículo a examinar permiten ejercer sobre dichas ruedas fuerzas en sentido horizontal que detectan la presencia de holguras debidas a desgastes de los órganos de dirección o transmisión del vehículo. De acuerdo con la invención estos conjuntos están diseñados para ser instalados sobre el suelo sin obra alguna, pudiéndose retirar cuando se desee.

Cada conjunto que comprende el comprobador consiste en una base(1) de apoyo constituida en una chapa plana con cierto espesor para dotarla de rigidez y unos taladros periféricos que permiten la fijación eventual del conjunto en el lugar de utilización. Sobre dicha base(1) se asientan unos elementos activos productores del movimiento protegidos por una cubierta(2) y también una plataforma(3) que es móvil y que configura el lugar de apoyo para las ruedas del vehículo, plataforma(3) cuyos bordes presentan, ver figura 2, una cierta inclinación para facilitar la subida del vehículo sobre ella.

La plataforma(3), constituida en una chapa rectangular esencialmente plana, se apoya sobre la base(1) a través de cuatro vástagos roscados(4) postizos que se enclavan sobre unas tuercas(5) soldadas en la cara inferior de la plataforma. Esta disposición de elementos roscados permite nivelar facilmente la plataforma(3) e incluso compensar desgastes del propio mecanismo; para fijar la posición correcta de los vástagos(4) existen unas contratuercas(6) que bloquean cada punto de apoyo.

1 El contacto entre los vástagos(4) y la base(1) no se
realiza directamente sino a través de cuatro placas antidesgaste -
(7) fijadas sobre la base, ver figura 4, por otra parte y a fin de
no dañar prematuramente la superficie de apoyo de cada vástago(4)
5 éstos presentan su borde inferior de apoyo redondeado ofreciendo -
una superficie favorable al deslizamiento y con altas cualidades -
de resistencia al desgaste.

La plataforma(3) se relaciona con los mecanismos que
producen movimiento por medio de sendos bulones(8) fijados en su -
10 superficie inferior, dichos elementos cilíndricos encajan con un -
pequeño juego en sendos taladros colisos(11) situados en los extre-
mos de sendas palancas(9) situadas perpendicularmente entre sí y -
con una articulación central formada por un eje(10) fijado a la ba-
se(1). En su extremo opuesto dichas palancas(9) se articulan sobre
15 el vástago de unos cilindros(13), bien directamente o bien a tra--
vés de una biela(12) alargadora. Estos cilindros(13) se encuentran
bajo la cubierta(2) y están también articulados por su parte poste-
rior sobre unos ejes, ver figura 3, sobresalientes de la base(1).

Para establecer una perfecta linealidad del movimien-
20 to de la plataforma(3) ésta presenta en su parte inferior y situa-
das en planos perpendiculares unas pletinas guía(16) relacionadas
con unas roldanas guía(17) situadas sobre la base(1). Cada una de
estas roldanas guía(17) se compone, como puede verse en la figura
5, por una roldana(17) de material sintético que establece un guía
25 do silencioso y sin desgastes, roldana que se incorpora sobre un -

eje(18) de la base(1) a través de un casquillo(19) intermedio anti fricción para permitir el giro de la roldana(17) y unas arandelas superior e inferior en funciones de topes.

Los cilindros(13), que ocultos bajo la cubierta(2) - son los artífices del movimiento de la plataforma(3) son del tipo de doble efecto y su fluido impulsor será preferentemente aire a presión que está prácticamente disponible en todos los talleres, para mejorar la calidad del aire bajo la cubierta(2) va instalado un lubricador(15) efectuándose el comando de los cilindros(13) por medio de unas electroválvulas(14) que pueden ser mandadas a distancia por medio de una botonera de pequeño tamaño, portátil, manejada por el inspector del vehículo.

De acuerdo con una solución preferente esta botonera de mando está incorporada en el propio cuerpo de una linterna, que incorporará así un pulsador para su encendido y apagado y junto a él otros para el comando de los cilindros(13), lo que facilita enormemente la labor del operario que puede ayudarse del haz luminoso de la linterna a la vez que comanda los movimientos del comprobador.

El funcionamiento del comprobador es muy sencillo, ya que al hacer entrar aire a presión a uno de los cilindros(13) se produce un corto giro de su palanca(9) alrededor del eje central(10), este giro supone una traslación del bulón(8) correspondiente, es decir, de la plataforma que es solidaria al bulón(8); dicha traslación al ser guiada por el taladro coliso de la otra pa

lanca(9) y el otro bulón, así como por las pletinas(16) y roldanas (17) de guía se produce siempre en línea recta cumpliéndose siempre el objetivo de obtener movimientos horizontales en direcciones perpendiculares entre sí.

