

326623

326623



PATENTE DE INVENCION.-

por VEINTE años

326623

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don José M^e DIEZ BUENDIA

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Cardoner nº 22, por:

"MEJORAS EN LOS ACOPLAMIENTOS SEPARABLES DE EJES GIRATORIOS".

=====

326623



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencias, según indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los acoplamientos separables de ejes giratorios, en especial en los que las dos partes del eje, - una vez acoplados, deben tener cierto grado de libertad de oscilación, quedando especialmente indicados para los aparatos en que el eje gira a gran velocidad, tales como los mezcladores de líquidos, trituradores, licuadores, y otros aparatos que - llevan el depósito separable de la base en que va instalado el electromotor.

Es sabido que en esta clase de aparatos, se ha de disponer un dispositivo acoplador del eje del motor con el eje del mezclador, que permita cierta oscilación durante el funcionamiento para evitar vibraciones en uno u otro elemento, y para ello se han ideado varios tipos de medios acopladores, unos formados por un amplio disco fijado rigidamente al eje del motor y que llevan en su cara superior, cuatro tabiques perpendiculares, dotando al eje del mezclador de una pieza con dos prolongaciones radiales en cuyos extremos presentan unos pequeños brazos con tacos elásticos que son los que se alojan entre dos nervios contiguos del disco, pero si bien permiten cierta oscilación y no requieren una exacta alineación de las dos partes del eje una vez acopladas, producen cierta vibración y no dan buenos resultados.

Otros tipos de acopladores consisten -

326623



35 en una pieza fijada al eje del motor, que en su extremo lleva practicado orificio cuadrado en el que se introduce un casquillo de nylon y dentro de este casquillo se acopla, con cierta holgura, un vástago también cuadrado que termina en un apéndice cuadrado que se acopla en un orificio con sección de polígono estrellado que tiene el eje del mezclador, sujetándose el vástago dentro del casquillo de nylon para que no se pueda salir pero permitiendo cierta oscilación. Este sistema produce mejores resultados que el anterior, pero cuando el mezclador ha de tratar líquidos ligeros, se producen fugas por el cojinete del eje que caen sobre el motor, al que pronto inutilizan y por otro lado el casquillo de nylon es de muy corta duración por el calentamiento que experimenta.

45
50 Asimismo el acoplamiento de la parte superior del vástago en el orificio estrellado requiere la perfecta colocación del mezclador sobre la base.

55 Estos inconvenientes encuentran adecuada solución en las mejoras a que se refiere esta Patente, las cuales afectan no solo al propio sistema de acoplamiento separable y articulado, sino que al mismo tiempo queda interceptado el paso al motor de las posibles fugas de líquido que se puedan producir.

60 Estas mejoras se caracterizan principalmente en practicar en la zona central de la pieza articulada, y según una sección recta, una garga

326623



65 ta precedida de un pequeño reborde, o escalona-
miento, en el cual se apoya la parte plana o ba-
se menor de una pieza de chapa embutida con for-
ma troncocónica, cuya faldilla se dimensiona de
tal manera que queda cubriendo a la embocadura -
de la base superior de la carcasa del motor por
la que sobresale la propia pieza articulada, que-
dando entre dicha faldilla y dicha embocadura un
70 espacio suficiente para que en la máxima oscila-
ción posible de la primera, no tome contacto con
la segunda ni con la cara superior de la base que
contiene al electromotor, asegurándose la fija-
ción de dicha pieza troncocónica mediante una aran-
75 dela elástica abierta que en tensión se acopla -
dentro de la garganta, para lo que la separación
entre el borde inferior de la garganta y el esca-
lonamiento, se dimensiona ligeramente menor que el
grueso de la plancha en que se contruye la pieza
80 troncocónica, con lo que se asegura su inamovible
fijación.

