

404435



Int. Cl.²: B66D

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE _____

SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...a.

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: DISTRIBUIDORA DE ACEROS Y MAQUINARIA, S.L.,
de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Avda. Madariaga, 12. -BILBAO-.

INVENTOR : D. JUAN OLARAN GOROSPE, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: " MEJORAS INTRODUCIDAS EN PO-

LIPASTOS DE CADENA "

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____

R/lg.

404435



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 una Patente de Invención, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de " MEJORAS INTRODUCIDAS EN POLIPASTOS DE CADENA ".

5

10

Nuestro polipasto de cadena introduce la innovación que supone el hecho de que sus elementos componentes estén agrupados en dos conjuntos definidos simplemente por la separación que entre ellos establece una plancha, la cual constituye el armazón a cuyos lados están montados los elementos de los respectivos conjuntos.

15

20

Uno de estos conjuntos está formado por los elementos que pudieran ser llamados autóctonos, como son el motor accionador, la nuez de arrollamiento y el reductor de la velocidad de esta; estos elementos ocupan uno de los lados de la plancha, mientras que en el otro están acoplados los mecanismos de actuación, los cuales están encerrados en una caja apropiada, aislada del otro grupo de elementos por la plancha-armazón.

25

30

Esta nueva y ventajosa repartición de elementos no es el único objeto de la invención, sino que forman parte primordial de ella los mecanismos alojados en la precitada caja. El principal de todos ellos es una carraca cuya rueda dentada está solidarizada al eje de entrada del reductor merced a unos medios realizadores de su solidarización a este durante la acción arrolladora de izado de cargas, constituyéndose dicha rueda en elemento que gira en este sentido con el eje, mientras que al pararse éste, queda enclavada por el linguete en sentido contrario componiendo un freno de retención.

404435



1 de cargas a una altura determinada.

Estos medios ejecutan además la independización de la rueda respecto de ese eje cuando el motor le transmite un momento de giro de sentido de desarrollamiento o descenso de cargas, ocasionando esta liberación la anulación de la acción frenadora de la carraca en tanto no vuelva a producirse en el motor el giro de izado de cargas.

Para comprender mejor la naturaleza del 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.

La figura 1 es una vista de alzado del polipasto objeto de la invención.

La figura 2 es una vista en planta que hace factible la apreciación de la disposición de los elementos en uno de los lados de la plancha.

La figura 3 es una vista de alzado del polipasto desprovisto ahora de la tapa para permitir la representación de alguno de los elementos de la caja de mecanismos.

La figura 4 es una sección indicada en la figura 3, que representa a todos los elementos acoplados al eje de entrada del reductor.

La figura 5 es una sección frontal que ha sido indicada en la anterior figura 4, habiéndose representado para mostrar el enclavamiento de una de las piezas aprisionadas.

Las figuras 6 y 7 corresponden a respectivas vistas frontal y sección de alzado de la placa arriostadora de la pieza.

404435



- 1 En ellas se anotan las siguientes particularidades :
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 1.- Plancha-armazón
 - 2.- Apéndice de sujeción de la cadena
 - 3.- Nuez de arrollamiento
 - 4.- Placa cojinete
 - 5.- Reductor
 - 6.- Gancho de colgado
 - 7.- Motor
 - 8.- Tapa caja de mecanismos
 - 9.- Bloque de mando
 - 10.- Cadena
 - 11.- Engrane
 - 12.- Engrane intermedio
 - 13.- Engrane
 - 14.- Linguete
 - 15.- Rueda dentada
 - 16.- Pieza aprisionadora
 - 17.- Pieza aprisionadora
 - 18.- Anillo de fricción
 - 19.- Arandela de transmisión de esfuerzos
 - 20.- Cazoleta
 - 21.- Pieza empujadora
 - 22.- Cilindro de anclaje
 - 23.- Pieza de enclavamiento
 - 24.- Disco engatillador
 - 25.- Gatillo
 - 26.- Ranuras arqueadas
 - 27.- Tornillos de fijación
 - 28.- Ranura

404435



1 29.- Eje del reductor

30.- Eje del motor

5 El armazón del polipasto lo constituye una plan-
cha (1) que lleva acoplados en uno de sus lados el motor accio-
nador (7) del que pende la caja de mandos (9), y también una
segunda placa (4) que coopera con aquélla en la constitución
del soporte de sustentación de la nuez (3) de arrollamiento
de la cadena (10). El mismo bloque de la nuez (3) es portador
del gancho (6) de colgado del polipasto y del apéndice (2) de
10 sujeción del extremo fijo de la cadena (10), estando acoplado
al mismo lado de la plancha (1), pero a través de la placa
auxiliar (4), un cuerpo (5) reductor de la velocidad del eje
de arrollamiento.

