



183156

B 20 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

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

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: GOITI S.C.I. de nacionalidad española

RESIDENCIA: Poligono de Arriaga ELGOIBAR

(GUIPUZCOA)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO ACCIONADOR EN PRENSAS
MECANICAS"

Prioridad: Patente n.º del

183156

10



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 vigente Legislación, que, como el enunciado indica se trata de "DISPOSITIVO ACCIONADOR EN PRENSAS MECANICAS".

5

10

Para que una prensa de accionamiento a cigüeñal cumpla a la perfección la finalidad para la que ha sido destinada, es condición imprescindible que después de un ciclo de trabajo el cigüeñal quede libre respecto del volante de inercia y fijo angularmente en una posición en que el pistón está en máximo retroceso, y que al pulsar el pedal de accionamiento dicho cigüeñal se enclave al volante de inercia realizando un ciclo de trabajo, para a su finalización desenclavarse de él y quedar fijo en la ya referida posición.

15

20

Nuestro invento consiste en un dispositivo de gran robustez y sencilla construcción, cualidades que se conjugan para hacer prácticamente imposible su deterioro, y que, aplicado a prensas de accionamiento a cigüeñal, realiza automáticamente las operaciones ya explicadas de enclavamiento y desenclavamiento.

25

30

En reposo el cigüeñal de la prensa está en una posición angular en que el pistón está en su posición de máximo ascenso y tiene totalmente alojada en su extremo una chaveta longitudinal que sobresale axialmente por ese extremo, para atravesar un orificio de un alojamiento, y en su término articularse a él; este alojamiento aloja axialmente a ese extremo del cigüeñal y radialmente a un resorte que presiona sobre la chaveta tendiendo a desalojarla radialmente del cigüeñal al girarla respecto de su punto de articulación; y cu



1 briendo y protegiendo frontalmente estos elementos se encuentra
un escudo o tapa.

5 El Extremo enchavetado del cigüeñal atraviesa
asimismo un casquillo, que es interior y concéntricamente so
lidario a un volante de inercia y presenta una ranura interior
longitudinal capaz de semi-alojar parte de la chaveta,
para así enclavar el cigüeñal al volante de inercia.

10 En la zona correspondiente al extremo libre de
la chaveta, el cigüeñal atraviesa el orificio axial de un
disco de disparo que presenta una ranura interior similar a
la del casquillo pero con una de sus paredes laterales en rampa;
dicho disco de disparo presenta una ranura circunferencial
interior donde se aloja un resorte, uno de cuyos extremos se
apoya en el fondo de la ranura mientras que el otro lo hace
15 en un pasador del cigüeñal.

20 Este disco presenta asimismo unos dientes que
sobresalen radialmente, dos de los cuales hacen la función
de topes de seguridad mientras que el tercero hace la función
de tope de accionamiento, donde tropieza tangencialmente el
mando a palanca de un pedal de accionamiento que mantiene dicho
disco en una posición angular en que su ranura está desfasada
en retraso respecto de la chaveta del cigüeñal.

25 El cigüeñal lleva en su extremo opuesto un dispositivo
de retención compuesto por un casquillo que es solidario
a dicho cigüeñal y presenta unos salientes perifericos
en número de tres.

30 Dicho casquillo lleva exteriormente abisagrado
una abrazadera, en la que se apoya un resorte, el cual tira
del extremo libre de una escuadra que esta centralmente articulada
a la abrazadera y que en su otro extremo lleva una rolla



1 dana que incide a presión en la rampa de ascenso al primero
de los salientes del casquillo, manteniendo fijo angularmente
dicho casquillo y por intermedio de él al cigüeñal.

5 De esta forma la roldana apenas ofrecerá resis-
tencia al giro de casquillo y cigüeñal cuando ruede por la
periferia lisa del primero, pero cuando ascienda las rampas
conducentes a los salientes ofrecerá gran resistencia al gi-
ro ,pudiendo retener y enclavar dicho cigüeñal en la posición
de reposo al incidir en la rampa de ascenso al primer salien-
10 te, o en las posiciones en que el mando del pedal incide en
alguno de los topes de seguridad al incidir en la rampa de as-
censo a uno de los otros salientes.

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

20 La figura 1 es una sección longitudinal de una
prensa equipada con nuestro invento.

25 La figura 2 es la sección indicada en la figura
1 en la que se aprecia la disposición de los elementos que
componen nuestro invento.

