

221018

P - 13.100

I - 1895 Sn.

31 MAR 1955

221018



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SPINNBAU G.m.b.H., entidad alemana, establecida
en Farger Strasse 201, Bremen-Farge, Alemania, por:

«UN DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA EJES O ARBOLES
IMPULSADOS POR MECANISMOS HELICOIDALES».

- o -

El invento se refiere a un acoplamiento para
ejes o árboles impulsados por un mecanismo helicoidal, espe-
cialmente husos de hilatura o de torsión.

221018

31



5 Los acoplamientos conocidos, con ayuda de los cuales los ejes o árboles impulsados por coronas helicoidales pueden ser conectados o desconectados del mecanismo, son generalmente acoplamientos de fricción, en los que el cierre de fuerza entre la parte impulsora y la parte impulsada, se consigue, o bien mediante un varillaje de acoplamiento, o bien mediante la acción de la fuerza centrífuga. Debido a las diversas piezas para ello precisas, resultan estos acoplamientos conocidos bastante complicados. El invento trata de hallar una simplificación sustancial de tales acoplamientos.

15 Consiste, en que una de las partes atacantes del mecanismo es una pieza de acoplamiento desplazable. En una de las formas de realización del invento, la corona helicoidal es una pieza axialmente desplazable del acoplamiento, mientras que en una otra forma de realización del invento, es el tornillo el que es una pieza axialmente desplazable del acoplamiento.

20 En el dibujo ha sido representado el invento a manera de ejemplo.

La figura 1 es una sección longitudinal a través de un acoplamiento de acuerdo con el invento.

La figura 2 es una vista en planta del acoplamiento mostrado en la figura 1.

25 La figura 3 representa el acoplamiento de acuerdo con el invento, aplicado a un huso de hilatura o de torsión, con mecanismo helicoidal.



221018

La figura 4 muestra otra posibilidad de aplicación del acoplamiento en un huso de hilatura o de torsión.

5 Los mismos signos de referencia designan en las figuras partes idénticas.

Las figuras 1 y 2 ilustran el principio del invento a base del ejemplo de un mecanismo para un huso de hilatura o de torsión 5, cuyo cuerpo provisto de rosca 5' engrana con una corona helicoidal 3 dispuesta
10 de forma rotativa y axialmente desplazable sobre el árbol de impulsión 1. Inmediatamente junto a la corona helicoidal 3 se halla sujeta sobre el mismo árbol de impulsión 1, una parte del acoplamiento 2, provisto por ejemplo de superficies de fricción cónicas 2', de tal modo, que pueda
15 girar constantemente con el árbol 1. La sujeción se realiza mediante una chaveta o, tal como ha sido representado, mediante una espiga 2". En la corona helicoidal 3 se ha previsto una superficie antagonista 3' a la superficie de fricción 2', la cual cuando la rueda 3 es desplazada
20 en el sentido de la flecha a (figura 1) mediante una palanca, no representada, que ataca sobre el manguito 4, se aplica a la parte fija 2 del acoplamiento, de modo que la corona helicoidal 3 y el huso 5 que engrana con ella, son arrastrados. Unicamente hay que tener en cuenta, que
25 la holgura entre las superficies 2', 3' del acoplamiento, es decir, que el trayecto de desplazamiento de la parte móvil 3, se calcule de tal modo, que el dentado 3" de la



31

221018

5 corona helicoidal no deje de engranar con la rosca 5'. De este ejemplo se desprende ya, lo sencilla que resulta la estructura del mecanismo, al funcionar la parte del mecanismo - 3 - al mismo tiempo como parte desplazable del acoplamiento. A este respecto resulta evidentemente secundario, la forma en que actúe el acoplamiento como tal, bien sea como puro acoplamiento de fricción, o bien como acoplamiento de cierre de forma, por ejemplo a la manera de un acoplamiento de garras, o bien como ambas cosas.