5 Descrita la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

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

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "COMPROBADOR DE HOLLURAS PERFECCIONADO PARA VEHICULOS", en todo de acuerdo con las siguientes

20

25

REIVINDICACIONES

1.- Comprobador de holguras perfeccionado para vehículos, caracterizado porque cada una de sus dos plataformas móviles presenta sendos bulones por su parte inferior que se alojan en unos orificios colisos de respectivas palancas, cada una de las cuales incorpora su correspondiente orificio coliso en una de sus zonas extremas y a partir de él presenta un eje de giro y una unión articulada con un cilindro de accionamiento, cuya actuación establece así el giro de la palanca y la acción de ésta sobre la plataforma a través del respectivo bulón, existiendo unas pletinas guía solidarias a la plataforma y relacionadas con unas roldanas guía montadas en la correspondiente base fija, para que la conjunción de las pletinas y roldanas de guiado, con el accionamiento de los cilindros se traduzca en el selectivo desplazamiento de la plataforma móvil según direcciones en dos ejes perpendiculares entre sí.

2.- Comprobador de holguras perfeccionado para vehículos, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque, según una realización preferente, una de las palancas establece su unión articulada con su cilindro de accionamiento mediante una articulación en giro directamente al vástago del cilindro, mientras que la otra lo hace a través de una palanca intermedia, quedando ambos cilindros en recíproca disposición de perpendicularidad.

3.- Comprobador de holguras perfeccionado para vehí-

culos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracteri-
zado porque se ha previsto que las pletinas guía solidarias a cada
plataforma, vayan dispuestas por la parte inferior de ésta según -
una disposición perpendicular entre sí, mientras que las roldanas
guía se constituyen por unos cuerpos de nylon o similar montados -
con posibilidad de giro libre en unos ejes verticales de la base -
fija.

4.- Comprobador de holguras perfeccionado para vehí-
culos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracteri-
zado porque cada plataforma móvil incorpora inferiormente unas
tuercas solidarias, en donde van roscados unos vástagos que
constituyen en apoyos de la plataforma móvil sobre unas placas an-
tidesgaste de la base fija, pudiendo regularse el apoyo mediante -
el mayor o menor roscado de dichos vástagos y enclavarlos en la po-
sición seleccionada a través de respectivas contra-tuercas.

5.- "COMPROBADOR DE HOLGURAS PERFECCIONADO PARA VEHI-
CULOS".

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

Madrid, a 21 DIC. 1984

El Agente Oficial.

LUIS BUJETA FACORRO
P. P. *José Domingo García Amadoz*
José Domingo García Amadoz



