

280307



PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

»DISPOSITIVO DE RETENCION DE LOS HUSOS EN MAQUINAS DE
HILAR, DE RETORCER Y SIMILARES».

Solicitante: SPINTEX Spinnerei-Maschinenbau
Stiehl, Fromm & Co.,
Entidad alemana, establecida en
MURRHARDT/Württ. (Alemania).



La presente invención se refiere a un dispositivo de retención de los husos en máquinas de hilar, de retorcer y similares, que impide la separación involuntaria de la parte superior del huso de la parte inferior del mismo durante el cambio de las husadas.

Se conocen numerosos dispositivos que sirven para la finalidad mencionada. Por lo general poseen un tope a modo de gancho, dispuesto en la parte inferior del huso, que encaja por encima del reborde inferior o del reborde superior de la poleíta o nuez.

Todos los dispositivos de retención conocidos de esta clase adolecen del inconveniente de que quedan expuestos más o menos a la acción perturbadora de las fibrillas flotantes. Durante la marcha de la máquina quedan depositadas las fibras sueltas y flotantes bajo la acción de los remolinos de aire producidos por el huso en su rápido movimiento giratorio sobre los órganos de retención generalmente de forma de ganchos, los cuales, especialmente cuando se hallan dispuestos por el lado contrario al del operario, son muy difíciles de limpiar.

Una primordial condición que en la práctica se exige consiste pues en que los dispositivos de retención queden sustraídos a la influencia de los remolinos de aire que siempre arrastran consigo fibrillas, es decir que en todo lo posible dichos dispositivos queden alojados en el interior de la campana de la poleíta o nuez. Los dispositivos propuestos hasta la fecha para conseguir de este modo la eliminación de los inconvenien-

290307

17



2

tes expuestos, sin embargo, presentan la desventaja de que por lo general tienen que ser muy complicados, y por tanto expuestos a fallos, y de coste elevado, para conseguir en el interior de la campana de la poleíta o
5 nuez un eficaz efecto de retención, aparte de que requieren complicadas manipulaciones si se quiere evitar el riesgo de que durante la extracción normal de las husadas quede extraída también fortuitamente la parte superior del huso de la respectiva caja-soporte. Por
10 otra parte, en los conocidos dispositivos de retención alojados en el interior de la campana de la poleíta o nuez, se desprenden fácilmente virutas que entorpecen la marcha normal del huso.

El dispositivo de retención según la invención
15 se caracteriza - aparte de por su muy sencilla construcción - por su simple y seguro manejo. El órgano de retención, que normalmente se halla en la posición de retención, puede ser llevado, mediante sencilla opresión hacia abajo de la parte superior del huso contra una fuerza
20 elástica que lo mantiene en posición normal, a una tal posición que durante el siguiente movimiento ascendente del huso en el sentido de extracción de la parte superior de la respectiva caja-soporte, quede desplazado a una tal posición, que pueda pasar libremente por encima
25 del tope fijo que hasta entonces venía reteniéndolo.

De acuerdo con la invención, el dispositivo de retención comprende un órgano elástico de retención que en su posición de reposo sirve de tope contra un estribo



280307

o similar y que coopera con un órgano de arrastre que coincide en las medidas decisivas para la retención con las del estribo y sobre el cual queda deslizado el órgano elástico para anular el efecto de retención bajo
5 expansión simultánea en un sentido contrario al de extracción del huso, teniendo dicho órgano una forma tal y adoptando el mismo una posición también tal que pueda sobrepasar el estribo.

