

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre.: "Perfeccionamientos en los dispositivos para el embague de las bobinas en los husos giratorios."

110527

POR

Drapier Corporation

DE

Lopedale,

Estado de Massachusetts

Estados Unidos de América

10 JUL 1930



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en los dispositivos para el
"embrague de las bobinas en los husos giratorios".

=====

SOLICITANTES: DRAPER CORPORATION, residentes en Hopedale, Estado
de Massachusetts, EE. UU. de América.

=====

- El presente invento se relaciona con aquel tipo de huso que se emplea en las hilanderas mecánicas y máquinas similares en las que hay dispuestos unos órganos de embrague para la sujeción de la bobina, que rodean
5. la espiga del huso y encajan dentro de la base de la bobina para poder agarrar en ella y mantenerla sujeta durante la operación del hilado u otra. semejantes dispositivos deberán funcionar con suma precisión, y se hallan sujetos a
 10. circunstancias o condiciones de trabajo muy penosas cuando están en servicio. El huso o husillo es accionado a una gran velocidad de rotación, y a menos que la bobina esté centrada con absoluta precisión y se mantenga concéntrica con la espiga al revolucionar a gran velocidad, se produce una vibración radial, la cual no solo es perjudicial a la
 15. construcción del huso sino que perturba el trabajo de



- hilatura u otra operación que se esté realizando con la hilaza. Aun las más insignificantes excentricidades ocasionan resultados contraproducentes. También es necesario que la bobina se pueda descargar y colocar de nuevo sobre el
20. huso con la mínima cantidad de esfuerzo por parte del operario u operaria, en razón al considerable número de husos que tiene a su cuidado. También es esencial que el huso esté construido de manera que no llegue a cegarse u obstruirse con la pelusilla y polvo de hilaza que se acumula
25. sobre la hilandera mecánica, y que el huso en sí sea de construcción robusta para que pueda resistir, no tan solo las necesidades naturales de servicio, sino el tratamiento más o menos rudo a que se halla sujeto al descargar y volver a colocar la bobina.
30. Estas y otras consideraciones han hecho que se dedique una gran cantidad de esfuerzo de inventiva con el fin de mejorar y perfeccionar el husillo.
- La finalidad del presente invento es producir un huso de este tipo, que sea de construcción robusta, en el
35. que se pueda conseguir en todas las circunstancias y con facilidad el centrado preciso de la bobina, en el que los órganos de fijación o embrague vayan apoyados directamente en la espiga o árbol del huso sin órgano elástico flexible alguno interpuesto entre dichas piezas, y en el que el
40. gobierno de los órganos de embrague se efectua completamente por la parte exterior yendo dispuesto de modo que no se halle sujeto a mala colocación, o a estropearse.
- En los dibujos que se acompañan;
- La Fig. 1 es un alzado lateral con partes arrancadas
45. de un trozo de huso que realiza una forma de ejecución



preferente del invento.

La Fig. 2 es una vista análoga a la de la Fig. 1, pero a escala ampliada, y en su mayor parte en corte vertical.

50. La Fig. 3 es una vista en corte transversal tomado por la línea 3-3 de la Fig. 2.

La Fig. 4 es una vista análoga a la de la Fig. 2, pero mostrando otra forma de ejecución del invento.

La Fig. 5 es también una vista análoga a la de la Fig. 2, mostrando otra variante más en la construcción.

55. La Fig. 6 es un alzado lateral de los segmentos de embrague de un manguito y de una bobina, mostrando otra variante más en la construcción.

60. En la forma de ejecución representada en las Figs. 1, 2 y 3, la espiga o árbol 1 del huso afecta la forma usual general, y vá rigidamente sujeto a él, preferentemente por medio de un ajuste forzado, el molinete 2. En la cara superior del molinete hay formada una ranura anular 3 que es concéntrica a la espiga. Una tapa 4, hecha de un metal relativamente delgado, según se vé en el dibujo, presenta
65. una parte anular achatada 5 que abarca la parte superior del molinete concéntrica a la espiga, y forma un asiento o apoyo para el fondo de la bobina. La tapa presenta también una pestaña anular colgandera 6. Dicha tapa vá ajustada herméticamente en la extremidad superior del molinete,
70. preferentemente mediante ajuste a presión entre la pestaña 6 y el molinete.