15 Tanto el eje del motor (30) como el del reduc-
tor (5) atraviesan la plancha (1), emergiendo hasta el otro
lado de ella para componer ahí un conjunto de mecanismos que
están encerrados en la caja definida por la propia plancha
(1) y la tapa (8) acoplada contra ella.

20 Para transmitir su movimiento, el eje (30) del
motor (7) posee una rueda dentada (13) que engrana con otra
(12) loca montada en la plancha (1) para actuar de intermedia-
ria de transmisión, siendo su material conformante sintético
y en consecuencia eliminador de ruidos. Esta transmite el mo-
vimiento del motor a una rueda (11) que está acoplada al eje
de entrada (29) del reductor (5) y engrana con aquélla.
25

30 Dicha rueda (11) no está directamente acoplada
al eje (29), sino que ésta relación se efectúa a través de una
pieza (17) que está vinculada a aquélla y circunscrita al eje
(29), disponiendo en su extremo de una cazoleta que posee una
ranura radial (28) y encierra al cuerpo formado por dos discos

404435



1 superpuestos (23,24). Uno de ellos está enclavado angularmen-
te al eje (29) mediante un estriado, mientras que el otro dis-
pone de un gatillo radial (25) que está ubicado en la ranura
(28), estando las dos piezas (23,24) solidarizadas mediante
5 tornillos (27) que atraviesan unas ranuras (26) arqueadamen-
te rasgadas para posibilitar el posicionamiento angular de
una respecto de la otra en orden a facilitar el encajado del
extremo estriado del eje (29) en el orificio estriado de la
pieza (23).

10 Esta forma de enclavamiento de la pieza (17) al
eje (29) tiene la finalidad de conseguir que el primer giro,
de la rueda (11) lo ejecute esta con la única compañía de la
pieza (17), no girando el eje (29) con ellas hasta que el
confín de la ranura (28) tope con el gatillo (25) y arrastre
15 así a las dos piezas (23,24), y con ellas al eje (29).

Esta pieza (17) está además roscada a otra (16)
que está acoplada al eje (29) y solidarizada a él mediante un
estriado que posee su orificio y se conjuga con el que posee
el eje, intercalando entre ambas a una rueda dentada en sie-
20 rra (15), sobre la que incide un linguete (14) montado sobre
la plancha-armazón (1) para componer con aquélla una carraca,
cuyo posible sentido de giro coincide con el del eje (29) co-
rrespondiente al arrollamiento de la cadena (10) o izado de
cargas.

25 Esta carraca constituye el freno de retención
de las cargas en la posición donde hayan sido izadas. Realiza
esta función porque al comenzar la rueda (11) a girar en sen-
tido de izado de cargas, gira primero con ella únicamente la
pieza (17) hasta que el gatillo (25) topa en el fin de la ra-
30 nura y solidariza el eje a ella. Pero este pequeño movimiento

404435



1 libre de la pieza (17) con respecto al eje (29) y en conse-
cuencia con respecto a la otra pieza (16), a la que esta ros-
cada, ocasiona el acercamiento de aquella a esta y consiguien-
te aprisionamiento y solidarización de la rueda (16) al eje
5 (29). Gira entonces con él para que al finalizar el movimien-
to de este su linguete (14) la enclave angularmente en senti-
do opuesto, evitando a través de ella el giro del eje (29) en
el mismo sentido, es decir de descenso de las cargas.

10 Pero cuando el eje (30) del motor (7) gira en
sentido contrario, la rueda (11) y la pieza (17) giran un
cierto ángulo sin que les acompañe el eje (29), hasta que el
gatillo (25) topa en el confín de la ranura (28) solidarizan-
do el eje a la pieza (17) y la rueda (11). Pero este peque-
ño giro relativo de la pieza (17) respecto de aquella (16) a
15 la que va roscada ocasiona su separación axial respecto de
ella, produciendo la liberación de la rueda-carraca (15) y en
consecuencia la anulación de su acción frenadora al poder gi-
rar el eje (29) independientemente de ella.

