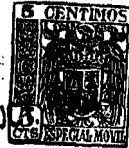


281537

1303



281 537

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma "NUMAX, S.A.", residente en Barcelona, calle de Balmas, n° 310 - - - - -

5.

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL VÁSTAGO DE UNIÓN A CUERPOS A MOVER"

En la actualidad, la unión de árboles motrices giratorios a árboles de arrastrado a girar se logra por la forma sencilla de que el vástago matriz giratorio que lleva la rueda dentada, el dado, la espiga facetada, u otro medio de unión conveniente, se une o engarza al elemento receptor del vástago loco a girar.

10.

15.

Ello tiene por resultado que cuando están engarzados o

28153 73 00



unidos entre sí, ambos vástagos, entonces cualquier sobre-
presión que se produzca en la presión calculada a resistir
por los elementos de engarce o unión, se originan en los
mismos roturas y deformaciones que impiden un correcto fun-
cionamiento.

5.

Estos casos ocurren más frecuentemente cuando la unión
es efectuada con elementos contruidos en material sensible-
mente blando, tal como poliamidas, en el que el índice de
resistencia es inferior al del acero.

10.

Para evitar tales inconvenientes, se ha creado el ob-
jeto de la presente patente de invención.

Con el objeto de ella, se logra que el vástago de
unión al cuerpo a mover, giratoriamente, estén unidos entre
sí con posibilidad de escape de su posición respectiva para
que en cualquier sobrepresión dicha unión pueda ceder antes
de que se rompan o doblen los elementos de unión dispuestos
en el extremo del árbol giratorio motriz y en el del vástago
a girar que impulsará a su vez al cuerpo a mover giratoria-
mente.

15.

20.

Ahora bien, cuando el vástago arrastrado, cede, lo hace
de manera que no se produce desunión de su elemento de engar-
ce con el del árbol motriz.

25.

Cuando aquella sobrepresión ha cesado por ceder el ár-
bol de accionamiento, girando sobre sí mismo, entonces, auto-
máticamente, queda fijado de nuevo el vástago de arrastrado
en relación con el cuerpo a mover con lo que éste gira hasta
que una nueva sobrepresión obligue a aquél a escapar.

30.

Además, gracias a estos perfeccionamientos, se logra
como se verá más adelante, la regulación de la presión afian-
zadora entre el árbol arrastrado y el cuerpo a girar, según



3- 28153730

sea el material empleado en la construcción de tales perfeccionamientos.

5. Para una mejor interpretación se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo de una unión según estos perfeccionamientos, acompañándose de una hoja de dibujos en la que se representa en sección una unión según estos perfeccionamientos.

10. Consisten estos perfeccionamientos en que el árbol a arrastrar, giratoriamente (1), presenta una corona dentada (2) solidaria. Igualmente se le dota en una parte de su cuerpo de una regata anular (3).

Asimismo se le practican en su generatriz una pluralidad de orificios ciegos (4) dispuestos anular y regularmente separados entre sí.

15. El árbol a arrastrar (1) se introduce en la parte conveniente del cuerpo (5) a dotar de movimiento giratorio.

20. En esta parte del cuerpo giratorio (5), hay practicados dos orificios pasantes (6) y (7) enfrentados, cada uno, respectivamente, a la regata anular (3) y a los orificios ciegos (4).

25. En el orificio pasante (6) dispuesto en la parte a girar del aparato (5) de que se trate y que desemboca frente a la regata anular (3) del árbol arrastrado, giratoriamente (1), se rosca un tornillo (8) cuya punta roma (9), sobresale del orificio y se aloja dentro de la cavidad de la ranura anular (3). Esta punta roma (9), permite el giro sobre sí mismo del vástago (1), e impide los desplazamientos axiales del propio vástago en relación con la pieza (5) en la que está introducido.

30. En el orificio pasante (7) enfrentado a los orificios

4
281537



13 00

ciegos (4) del vástago a girar (1) se dispone una bolita de acero (10) de un diámetro inferior al del orificio ciego (4).

Detrás de la bolita (10), un muelle empujador (11) el cual, a su vez, es guiado y regulado por el oportuno tornillo de apriete (12).

5.

En la corona dentada (2) del vástago a girar (1) se le engarza el piñón de ataque (13) del eje motriz (14) impulsor de dicho árbol.

El funcionamiento de los perfeccionamientos descritos es como sigue.

10.

Al girar el piñón de ataque (14), proveniente del motor de accionamiento, pone en movimiento la corona dentada (2) y ésta el árbol (1) solidarizado a ella.