30 La figura 3 es un detalle ampliado correspondien-
te a la figura 2 correspondiente a la chaveta del cigüeñal
y ranura del disco.

 La figura 4 es una vista de perfil de la figura
1 correspondiente al dispositivo de retención del cigüeñal.

 En ellas se anotan las siguientes particulari-
dades:

 Nº 1.- Disco de disparo



1

Nº 2.- Volante de inercia

Nº 3.- Casquillo de arrastre

Nº 4.- Ranura del casquillo (3)

Nº 5.- Cigüeñal

5

Nº 6.- Chaveta

Nº 7.- Escudo

Nº 8.- Tapa

Nº 9.- Alojamiento

Nº10.- Resorte

10

Nº11.- Ranura circunferencial

Nº12.- Resorte

Nº13.- Dientes tope de seguridad

Nº14.- Diente de freno

Nº15.- Mando a palanca

15

Nº16.- Pasador

Nº17.- Pedal

Nº18.- Resorte de recuperación del pedal

Nº19.- Ranura del disco (1)

Nº 20.-Casquillo de retención

20

Nº21.- Saliente de retención

Nº22.- Abrazadera abisagrada

Nº23.- Escuadra

Nº24.- Roldana

Nº25.- Resorte de retención

25

Nº26.- Excéntrica

Nº27.- Leva

Nº28.- Espárrago

Nº 29.-Pistón

30

El cigüeñal (5) lleva solidarias dos excéntricas (26), para fijar a una u otra la leva (27), variando así el



1 recorrido del pistón (29), el cual está vinculado a dicha
leva (27) por el espárrago (28) cuyo extremo en rótula está
alojado con posibilidad de pivotar en el pistón (29) y cuyo
otro extremo está roscado a la leva (27).

5 Una vez que el motor se ha puesto en marcha ha-
ciendo girar el volante de inercia (2), para proceder a rea-
lizar un ciclo de trabajo se pisa el pedal (17), con lo que
su mando a palanca (15) deja de tropezar en el diente de fre-
no (14) ó tope de accionamiento, dejando libre el disco de
10 disparo (1).

Este disco (1) por acción del resorte circunfe-
rencial (12) gira lo suficiente, para que su ranura se enfren-
te a la chaveta (6) y el extremo libre de esta se enchavete
en ella empujado por el resorte (10), enclavando ambos elemen-
15 tos (1,5) entre sí.

Cuando la ranura (4) del casquillo (3) pase en
su giro, por una posición en que está en prolongación de la
del disco (1) la chaveta (6) se semialojará asimismo en ella,
enclavando por su intermedio el cigüeñal (5) al volante de i-
20 nercia (2).

El cigüeñal (5) gira por lo tanto arrastrado por
el volante de inercia (2), venciendo la retención que sobre
él hace en principio la roldana (24) y realizando un ciclo
de trabajo en que el pistón (29) baja y sube una o varias ve-
25 ces .

El pedal (17) se ha mantenido pisado hasta que
frente a su mando (15) pasa el último diente de seguridad (13)
soltándolo después y volviendo por acción del resorte recupe-
rador (18) a su posición inicial.

30 Cuando el cigüeñal (5) ha realizado un ciclo de



1 trabajo el mando (15) hace tope en su diente de freno (14)
dejando de girar dicho disco (1); el cigüeñal (5) es arrastra
do aún por el volante de inercia (2) a través del casquillo
(3), por lo que al tender su chaveta (6) a desfasarse respec
5 to de la ranura (19), ascenderá por la pared en rampa de ella,
desalojándose, y por lo tanto también de la ranura (4) del
casquillo (3), con lo que el cigüeñal (5) queda desenclavado
del volante de inercia (2), que sigue girando .

10 Finalmente el cigüeñal (5) por su inercia sigue gi
rando un pequeño angulo, comprimiendo el resorte circunferen
cial (12), hasta quedar en la posición de reposo.

Los dientes de seguridad (13) están dispuestos con
la finalidad de que al pisar instantáneamente el pedal (15) ó
cuando recién comenzado un ciclo queremos interrumpirlo, al
15 soltar dicho pedal (17) el mando (15) hace tope en uno de
los dientes de seguridad (13) parando el disco (1) y repitién
dose el ya descrito proceso de parada en esa posición, quedan
do el cigüeñal (5) retenido por la rampa de ascenso conducen
te a las crestas (21), sincrónicas a estos dientes (13), al
20 incidir en ellas la roldana (24).