Según una forma de realización preferente, el dispositivo de retención consiste en un aro elástico alojado
10 en una ranura interior de la campana de la poleíta o nuez y que coopera con el reborde, que sirve de estribo, de un casquillo dispuesto sobre el disco superior del casquillo de cojinete de la caja-soporte del huso, estan-
15 do dispuesto sobre un cuello de dicho casquillo un aro de arrastre con juego radial suficiente para poder deslizarse en sentido axial, cuya superficie exterior se halla aproximadamente alineada con la superficie lateral del reborde superior del casquillo en la posición final
20 determinada por éste y sobre el cual queda superpuesto el aro elástico durante la opresión hacia abajo - en sentido contrario al de extracción - de la parte superior del huso, con expansión simultánea, contra un muelle helicoidal, por ejemplo el de la quicionera del huso, que lo
25 mantiene en posición normal, de modo tal que durante la siguiente extracción de la parte superior del huso mediante un movimiento ascendente de la misma, el aro elástico puede deslizarse desde el aro de arrastre, retenido



280307

por el reborde de retención, por encima de éste, en tanto que durante el encaje de la parte superior del huso en la respectiva caja-soporte, el aro elástico puede pasar fácilmente mediante correspondiente expansión por encima de dicho reborde merced a una correspondiente configuración del borde supero-exterior del citado reborde y/o del borde infero-interior del aro elástico.

Para conseguir una conexión segura a fricción entre el aro de arrastre y el aro elástico de tope, es conveniente fabricar una de estas partes de una materia plástica sintética que presente correspondientes características mecánicas - como dureza, elasticidad, resistencia a la abrasión, adhesión por fricción, etc. -. En los ensayos efectuados hasta la fecha ha podido comprobarse que el producto conocido en el mercado con el nombre de "Nylon" es particularmente apropiado para ello.

Otras características y ventajas de la invención se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de un dispositivo de retención de los husos en máquinas de hilar, de retorcer y similares. En dichos dibujos:

La Fig. 1 representa una vista frontal de alzado, parcialmente en corte longitudinal, de un huso según la invención, en posición normal de funcionamiento;

la Fig. 2 es un corte horizontal por el dispositivo

280307



de retención interior del huso según la Fig. 1;

la Fig. 3 representa un corte longitudinal correspondiente a la Fig. 1 del dispositivo de retención, con la campana de la poleíta o nuez oprimida hacia abajo
5 contra la acción de la fuerza elástica y con el aro elástico de tope encajado sobre el aro de arrastre; y

la Fig. 4 muestra el mismo corte de la Fig. 3 durante el paso del aro elástico de tope por encima del reborde que sirve de estribo.

10 El huso representado en el dibujo está provisto de un soporte dotado de un llamado tubito de centraje, que no forma parte de la invención. En la parte inferior de la caja-soporte 1 del huso de halla dispuesto, de manera en sí conocida, el cojinete axial o quicionera 2 para
15 el huso 3. La quicionera 2 queda apoyada en el extremo inferior 14 del tubito mencionado a través de un muelle de compresión 5 que oprime dicha quicionera contra un reborde interior 4 del tubito, de modo que la posición de altura normal del huso 3 queda determinada dentro de
20 la caja-soporte 1.

Sobre el disco final 13 del casquillo 6 se halla montado el casquillo de tope 7 que en su extremo superior va provisto de un reborde 8 cuyo canto supero-
exterior se halla biselado. Sobre el casquillo 7 se monta
25 antes del encaje de éste sobre el disco final 13 el aro de arrastre 9 con un correspondiente juego radial, de modo que este aro puede ser deslizado fácilmente en sentido axial entre el borde superior del casquillo 6 y el



280307

canto inferior del reborde 8, hallándose apoyado dicho aro normalmente sobre el casquillo 6 según se ilustra en la Fig. 1.

5 Por el interior de la campana 10 de la poleíta o nuez está practicada una ranura horizontal 11, en la que se halla encajado el aro elástico hendido 12 de una materia plástica sintética apropiada, cuyo canto infero- interior está ligeramente biselado. Las dimensiones del aro elástico 12 son tales que, por una parte, queda enca-
10 jado en todo su contorno en la ranura 11, y, por otra parte, tiene un diámetro interior tal, que normalmente tropieza contra la cara inferior del reborde 8 del casquillo de tope 7.

15 Por consiguiente, la parte superior del huso queda asegurada permanentemente contra extracción involuntaria de la caja-soporte mediante el reborde 8 del casquillo de tope 7, contra el cual tropieza el aro elástico 12.

