



282 443

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA  
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS, a favor de Etablissements  
Grosdemouge , de nacionalidad francesa, residen-  
te en Paris, Avenue Permantier num.63, por:

"PERFECCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS  
DE ACOPLAMIENTO".

- El presente invento, debido a D. Fernand Humery se refiere a los acoplamientos mecánicos del tipo que comporta dos platos, montados, sobre los árboles a acoplar que van unidos por un manguito por medio de una pieza intermediaria e incluso directamente. Estos acoplamientos sin espiga ni perno de enlace, aseguran una flexibilidad que autoriza una ligera desalineación de los árboles acoplados.
- 5.
10. Acomplamientos de este estilo con pieza intermediaria poligonal, sobre todo cuadrada, llamada cuña, enclavada en cavidades de alojamiento de forma correspondiente previstas en los platos, han si-



15. do descritos en la patente francesa nº 768.920 del 21 de febrero de 1.934 a nombre de Warlop Perfeccionamientos aportados pro la demandante a estos acomplamientos han sido descritos en la patente 1-22-762 del 17 de febrero 1959.

20. Estos acomplamientos, sencillos y robustos, gracias a su flexibilidad, prestan servicios apreciables. Sin embargo la experiencia ha mostrado que presentan algunos inconvenientes prácticos. La desalineación de los árboles que deben corregir, provoca empujes axiales o radiales que se transmiten a los árboles y que hay que compensar. Esos acomplamientos son también ruidosos a veces y sujetos a desgaste.

25. El presente invento tiene como objeto perfeccionar los acomplamientos en cuestión suprimiendo los inconvenientes indicados más arriba y asegurándoles estas ventajas. El primer perfeccionamiento consiste en hacer los platos de acomplamiento, no ya con cavidades o alojamientos sino con espigas dismetralmente 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. Este enclave se efectúa sin juego, autorizando solo eventuales deslizamientos sin choques, y por lo tanto sin ruido y sin desgaste. Además, la confección de la cuña y sobre todo de los platos es así considerablemente simplificada y facilitada.

35. Otro perfeccionamiento según el invento consiste en disponer el acomplamiento de tal modo, que permita reemplazar la cuña de unión.

40. A ese efecto, la cuña es prevista con una forma de ángulos opuestos redondeados.

45. En particular, esa cuña tiene forma de rectángulo



50. con dos lados opuesto encorvados cooperando con espigas previstas sobre diámetros diferentes.
- Esta disposición puede, hacerlo la cuña en material flexible, constituir un limitador de esfuerzo.
- Como variante, el acoplamiento está constituido por los platos solos provistos de espigas complementarias,
55. sin cuña de unión. Es por el apoyo directo de las espigas del otro plato que se efectuó la unión de los platos, y por lo tanto el acoplamiento. Las caras de apoyo están bien rellenas de materia flexible o elástica.
- El invento y sus ventajas serán descritos más ampliamente con referencia a los dibujos anexos que representan formas de realización de acoplamientos, perfeccionados según el invento.
60. 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 en corta 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 es una vista en corte trnasversal en posición de sacar la cuña;
80. La figura 9 es una vista en perspectiva expansionada de otra forma de ejecución del acoplamiento.
- La figura 10 muestra en perspectiva el acoplamiento montado;
- La figura 11, es un corte transversal en posición de arrastre;
85. La figura 12 es un copte análogo en posición de sa-

282443



car la cuña;

La figura 13, representa en corte una 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 cuadrada, en cualquier materia conveniente: metal, goma fibra, resina sintética etc.... Comporta ventajosamente un vaciado central 4. El plato 1 va provisto de dos espigas 5 y 6 diametralmente opuestos.

100. 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 del montaje, al largo de la cuña 3. De la misma forma el plato 2 lleva igualmente 2 espigas idénticas diametralmente opuestas 9 y 10 de lados llanos 11 y 12 separadas de la longitud del lado de la cuña 3.

105.

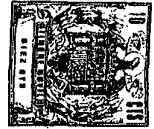
En 15 están designadas las ranuras de paso de las clavetas 16 de montaje de los árboles 17 y 18.

110.