10 El principio del invento es también aplicable, cuando el otro elemento del mecanismo, a saber - para continuar con el ejemplo del huso de hilatura o de torsión impulsado, por corona helicoidal - cuando el huso provisto de rosca, recibe forma de parte móvil del acoplamiento.
15 Ello se desprende de las figuras 3 y 4.

20 En la realización de acuerdo con la figura 3, el huso 5 está apoyado por el pie en el cojinete de bolas 9 y rodeado por un manguito 8, que gira libremente y es desplazable en sentido axial, y en el que está tallada la rosca 8' que engrana con el dentado 3' la corona helicoidal 3, sujeta fijamente por medio de una chaveta al árbol de impulsión 1.

25 El desplazamiento axial de la parte 8 del mecanismo puede realizarse por ejemplo con ayuda del tornillo 7, en el cual está apoyado de forma libremente giratoria el manguito 8 mediante cojinetes de bolas 10, y por medio de cuyo giro con ayuda de la palanca 6, se pue-



31 MAR

221018

de desplazar axialmente el manguito 8, hasta que se produce un cierre de fricción entre la superficie 8* de la brida y la superficie inferior 5* del huso 5, cierre que provoca el arrastre del huso.

5 La figura 4 muestra el invento aplicado a un huso con parte superior en forma de rotor. Sobre el eje fijo 11, se encuentra apoyado en cojinetes de agujas 17 y 18, el manguito 12, que lleva la rosca 12' y es desplazable axialmente. El manguito 12 puede ser desplazado axialmente mediante el tornillo 20, en el cual está apoyado en cojinetes de bolas 13, hasta que la parte superior 14 del huso, apoyado en los cojinetes de bolas 15 y 16 sobre el eje 11, es arrastrada a través del cono 19, estando prevista en la parte 14' inferior de dicha parte 14, que tiene forma de manguito, una pieza de acoplamiento antagonista apropiada 14* para el cono 19.

El invento encuentra aplicación en todos los casos en que sea posible o admisible un desplazamiento recíproco entre dos partes de mecanismo atacantes entre sí, sin que por el desplazamiento de las partes atacantes relativamente entre sí, se interrumpa dicho ataque.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 2 de Abril de 1954, bajo el No. S 38.522 XII/47h, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



31 MAR 1939

221018

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º. - Un dispositivo de acoplamiento para ejes o árboles impulsados por mecanismos que engranan de manera desplazable por mecanismos helicoidales y similares, especialmente husos de hilatura o de torsión, caracterizado porque una de las partes del mecanismo en ataque,
10 es a la vez pieza desplazable del acoplamiento.

 2º. - Un dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la corona helicoidal (3), es una parte axialmente desplazable del acoplamiento (figuras 1 y 2).

15 3º. - Un dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el tornillo (8, 12) es una parte axialmente desplazable del acoplamiento (figura 3 ó alternativamente 4).

 4º. - Un dispositivo de acoplamiento para
20 ejes o árboles impulsados por mecanismos helicoidales.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

37



221018

Esta Memoria consta de seis hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 MAR 1957

P. A.

Alberto de Ezabart

221018

31 MAR

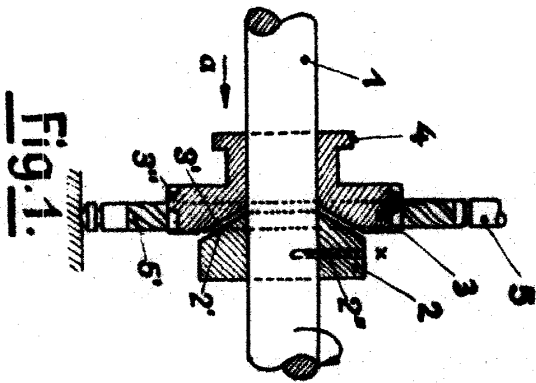


Fig. 1.

