

RB.

11



28 173 d

DOLL

28398

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

a favor de

Spindel-, Motoren- und Maschinenfabrik A.G., de nacionalidad suiza, domiciliada en USTER (Suiza).

por:

" Huso para maquinas textiles"

-----oOo-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

El invento se refiere a un huso para máquinas textiles con una caja en la cual se apoyan un collarín y un tejuelo mediante unos elementos de soporte de un



material elástico.

5 En la técnica ya es conocido un huso de esta clase para máquinas textiles (DT-PS 1 118 669), en el cual el soporte collarín y el tejuelo inferior van alojados en la caja del huso directamente por medio de elementos de soporte elásticos.

10 El objeto de la presente invención es crear un huso para máquinas textiles que permite el funcionamiento de la máquina a muy elevadas velocidades de giro del huso sin gastos adicionales considerables, es decir, cuya construcción sea sencilla.

15 A fin de resolver este problema se ha previsto, según la idea de la invención, para un huso para máquinas textiles de la más arriba citada clase, que los elementos de soporte soporten un tubo de soporte rígido el cual aloje el cojinete de collar y el tejuelo inferior.

20 Convenientemente se rodeará dicho tubo de soporte de un elemento amortiguador en la proximidad de al menos un elemento de soporte.

25 En una forma de ejecución preferida el elemento de soporte superior, próximo al soporte collarín está ejecutado en forma de aro cuya sección efectiva en sentido axial y radial presenta aproximadamente iguales dimensiones. El elemento de soporte inferior del lado del tejuelo inferior podrá estar formado de tal forma que sirva para soportar las fuerzas axiales y compresiones especialmente originadas por el peso del huso, y, al mismo tiempo, soportar las demás fuer



zas radiales o axiales. A fin de resistir los esfuerzos radiales se ha previsto un espacio anular entre la periferia exterior del elemento de soporte inferior y un tope colocado dentro de la caja del huso, el cual  
5 sirve para limitar las oscilaciones radiales. Preferi-  
blemente, el elemento de soporte inferior está fijado con su lado superior a una pieza que es axialmente des-  
plazable con relación al soporte tubular siendo, empe-  
ro, no desplazable en sentido radial, y va fijado con  
10 su lado inferior a una pieza de la caja del huso. El  
elemento de soporte inferior sólo podrá colindar con  
dichas mencionadas piezas. Esta disposición ya por sí  
sóla es suficiente para la transmisión de fuerzas radia-  
les las cuales no sobrepasen el valor de las fuerzas  
15 de fricción originadas por el peso del huso entre las  
superficies que se hallan en contacto, y para la trans-  
misión de compresiones en sentido axial.

Más abajo se explicará con más detalle la in-  
vención y los detalles de la misma que ofrecen venta-  
20 jas a base de una vista en sección de una ejecución del  
huso para máquinas textiles basada en el invento.

Dicho huso para máquinas textiles va desig-  
nado con la referencia -1-, Dicho huso, que es girato-  
rio, va alojado en forma coaxial en un soporte tubular  
25 -2- que es rígido y no puede girar, y se apoya en un  
cojinete de frección que hace el papel de tejuelo in-  
ferior -3- y se halla dentro del soporte tubular -2-,  
y en su parte superior se apoya contra un cojinete an-  
tifricción el cual se aloja en un espacio determinado



por un ensanchamiento -5- de dicho soporte tubular -2-.

5 El soporte tubular -2- se apoya dentro de una caja -6-, también de forma tubular, por medio de los elementos de soporte elásticos -7- y -8-, que tam  
bién podrían ser de cualquier material flexible, tal como goma.

10 Entre el extremo inferior del soporte tubular rígido -2- y la caja -6- del huso va dispuesto un elemento usual de amortiguación en forma de un re  
sorte espiral -9-. El tubo de soporte tubular -2- se apoya en un elemento de soporte elástico -8- cuya for  
ma es anular, pero no directamente. Más bien, en el extremo inferior abierto del soporte tubular -2- se en  
cuentra un manguito -10- en el cual se apoya el extre  
15 mo inferior del tejuelo inferior -3-, y el cual posee un collar -12- en forma de brida, y el cual puede des  
lizarse en sentido axial pero no radial. El elemento de soporte inferior va colocado entre la superficie  
inferior -13- de la brida -12- y la superficie -14-  
20 de una brida de un manguito -15- solidario con la caja del huso.

Entre la periferia exterior del elemento de soporte inferior -8- y la caja del huso, o de un mangui  
to distanciador -16- dispuesto dentro de dicha caja, respectivamente, se ha dejado libre un espacio anular  
25 -17-. El elemento de soporte -8- podrá hallarse fija  
mente unido a las superficies -13- y -14-, por ejemplo, por medio de adhesión. El peso del huso ejerce su efecto sobre el elemento de soporte a través del te-



juelo inferior -3- y el manguito -10- y lo comprime en sentido axial. Esta compresión origina entre las superficies planas del elemento de soporte y las superficies -13- y -14- una fuerza de fricción la cual se opone a un desplazamiento transversal de dicho elemento de soporte entre los manguitos -10- y -15- en el caso de que hubieran fuerzas radiales. En los casos en que dichas fuerzas radiales, debidas, por ejemplo, a flexiones oscilatorias del huso -1-, sean menores que las fuerzas de fricción, es suficiente colocar el elemento de soporte de forma móvil entre los manguitos -10- y -15-. Se podría también colocar el elemento de soporte -8-, o centrarlo, respectivamente, dentro de una de dichas piezas de manera que se halle en contacto con las paredes laterales, por ejemplo, haciendo que un collar o espiga de uno de los manguitos -10- y -15- penetre una cierta profundidad dentro del agujero del elemento de soporte el cual tiene una forma anular. En lugar de forma anular, dicho elemento de soporte podría también tener una forma cilíndrica y maciza.