Como se ven en 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 ~~sujados~~ **sujados** de este modo ortogonalmente, ya que un juego de empujes de la bandeja se coloca en el espacio comprendido entre los empalmes del otro plato. El conjunto forma un todo compacto y estable.

115.

120. Debe subrayarse que en esta realización, a diferencia de los acoplamientos anteriores de uña metida en los alojamientos de los platos, la cuña va ~~montada~~ **montada** las caras de apoyo 7,8 y 11,12 de las espigas por consiguiente sobre los platos 1 y 2 por sus propias caras periféricas y no por sus ángulos. Los ángulos no se ponen



125. en contacto con los platos, sino que se alojan en los espacios libres 19 entre dos espigas consecutivas, y no necesitan ser redondeados. Pueden ser dejados agudos lo que facilita el mecanizado de las cuñas 3.

130. Aunque la cuña 3 se encuentre metida entre las espigas ortogonales de los dos platos 1 y 2 esto no quiere decir que el acoplamiento sea rígido. En efecto, ese montaje autoriza deslizamientos ortogonales de la cuña 3, confiriendo al acoplamiento la flexibilidad deseada para subsanar ligeras desalineaciones de los árboles 17 y 18. Esos deslizamientos se efectúan sin provocar empujes axiales ni radiales .

135. Si, además de ese deslizamiento, se desea conferir al acoplamiento más flexibilidad, se pone en la periferia de la cuña 3 una materia flexible como se indica esquemáticamente por medio del trazo discontinuo 20 (figuras 1 y 4).

140. En el acoplamiento que acaba de ser descrito, no se puede sacar la cuña 3 más que desmontando los platos 1 y 2. Puede ser deseable, en ciertas aplicaciones, poder quitar la cuña por razones diversas: desacoplamiento de la transmisión, remplazo de una cuña usada etc.

145. Para responder a esta posibilidad, un predio representado en las figuras 5 a 8 consiste en dar a la cuña 21 una forma adecuada.

150. En esta realización, la cuña 21 vaciada en 22 presenta un contorno formado de dos ángulos rectos opuestos 23 y 24 unidos por cuatro círculos 25 y 26. 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 a 4. Como se ve, el plato 1 lleva dos espigas opuestas 27 y 28 y 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 1 y 2.

155. En la posición de arrastre, las espigas tienen en relación con la cuña 21, la posición representada en la

88443



160.

figura 7.

165.

170.

175.

180.

185.

190.

195.

Las espigas 27 y 29 son aplicadas sobre las caras de la uña derecha 23 de la cuña. Para quitar la cuña 21 se hace girar una de los platos, 2 por ejemplo, de una cuarta parte de vuelta en relación con el otro plato 1. 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 a colocarse en contacto con el emplame 30, rodeando la parte redondeada 26 de la cuña 21. En esta posición, la cuña 21, puede resbalar sobre las parte libres 31 y 32, en la dirección de las flechas. Se puede de ese modo retirar la cuña 21 y reemplazarla. El acoplamiento se vuelve a poner en posición de arrastre por rotación de los platos 1 y 2.

Otra disposición de acoplamiento con cuña que puede ser sacada sin desmontaje está representada en las figuras de 9 a 13.

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

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 4.

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.

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

Para sacar la cuña 33 se hacen girar los platos 41 y 42 de un cuarto de vuelta una en relación con la otra, para llevarlas a la posición de la figura 12, Se ve co-



- 2 mo las espigas 45 y 46 han podido escapar a la cuña gracias a los redondeados 40 y 39, es posible hacer deslizar la cuña 33 en la dirección de las flechas para su reemplazamiento. Esta disposición no es aceptable sin embargo más que con un acoplamiento destinado a realizar árboles que giran siempre en el mismo sentido. En el caso en que se quiera tener la posibilidad de hacer girar los árboles en los dos 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 el sentido de rotación a las caras de las espigas 45 y 46. Según el sentido de rotación esas espigas 45 y 46 toman la posición en líneas llenas o en puntitos 45<sup>a</sup> a 46<sup>a</sup>).
- 200.
- 205.
- 210.