Por medio de la bola (10), introducida en el orificio ciego (4), el muelle (11) y el tornillo de apriete (12), se obtiene una solidarización entre el árbol a arrastrar (1) y la pieza (5) a el mismo vinculada, por lo que al girar el árbol (1), gira, asimismo, la pieza móvil (5) del aparato de que se trate.

15.

Cuando por cualquier circunstancia la pieza (5), en movimiento giratorio, queda trabada en su giro por un obstáculo imprevisto, entonces el árbol (1), forzado por el piñón de ataque (13), vence la resistencia del muelle (11) y la bolita (10) sale del orificio ciego (4) en que se encontraba alojada;

20.

el árbol (1) efectúa un movimiento giratorio hasta que la bola que rodaba sobre el eje en acción de giro, al encararse con el nuevo orificio ciego (4) enfrentado por el movimiento del árbol (1), se introduce en el mismo, volviendo a anclar la pieza (5) al árbol (1). Si el obstáculo ha desaparecido, entonces el árbol (1) y el cuerpo (5), solidarizados, giran

25.

30



281537 13 OCT

5. conjuntamente. En el supuesto de que el obstáculo permanezca entorpeciendo el movimiento de la pieza (5) entonces se vá produciendo sin interrupción la liberación y afianzación sucesivas por el ciclo de salto, resbalado e introducción de la bola en cada uno de los orificios ciegos en forma de corona dispuestos en la generatriz del árbol de arrastrado.

10. De esta manera no puede averiarse la unión, ni quemarse el motor, si es eléctrico, por trabado de las piezas giratorias, ya que el anclaje de la pieza giratoria (5) al árbol arrastrado (1), cede antes de que se produzcan dichos males.

Gracias al tornillo (12) de guía y apriete regulador del muelle (11) presionador de la bola (10), se regula la presión sobre ella apretando o aflojando dicho tornillo.

15. De ahí que el disparo del anclaje se logre según una sobrepresión previamente determinada, que siempre es inferior a los límites de la resistencia de los materiales empleados, e inferior también a la potencia del motor.

20. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

30. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción del vástago de unión a cuerpos a mover, caracterizados por el hecho de que el árbol de arrastrado, con corona dentada, a impulsar

281537

13 00



- por el piñón de ataque del eje motriz, se aloja en un manguito de la parte conveniente del cuerpo a mover giratoriamente, presentando la generatriz del árbol a arrastrar, en su parte introducida en el manguito, una regata anular, y separada de la misma una corona anular de orificios ciegos regularmente distribuidos, mientras que el manguito tiene dos orificios transversales pasantes que desembocan, precisamente, uno en la regata anular del vástago a arrastrar y el otro en su corona de orificios ciegos, habiendo en aquel
5. orificio un tornillo en cuya punta roma queda introducida en
10. la regata anular sin presionar contra las paredes, permitiendo el giro del árbol sobre sí mismo e impidiendo sus desplazamientos axiales en relación con el manguito, mientras que en el otro orificio transversal se dispone una bola, un muelle helicoidal y un tornillo de apriete, el cual, además de
15. ser guía del muelle, regula su tensión con un mayor o menor índice de apretado, según se quiera que la bola apriete más o menos contra la generatriz y contra las paredes de los orificios del árbol arrastrado giratoriamente.
20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción del vástago de unión a cuerpos a mover, según la anterior reivindicación, en los que, cuando el piñón de ataque del eje motriz engranado a la corona dentada del vástago a arrastrar, se pone en movimiento, entonces el vástago gira y con él, el manguito
25. solidarizado por el tornillo de punta roma y por el tornillo de apriete con muelle y bola anclada en uno de los orificios ciegos de la generatriz del vástago arrastrado hasta que un obstáculo imprevisto se interpone en el giro de la parte que es prolongación del manguito del aparato de que se trate, con
30. lo que la aludida bola se desengatilla automáticamente antes

281537

1300



- de la rotura de las piezas engranadas entre sí, y antes de que quede trabado el eje motriz, cual desengatillado se efectúa al vencer el árbol arrastrado, con su movimiento, la presión del muelle empujador de la bola, obligando a ésta a retirarse del orificio ciego en que estaba alojada con lo que el árbol entonces gira sobre sí mismo, y no el cuerpo al que estaba vinculado el cual está trabado por el obstáculo con lo que la bola efectúa el ciclo de nuevo engatillado, resbalado por la generatriz y salto de liberación hasta que el
5. obstáculo desaparece con lo que al introducirse la bola en el nuevo orificio ciego inmediato resta allí, quedando efectuada la vinculación entre el cuerpo, que así nuevamente gira y el vástago en él introducido.
- 10.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL VÁSTAGO DE UNIÓN A CUERPOS A MOVER.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