5

10

15

20

25

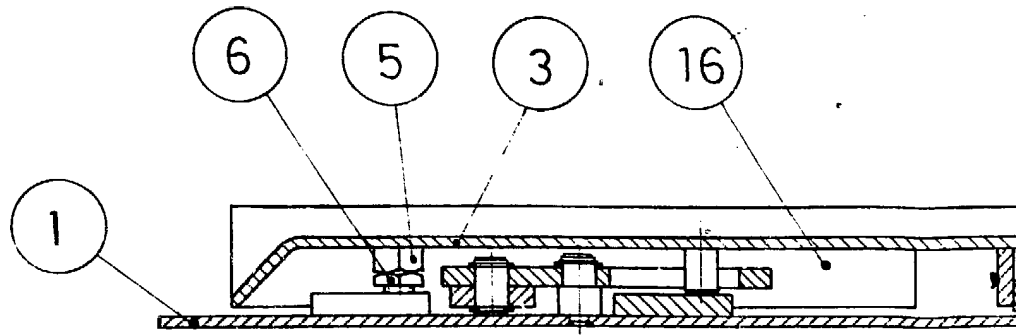


Fig. 2

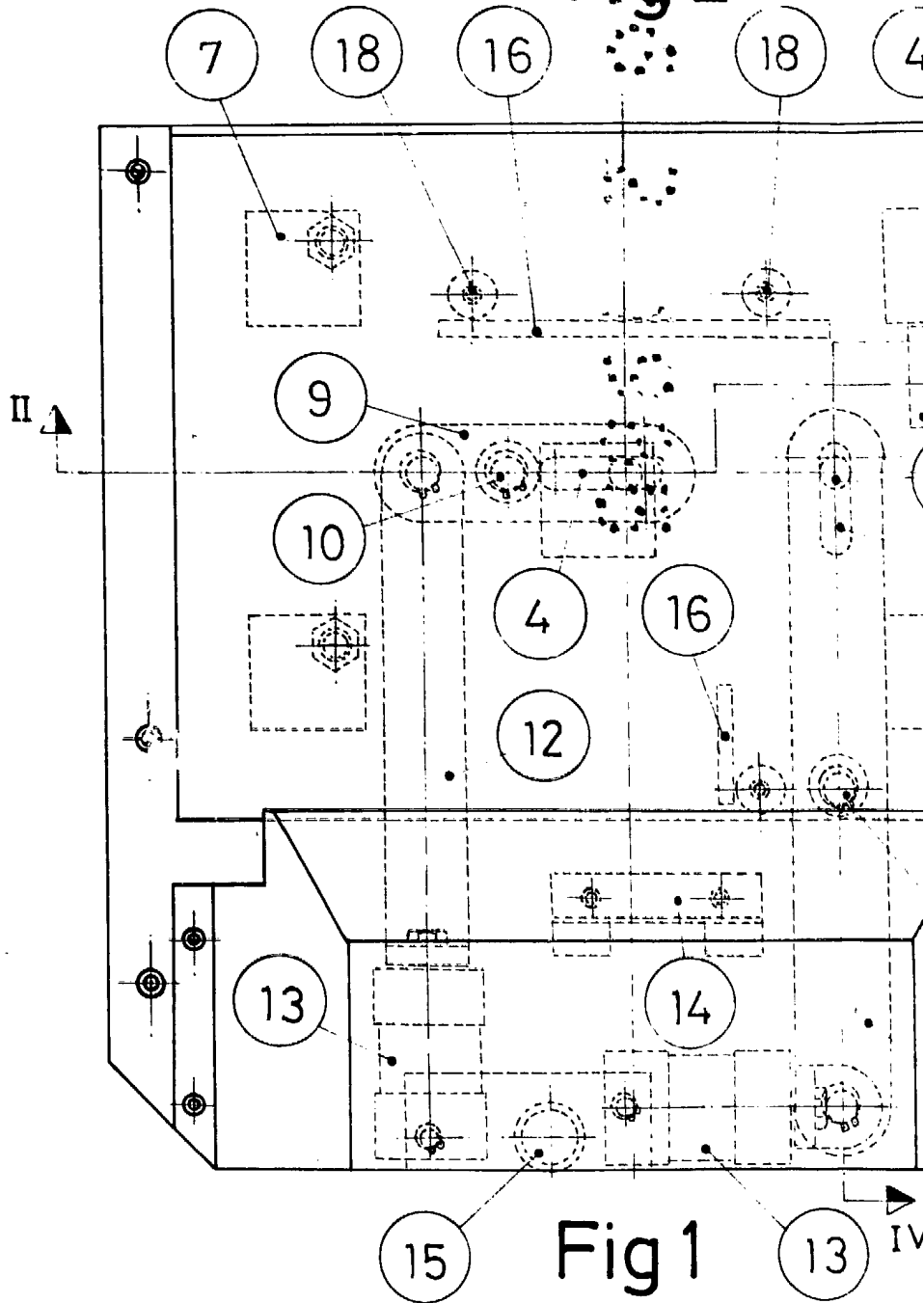


Fig 1

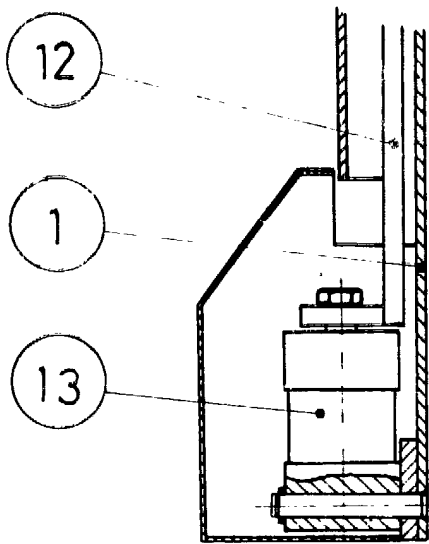


Fig 3

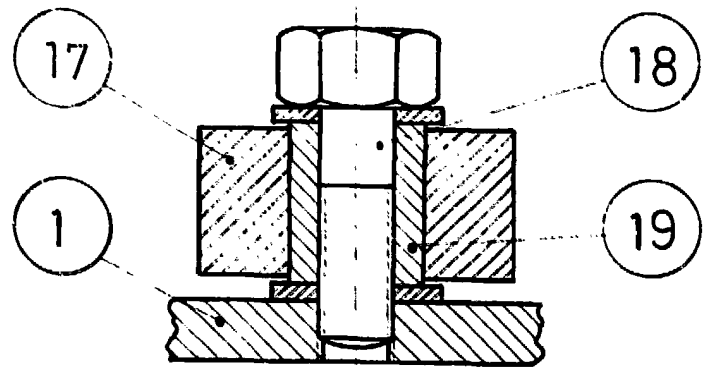
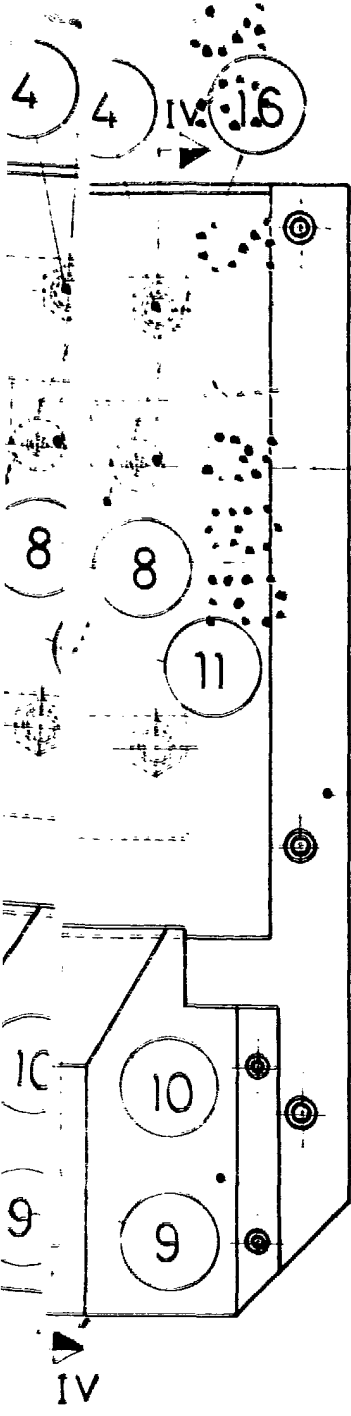