En una variante, representada en la figura 14, la cuña está colocada de modo que sus extremidades 49 y 50 que llevan las caras de partes redondeadas 39 y 40 sean de materia flexible o elástica. Con esta disposición, en caso de esfuerzo anormal y excesivo, las partes elásticas se hunden, dejando pasar las espigas 45 y 46. El acoplamiento de ese modo realizado constituye un limitador de esfuerzo que asegura la seguridad.

215.

En otra forma de realización, representada en las figuras 15 y 16, el acoplamiento es realizado sin cuña, solo con los platos con espiga previstos para encarjarse reciprocamente.

220.

El plato 51, de forma rectangular, lleva espigas opuestas 52 y 53. Los lados 54 y 55 están plantados para formar superficies de apoyo. El segundo plato 56 es idéntico con dos espigas 57 y 58 y dos superficies de apoyo 59 y 60.

225.

Para realizar el acoplamiento (figura 16) los dos platos 51 y 56 están encajados el uno en el otro, ya que 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 provistas de materia sua-

230.



ve.

235. Naturalmente, las disposiciones descritas y representadas, dadas a título de ejemplos, no tienen ningún carácter limitativo. Cualquier variante de ejecución que asegure el acoplamiento flexible forma parte del objeto de la presente patente.

240. Los puntos de invención propios, de estazpatente de Invención, que como nuevos se presentan para que sean objetos de patente en España, son como a continuación detallamos para mayor claridad y comprensión:

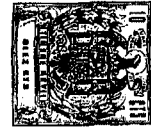
REIVINDICACIONES.-

245. PRIMERA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, caracterizado por comprender dos platos montados sobre los árboles de acoplar que están 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 o del otro plato, las espigas de un plato intercalándose entre las espigas del otro plato.

250. SEGUNDA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según la reivindicación anterior, caracterizado además por el modo de realización del acoplamiento según el nº1 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.

255. TERCERA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTOS, según las reivindicaciones anteriores caracterizado además porque en la disposición según el nº 2, la cuña lleva sobre sus caras de contacto un revestimiento flexible.

260. CUARTA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque otra realización del acoplamiento según el nº1, en el cual para permitir



270. de sacar la cuña, esta es una pieza cuadrada con dos ángulos opuestos redondeados y las espigas de los platos son de un largo inferior al de un lado de la cuña.
- QUINTA.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados además porque otra 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 con espigas dispuestas con separaciones diferentes.
- 275.
280. SEXTA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque otra forma de ejecución con espigas de separaciones diferentes, en el cual la cuña presenta dos caras opuestas rectilíneas y extremidades en ángulos rectos.
285. SEPTIMA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTOS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque en las disposiciones siguientes 5ª y 6ª, las extremidades de la cuña cooperan con las espigas, los más apartados son en materia flexible que asegura una limitación de los esfuerzos transmitidos.
290. OCTAVA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el acoplamiento constituido por platos de espigas diametralmente opuestos encajándose el uno en el otro.
295. NOVENA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada además porque en las disposiciones según el nº 8, las caras de apoyo de las espigas van revestidas de materia flexible.
300. DECIMA.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO".

- 10 - 282443



305. Tal y como queda descrito en esta memoria compuesta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras a la que se une otra de planos doble, para ilustrar esta memoria.

Madrid, a trece de noviembre de mil novecientos sesenta y dos.

310.