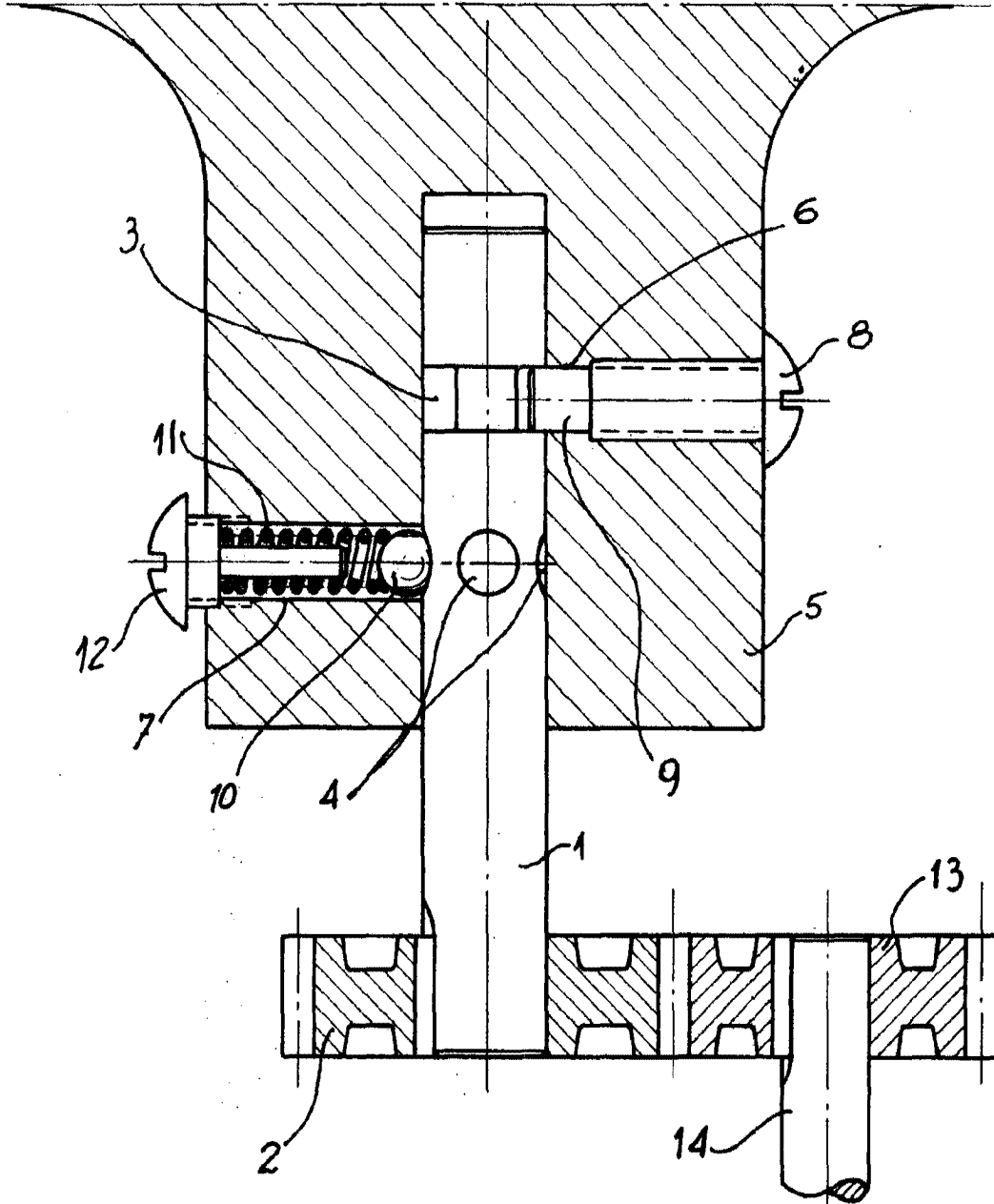
Madrid, a 13 de Octubre de mil novecientos sesenta y dos.

P.A.,
Antonio Ancha
P.P.



281537

13 OCT



Madrid, 13 Octubre de 1962

p.d.
Antonio Archa
P.A.

Escala variable