20 La vinculación entre la rueda (11) y la pieza
(17) se produce por efecto de la presión con que una está
acoplada contra la otra. Esta presión la efectúa un anillo
de fricción (18), que está montado en la cazoleta (20) y so-
metido a la acción empujadora de una arandela (19) de transmi-
sión de esfuerzos; sobre esta actúa en sentido empujador una
25 pieza de cierre (21) poseedora de un apéndice que se rosca en
la cazoleta. El mayor o menor grado de roscado de este apén-
dice determina la presión de la arandela (19), y en consecuen-
cia el grado de solidarización de la rueda (11) a la pieza
(17), constituyendo este conjunto un limitador de esfuerzos
30 que enclava la rueda (11) a la pieza (17) de modo que resul-

404435



1 te fijo cuando la magnitud del esfuerzo a transmitir no alcan
ce una cota desproporcionada a las dimensiones del polipasto;
cuando ello ocurra la fricción rueda-pieza no será suficiente
para transmitir este esfuerzo, y en consecuencia, aquélla res-
5 balara respecto de esta en la evitación de males mayores.

Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente 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 en cuanto
10 tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo

El solicitante, al amparo de los Convenios Inter
nacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente so-
15 licitud.

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

NOTA

La Patente de Invención que se solicita en Es-
paña, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación,
deberá recaer sobre " MEJORAS INTRODUCIDAS EN POLIPASTOS DE
25 CADENA ", en todo de acuerdo con las siguientes :

REIVINDICACIONES:

1.- Mejoras introducidas en polipastos de cade-
na, caracterizadas porque de acuerdo con ellas el motor accio
nador y el reductor de velocidad del eje de arrollamiento,
aquel junto con la nuez, están montados en uno de los lados

30

404435



1 de una plancha-soporte emergiendo su eje al otro lado de,
ella y componiendo aquí un encerrado conjunto de mecanismos
entre los que destaca una carraca, que está formada por un
linguete, montado en la plancha, y una rueda dentada libremen
5 te acoplada al eje del reductor pero intercalada entre dos
piezas, las cuales son angularmente solidarias al eje y des-
plazables, una por lo menos, axialmente respecto de él en ra-
zón a un particular montaje ocasionador de su mutuo acercamien
to y distanciamiento a la otra, provocado el primero por efec
10 to del giro de arrollamiento, coincidente con el permitido de
la rueda, para ocasionar el aprisionamiento de dicha rueda y
consiguiente solidarización al eje del reductor, constituyén-
dose así esta carraca en freno imposibilitador del accidental
giro de desarrollo, pero provocándose el distanciamien-
15 to o separación de las dos piezas como consecuencia de la
transmisión de un momento de giro de desarrollo del mo-
tor al eje del reductor, ocasionando esta separación la libe-
ración de la rueda respecto del eje del reductor y por tanto
la anulación de la acción frenadora de esta.

20 2.- Mejoras introducidas en polipastos de cade-
na, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, carac-
terizadas porque una de las piezas en cuestión es axial y an-
gularmente solidaria al eje del reductor, mientras que la otra
se halla enroscada a ella intercalando a la rueda, y es soli-
25 daria al engrane de recepción del giro del motor para actuar
de intermediaria en la transmisión de este giro; pero dicha
pieza se relaciona angularmente con el eje del reductor a tra-
vés de otra pieza auxiliar, la cual es solidaria a dicho eje
y poseedora de un gatillo que se aloja en una ranura de la
pieza, siendo esta ranura suficientemente amplia para permitir

404435



1 a aquella pieza respecto de esta, y en su consecuencia res-
pecto del eje, un ángulo de giro libre al comienzo de este
giro en uno y otro sentido, terminando este giro libre al to-
par el confín de la ranura en el gatillo pero provocando es-
5 te giro de la pieza respecto de aquella a la que está enros-
cado su acercamiento aprisionador de la rueda o su distancia-
miento liberador de esta, uno u otro en función del sentido
del giro.

