

AÑO 1959

Expediente núm.



248042!

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN 248842

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por veinte años, en España

a favor de

Don Juan Picañol Camps, de nacionalidad  
española domiciliado en Sabadell (Barcelona)  
calle de Latorre núm. 124

por:

"Aparato de bloqueo para ejes accionados por mecanismo dife-  
rencial planetario"

Nº 14215

Agente Sr. Lavín



248842

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "APARATO DE BLOCAJE PARA EJES ACCIONADOS POR MECANISMO  
DIFERENCIAL PLANETARIO"

A nombre de:

Don José PICAÑOL CAMPS, de nacionalidad española,  
domiciliado en:

SABADELL (Barcelona), Iatorre, 124

=====

El objeto de la presente solicitud de patente de  
invención, se refiere a un aparato de bloqueo para ejes  
accionados por mecanismo diferencial planetario, que cons-  
tituye una innovación esencial en esta clase de mecanismos,  
proporcionando, como resultado industrial, aparatos capa-  
ces de determinar el bloqueo entre los dos ejes, haciendo  
que ambos hayan de girar solidaria y conjuntamente.

El fundamento de este aparato consiste en deter-  
minar en los extremos de contacto de los ejes cajas en cuya  
pared interna, a manera de corona dentada interior, van sa-

248842



15 lientes capaces de quedar solidarizados, o libre, por la  
acción de una pieza deslizable, dotada de estrias en co-  
rrespondencia con tales endentajes, montada sobre un eje  
deslizable en el interior del eje principal, mediante el  
que se la hace desplazarse por la acción de una palanca  
que ataca a un collarín que encaja en un entrante del ci-  
tado eje interior, en combinación con dispositivos de paro  
conformados por coronas dentadas interiores fijas en las  
que son susceptibles de encajar, engranando, piezas denta-  
das deslizables sobre los ejes, pero solidarias en giro  
con él, determinándose el deslizamiento por la propia  
acción de la palanca y eje interior.

25 El aparato objeto de la presente solicitud viene  
representando en sección longitudinal en la figura 1 del  
adjunto plano, siendo la figura 2 una vista parcial en  
sección por A-B de la figura 1.

30 La novedad de este aparato consiste en disponer  
de una pieza de embrague (1) ranurada exteriormente, sus-  
ceptible de deslizar por la acción de la palanca (2) con  
lo que se posibilita que su corona encaje en las ranuras  
practicadas en los alojamientos (3) y (4) pertenecientes  
a los ejes (5) y (6), o bien los deje libres uno respecto  
al otro, a cuyo efecto la pieza (1) posee un eje (7) enchu-  
fable dentro de los ejes (5) y (6), que por un extremo lle-  
va un rebaje en el que ataca un collarín al que se manda  
por la palanca (2), llevando este collarín un endentado  
susceptible de encajar en el endentado de la corona fija  
(9), deslizándose el collarín sobre estrias del eje (5),  
mientras que dicho eje (7) presenta en su otro extremo un  
40 dispositivo deslizante capaz de provocar el engrane entre

248842



el endentaje de la pieza (10) y el endentaje interior de la corona fija (11).

45 Un dispositivo de bola (12), en combinación con alojamientos (13) determina el enclave del mecanismo en sus posiciones de trabajo a las que denominaremos 1ª, 2ª, 3ª y 4ª.

Según la posición relativa de los elementos constitutivos, el mecanismo funcionará como sigue:

50 1ª.- El eje (6) está parado, los satélites (14) giran y el eje (5) gira.

2ª.- (Corresponde a la representada en el dibujo).- El eje (6) gira solidario con el eje (5) y los satélites (14) no actúan.

55 3ª.- Los ejes (5) y (6) giran independientes y los satélites (14) actúan de diferencial.

4ª.- El eje (6) gira así como los satélites (14) permaneciendo parado el eje (5).

60 La aplicación de este mecanismo es necesaria en la mayoría de los ejes accionados por diferencial planetario en los que se precise, en determinadas circunstancias, que ambos ejes queden solidarizados entre sí, o sea que tengan que girar conjuntamente como si se tratase de un solo eje.