Otra característica de las mismas mejo-
ras es que el acoplamiento entre la pieza oscilan-
te y el extremo inferior del eje separable, se -
85 efectua produciendo en uno de ellos un doble fre-
sado según dos diámetros perpendiculares y en el
otro produciendo dos nervios, realizados perpendi-
cularmente entre si y con anchura algo menor que
la de los fresados, todo ello de tal manera reali-
90 zado que los nervios se alojen en los fresados se-
gún cuatro posiciones, coincidiendo en ellas la -
alineación axial de la pieza articulada con el eje

326623



95 separable con un margen de holgura igual o menor que el que representa la posible oscilación de la pieza oscilante, con lo que se logra evitar la vibración entre ambas partes acopladas.

100 Fácil será comprender que dadas estas singulares mejoras la parte articulada queda solidamente armada y asimismo que el acoplamiento del eje separables se produce sobre extensos planos y no sobre aristas como en los conocidos. No obstante y para que sean mejor comprendidas las características enumeradas, se describen las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con un caso de posible realización, que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

110 En dicha hoja la figura primera muestra una vista, parcialmente en sección axial, del conjunto formado por la parte articulada y la parte de acoplamiento; la segunda es una vista en sección por A-B- según la figura primera; la tercera muestra a la pieza superior articulada vista en plancha desde arriba y la cuarta muestra al extremo del eje acoplables visto en planta desde abajo.

115 En estas figuras se ha señalado por (1) la pieza cilíndrica con su orificio roscado (2) que se enrosca, fuertemente apretada, en el eje del electromotor que va fijo en la base del aparato o máquina mezcladora. A esta pieza, en su mitad superior aproximadamente, se le produce forma prismática cuadrangular por (3), produciéndosele la gar

326623



125 ganta (4) en su tercio inferior. Sobre esta parte prismática (3) se acopla la pieza cilíndrica (5) que para ello está dotada del orificio (6) de sección cuadrada y de dimensiones ligeramente mayores que las de (3), para que el acoplamiento se efectue con cierta holgura.

130 Una vez acopladas estas dos piezas, se enclaban a presión los pernos (7) en sendos orificios practicados al efecto en el lateral de la pieza (5), quedando los extremos de estos pernos contenidos en la garganta (4) pero sin apoyarse
135 contra su fondo, tal como se representa en las figuras primera y segunda, lográndose con esto que la pieza superior (5) sea articulable sobre la pieza inferior (1) y así, aunque esta pieza inferior (1) va rigidamente acoplada al eje del motor,
140 la pieza superior (5) tiene suficiente margen de posible oscilación sobre ella para evitar vibraciones y permitir una tolerancia razonable en la alineación axial del eje del electromotor con el eje de la pieza (5) y con el del recipiente batidor como luego se describe.

145 La pieza superior oscilante (5) se dota del escalonamiento (8) en el que se apoya la pieza de chapa embutida en forma troncocónica (9) (10), para lo que en la base (9) se le produce el correspondiente orificio circular quedando la faldilla
150 (10) sobrepuesta al reborde (11) que circunde al orificio central de la base (12) por el que atraviesa el dispositivo de acoplamiento, con lo que en el caso de que el mezclador presentara alguna

326623



155 fuga de líquido, este caerá sobre (9) y como es-
ta pieza cubre al reborde (11) no penetra en la
base, siendo expulsada fuera por la misma faldi-
lla (10) ya que esta gira con el conjunto del dis-
positivo de acoplamiento del eje. Esta pieza (9)
160 (10) se fija en su sitio por la arandela abierta
(14) que se instala en la garganta (13) de la pie-
za (5) tal como se muestra.

La misma pieza cilíndrica oscilante (5)
se prolonga por (15) y a partir de su base supe-
rior se le producen dos fresados (16) y (17) se-
gún dos diámetros perpendiculares, los cuales se
realizan con anchura tal que sus ejes centrales
coinciden con los diámetros, y estos fresados re-
ciben el acoplamiento separable de dos nervios o
170 salientes en cruz (18) y (19) que se producen en
el extremo inferior (20) del eje (21), que asoma
por la base del recipiente mezclador, con lo que
este recipiente puede ser colocado y quitado de
sobre la base con toda facilidad y cuando está co-
175 locado, el acoplamiento de los ejes se produce en
las debidas condiciones para no producir vibracio-
nes, ya que si los ejes del recipiente y del mo-
tor no quedan perfectamente centrados, la oscila-
ción que le es permitida por la pieza (5) absorbe
180 la posible vibración y garantiza que no se desaco-
plen los ejes.