Descrita suficientemente la naturaleza del invento
así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su
conjunto y partes constitutivas, es posible introducir cam
bios de forma, materia y disposición en cuanto tales altera
25 ciones 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
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli
30 citud.



N O T A

1 El Modelo de Utilidad que se solicita como nue
vo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-
gislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO ACCIONADOR EN
5 PRENSAS MECANICAS", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

10 1ª.- Dispositivo accionador en prensas mecanicas,
caracterizado porque el enclavamiento entre el volante de i-
nercia, de constante giro, y el cigüeñal, impulsor de la maza
se efectua por una chaveta alojada en el cigüeñal y comandada
por un anillo; este anillo va provisto de una ranura en la su-
perficie de contacto con el cigüeñal y desfasada con relación
a la chaveta en posición de reposo dado que es retenido por
un tope, accionable por el operario; entre el cigüeñal y di-
15 cho anillo va intercalado un resorte, de modo que al liberar
se se produzca un giro relativo entre ambos, este giro es su-
ficiente para que la ranura quede enfrentada a la chaveta del
cigüeñal y como consecuencia pueda penetrar en una ranura del
volante de inercia produciendose el enclavamiento.

20 2ª.- Dispositivo accionador en prensas mecanicas,
de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado por
que el anillo retenedor posee varias pestañas perifericas
que pueden apoyarse en el tope, para impedir que por un accio-
namiento fortuito deba la prensa realizar un ciclo completo;
25 coincidiendo con estas pestañas-tope existen unas protuberan-
cias en un disco solidario al cigüeñal sobre el que rueda
un balancín retenido por un resorte, el cual es absorbedor
de la inercia del cigüeñal.

30 3ª.- Dispositivo accionador en prensas mecani-
cas, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracte

156

10



1

rizado porque en el momento de liberar el tope y retorne a su posición inicial tropezará con él una pestaña del anillo retenedor impidiendo su giro, mas dado al enclavamiento resistente entre el cigüeñal y el volante de inercia, estos siguen girando mientras no se produzca el desfase de la ranura del anillo con relación a la chaveta; dada la configuración de esta ranura hace que la chaveta retorne hasta alojarse totalmente en el cigüeñal, liberando al volante de inercia a la vez que los elementos frenados quedan dispuestos para un nuevo ciclo.

5

10

4ª.- "DISPOSITIVO ACCIONADOR EN PRENSAS MECANICAS".

15

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

Madrid, 10 AGO. 1972

El Agente Oficial

20

MIGUEL FERRANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.