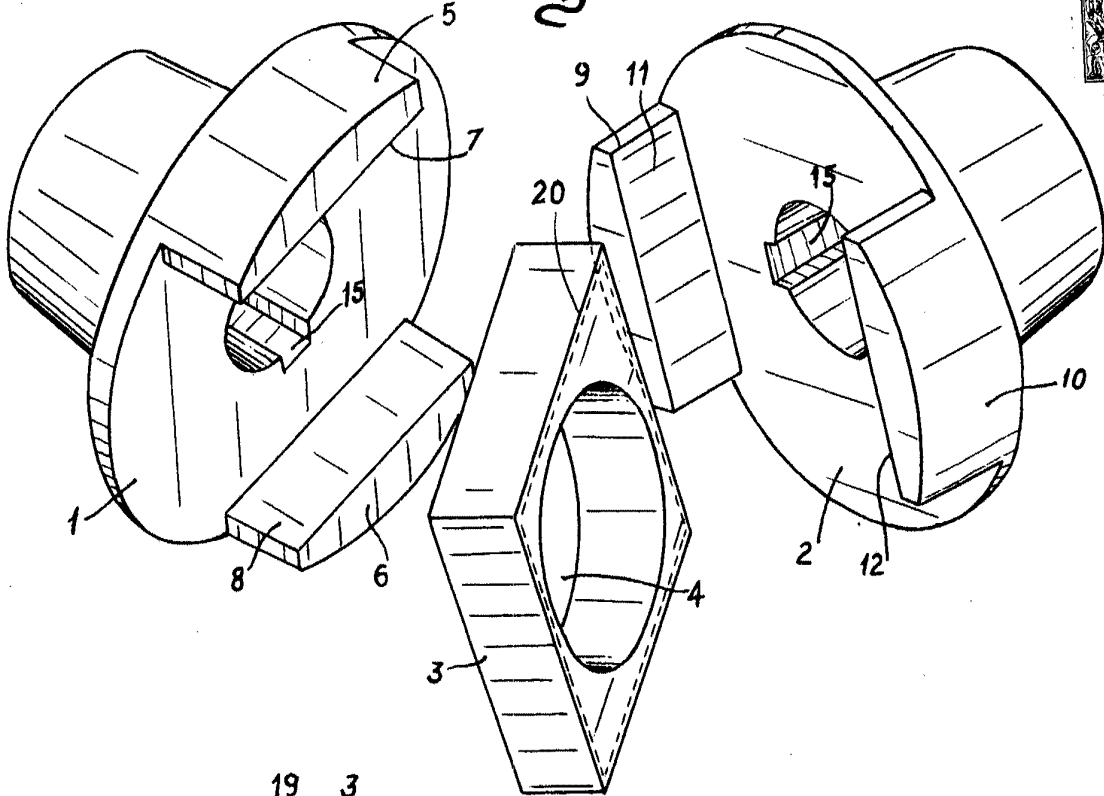
311.

P.A.

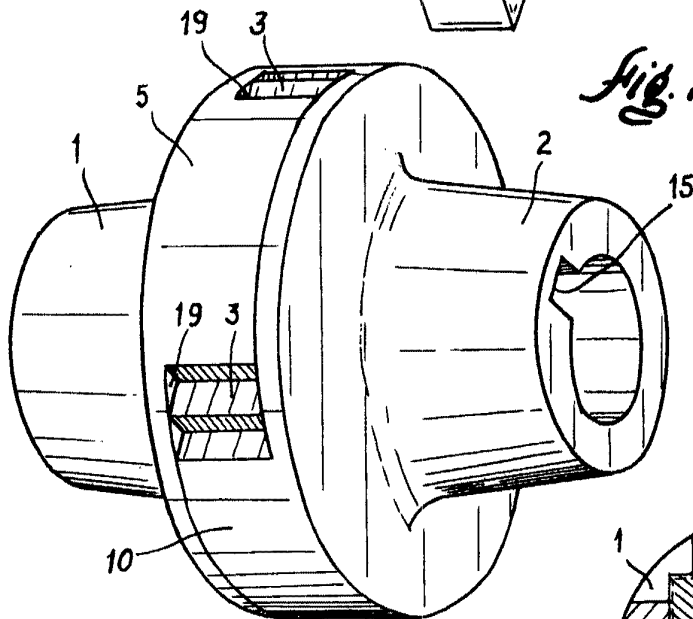
**EDMUNDO FRANCO**  
P. P.