10 3.- Mejoras introducidas en polipastos de cade-
na, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,
caracterizadas porque el enclavamiento del engrane receptor.
a la pieza intermedia de transmisión lo verifica la acción
apretadora de una pieza que junto con aquella atrapa a pre-
sión al engrane, componiendo una ligazón del engrane a la
15 pieza intermediaria capaz de transmitir a esta un momento de
giro de cuantía limitada por la fortaleza del aprisionamiento
y haciendo factible el patinamiento de la rueda cuando se tra-
ta de elevar mediante este polipasto cargas de cuantía des-
proporcionada a la capacidad de este; esta pieza apretadora
20 ejerce su acción merced al empuje de una arandela de presión
que está acoplada a la pieza intermediaria de transmisión, y
transmite a su vez el empuje de una última pieza, la cual es-
tá axialmente enroscada a la pieza intermediaria haciendo fac-
tible este enroscado el tarado de la cuantía de su empuje y
25 en consecuencia la regulación de la carga máxima elevable per
el polipasto.

4.- " MEJORAS INTRODUCIDAS EN POLIPASTOS DE CA-
DENA ".

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanogra-

404435



1 fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes
dibujos.

Madrid, 1 JUL. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

5

10

15

20

25



Fig.1

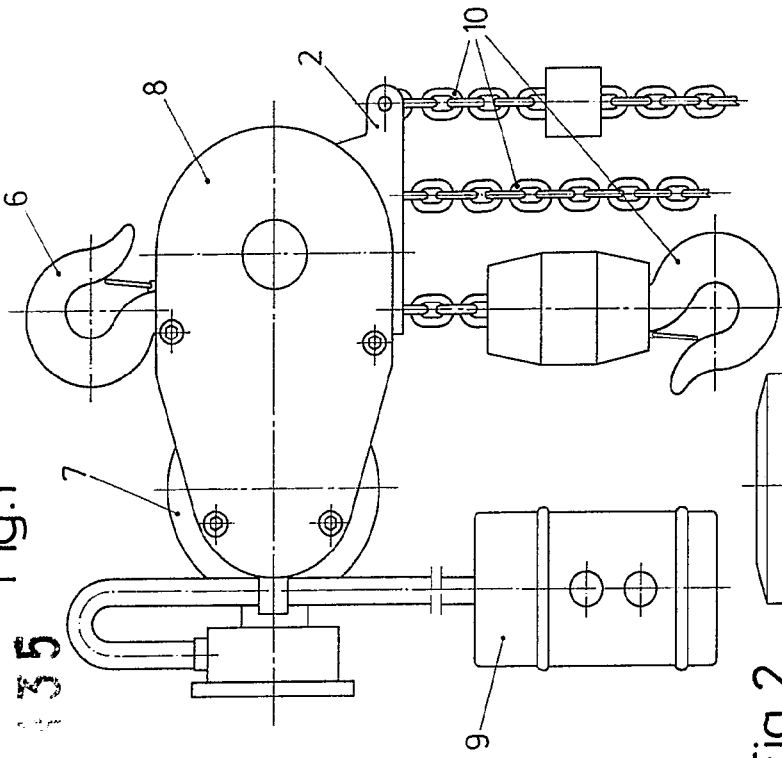


Fig.3

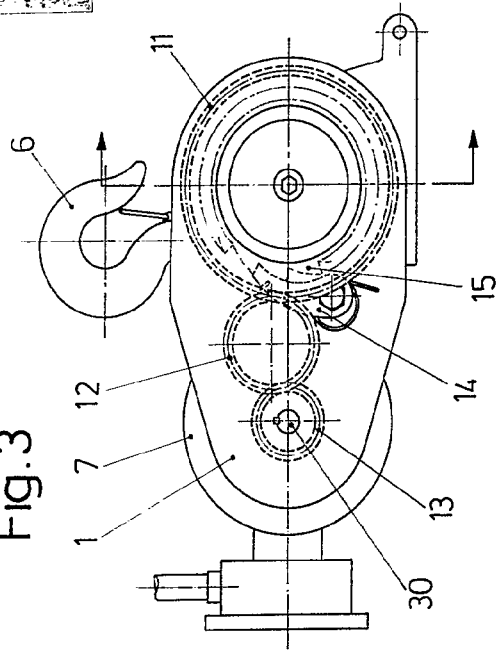


Fig.4

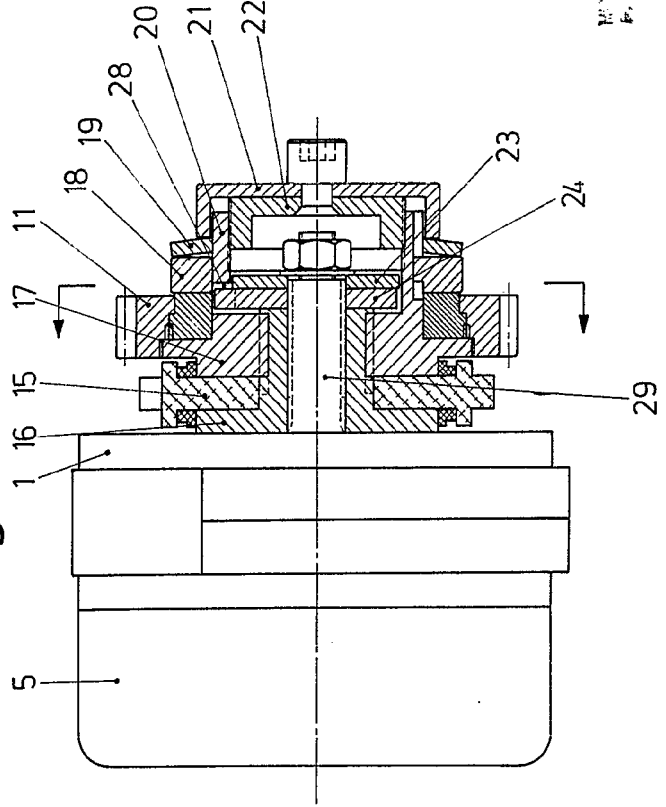
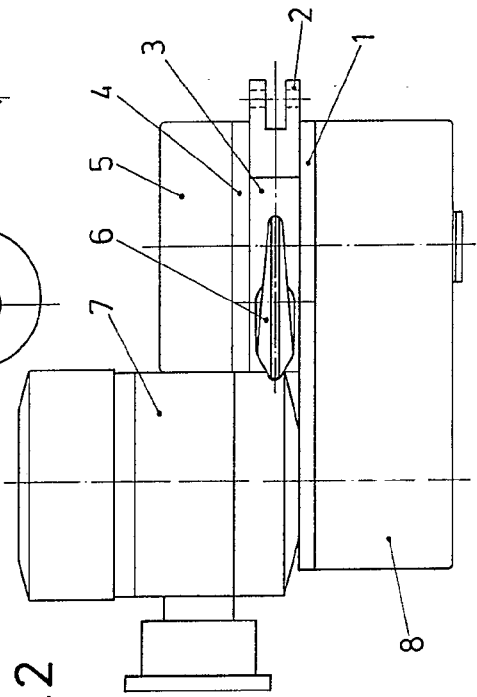


Fig.2



404435

404435

Escala variable
 Madrid - 1 JUL. 1972
 El Agente Oficial
 MARCA REGISTRADA DATSA PRZON
 P. P.

