

402573



Int. Cl.: F15D, B62D

402573

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: TALLERES UNIDOS, S.A., de nacio
nalidad española.

RESIDENCIA: C/ Juslibol, 14

ZARAGOZA

ENUNCIADO: "TENSOR HIDRAULICO PARA CADENAS
DE ORUGA"

Prioridad: Patente n.º del

Inventor: D. ANTONIO MOLINA LAFUENTE que cede
sus derechos a la empresa solicitante.

402573



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 te-
rritorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo
5 con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica,
se trata de "TENSOR HIDRAULICO PARA CADENAS DE ORUGA".

Actualmente, la forma en que se efectúa el tensado
de las cadenas de las orugas es por medio de las ruedas direc-
trices que van montadas a través de un cubo en una horquilla,
10 que es solidaria de un vástago que se relaciona con el basti-
dor de la máquina a través de una tuerca y la correspondiente
contratuerca con las que se determina la posición de la cita-
da rueda directriz, que al estar fijas las ruedas tractoras,
tensa o destensa las cadenas, según se actúe en la tuerca y
15 contratuerca. Esta operación se hace manualmente, lo que su-
pone una gran incomodidad al mismo tiempo que es difícil lle-
gar a conseguir que la tensión entre las cadenas sea la de-
seada.

Nuestro invento consiste en un tensor hidráulico pa-
20 ra las cadenas con el que automáticamente se gradúa la ten-
sión de las mismas, proporcionando al mismo tiempo un margen
de seguridad que evitará su rotura.

Los vehículos movidos por orugas son impulsados
por motores hidráulicos accionados por un grupo bomba y que
25 transmiten el esfuerzo a las ruedas tractoras a través de un
reductor.

Basándonos en la existencia de estos motores, pode-
mos conseguir que la fuerza generada por la bomba sea trans-
mitida a través de los conductos apropiados a un cilindro hi-
30 dráulico cuyo émbolo se relaciona con la horquilla que sopor

402573



1 ta las ruedas directoras.

Para dar mayor seguridad y evitar posibles roturas, entre el émbolo y la horquilla va situado un dispositivo amortiguador calculado para soportar unas presiones determinadas.

5 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.

10 La figura 1 muestra una vista en alzado de una oruga en la que va dispuesto el tensor hidráulico.

La figura 2 es una vista en planta del bastidor en el que se observa la disposición del tensor y los elementos con los que va relacionado.

15 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- Nº 1.- Reductor
- Nº 2.- Motor hidráulico
- Nº 3.- Tomas del motor (2)
- Nº 4.- Conductos de impulsión del líquido hidráulico
- Nº 5.- Conducto principal de drenaje
- Nº 6.- Acoplamiento
- Nº 7.- Ruedas directoras
- Nº 8.- Horquilla
- Nº 9.- Pieza macho
- Nº 10.- Resorte
- Nº 11.- Pieza hembra
- Nº 12.- Embolo
- Nº 13.- Pistón
- Nº 14.- Cilindro hidráulico

402573



1

Nº 15.- Válvula de descompresión.

Nº 16.- Válvulas unidireccionales.

Nº 17.- Conductos secundarios de drenaje.

Nº 18.- Tubos de presión.

5

Nº 19.- Ruedas.

Como hemos indicado anteriormente, las orugas con que van accionados gran cantidad de vehículos son impulsadas por un motor hidráulico (2) en el que el fluido entra a través de unos conductos de impulsión (4) transmitiendo el motor (2) el esfuerzo a través de un reductor (1) a las ruedas tractoras (19) efectuándose la entrada del líquido al motor (2) a través de dos tomas diferentes (3), una para la marcha adelante y otra para la marcha atrás, saliendo el fluido del motor por un conducto de drenaje (5).

10

15

El tensor está formado por un cilindro hidráulico (14) que se halla conectado a las tomas (3) a través de unos tubos de presión (18), los cuales se unen en uno solo dispuesto sobre el cilindro, poseyendo para ello unas válvulas unidireccionales (16) que impiden se pongan en comunicación las dos tomas (3) del motor.

20

El cilindro (14) dispone en su interior de un pistón (13) solidario de un émbolo (12) con el cual se relaciona con un dispositivo amortiguador, unido a una horquilla (8) en la que va soportado un cubo que aloja al eje de las ruedas directoras (7).

