



№ 86 16 8

86 16 8

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

a favor de Don Juan ORIOL MACH
de nacionalidad española
residente en Barcelona, calle Margarit, 52
por:

"DISPOSITIVO DE MANDO DOBLE PARA APARATOS E INSTRUMENTOS ELECTROMECHANICOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Modelo de Utilidad hace referencia a un dispositivo de mando doble para aparatos e instrumentos electromecánicos, el cual por sus novedosas características constructivas y funcionales es de resultados altamente eficientes.

5.

El dispositivo en cuestión es acoplable al eje de un condensador, reostato u otros elementos electromecánicos y permite, con el auxilio de dos botones de maniobra, imprimir a aquel eje dos velocidades distintas, sin intervención de engr-



86 168

najes.

Consta el dispositivo objeto de esta demande de un cubilete provisto de una tapa perforada y portador en su interior de un mecanismo variador de velocidad que comprende un vástago solidario de un botón micrométrico de mando, cuyo vástago, que está provisto de una garganta anular, es giratorio en el interior de un núcleo tubular oblongo poseedor de tres bolas que, introducidas en sendos orificios radiales, están en contacto con dicho estrangulamiento y se hacen partícipes del movimiento de aquel vástago, girando sobre sí mismas y con velocidad inferior a la del vástago y en función de la relación del diámetro de la zona estrangulada y el diámetro de las bolas, que efectúan también un lento movimiento de traslación alrededor del propio vástago, cuyas bolas ejercen una acción friccionante sobre la precitada tapa del cubilete y contra una arandela opuesta tensada por un muelle comunicando, así, su giro al núcleo en cuestión, que cuenta con una cabeza hueca, en cuyo interior es acoplable, con ayuda de un tornillo retenedor, el eje del correspondiente elemento electromecánico a accionar.

20. Cuando se desea imprimir al eje del susodicho elemento electromecánico una velocidad de giro igual a la del vástago motor basta accionar el núcleo con ayuda de un botón solidario de éste último.

25. Para la mejor comprensión de la presente Memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos, en los que se representa, tan sólo a título de ejemplo, un caso práctico de realización del objeto de la invención.

30. En dichos dibujos la Fig. 1 es una vista longitudinal exterior del dispositivo; la Fig. 2 es una sección axial del mismo instalado en el correspondiente elemento electromecánico; y

MAR 19



86 500

la Fig. 3, una sección por la línea III-III del dispositivo representado en la Figura anterior.

Esta realización comporta un cubilete (1) de conformación general cilíndrica de sección circular dotado de una perforación trasera (2), de un escalón intero-posterior (3) y de una tapa perforada (4) roscada a dicho cubilete, cuya tapa cuenta con unas ranuras diametrales (5) para su accionamiento por parte de la oportuna llave, siendo poseedor el cubilete en cuestión de un tetón trasero (6) para soporte del dispositivo en la pared (7) del correspondiente conjunto electromecánico a comandar.

El expresado cubilete (1) es portador interiormente de un mecanismo variador de la velocidad del eje del elemento eléctrico o mecánico objeto de comando, a cuyo eje se acopla este dispositivo de mando doble. Dicho variador de velocidad comprende un vástago (8) solidarizado a un botón (9) de mando con ayuda de un tornillo retenedor (10) que actúa sobre un rebaje (11) del propio vástago (8), el cual está provisto, en el extremo opuesto, de un estrangulamiento (12) y es giratorio en el interior de un núcleo tubular que comprende una zona central cilíndrica (13) poseedora de tres orificios radiales equidistantes (14) en los que se hallan introducidas parcialmente sendas bolas (15) de mayor diámetro que el del antedicho estrangulamiento (12) y en contacto con este último. Aquella parte central (13) del núcleo ostenta un ensanchamiento extremo (16) a mayor diámetro, en el interior de cuyo ensanchamiento es susceptible de enchufarse el eje (17) del correspondiente aparato o instrumento electromecánico (18), cuyo eje (17) resulta retenido por un tornillo (19) roscable a través de un orificio (20) existente en el cubilete (1), en el interior del cual se encuentran



68

dos arandelas (21) y (22) tensadas por un muelle anular intermedio (23), de cuyas arandelas, la (21) está yuxtapuesta al precitado escalón interno (3), en tanto que la (22) bordea los orificios (14) y se halla en contacto con las bolas (15), a las que

5. la tapa (4) comprime contra dicha arandela (22). El elemento portador de las bolas (15) muestra un estrechamiento (24) seguido de una porción terminal (25), viniendo acoplado a tal estrechamiento (24) un botón (26) de mando que, cubriendo el cubilete (1), se halla afianzado a aquel núcleo portador de las bolas (15)

10. con el auxilio de una tuerca (27) roscada a la zona terminal (25).

