

304182



304182

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS, a favor de Etablissement Grosdemouge,
de nacionalidad francesa, residente en Paris Avenue -
Pormantier núm. 63, por:

"DISPOSITIVO DE UN ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS
PLATOS PERFECCIONADO"

5. El presente invento, debido a D. Fernan Humery se
refiere a los acoplamientos mecanicos del tipo que com
porta dos platos, mentados, sobre los árboles a acoplar
que van unñses por un manguito por medio de una pieza
intermedia e incluso directamente. Estos acoplamientos
sin espiga ni perno de enlace, aseguran una flexibili-
dad que autoriza una ligera desalineación de los árbo-
les acoplados.

10. Acoplamientos de este estilo con pieza intermedia -
poligonal, sobre todos cuadradas, llamada cuña encla-
vada en cavidades de alojamiento de forma correspondien
temente previstas en los platos, han sido descritos en
la patente francesa núm. 768.920 del 21 de febrero de



304102

15. 1.934 a nombre de Warlop Perfeccionamientos aportados por la demandante a estos acoplamientos han sido descritos en la patente 1-22-762 del 17 de febrero de 1.959.
- Estos acoplamientos, sencillos y robustos, gracias a su flexibilidad, prestan servicios apreciables. Sin embargo la experiencia a mostrado que presentan algunos
20. inconvenientes prácticos. La desalineación de los arboles que deben corregir provoca empujes auxiliares o radiales que se transmiten a los arboles y que hay que compensar. Estos acoplamientos son tambien ruidosos a veces y sujetos a desgaste.
25. El presente invento tiene por objeto perfeccionar los acoplamientos en cuestión suprimiendo los inconvenientes indicados mas arriba y asegurandoles otras ventajas. El primer perfeccionamiento consiste en hacer los platos de acoplamiento no ya con cavidades o alojamientos sino con espigas diametralmente opuestas que vienen a aplicarse sobre caras de la cuña de unión o del otro plato, las espigas de un plato se intercalan con los del otro.
30. De este modo, la cuña se encuentra enclavada entre los dos juegos de espigas de los platos acoplados.
35. Este enclave se efectua sin juego, autorizando solo eventuales deslizamientos sin choque, y por lo tanto sin ruido y sin desgaste. Además la confección de la cuña y sobre todo de los platos es asi considerablemente simplificada y facilitada.
40. Otro perfeccionamiento segun el invento consiste en disponer el acoplamiento de tal modo que permita reemplazar la cuña de unión.
45. A ese efecto, la cuña es prevista con una forma de ángulos opuestos redondeados.



En particular, esa cuña tiene forma de rectángulo - con dos lados opuestos encorvados cooperando con espigas previstas sobre diámetros diferentes.

50. Esta disposición puede, hacerlo la cuña en material flexible, constituye un limitador de esfuerzo.

55. Como variante, el acoplamiento está constituido por los platos solos previstos de espigas complementarias, sin cuña de unión. Es por el apoyo directo de las espigas del otro plato que se efectúa la unión de los platos, y por lo tanto el acoplamiento. Las caras de apoyo están bien rellenas de materias flexibles o elásticas.

60. El invento y sus ventajas están descritos más ampliamente con referencia a los dibujos anexos que representan formas de realización de acoplamientos, perfeccionados según el invento.

En la figura 1, muestra en perspectiva expansionada los elementos de una primera forma de realización.

65. La figura 2, representa en perspectiva la unión de los elementos de la figura 1 en el acoplamiento montado.

La figura 3 es una vista de corte longitudinal.

La figura 4, es una vista en corte transversal, según la línea IV-IV de la figura 3.

70. La figura 5 muestra en perspectiva expansionada los elementos de otra forma de realización que permite sacar la cuña.

La figura 6 muestra en perspectiva la unión de los elementos de la figura 5.

75. La figura 7 es una vista en corte transversal en posición de arrastre.

La figura 8 en corte transversal en posición de sacar la cuña.



80. La figura 9 en una vista en perspectiva expansionada de otra forma de ejecución del acoplamiento.
- La figura 10 muestra en perspectiva el acoplamiento montado.
- La figura 11, en un corte transversal en posición de arrastre.
85. La figura 12 en un corte analogo en posición de sacar la cuña.
- La figura 13 representa en corte un variante de cuña.
- La figura 14 es relativo a otra variante de la cuña.
90. La figura 15 muestra en perspectiva expansionada otra realización del acoplamiento sin cuña.
- La figura 16, representa montado el montaje de las piezas de la figura 15.
95. El acoplamiento representado en las figuras 1 y 2 y una cuña de unión 3. La cuña es una pieza de forma de forma cuadrada en cualquier materia conveniente: metal, goma de fibra, resina sintetica. Comperta ventajosamente un vaciado central 4.
100. El plato 1 va provisto de dos espigas 5 y 6 diametralmente opuesta.
- Las caras interiores 7 y 8 de estas espigas 5 y 6 son planas.
- La distancia entre las dos caras 7 y 8 son sensiblemente igual, teniendo en cuenta los juegos de montaje, el largo de la cuña 3 de la misma forma el plato 2 lleva igualmente 2 espigas identicas diametralmente 9 y 10 de lados llanos 11 y 12 separados de la longitud del lado de la cuña 3.
105. En 15 están designadas las ranuras de paso de las clavetas 16 de montaje de los arboles 17 y 18.
- 110.