La construcción más arriba descrita permite hacer funcionar el huso a velocidades de giro muy elevadas. Se observó que dos velocidades críticas de máximo efecto se hallan situadas lo suficientemente debajo de la velocidad de giro de régimen del huso y que se puede pasar a través de las mismas sin sufrir perturbaciones. Las dimensiones de los elementos de soporte son tales que pueden soportar las fuerzas ori



ginadas por la tracción de la correa.

Debajo del elemento de soporte elástico superior -7- va montado un aro -18- dentro de la caja -6- del huso. Aquí, el diámetro interior de dicho aro -18- es mayor que el diámetro exterior del soporte tubular -2-, de forma que se obtiene un espacio anular entre el aro -18- y dicho soporte tubular -2-. El aro -18- significa una limitación de las desviaciones del soporte tubular -2- por la parte superior de la caja -6- del huso (de forma análoga a la limitación por medio del espacio libre -17- con respecto al elemento de soporte elástico inferior -8-).

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Huso para máquinas textiles provisto de una caja que contiene un soporte en forma de collarín y un tejuelo inferior por medio de elementos de soporte elásticos constituidos por un material elástico, caracterizado porque el soporte tubular (-2-) se apoya en un elemento de soporte elástico (-8-) y en un elemento de soporte elástico (7) y porque dicho soporte tubular aloja el collarín (4) y el tejuelo inferior (3).

2.- Huso para máquinas textiles según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte tubular (2) está rodeado de un elemento amortiguador (9) en la proximidad de al menos uno de los elementos de soporte elásticos (7, 8).

3.- Huso para máquinas textiles según la rei-

*Key*



vindicación 2, caracterizado porque el elemento amortiguador (9) está dispuesto en la proximidad del elemento de soporte elástico inferior (8).

5 4.- Huso para máquinas textiles según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento de soporte que está próximo al collarón (4). está constituido en forma de aro (7) cuya superficie de sección efectiva presenta aproximadamente las mismas medidas tanto en sentido axial como longitudinal.  
10

5.- Huso para máquinas textiles según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento de soporte inferior -8- está próximo al tejuelo inferior (3) y porque esta constituido de tal forma que es capaz de soportar especialmente las compresiones axiales o longitudinales originadas por el peso del huso, y de los esfuerzos radiales o transversales.  
15

6.- Huso para máquinas textiles según la reivindicación 5, caracterizado por dejar un espacio anular (17) libre entre la periferia exterior del elemento de soporte (8) y un tope alojado dentro de la caja (6) del huso, el cual tiene por objeto limitar las desviaciones radiales.  
20

25 7.- Huso para máquinas textiles según la reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de soporte inferior (8) esta unido por su cara superior a una pieza (12) que es deslizante en sentido axial con respecto al soporte tubular (2) pero que no es desli-

*RG*



zable en sentido radial, y por su cara inferior a una pieza (15) de la caja del huso.

5 8.- Huso para máquinas textiles según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque el elemento de soporte inferior está constituido en forma de un aro (8).

10 9.- Huso para máquinas textiles según las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque el elemento de soporte inferior está constituido en forma de cilindro macizo.

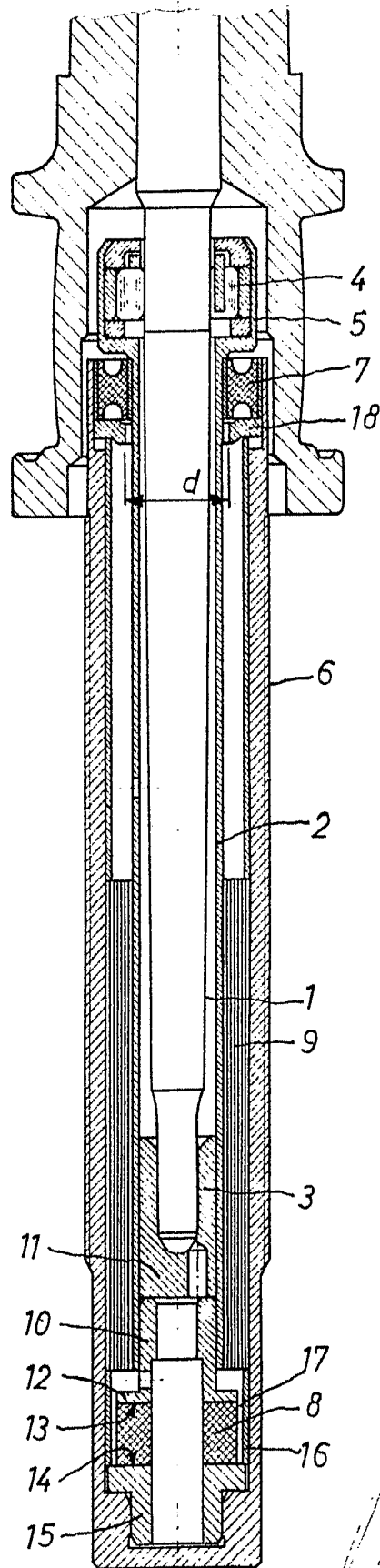
15 10.- Huso para máquinas textiles según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por estar provisto del tope (18), constituido de forma anular, con la finalidad de limitar las desviaciones radiales en el elemento superior (7).

11.- Huso para maquinas textiles.

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

BARCELONA, 11 JUL 1974

P.A.



FOR AUTHORIZATION