75. La disposición característica del embrague de la bobina con arreglo a este invento comprende esencialmente: en primer término varios órganos de embrague rígidos y similares que circunda la espiga de la bobina, se prolongan



en el sentido longitudinal de la espiga y se apoyan entre sus extremidades formando puntos de apoyo sobre la espiga o árbol a fin de oscilar en sentido radial de este último; en segundo lugar unos órganos o medios apropiados para limitar el movimiento saliente de las extremidades superiores de los órganos de embrague, y en tercer término, medios tales como un muelle anular contráctil, alojado en el vaciado o depresión del molinete y accionando sobre la parte exterior de los órganos de embrague, de una manera flexible a fin de apretar sus extremidades inferiores hacia la espiga.

En la forma de ejecución preferente representada en el dibujo, los órganos de embrague ván colocados alrededor de la espiga, estando limitado el movimiento radial centrifugo de las extremidades superiores de dichos órganos de embrague, y resguardado el conjunto de la construcción contra la acumulación de pelusa o polvillo de la hilaza, por medio de un manguito guarda-polvo. Este manguito, que vá indicado en 7 es un elemento hecho de una solapieza formado con una cabeza 8 que tiene un agujero axial donde encaja de una manera forzada la espiga o árbol 1. De la cabeza 8 del manguito penden varios dedos 9 separados circunferencialmente, todos ellos iguales y dispuestos con simetria, formando asi entre ellos varias ranuras verticales similares simetricamente dispuestas que se prolongan hasta la extremidad inferior del manguito. Las paredes laterales 10 de dichos dedos ván situadas en planos paralelos a los planos que se extienden radialmente a mitad de distancia de la ranura que hay formadas entre los citados dedos. La superficie exterior de la cabeza 8 en las



secciones 11 que van situadas directamente par encima
de las ranuras entre los dedos se halla dentro de los
planos definidos por los bordes exteriores 12 de las paredes
de dedos contiguos. Esta disposición está encaminada a
110. evitar que pueda cantidad alguna de la hilaza de una masa de
hilaza enrollada accidentalmente sobre el huso desnudo, pueda
quedar enganchada al ser corrida hacia arriba sobre el manguito
desnudo. Este manguito va sujeto en la espiga o árbol,
preferentemente mediante ajuste a presión, y con las extremida-
115. des inferiores de los dedos profundizando en la ranura 3
del molinete.

Los rganos de embrague de la bobina, en la forma
de ejecución representada, van montados aisladamente en las
ranuras del manguito 7, tienen su asiento por sus extremidades
120. inferiores en el vaciado 3, y se prolongan por sus extremidades
superiores en el interior del manguito, teniendo su punto de
apoyo entremedias de sus extremidades sobre la espiga, a fin
de oscilar en el sentido radial de esta última en las
ranuras del manguito. Dichos rganos de embrague 13 presentan
125. unas superficies cilíndricas exteriores que ajustan en la
perforación de la bobina, y las paredes laterales de los
expresados órganos de embrague ajustan perfectamente sobre
las paredes 12 de los dedos del manguito. Por sus extremidades
superiores, los órganos de embrague citados presentan una
130. especie de picos o labios 14, situados en el interior de la
cabeza 8 del manguito, y de esta manera limitan el movimiento
saliente de los expresados órganos de embrague. Estos rganos
podran llevar en sus extremidades inferiores unos piés 15
vuelto hacia fuera. Como se podra apreciar por el dibujo,
135. el punto de apoyo 16 de estos órganos de embrague va situado



- entre las extremidades de los mismos, siendo en dicho punto de apoyo donde los referidos órganos agarran en la espiga. Preferentemente, en esta forma de construcción el espesor radial de cada órgano de embrague de la bobina
140. por encima del punto de apoyo 16 es casi tan grande como el límite de movimiento radial del órgano de embrague lo permita. Esto hace que cada órgano de embrague sea al parecer, pesado, de manera que la fuerza centrífuga que sobre él se ejerce durante la gran velocidad de rotación
145. de la espiga servirá para aumentar el efecto de embrague o agarre sobre la bobina. La característica principal sobre la cual se cuenta para efectuar la acción de embrague es un órgano elástico que vá colocado en el vaciado o mortaja 3 del molinete por fuera de los órganos de embrague
150. y que sirve para apretar las extremidades inferiores de estos contra la espiga. Este órgano elástico vá representado en forma de muelle contráctil helicoidal y anular 17 que se apoya en los piés 15, y vá sujeto contra todo desplazamiento por medio de la pestaña 5 que presenta la tapa 4 del
155. molinete.