25

30

Fig.4

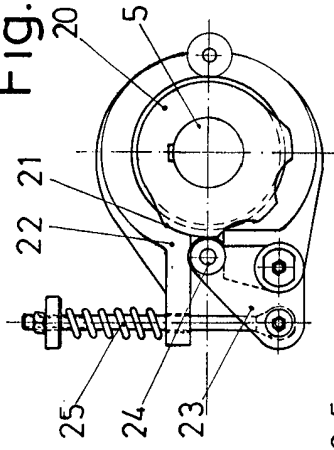


Fig.2

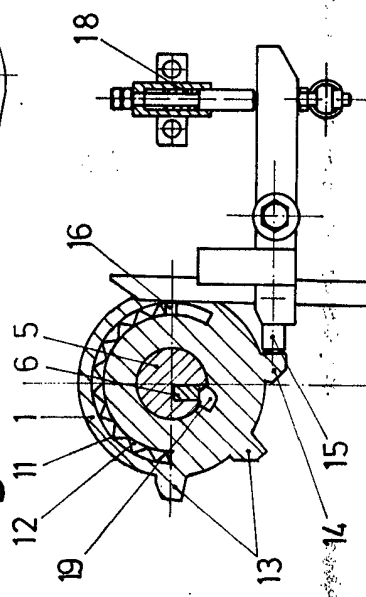


Fig.3

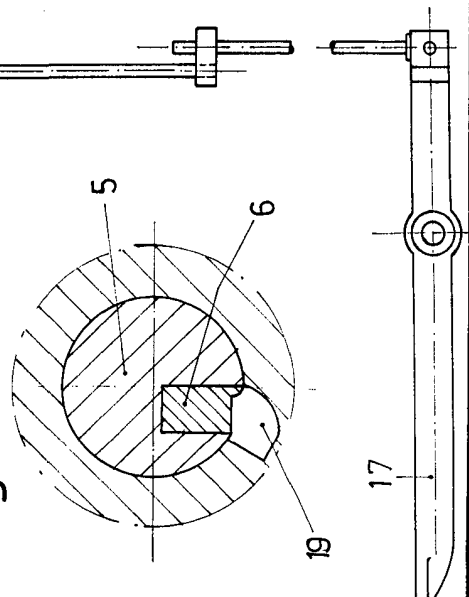
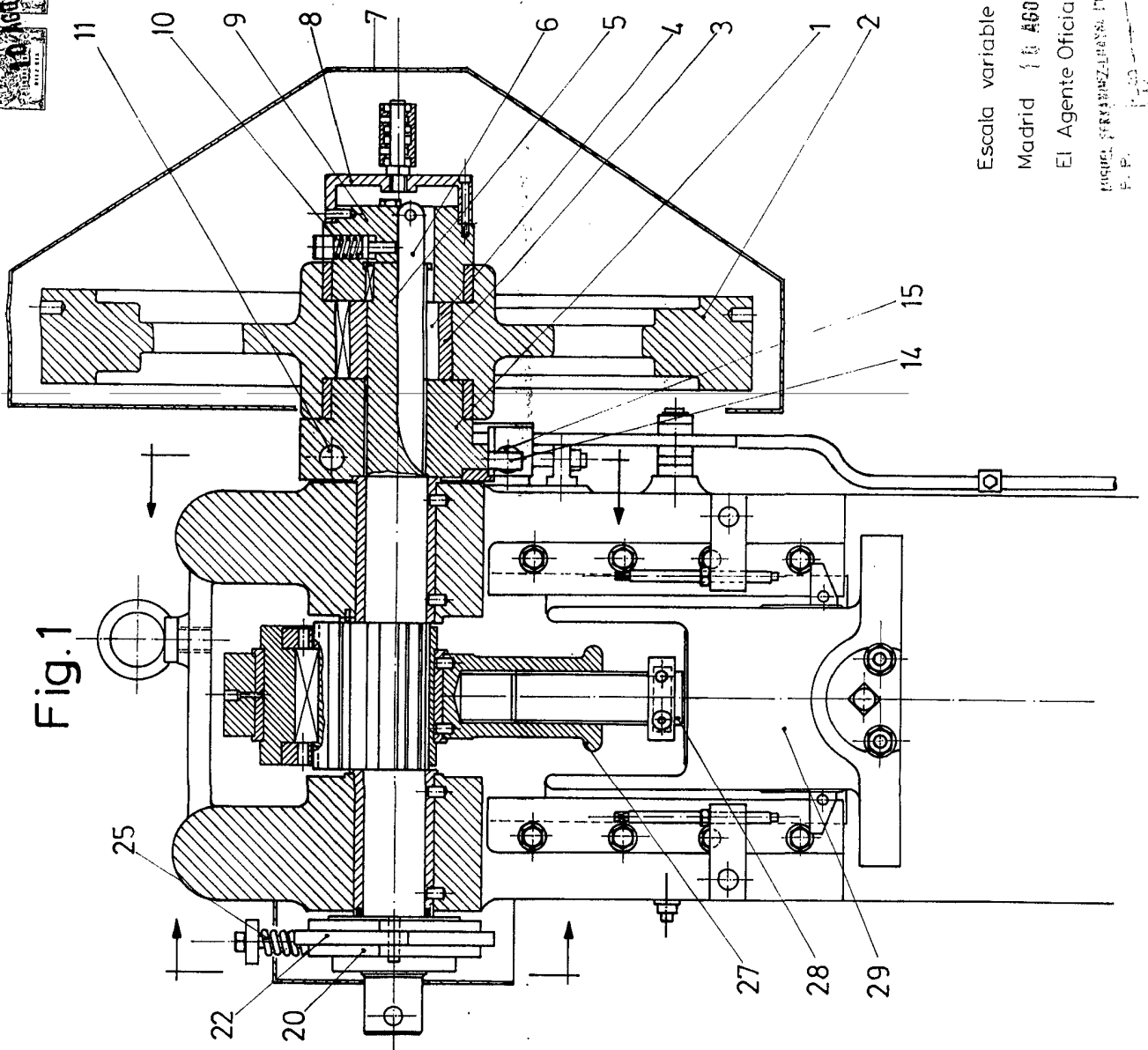


Fig.1



Escala variable
 Madrid { 460, 197.
 El Agente Oficial
 INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 S. R. L.