Descritas suficientemente las caracte-
rísticas fundamentales de las mejoras a que se -
refiere esta Patente, se hace constar que en las
185 mismas se podrán introducir todas aquellas modifi-

326623



190 caciones que la experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional las siguientes:

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

195 1.- Mejoras en los acoplamientos separables de ejes giratorios de la clase que comprenden una pieza rígidamente acoplada al eje del motor y sobre ella enchufada inseparablemente una pieza oscilante que se caracterizan en practicar
200 en la zona central de la pieza oscilante, y según una sección recta, una garganta precedida de un pequeño reborde o escalonamiento, en el cual se apoya la parte plana o base menor de una pieza de chapa embutida con forma troncocónica, cuya faldilla se dimensiona de tal manera que queda cubriendo a la embocadura de la base superior de la carcasa del motor por la que sobresale la propia pieza oscilante, quedando entre dicha faldilla y dicha embocadura un espacio suficiente para que en
205 la máxima oscilación posible de la primera, no tome contacto con la embocadura ni con la cara superior de la base que contiene al electromotor, asegurándose la fijación de dicha pieza troncocónica

326623



215 mediante una arandela elástica abierta que en -
tensión se acopla dentro de la garganta.

220 2.- Mejoras en los acoplamientos separables de ejes giratorios según la nota anterior que se caracterizan también en que el acoplamiento entre la pieza oscilante y el extremo inferior del eje separable se efectúa, produciendo en uno de ellos en doble fresado según dos diámetros perpendiculares y en el otro produciendo -
225 dos nervios realizados perpendicularmente entre si y con anchura algo menor que la de los fresados, todo ello de tal manera realizado que los nervios se alojen en los fresados según cuatro posiciones, coincidiendo en ellas la alineación axial de la pieza articulada con el eje separable con un margen de holgura igual o menor que
230 el que representa la posible oscilación de la -
pieza oscilante.

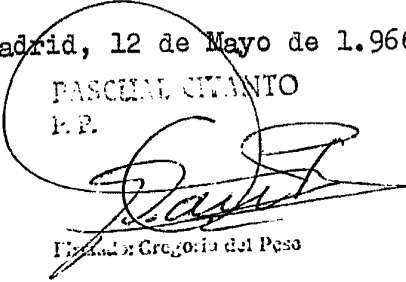
3.- "MEJORAS EN LOS ACOPLAMIENTOS SEPARABLES DE EJES GIRATORIOS".