115. Como se ven las figuras 2 y 4 para constituir el acoplamiento, la cuña 3 está metida en los espacios comprendidos entre las caras 7 y 8 por una parte, 11 y 12 por otra. Los dos juegos de espigas 5-6 y 9-10 están situados de este modo octogonalmente, ya que un juego de empalmes de la bandeja se coloca en el espacio comprendido entre los empalmes del otro plato. El conjunto forma compacto y estable.
120. Debe subrayarse que en esta realización, a diferencia de los acoplamientos anteriores de una metida en los alojamientos de los platos, la cuña vá contra las caras de apoyo 7, 8 y 11, 12 de las espigas por consiguiente sobre los platos 1 y 2 por sus propias perifericas y no por sus angulos. Los angulos que se ponen en còntacto con los planos, sino que se alojan en lãs espacios libres 19 entre dos espigas consecutivas, y necesitan ser redondeados. Pueden ser dejados agudos, no necesitan ser redondeados lo que facilita el mecanismo de kas cuñas 3.
130. Aunque la pñña 3 se encuentre metida sobre las espigas octogonales de los platos 1 y 2 ello no quiere decir que el acoplamiento no sea rigido. En efecto, ese montaje autoriza deslizamientos octogonales de la cuña 3, confiriendo el acoplamiento de las flexibilidad deseada para sùbsanar ligeras desaliheaciones de los arboles 17 y deslizamientos se efectuan sin provocar empujes oxiales nã radiales.
135. Si, ademas de sus deslizamientos, se desea conferir al acoplamiento una flexibilidad, se ponen en la periferia de la cuña 3 una materia flexible como se indica esquematicamente por medio del trzo discontinuo 20 (figuras 1 y 4).

En el acoplamiento que acaba de ser descrito, no



145.

se puede sacar la cuña 3 mas que desmontando los platos 1 y 2. Puede ser deseable en ciertas aplicaciones, poder quitar la cuña por razones diversas: desacoplamiento de la transmisión, reemplazo de una cuña usada etc.

150.

Para responder a esta posibilidad ^{un} ~~por~~-medio representado en las figura 5 y 8 consiste en dar la cuña 21 una forma adecuada.

En esta realización, la cuña 21 vaciada en 22 representa un contorno formado de dos angulos rectos opuestos 23 y 24 unidos por cuatro circulos 25 y 26.

155.

Esta cuña coopera con platos de espigas de un largo reducido, por ejemplo, sensiblemente la mitad de las espigas de la realización de las figuras 1 y 4. Como se vé, el plato 1 lleva dos espigas opuestas 27 y 28 en el plato 2, dos espigas 29 y 30. Estas espigas tienen un largo inferior a la octava parte de la circunferencia del contorno de los platos uno y dos.

160.

En la posición de arrastre, las espigas tienen una realización con la cuña 21, la posición representada en la figura 7.

165.

Las espigas 27 y 29 son aplicadas sobre las caras de la cuña derecha 23 de la cuña, para quitar la cuña 21 se hace girar uno de los platos, 2 por ejemplo de una cuarta parte de vuelta en relación con el plato 1-.

170.

En esta posición, representada en la figura 8, la espiga 27 viene a colocarse en contacto con la espiga 29, rotación que es permitida por la parte redondeada 25 de la cuña 21. Al mismo tiempo la espiga 28 viene

175.

a colocarse en contacto con el empalme 30, redondeando la parte redondeada 26 de la cuña 21. En esta posi-



180.

ción, la cuña 21 puede resbalar sobre las partes libres 31 y 32, en la dirección de las flechas. Se puede de este modo retirar la cuña 21 y reemplazarla. El acoplamiento se vuelve a poner en posición de arrastre por rotación de los platos 1y.

Otra posición de acoplamientos con cuña que puede ser sacada sin desmontaje esta representada en las figuras 9 a 12.

185.

En esta, la caña 33, vaciada en 34, tiene forma de rectángulo con dos rectilíneos 35 y 36 y dos lados que llevan partes rectilíneas 37 y 38 y partes redondeadas 39 y 40.

190.

La cuña de ese modo conformada coopera con platos de espiga 42, El plato 42 es circular y lleva espigas 43 y 44 análogos a los de las figuras de 1 a 9.

El plato 41 tiene un diámetro mayor que el plato 42 y sus espigas 45 y 46 simétricas están más alejadas del eje que los platos 43 y 44 del plato 42.

195.

En la posición de arrastre (figura 11) las espigas 45 y 46 toman su apoyo en las caras rectilíneas 37 y 38 de la caña 33, mientras las espigas 43 y 44 se aplican sobre las caras rectilíneas 35 y 36.

200.