404435

Fig.1

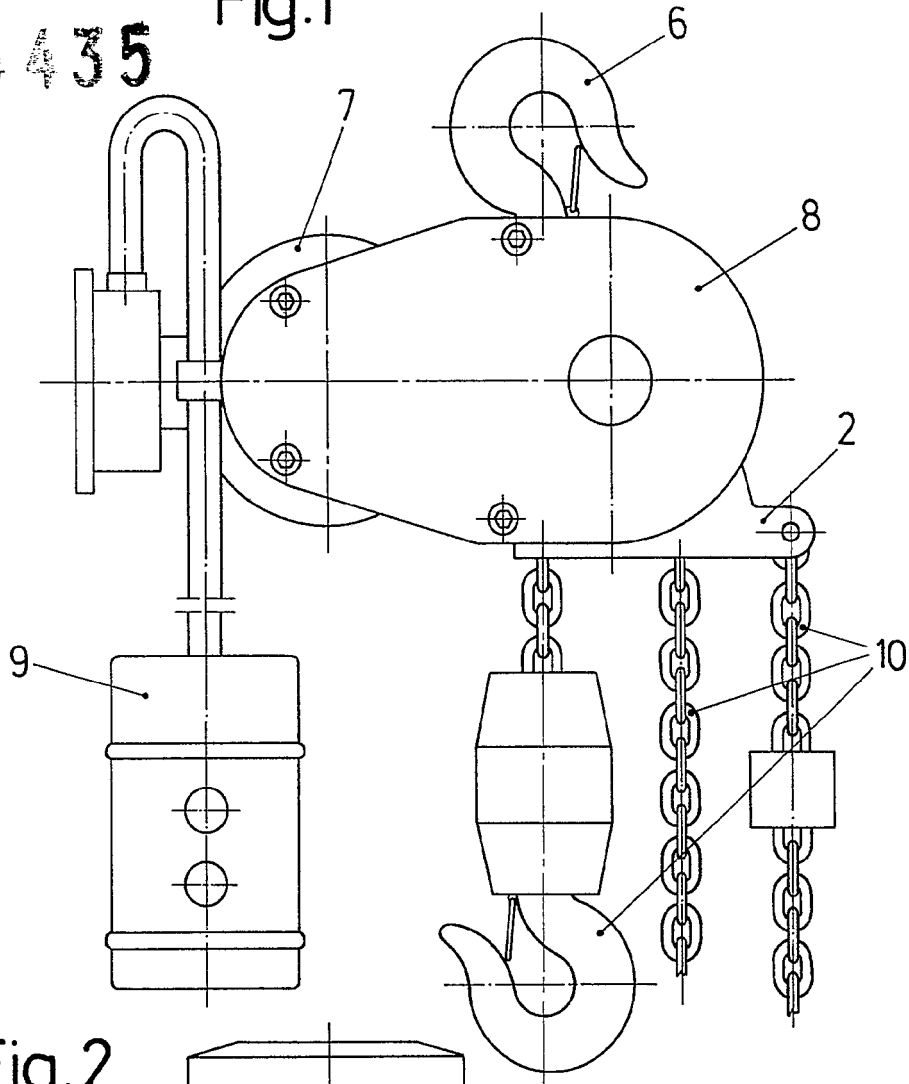


Fig.2

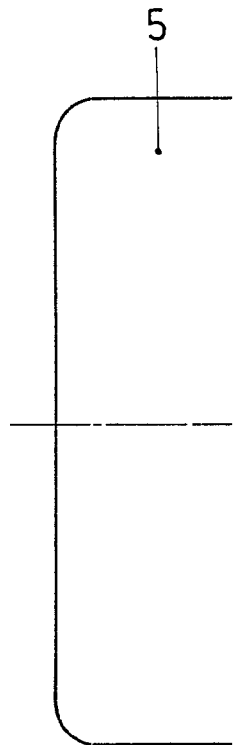
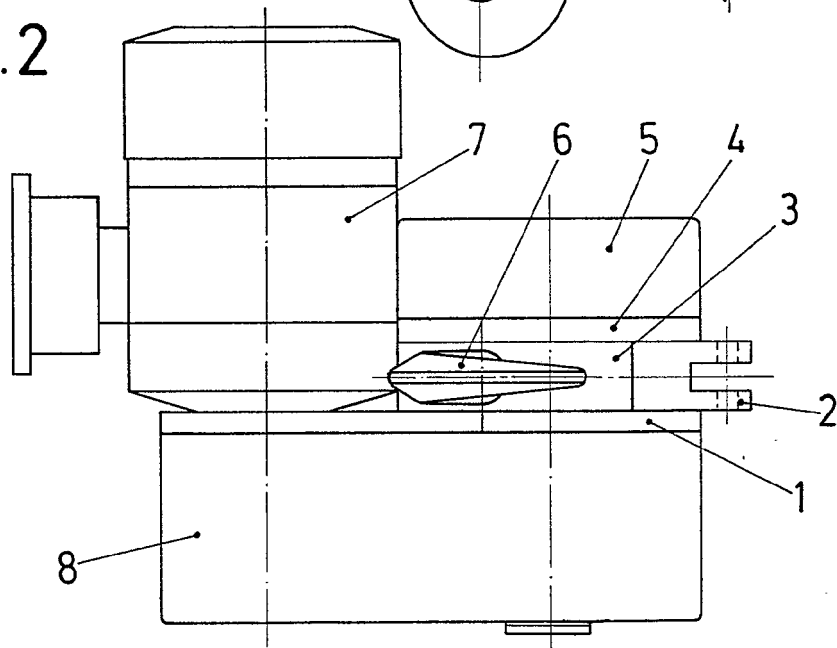