20 Para extraer la parte superior del huso se la oprime hacia abajo - comprimiendo al propio tiempo el muelle de compresión 5 - con lo que, según puede apreciarse en la Fig. 3, se desliza el aro elástico 12 sobre el aro de arrastre 9 y queda aprisionado firmemente sobre éste.

25 Al deslizar después la parte superior del huso hacia arriba - según puede apreciarse en la Fig. 4 - puede el aro elástico 12, que venía sirviendo de órgano de retención en combinación con el reborde 8, deslizarse por encima de este reborde, puesto que el diámetro exterior del aro de arrastre 9 es igual o ligeramente mayor que

280307



5 el diámetro exterior del reborde 8. Al volver a encajar la parte superior del huso en la caja-soporte 1, el aro elástico 12 queda extendido y se desliza por encima del reborde 8 del casquillo de tope 7, de modo que el huso vuelve a ocupar su posición de trabajo ilustrada en la Fig. 1.

10 El principio del dispositivo de retención descrito e ilustrado no queda limitado en modo alguno a los husos de máquinas de hilar, de retorcer y similares, sino que puede encontrar aplicación en muchos otros dispositivos, de entre los cuales pueden citarse por ejemplo, sin que ello signifique limitación alguna, los cilindros superiores de máquinas continuas de hilar de anillos y de flyers, cuyos casquillos deben ser extraídos de manera similar
15 a las partes superiores de los husos, aunque con más frecuencia.

N O T A

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

25 1ª.- Dispositivo de retención de los husos en máquinas de hilar, de retorcer y similares, caracterizado por comprender un órgano elástico de retención que en su posición de reposo sirve de tope contra un estribo o similar

280307



y que coopera con un órgano de arrastre que coincide en las medidas decisivas para la retención con las del estribo y sobre el cual queda deslizado el órgano elástico para anular el efecto de retención bajo expansión simultánea en un sentido contrario al de extracción del huso, teniendo dicho órgano una forma tal y adoptando el mismo una posición también tal que pueda sobrepasar el estribo.

2ª.- Dispositivo de retención según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende un aro elástico alojado en una ranura interior de la campana de la poleíta o nuez y que coopera con el reborde, que sirve de estribo, de un casquillo dispuesto sobre el disco superior del casquillo de cojinete de la caja-soporte del huso, estando dispuesto sobre un cuello de dicho casquillo un aro de arrastre con juego radial suficiente para poder deslizarse en sentido axial, cuya superficie exterior se halla aproximadamente alineada con la superficie lateral del reborde superior del casquillo en la posición final determinada por éste y sobre el cual queda superpuesto el aro elástico durante la opresión hacia abajo - en sentido contrario al de extracción - de la parte superior del huso, con expansión simultánea, contra un muelle helicoidal, tal como el de la quicionera del huso, que lo mantiene en posición normal, de modo tal que durante la siguiente extracción de la parte superior del huso mediante un movimiento ascendente de la misma, el aro elástico puede deslizarse desde el aro de arrastre, rete-



280307

nido por el reborde de retención, por encima de éste,
en tanto que durante el encaje de la parte superior del
huso en la respectiva caja-soporte, el aro elástico
puede pasar fácilmente mediante correspondiente expansión
5 por encima de dicho reborde merced a una correspondiente
configuración del borde supero-exterior del citado rebor-
de y/o del borde infero-interior del aro elástico.

3ª.- Dispositivo de retención según la reivindica-
ción 2ª, caracterizado porque el aro elástico de tope
10 está constituido de una materia plástica sintética que
presenta las necesarias características mecánicas tales
como dureza, elasticidad, resistencia a la abrasión,
adhesión por fricción y análogas.

4ª.- DISPOSITIVO DE RETENCION DE LOS HUSOS EN MAQUI-
15 NAS DE HILAR, DE RETORCER Y SIMILARES,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente
memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por
una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 17 de Agosto de 1962.

S P I N T E X
Spinnerei-Maschinenbau
Stiehl, Fromm & Co.
P.P.

GOMEZ ACEBO Y MODEL

P.A.