Para sacar la cuña se hacen girar los platos 41 y 42 de cuarto de vuelta una en relación con la otra, para llevarlas a la posición de la figura 12. Se ve como las espigas 45 y 46 han podido escapar de la caña gracias a los redondeados 40 y 39, es posible hacer deslizar la cuña 33 en la dirección de las

205.

flechas para su reemplazamiento. Esta posición no es aceptable sin embargo más que con un acoplamiento destinado a realizar arboles que giran siempre en el mismo sentido. En el caso en que se quisiera tener la posibilidad de hacer girar los arboles en los dos



210. sentidos se prevé la disposición de la figura 13. La cuña 33 presenta también dos caras rectilíneas 35 y 36. Pero los otros lados están previstos de modo a tener la forma de ángulos rectos 47 y 48 cuyas caras sirven alternativamente de apoyo; según
215. el sentido de rotación a las caras de las espigas 45 y 46. Según el sentido de rotación en esas espigas 45 y 46. Según el sentido de rotación en esas espigas 45 y 46 toman la posición en línea llenas o en puntitos 45ª y 46ª).
220. En una variante, representada en la figura 14, la caña está colocada de modo que sus extremidades 49 y 50 que llevan las caras de partes redondeadas 39 y 40 sean de materia o elástica. Con esta disposición, en caso de forma anormal y excesivo. Las
225. partes elásticas se unen, dejando pasar las espigas 45 y 46. El acoplamiento de ese modo realizado constituye un limitador de esfuerzo que asegura la seguridad.
- En otra forma de realización, representada en las
230. figuras 15 y 16, el acoplamiento es realizado sin cuña, solo con los platos con espiga previstas para encajarse recíprocamente.
- El plato 51, de forma rectangular, llevados espigas opuestas 52 y 53. Los lados 54 y 55 están plantados para formar superficies de apoyo. El segundo
235. plato 56 es idéntico con las espigas 57 y 58 dos superficies de apoyo 59 y 60.
- Para realizar el acoplamiento figura 16) los dos platos 51 y 56 están encajados el uno con el otro ya que las espigas de una viniendo a aplicarse sobre las superficies de apoyo del otro, de preferencia las superficies de apoyo ~~54 y 55~~ 59 y 60 van previstas de materia suave.
- 240.



245. Naturalmente, las disposiciones descritas y representadas, dadas a títulos de ejemplo, no tienen ningun caracter limitativo. Cualquier variante de ejecución que se asegure el acoplamiento flexible forma parte del objeto de la presente patente.

250. Los puntos de invención propios, de esta patente de invención, que como nuevos se presentan para que sean objetos de patentes en España, son como a continuaci'on detallamos para mayor claridad y comprensión:

REIVINDICACIONES

255. PRIMERA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, caracterizado por disponer de dos platos montados sobre los arboles de acoplar que estan enlazados por un manguito con o sin pieza intermediaria que consiste en poner los platos espigas diametralmente opuestos que vienen a aplicarse sobre las caras de una cuña de unión del otro plato; las espigas de un plato intercalandose entre las espigas del otro plato.
260. SEGUNDA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según la reivindicación anterior, caracterizado además porque el modo de realización del acoplamiento según el número 1 que comprende una cuña cuadrada que coopera con las caras planas de las espigas de los platos ajustados sobre las cuatro caras de dicha cuña.
265. TERCERA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque en la disposición según el nº2 la cuña lleva



275. sobre sus caras de contacto un revestimiento flexible.
- CUARTA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADOS, según las reivindicaciones anteriores caracterizado además por que otra realización del acoplamiento según el nº 1 en el cual para permitir de sacar la cuña, esta pieza es cuadrada con dos angulos opuestos redondeados y las espigas de los platos son de un largo inferior al de un lado de la cuña
- 280.
285. QUINTA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque ptra variante de realización del acoplamiento en el cual la cuña de forma rectangular posee dos lados opuestos previstos de redondeados y coopera con los platos espigas dispuestas con separaciones diferentes.
- 290.
295. SEXTA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores caracterizado además porque a tra forma de ejecución con espigas de separaciones diferentes, en el cual la cuña presenta dos caras opuestas rectilíneas y extremidades en angulos rectos
300. SEPTIMA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque en las disposiciones siguientes 5ª y 6ª, las extremidades de la cuña cooperan con las espigas, los mas apartados son en materia flexible que aseguran una limitación de los esfuerzos transmitidos.
- 305.



310. OCATAVA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores caracterizado además porque el acoplamiento constituido por platos de espigas diametralmente opuestos encajados en uno por el otro.

315. NOVENA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO, según las reivindicaciones anteriores caracterizado además porque en las disposiciones según nº 8, las caras de apoyo de las espigas van revestidas de materia flexible.

320. DECIMA.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO MECANICO ENTRE DOS PLATOS PERFECCIONADO.

325. Tal y como queda descrito en la presente memoria compuesta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara a la que se une otra de planos dobles para ilustrar esta memoria.

Madrid, a veintinueve de marzo de mil novecientos sesentay cinco.

328.-

P. A.

OFICINA TECNICA
FRANCOS-FLOREZ