25

El dispositivo amortiguador está formado por una pieza hembra (11), en la que hace tope el émbolo (12), y en la cual se aloja otra pieza macho (9) unida a la horquilla (8) estando dispuesto entre estas piezas (11 y 9) un resorte (10) calculado de manera que soporte la presión que se pro-

30



1 duzca en el cilindro, mientras que si por cualquier causa
existiera una sobrepresión se produciría una deformación en
él disminuyendo su longitud.

5 El cilindro hidráulico (14) lleva conectados unos
conductos secundarios de drenaje (17) dispuestos en su parte
anterior, esto es, a la entrada del fluido que viene del mo-
tor, y en la parte posterior, disponiendo el que se halla co-
nectado en la parte anterior de una válvula (15) que permite
se pongan en comunicación el cilindro con el conducto de dre-
10 naje (5), con objeto de que se produzca una descompresión.

Al ser accionado el motor (2) por el fluido que en-
tra por las tomas (3), éste pasa a través de las válvulas uni-
direccionales (16) y de los conductos (18) al interior del
cilindro (14) impulsando al émbolo (12) que tensará al despla-
15 zar las ruedas directrices (8), las cadenas.

Descrita suficientemente la naturaleza del presen-
te invento, así como su realización industrial, sólo cabe añ-
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-
troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto to-
20 les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

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

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de
introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-
tos se deriven del mismo, mediante la solicitud de los corres-
pondientes Certificados de Adición, en la forma señalada por
30 la Ley.



1

N O T A

La Patente de Invención que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "TENSOR HIDRAULICO PARA CADENAS DE ORUGA" en todo de acuerdo con las siguientes

5

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

1ª.- Tensor hidráulico para cadenas de oruga, caracterizado porque está constituido por un cilindro hidráulico, fijado convenientemente, que dispone de varios conductos en comunicación con su interior, en donde va alojado un pistón solidario de un émbolo que se relaciona con un dispositivo amortiguador en el que se fija una horquilla, la cual hace de alojamiento a una rueda directora a través del correspondiente cubo; todo ello de manera que al entrar el fluido hidráulico en el cilindro se produce el desplazamiento del pistón con el émbolo que empuja al dispositivo amortiguador y a la horquilla produciéndose el desplazamiento de la rueda directora, efectuándose estos movimientos en sentido contrario si se actúa sobre el cilindro para lograr una depresión.

10

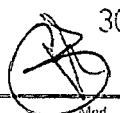
15

20

2ª.- Tensor hidráulico para cadenas de oruga, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque los conductos que se hallan en comunicación con el citado cilindro serán al menos: un conducto de entrada, que se hallará a su vez relacionado con otros tubos procedentes de un medio impulsor y que convergerán en una cámara estando provistos de válvulas unidireccionales a su terminación; un conducto de drenaje relacionado con la cámara posterior del cilindro; y otro conducto de descompresión relacionado con el antecitado conducto de drenaje y con la cámara anterior del mencionado cilindro.

25

30





1

3a.- Tensor hidráulico para cadenas de oruga, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo amortiguador está constituido por unas piezas que se acoplan entre sí una dentro de la otra, entre cuyas cabezas se dispone un resorte; todo ello de manera que el resorte está construido para aguantar la presión que se produzca en el cilindro sin deformarse y permaneciendo las piezas separadas a la medida de su longitud, ocurriendo que si por un accidente la presión dentro del cilindro aumenta se produciría la deformación del mencionado resorte y la aproximación de las antecitadas piezas.

5

10

4a.- "TENSOR HIDRAULICO PARA CADENAS DE ORUGA".

Según queda descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañada de sus correspondientes dibujos.

15

Madrid, a 9 MAY. 1972

El Agente Oficial

MISUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

20

25

Mod. Y

402573

Hoja única

TALLERES UNIDOS S.A.