65 Un caso práctico sobre la necesidad de aplicación de este mecanismo se encuentra en la construcción de motocultores en el cual se debe prever que, debido a los desniveles y baches que presentan los terrenos, así como los caminos por los cuales tienen que circular, se producirán atascamientos circunstanciales de alguna de sus ruedas, por lo que será preciso poder bloquear o unir

70

248842



ambos ejes con el fin de evitar el resbalamiento que se produciría en la rueda, lo que repercutiría en el paro de la otra sin que fuese posible entonces salir del atolladero valiéndose de sus propios medios.

75

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

-:- N O T A -:-

80

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este patente de invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

85

1ª.- Aparato de bloqueo para ejes accionados por mecanismo diferencial planetario, caracterizado por que consta de alojamientos en forma de caja practicados en los extremos en contacto de los ejes, teniendo estos alojamientos forma de caja con endentaje normal exterior y ranuras interiores en las que es susceptible de encajar, por medio de salientes en correspondencia, una pieza discoidal

90

deslizable dotada de un eje que enchufa en cada uno de los dos ejes de fuerza, siendo asimismo deslizable este eje interior, mandándose su deslizamiento por medio de una palanca en combinación con un collarín deslizable sobre estrías del eje correspondiente y dotado de salientes susceptibles

95

de encajar, según su posición, en entrantes o estrías de una corona fija, poseyendo la otra espiga de este eje interior otro collarín, al que manda, deslizable sobre estrías de su eje y dotado de salientes engatillables en ranuras de otra corona fija, estando calculados los desplazamientos y gruesos de manera tal que la posición relativa de los ele-

100

248842



105

mentos provoca cuatro posiciones de trabajo en las que uno u otro eje pueden estar parados actuando los satélites del mecanismo, los ejes giran independientemente y los satélites actúan de diferencial o bien, en posición en que la pieza deslizante solidariza los estriados de las cajas terminales de los ejes, estos quedan solidarizados y giran conjuntamente, no actuando los satélites.

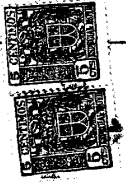
2º.- "APARATO DE BLOCAJE PARA EJES ACCIONADOS POR MECANISMO DIFERENCIAL PLANETARIO".

110

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 de Abril de 1959



127

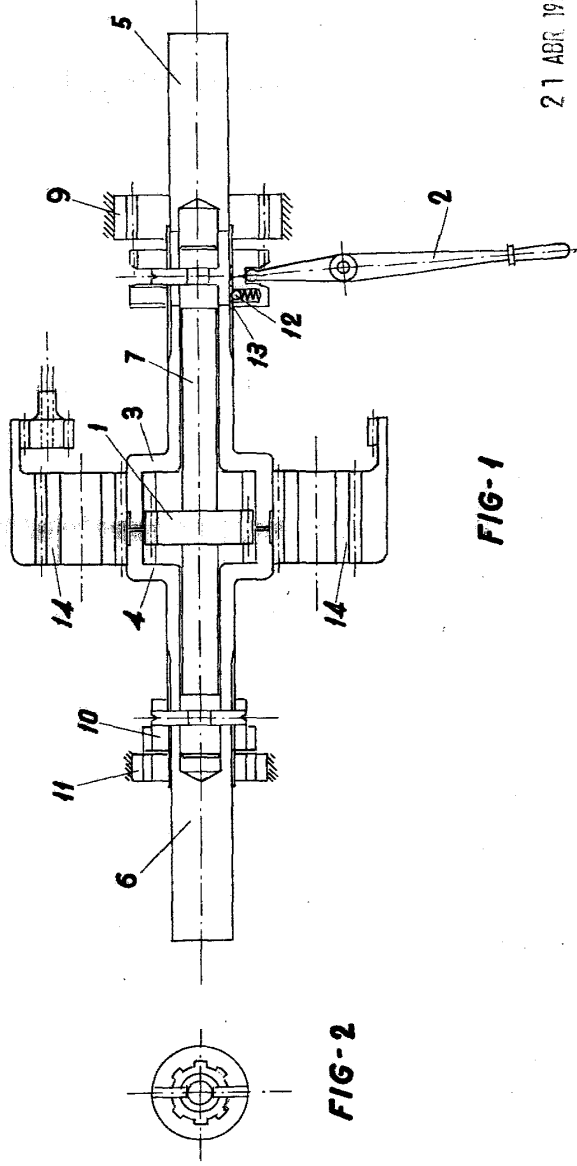


FIG-2

FIG-1

21 ABR 1959

Escala variable.