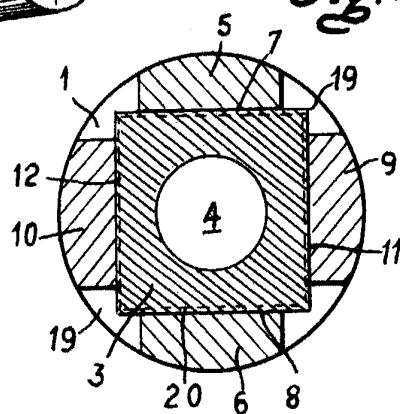
*Fig. 1*



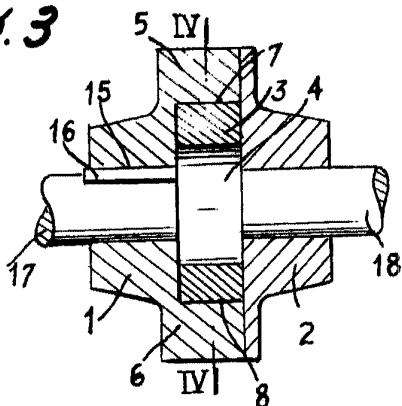
*Fig. 2*



*Fig. 4*



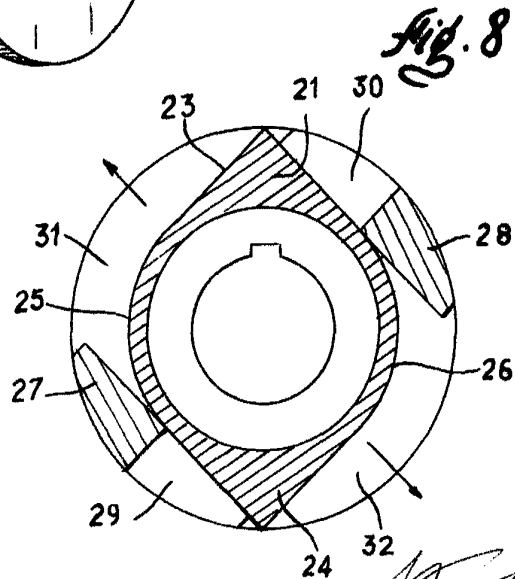