- Como se vé, pués, con arreglo a esta forma de ejecución es imposible que los órganos de embrague puedan salirse de su sitio y perder concentricidad con la espiga, puesto que tienen su punto de apoyo directamente sobre ella
160. y no hay elemento alguno elástico interpuesto entre los órganos de embrague y la espiga.

- La forma de ejecución representada en la Fig. 4 es análoga a la anteriormente descrita, con la diferencia de que los órganos de embrague 18 tienen un espesor sensiblemente uniforme y tienen su punto de apoyo entre sus
- 165.



extremidades en 19, sobre un regatón o casquillo 20 que tiene un canto afilado 21 para el apoyo, y vá rigidamente sujeto a la espiga 1 a fin de formar parte integrante de su funcionamiento. El muelle contráctil 22 afecta la forma de un anillo hendido.

La forma de ejecución representada en la Fig. 5 se asemeja también a la representada en las Figs. 1, 2 y 3 solo que en el presente caso los órganos de embrague 23 no tienen piés saledizos exteriores en el fondo, por cuanto que dichos piés no son esenciales en muchos casos, sirviendo el manguito para sujetar los órganos de embrague en posición longitudinal, y yendo el muelle contráctil 24 sujeto en posición por la pestaña 25 de la pestaña del molinete.

En la forma de construcción representada en la Fig. 6, aparece otro medio para mantener los órganos de embrague sujetos en posición longitudinal y asegurar el que no puedan correrse hacia arriba. En este caso el manguito 26 está construido en la forma anteriormente descrita, pero las extremidades inferiores 27 de los dedos o segmentos 28 del manguito no llegan del todo a tocar en el fondo de la depresión o ranura del molinete, yendo los órganos de embrague 29 extendidos o prolongados circunferencialmente en 30 por debajo de las extremidades inferiores de los segmentos del manguito, de cuya manera quedan imposibilitados los expresados órganos de poderse correr hacia arriba.

En cada una de las formas de ejecución anteriormente descritas se realiza un huso o husillo de construcción sumamente sencilla, sin que ninguna de sus piezas tenga propensión a desarreglo, en el que los órganos de embrague tienen en todos los casos su punto de apoyo sobre la espiga o

10.1111



200. árbol del husillo, a fin de asegurar su concetricidad con dicha espiga en todas las circunstancias, y en el que no hay órgano elástico alguno interpuesto entre la espiga y los órganos de embrague, siendo el conjunto de la construcción de naturaleza rugosa o áspera.

N O T A.
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 23 de Julio de 1929, y señalada con el número de serie 380.356, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención, por veinte años en España, es por:

215. "Perfeccionamientos en los dispositivos para el embrague de las bobinas en los husos giratorios"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por un huso giratorio que tiene una espiga o árbol, un molinete que vá sujeto a la espiga y tiene formada una depresión, vaciado o ranura anular en su cara superior concéntrica a la espiga, un manguito que es concéntrico a la espiga y participa de la rotación de esta y del molinete, teniendo el referido manguito una serie de ranuras verticales similares simétricamente dispuestas, y una serie de órganos de embrague similares para la sujeción de la bobina

220.

225.



montados uno en cada ranura del manguito y apoyados por sus extremidades inferiores en el vaciado o ranura del molinete, estando los órganos de embrague contruidos de modo que resulten rígidos en todas las posiciones, con sus puntos de apoyo entremedias de sus extremidades sobre la espiga, a fin de poder oscilar dentro de la ranura del manguito y en el sentido radial de la paleta sobre sus respectivos puntos de apoyo, con medios colocados en el vaciado o ranura del molinete para ejercer presión elástica y externa sobre las extremidades inferiores de los órganos de embrague y apretarlos contra la espiga.

240. 2º.- Un huso giratorio construido de la manera que se define en la reivindicación 1ª, en el que el espesor radial de los órganos de embrague de la bobina por encima de su punto de apoyo es materialmente todo lo grande que lo permiten los límites de su movimiento radial, de cuya manera dichos órganos de embrague para sujetar la bobina son relativamente pesados y son basculados, además, por la fuerza centrífuga al revolucionar el huso, con objeto de aumentar el efecto de agarre sobre la bobina.

250. 3º.- Un huso giratorio construido de la manera que se define en la reivindicación 1ª, en el que el manguito vá sujeto por su extremidad superior a la espiga, y en el que las extremidades inferiores de los órganos de embrague o agarre de la bobina se extienden o prolongan en sentido circunferencial por debajo de las extremidades inferiores de los segmentos del manguito, entremedias de las ranuras de éste, evitando de este modo que se corran hacia arriba los órganos de embrague de la bobina.