235 Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 12 de Mayo de 1.966

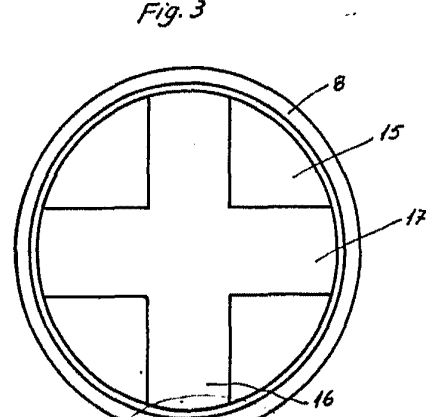
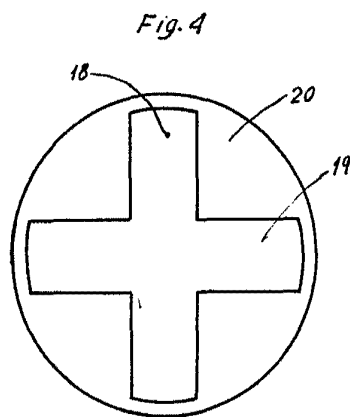
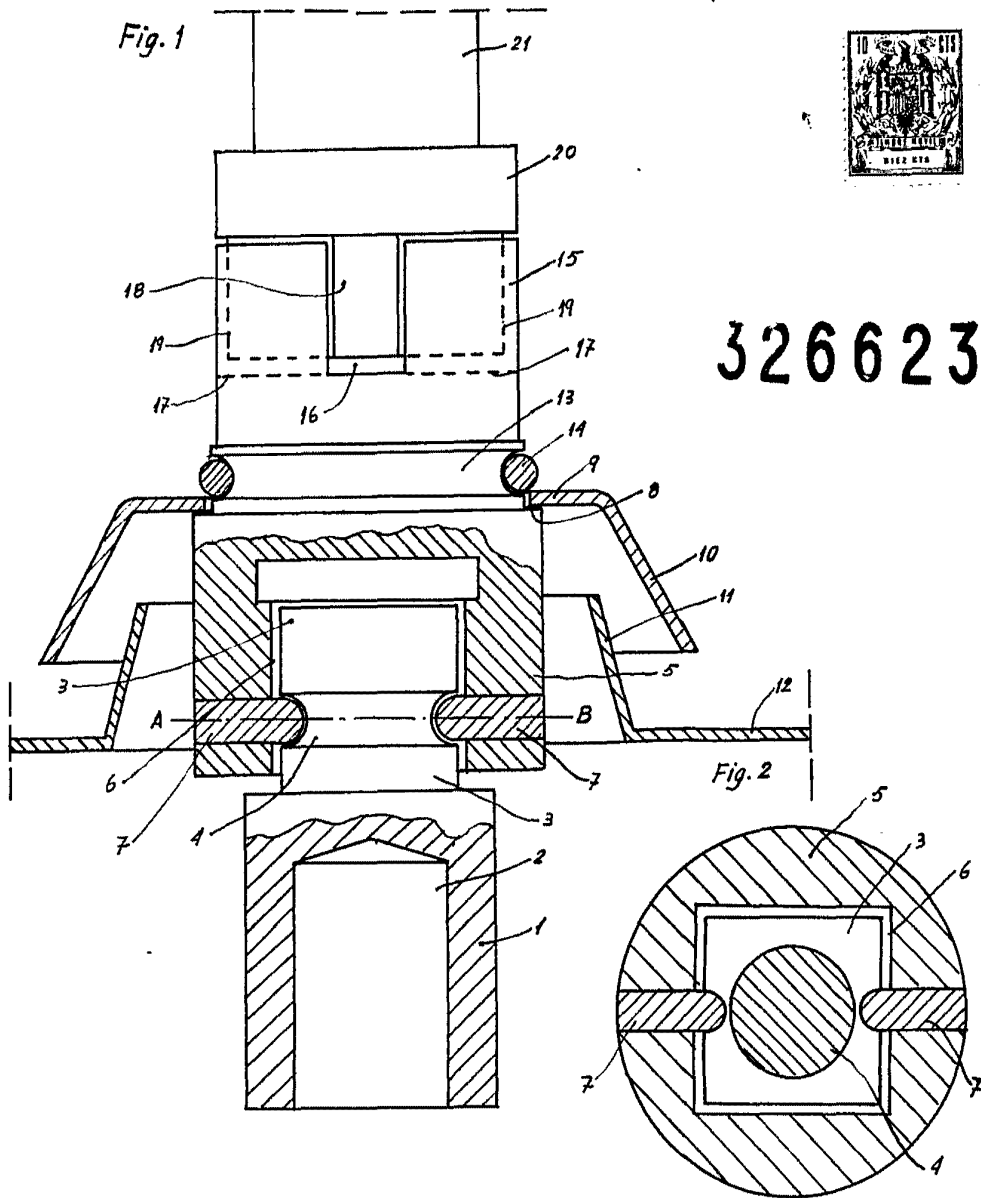
PASCUAL CITANTO

R.P.


Fiscal de Gregorio del Peso



326623



Escala variable

Madrid, 12 de Mayo 1.966

[Handwritten signature]