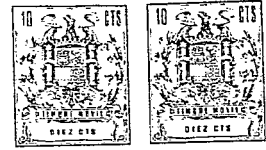
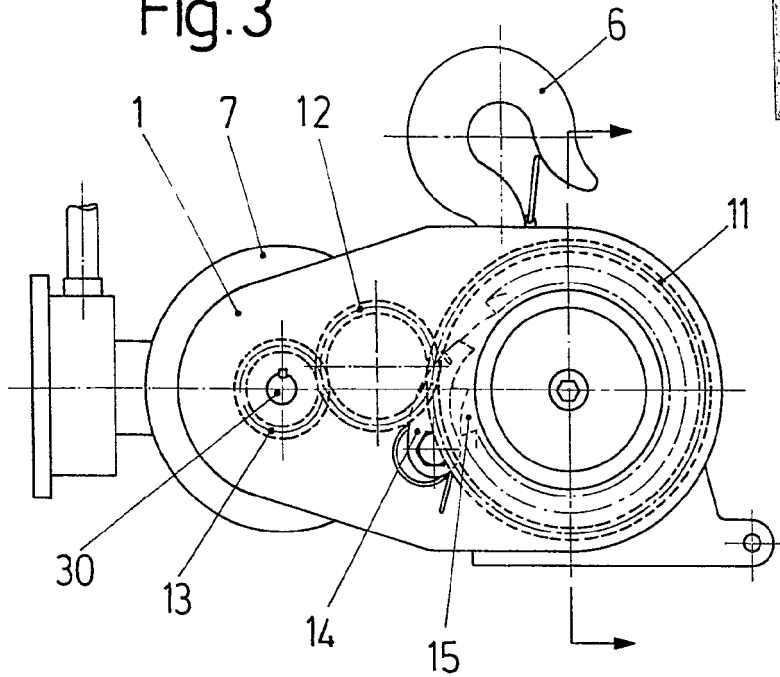
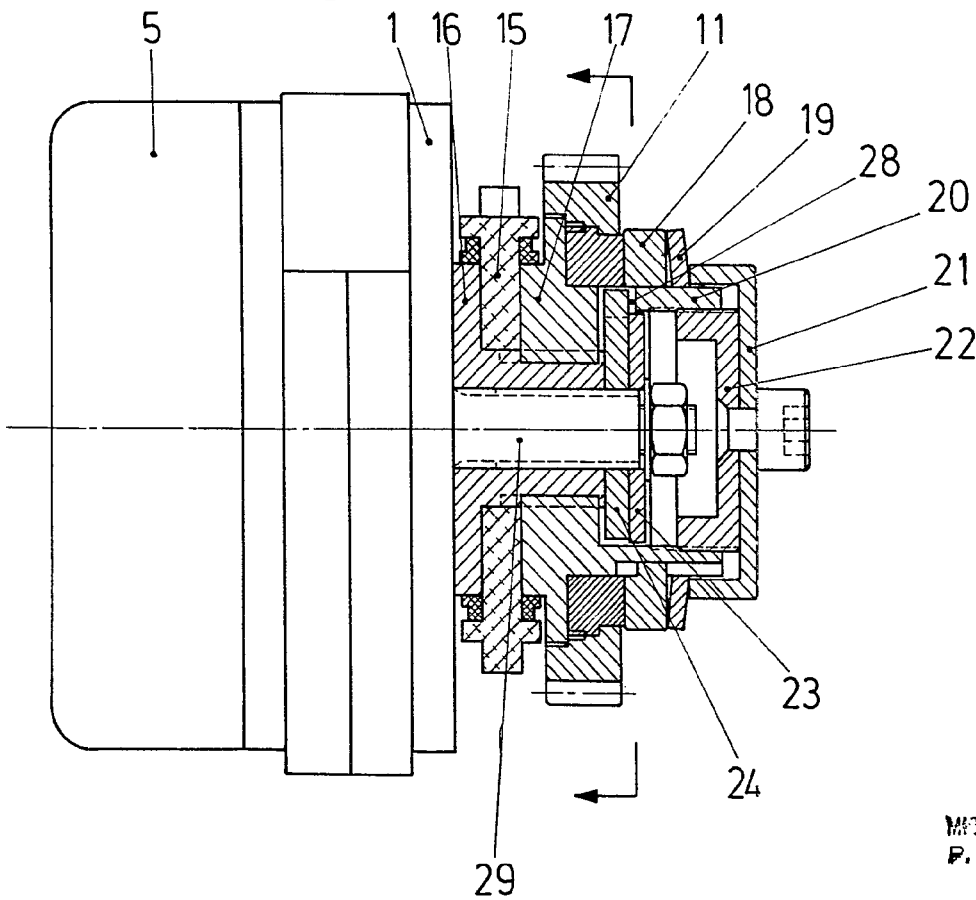