255. 4º.- Un huso giratorio construido de la manera que se define en la reivindicación 1ª, en el que el órgano que



vá colocado en el vaciado o canal del molinete afecta la forma de un muelle contráctil anular.

260. "Perfeccionamientos en los dispositivos para el embrague de las bobinas en los husos giratorios"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 de Julio de 1930.

DRAPER CORPORATION.
POR PODER

de SANTOS L. GEREZC

P. P.

Fig.1.

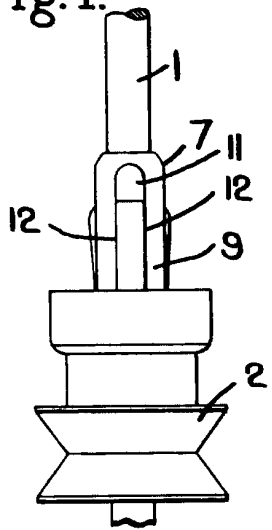


Fig.2.

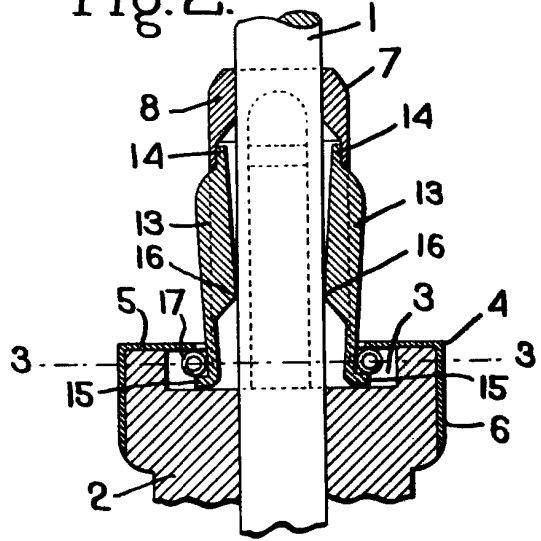


Fig.3.

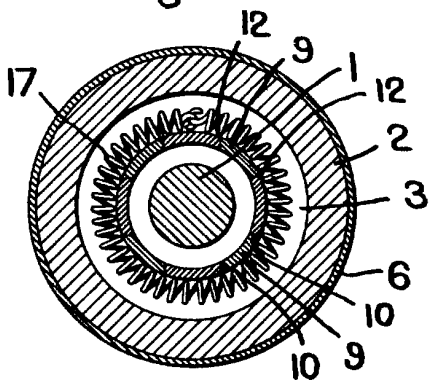


Fig.4.

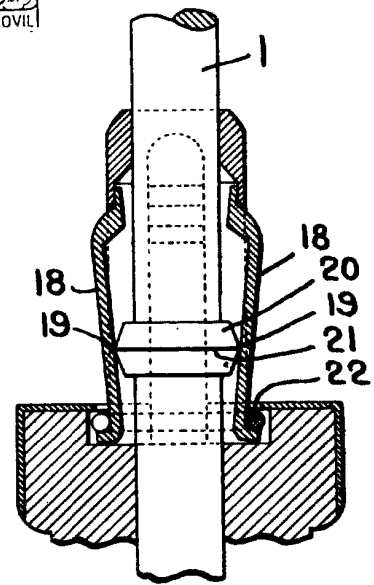


Fig.5.

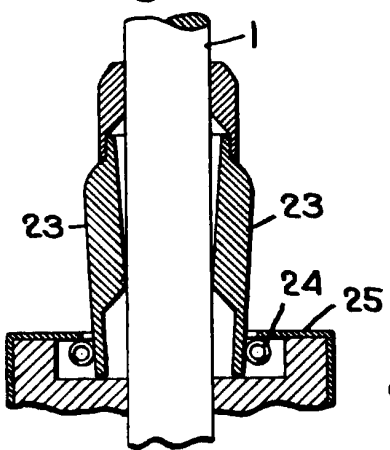
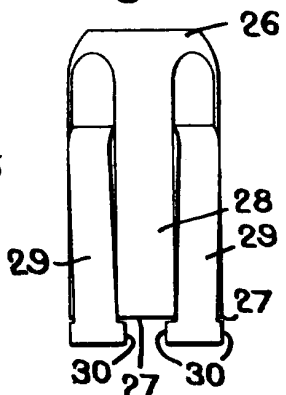


Fig.6.



MADRID, 10 JULIO 1930

J. Fontanes