402573

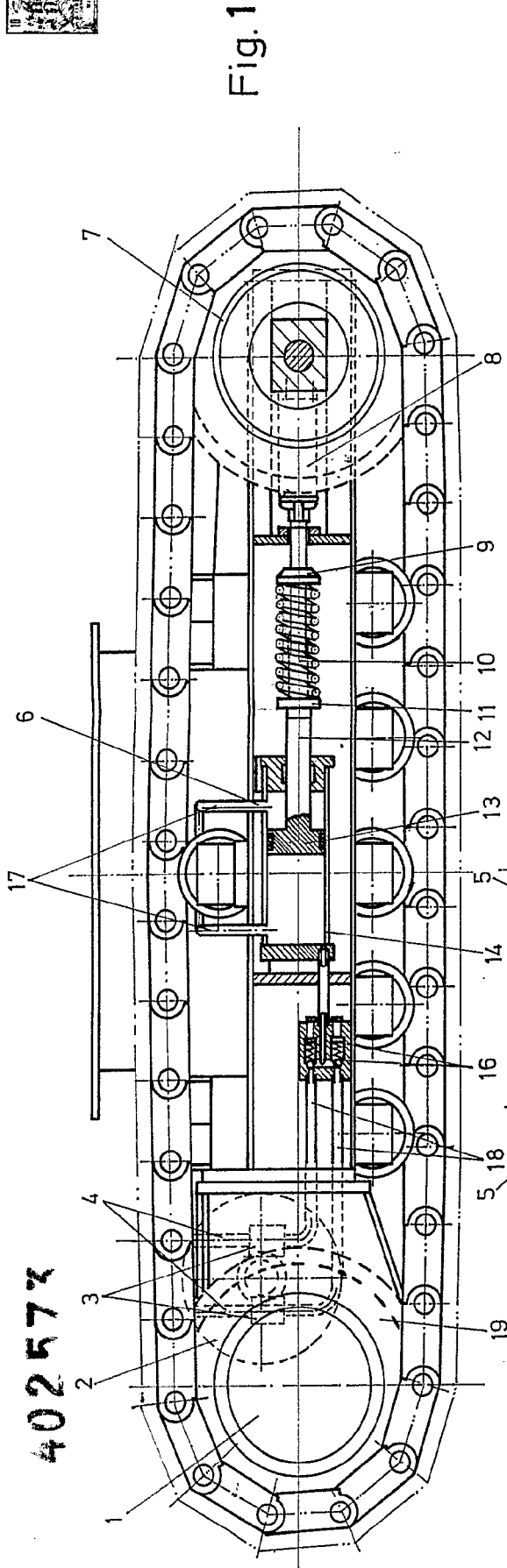


Fig. 1

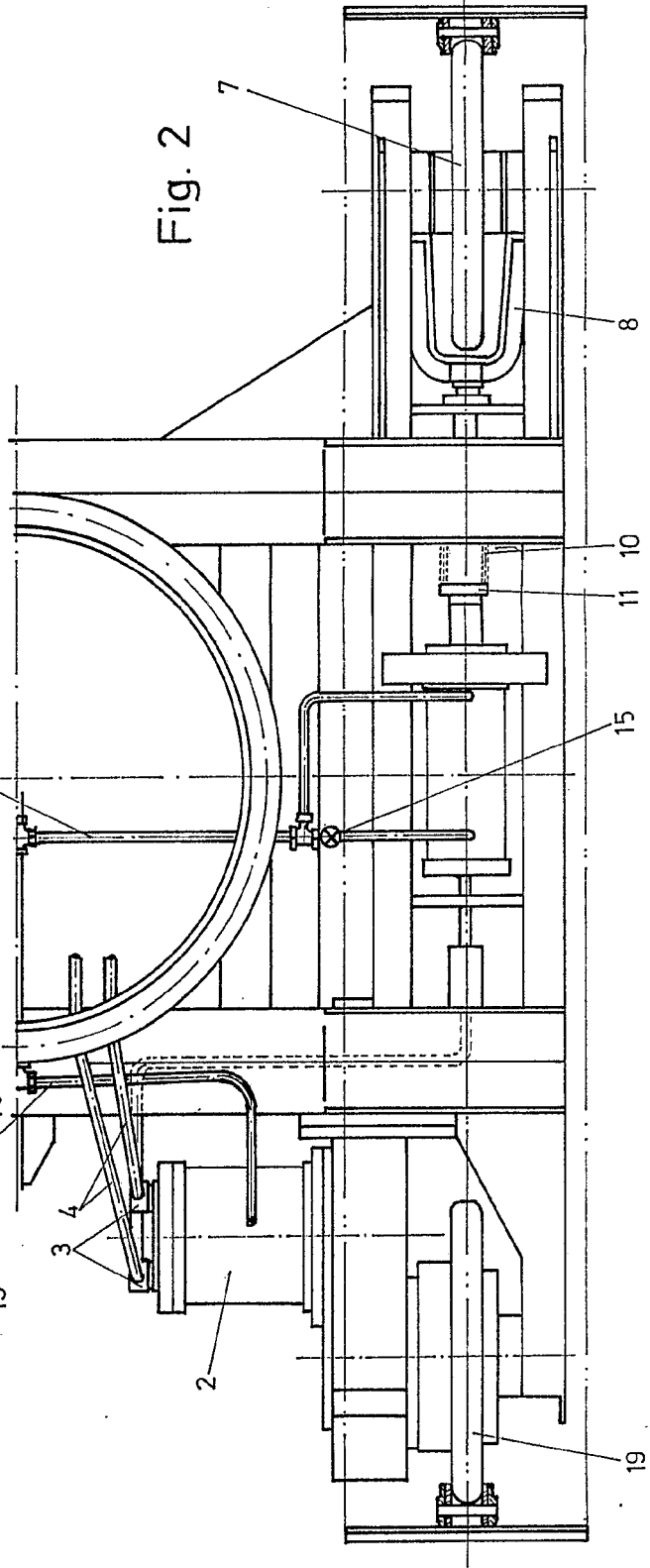
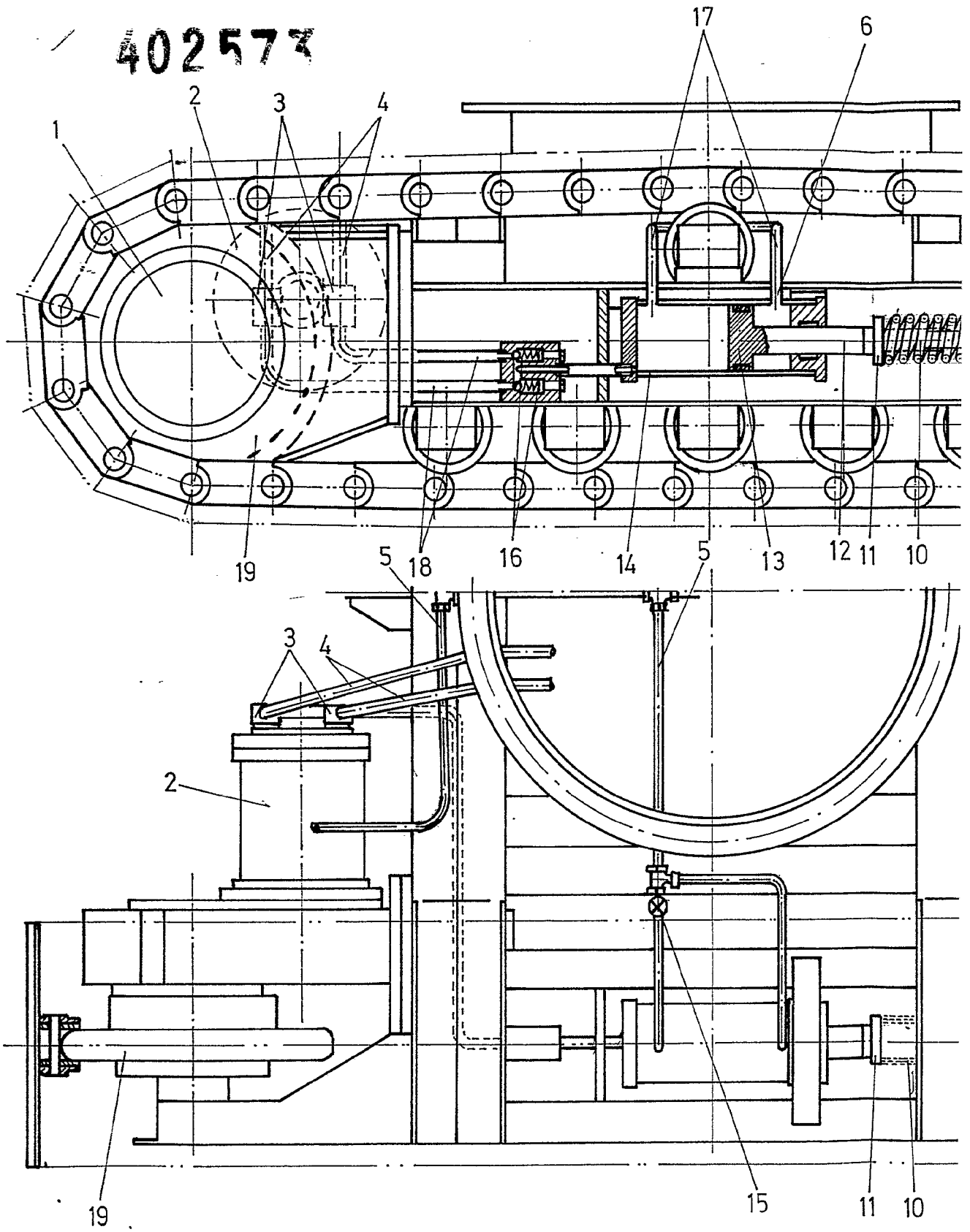


Fig. 2

Escala variable
 Madrid 3 MAY. 1972
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
 P. P.