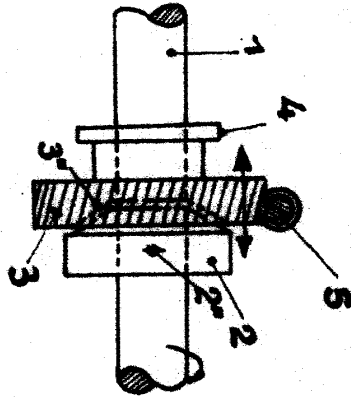


Fig. 2.

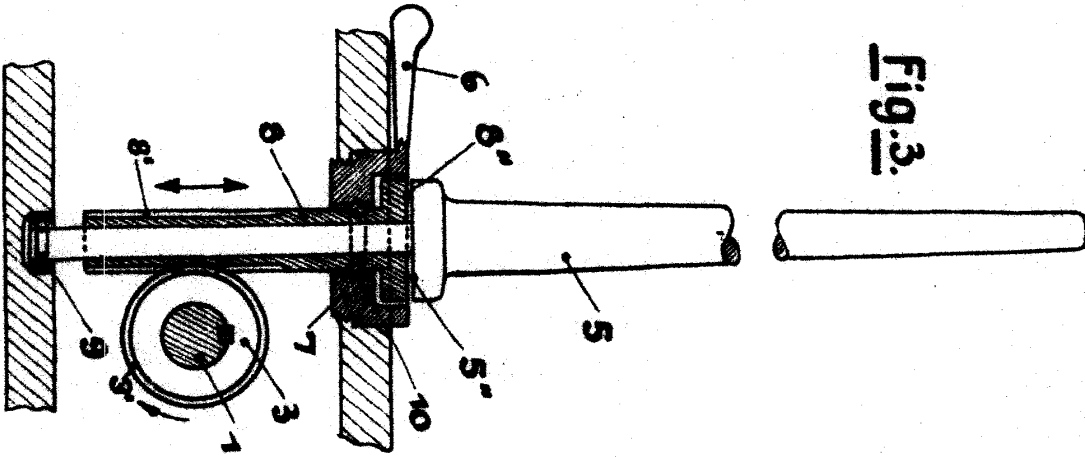


Fig. 3.

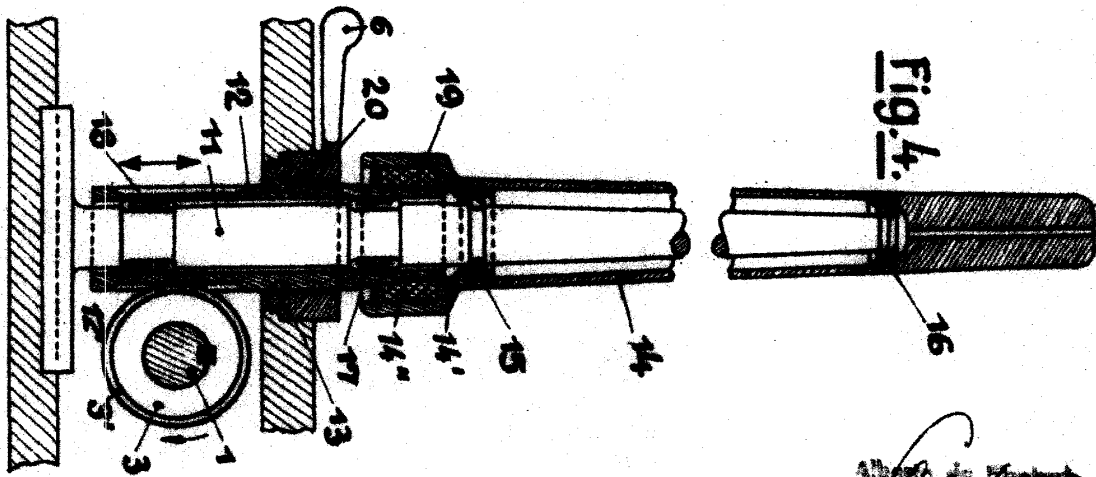


Fig. 4.

Aberto in Eisenwerk
P. 13/100

P. 13/100