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Quando se desea imprimir un movimiento lento al núcleo acoplado al eje (17) del oportuno instrumento electromecánico (18) basta accionar el vástago (8) con ayuda del botón micrométrico (9), con lo que las bolas (15) se hacen partícipes, a causa de la fricción ejercida sobre las mismas por parte del estrangulamiento (12), del giro de dicho vástago (8) y adquieren un movimiento de rotación sobre sí mismas y un movimiento de traslación alrededor del propio vástago (8). En dichos movimientos de

15. las bolas (15) tiene lugar una demultiplicación, es decir, giran con una velocidad inferior a la del vástago (8), la cual depende de la relación del diámetro de tales bolas y del diámetro de la zona estrangulada (12), cuyas bolas (15) ejercen una acción friccionante sobre la precitada tapa perforada (4) y contra la arandela (22) de lo cual resulta un movimiento de giro del núcleo

20. tubular que está vinculado al eje (17) del instrumento o aparato (18) receptor del movimiento.

Si se trata de imprimir al eje (17) del referido elemento electromecánico (18), una velocidad de giro igual a la del núcleo acoplado a aquel eje, (17), basta accionar tal pieza oblon-

30.



ga con el auxilio de su botón solidario (26) con lo que el núcleo portador de las bolas (15), el eje (8) las propias bolas (15), las arandelas (21) y (22) y la tapa (4) actúan a modo de cojinete axial que favorece el giro del núcleo en cuestión.

5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del dispositivo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

10. REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

10. 1ª.- Dispositivo de mando doble para aparatos e instrumentos electromecánicos, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un cubilete dotado, en una de sus bases, además de una perforación para entrada del eje del correspondiente elemento mecánico o eléctrico a comandar, de un orificio radial pasante para manipulación de un tornillo retenedor de dicho eje a un núcleo tubular coaxial móvil en el interior del cubilete, el cual se halla provisto en aquella misma base de un tetón de centraje y fijación ajustable en una cavidad de la pared de contención del aludido elemento a accionar y dispone, en la base opuesta, correspondiente a la boca del propio cubilete, de una tapa perforada, de la que emerge el mencionado núcleo.
20. 2ª.- Dispositivo de mando doble para aparatos e instrumentos electromecánicos, caracterizado por el hecho de que el núcleo tubular es poseedor de unos orificios radiales en los que se hallan alojadas otras tantas bolas locas, figurando introducido en el propio núcleo un vástago movable provisto de una garganta anular en contacto con tales bolas, las cuales vienen tensa-
- 25.
- 30.

89168



das por la tapa del cubilete y por una arandela interior sobre la que actúa un muelle anular yuxtapuesto a otra arandela que toma apoyo, a su vez, en un escalón interno del mismo cubilete.

- 3^o.- Dispositivo de mando doble para aparatos e instrumentos electromecánicos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el cubilete viene cubierto por un botón de mando ajustado al núcleo y retenido sobre el mismo con auxilio de una tuerca extrema, en tanto que del vástago es solidario, con el concurso de un tornillo de retención, un
- 5.
10. botón de mando extremo y de menor tamaño, siendo la misión del primer botón la de imprimir al eje del elemento a accionar una velocidad de giro igual a la del mismo botón, mientras que la finalidad del botón extremo es la de producir una demultiplicación de su velocidad de giro, dependiente de la relación de diámetros de las bolas y de la garganta del vástago impulsor.
- 15.

4^o.- DISPOSITIVO DE MANDO DOBLE PARA APARATOS E INSTRUMENTOS ELECTROMECHANICOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 11 Marzo de 1961

P. A.



Madrid, 11 marzo 1961
P.R.