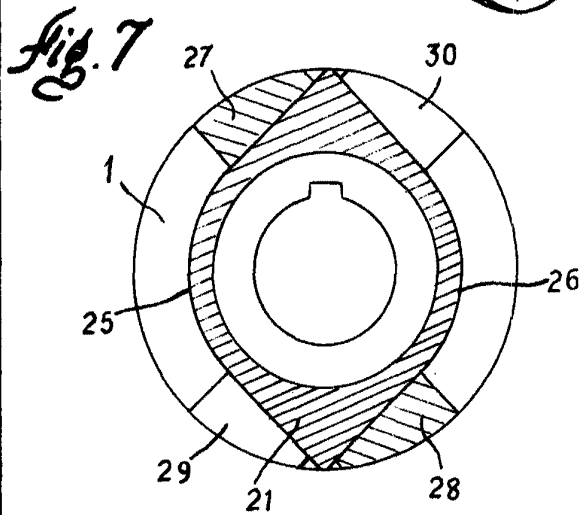
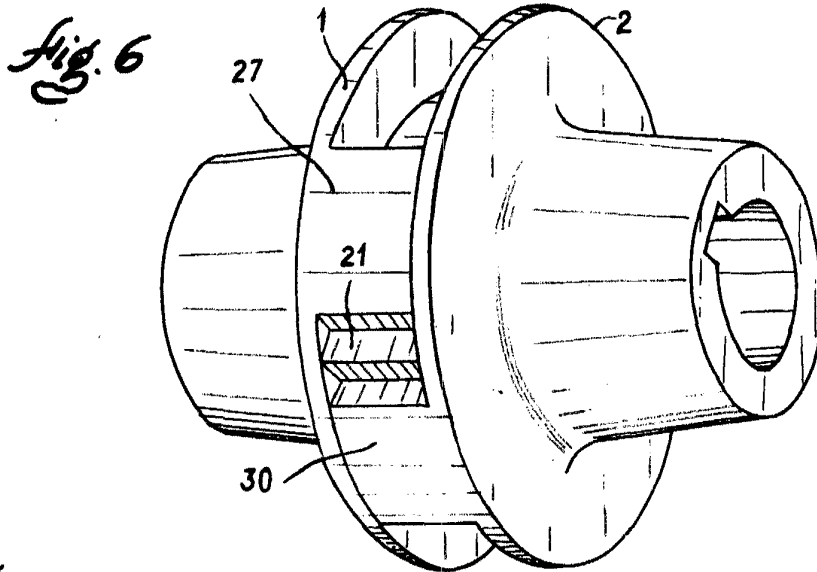
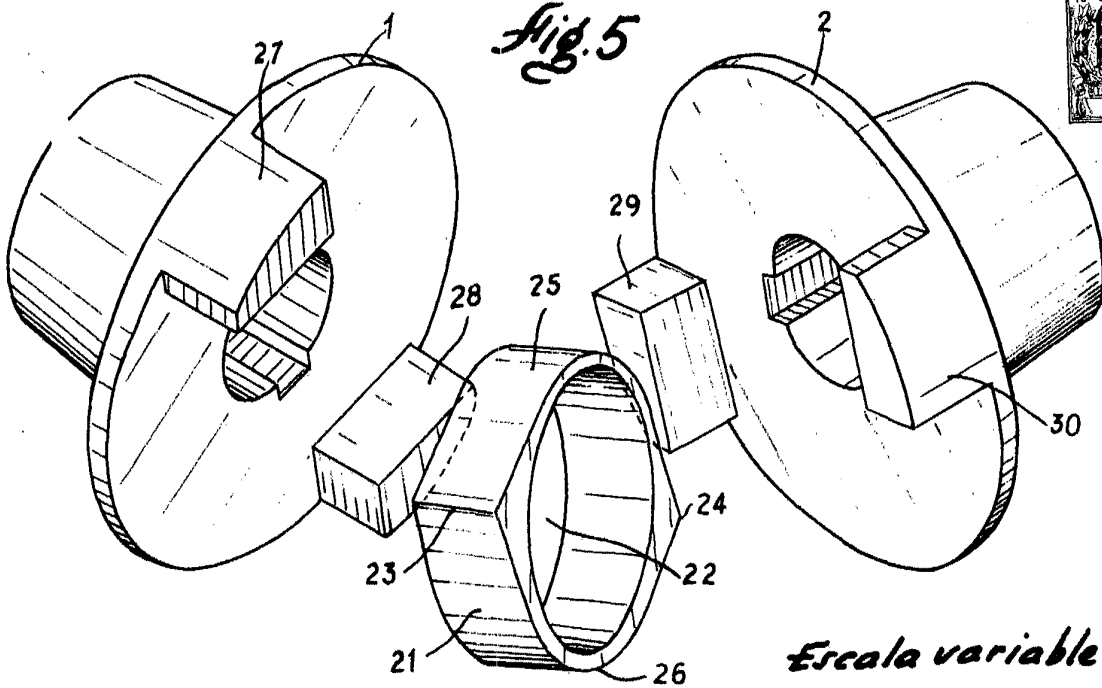
*Fig. 3*