ESCALA VARIABLE.

280307

Fig. 2

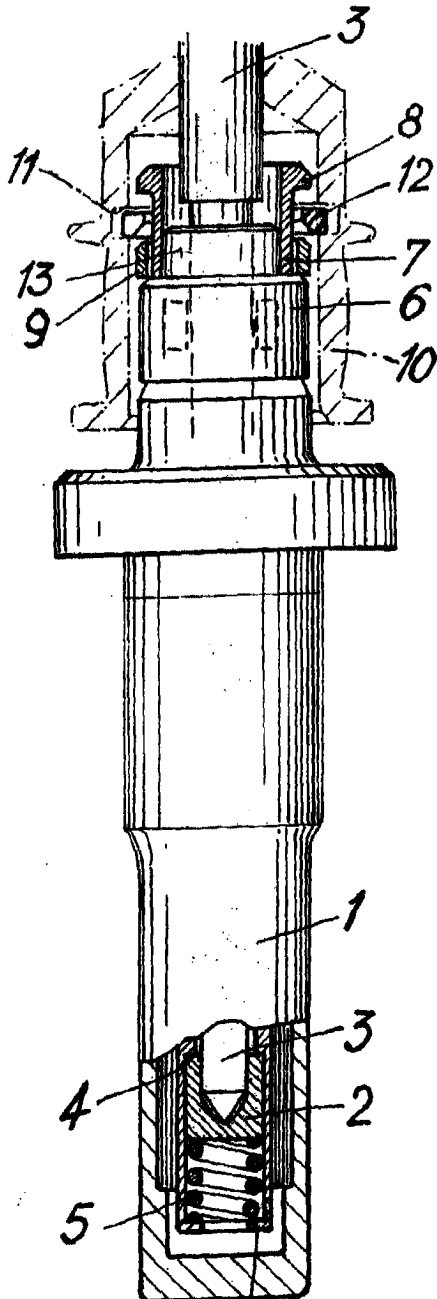


Fig. 1

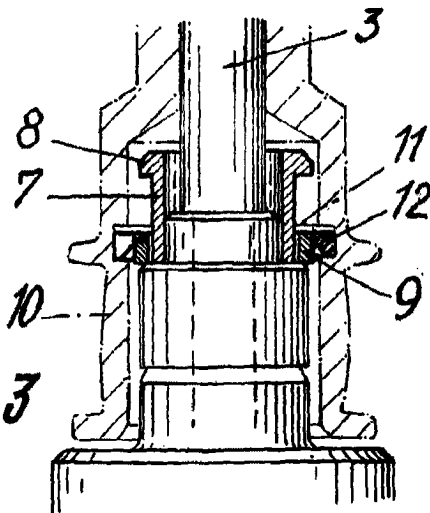
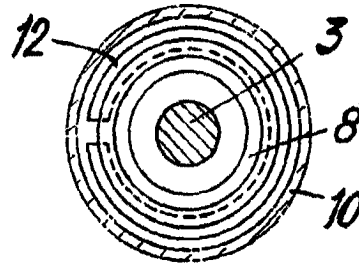


Fig. 3

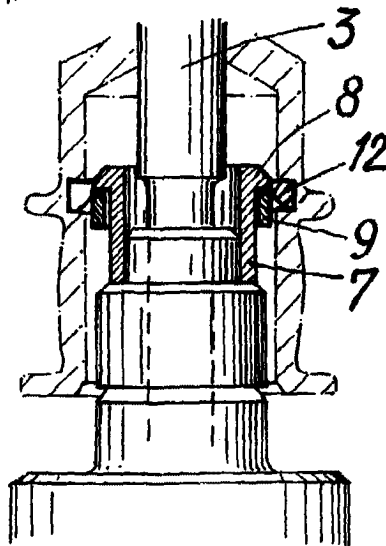


Fig. 4

BARCELONA, 17 de Agosto de 1962
SPINTEX Spinnerei-Maschinenbau
Stiehl, Fromm & Co.
P.P. GEMEINSCHAFT DER VERBANDS