Fig. 3

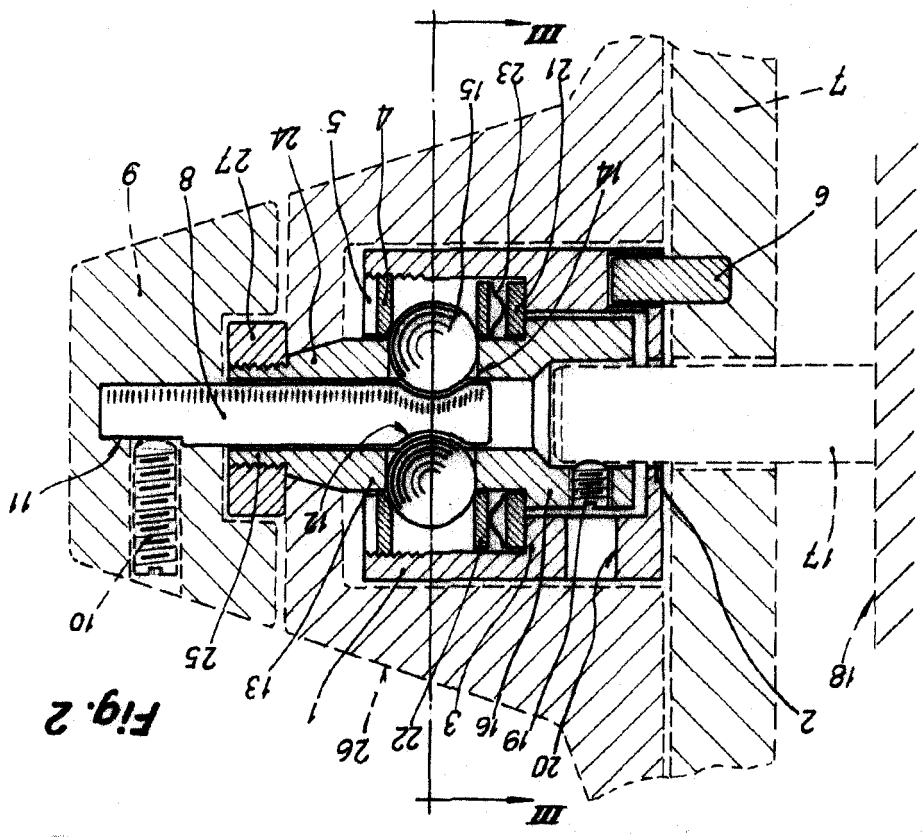
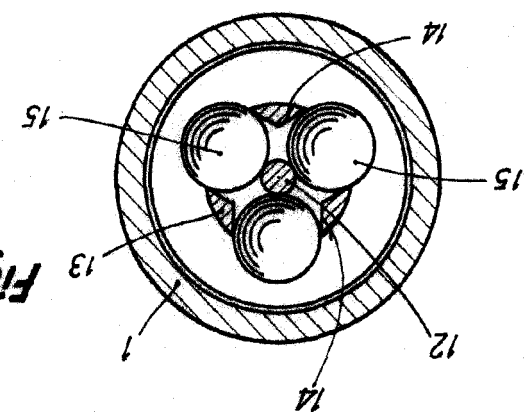
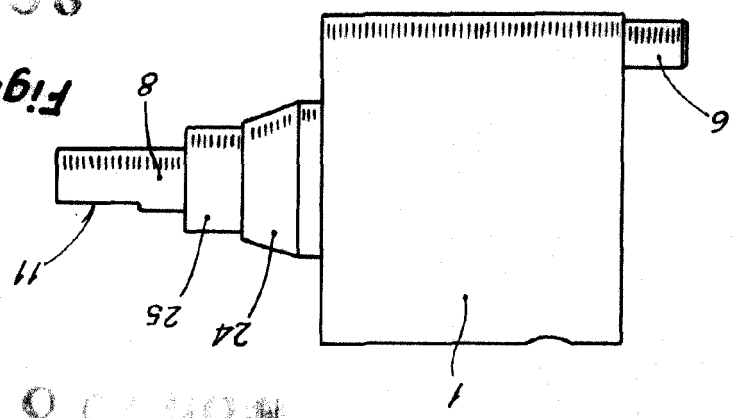


Fig. 2

86168

Fig. 1



86168