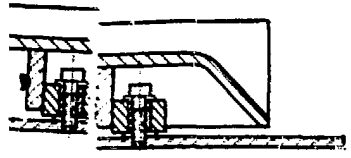


Fig 5

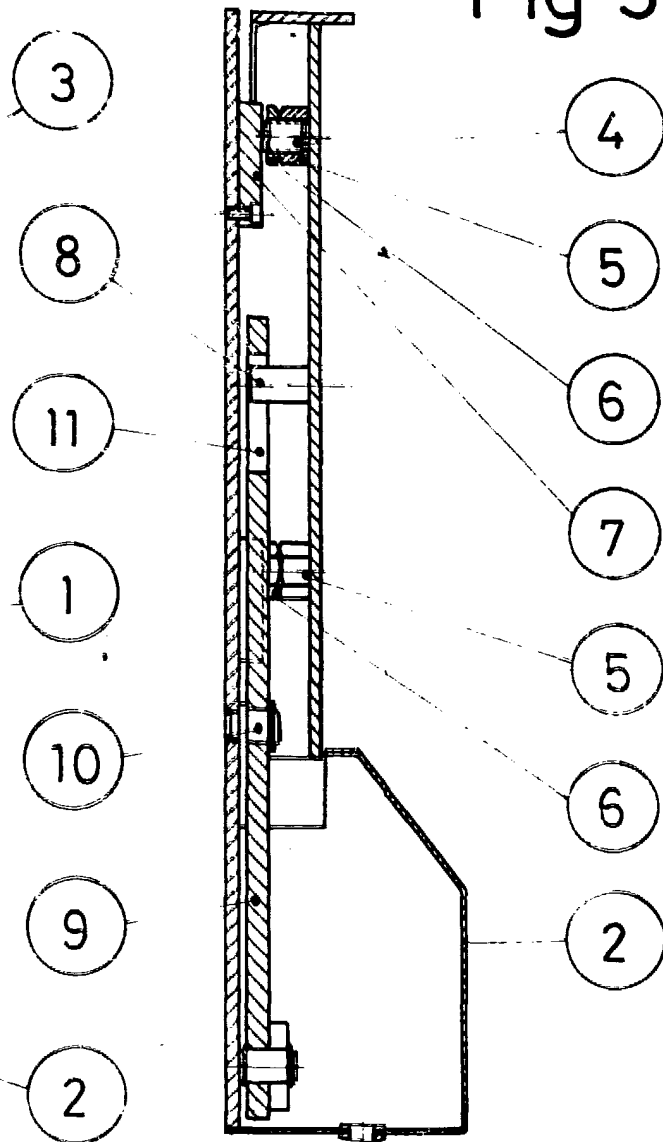


Fig 4

Escala variable

Madrid 21 DIC. 1984

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FACORRO

P. P. *[Signature]*
José Domingo García Amadoz