402573



402572

Hoja única

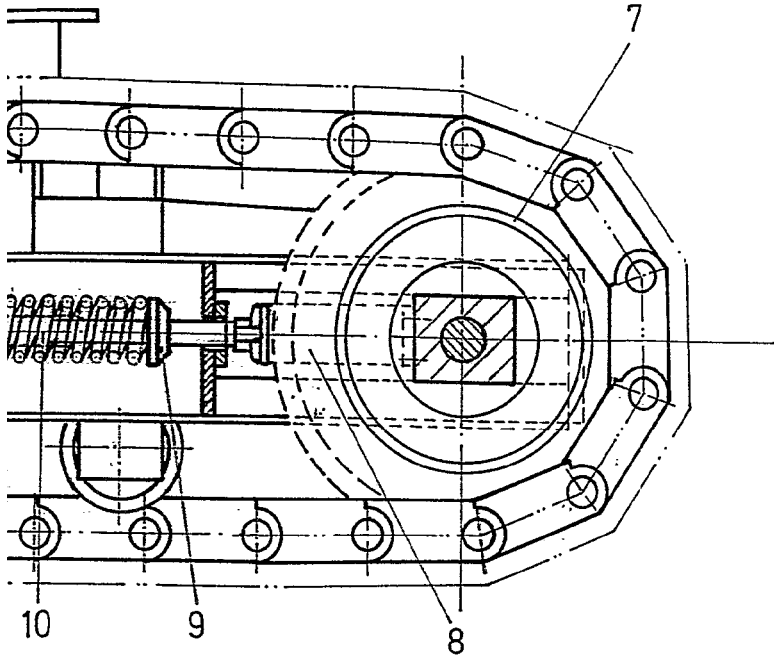


Fig. 1

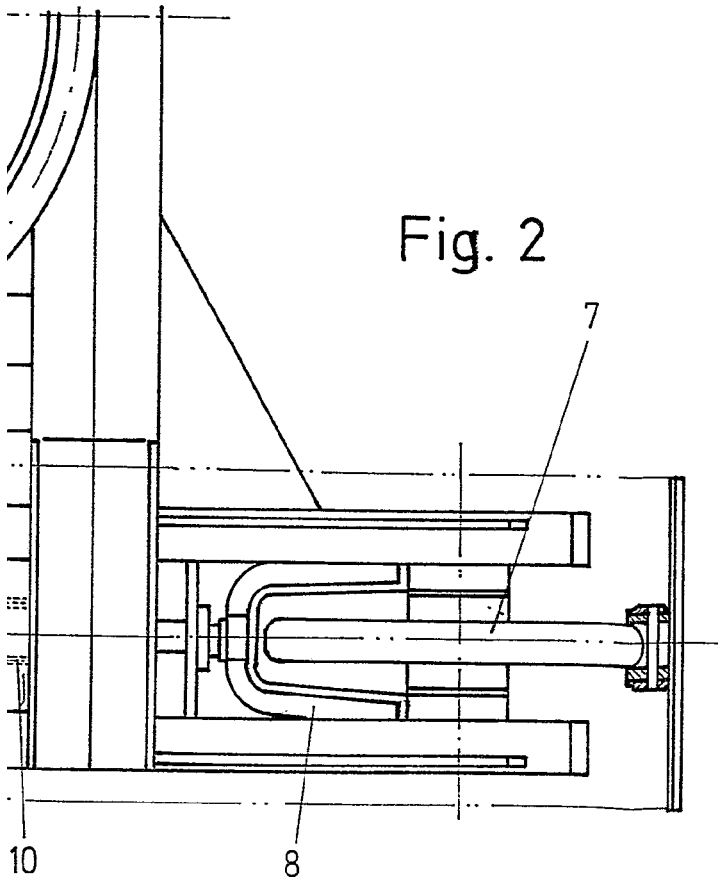


Fig. 2

Escala variable

Madrid 9 MAY. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.