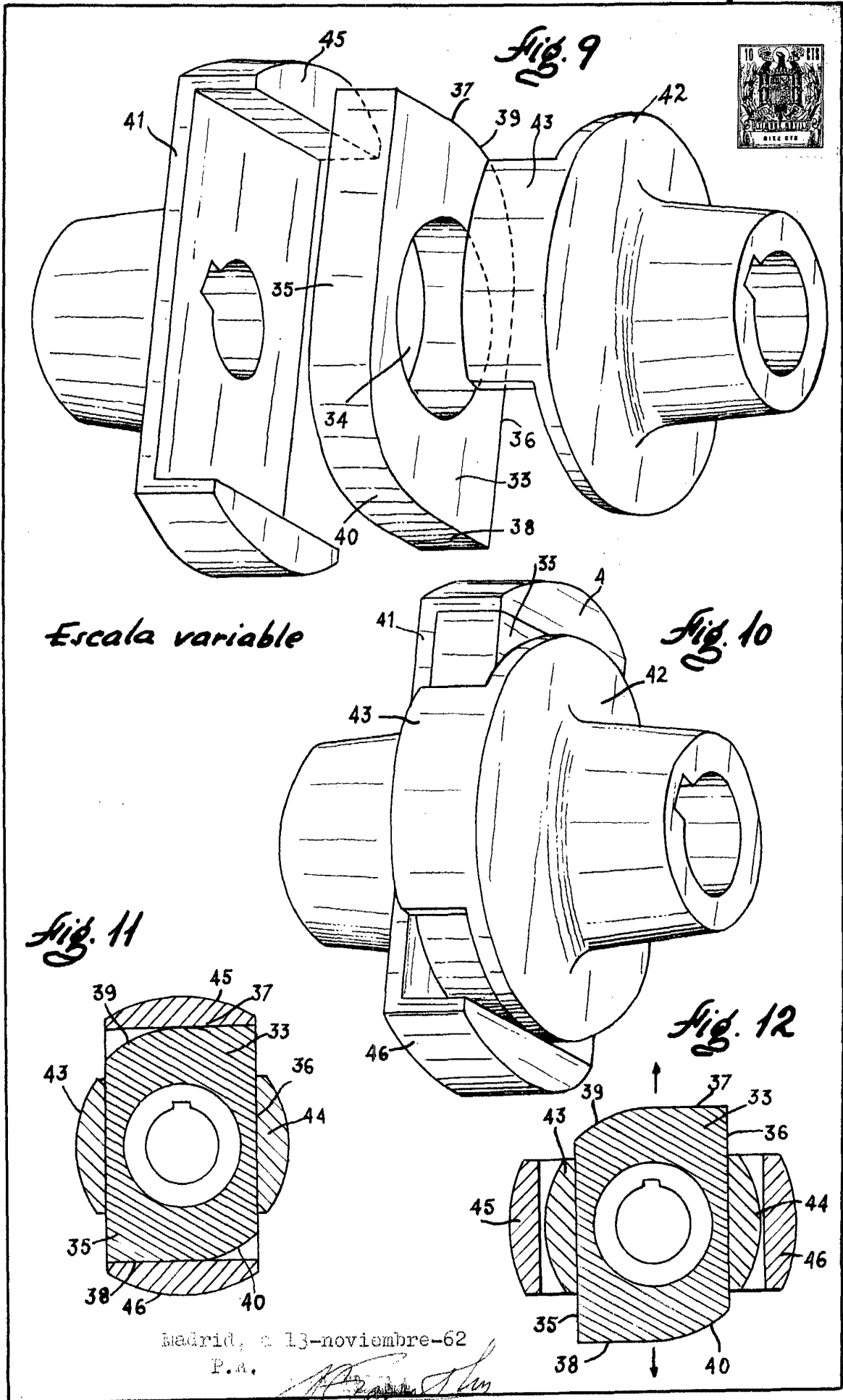


*Escala variable*

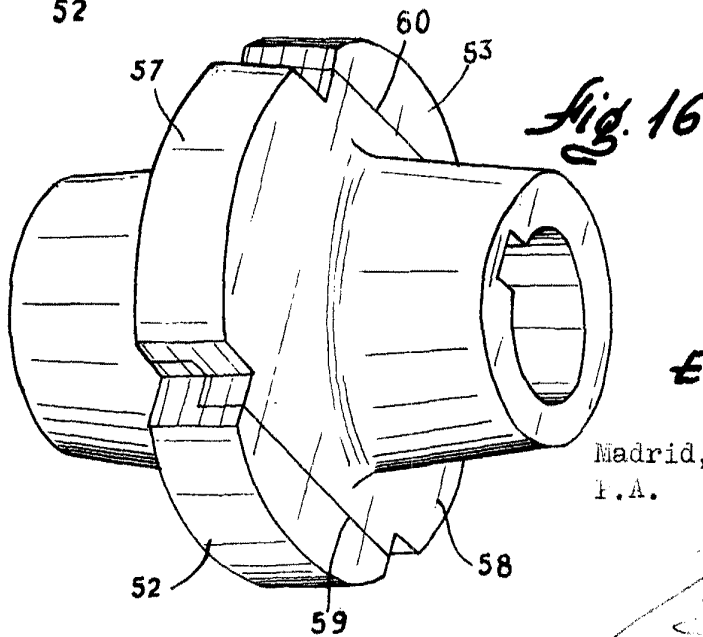
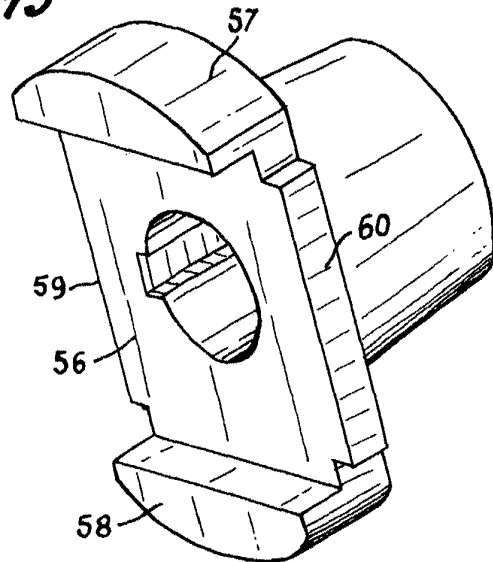
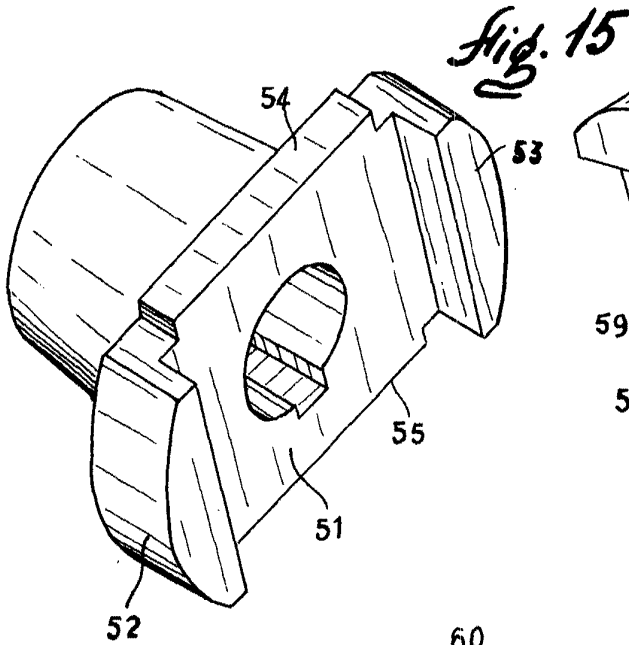
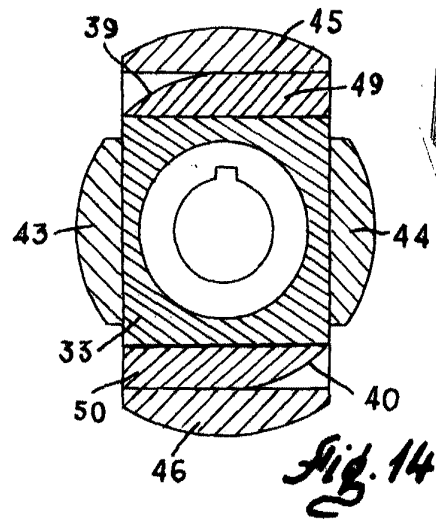
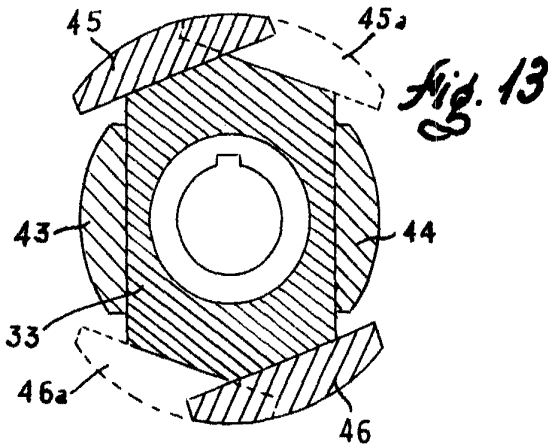
Madrid, a 13-noviembre 1962

P.A. *ARMANDO BERNARDI*  
P.A. *ARMANDO BERNARDI*





Madrid, a 13-noviembre-62  
P.R.



*Escala variable*

Madrid, a 13-noviembre-62  
I.A.