Fig. 3



404435

Fig. 4



Escala variable

Madrid - 9 JUL. 1972

El Agente Oficial

MANUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

404435

Fig. 5

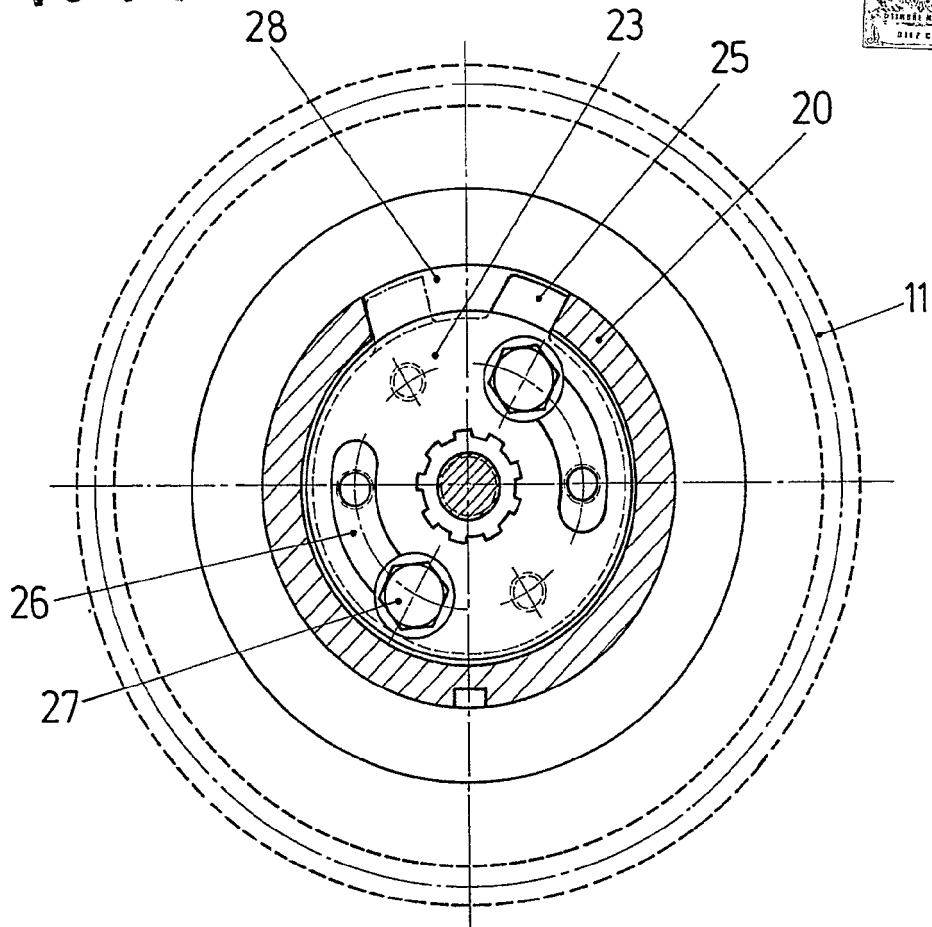


Fig. 6

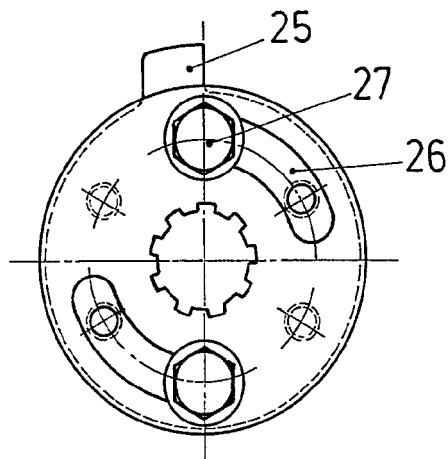
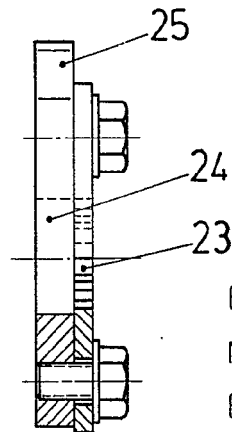


Fig. 7



Escala variable

Madrid - 1 JUL. 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.