

33992



30 NOV

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY GmbH., de nacionalidad alemana, domiciliada en KREFELD, Weeserweg, 8 (Alemania); por: "MEJORAS EN LA UNIDAD DE CONSTRUCCION PARA UNA MAQUINA DE DOBLE TORSION".

-----ooo000ooo-----

En las máquinas de doble torsión conocidas los rotos-  
res de los distintos husos se apoyan con separaciones entre sí  
en una viga de husos que se extiende a lo largo de la máquina  
mientras los limitadores de balón y los separadores están fija-  
5 dos en otras partes del bastidor de la máquina, que, vistas desde el lado de maniobra, se encuentran detrás del huso.

Aparte de esta forma de realización conocida, también se conoce el modo de componer de elementos sueltos una carcasa a modo de caja que se fija encima de la viga de husos en el bastidor de la máquina con independencia de la viga de husos y que  
10



aloja en sí a los limitadores de balón, que encierran a los portabobinas que tienen forma de copa y que, protegidos por imanes para no ser arrastrados, se apoyan en los rotores de husos.

Además ha sido propuesto estructurar semejantes carcasas en forma de cajas de tal manera que las mismas alojen en sí a los cojinetes de los husos y a los rotores de la misma manera que los limitadores de balón.

Esta última construcción ofrece por cierto muchas ventajas, pero requiere un cambio completo de la estructuración convencional de la máquina y tratándose de series solamente pequeñas de máquinas resulta muy costosa.

El invento tiene el objeto de crear una unidad de construcción para una máquina de doble torsión, en cuya viga de husos, que se extiende a lo largo de la máquina, quedan apoyados los rotores de los husos, y que los portabobinas soportados por estos, para impedir que sean arrastrados, son sujetados por medio de imanes fijados en ellos, y esto de tal manera que esta unidad de construcción comprende en sí todos los elementos que colaboran con los rotores de los husos y que la unidad de construcción puede estar ajustada y lista para su empleo antes de ser incorporada a una máquina en el montaje de la misma. Para esto es esencial por ejemplo que el eje de un rotor de huso apoyado en la viga de husos esté alineado exactamente con el eje del limitador de balón correspondiente y que éste después de terminado su montaje ya no necesite reajuste alguno.



La unidad de construcción de acuerdo con el invento se caracteriza por un anillo que corresponde a cada huso, le rodea con holgura más o menos a la altura del plato giratorio y que está hendido en el lado de maniobra, recibiendo siempre a un limitador de balón cilíndrico de la altura aproximada de la bobina, y que a ambos lados del plano central vertical determinado por los ejes de varios husos yuxtapuestos está provisto de superficies de ajuste para tensar entre sí anillos que están situados uno al lado de otra y/o para colocar una columna de apoyo que se fijará en la viga de husos y está provista de ojales de fijación en los que entre dos anillos se fija siempre un separador.

Con esto se ha obtenido la posibilidad para, mediante el tensado de anillos vecinos, crear un cuerpo estructural cerrado que se extiende sobre la longitud de varias divisiones de husos en consonancia con la longitud de la viga de husos correspondiente y que se apoya en la viga de husos a través de columnas de soporte. Ya al unir los distintos anillos estos se pueden ajustar de tal manera que su eje coincide exactamente con el eje del correspondiente rotor de huso que se apoya en la viga de husos. Así la viga de husos con los rotores y los anillos para alojar a los limitadores de balón se puede montar como unidad en el bastidor de la máquina. También se puede montar ya previamente el separador previsto entre cada dos husos y para la colocación del cual están previstos ojales de fijación especiales en los anillos.



De acuerdo con el invento, la resistencia a la torsión de la unidad se puede mejorar de tal manera que cada separador esta provisto de una columna de apoyo que se fija en la viga de los husos, de modo que cada anillo, además de su tensado con los anillos vecinos, tiene un apoyo doble en la viga de husos.

En el ulterior desarrollo del invento se puede prever que el anillo en una parte de su circunferencia lleva los contraimanes exteriores de los imanes del portabobinas, de modo que no es necesario prever elementos de fijación especiales fijados independientemente del limitador de balón en el bastidor de la máquina.

En el posterior desarrollo del invento puede estar previsto que por lo menos a ambos lados de la hendidura anular atraviesen el anillo por hendiduras abiertas hacia arriba tornillos con tuercas tensoras situados en el limitador de balón en forma radial.

En cuanto a los detalles, las hendiduras en el anillo se podrán cerrar por medio de piezas de relleno, después de haberse colocado el limitador de balón y apretado las tuercas tensoras, para evitar de este modo el peligro de que se asienten polvo y fibras en las hendiduras que dan paso a los tornillos tensores.

De acuerdo con otra característica del invento se puede prever que el separador conste de un bastidor en forma de U, uno de cuyos brazos se extiende abajo entre dos anillos vecinos, que están unidos a él en forma desacoplable, estando su parte básica situada verticalmente y extendiéndose su brazo superior horizontal-



mente encima de los limitadores de balón entre dos limitadores de balón vecinos, y que entre los brazos está colocada en forma desacoplable una pieza moldeada, cuyas superficies dirigidas hacia los husos situados a ambos lados se ajustan a los limitadores de balón, los apoyan e impiden su vibración.

Con esto se consigue que los limitadores de balón no solamente se apoyan en los anillos que los alojan, sino que también encima de su altura tienen una sujeción. Esta sujeción contribuye además de un modo esencial a la estabilidad de toda la unidad de construcción. En esto es una ventaja especial que los separadores se componen de un bastidor en forma de U y de piezas moldeadas alojadas en el mismo, pudiendo ser estas últimas de material plástico, lo que significa una economía de peso y simplifica además la fabricación de las piezas.

De acuerdo con el invento, la posición de la pieza moldeada dentro del bastidor en forma de U puede estar afianzada porque el brazo superior del separador tiene en su lado inferior una brida acuada en la que se apoya la superficie superior de la pieza moldeada, en la que penetran espigas de guía situadas en la brida en posición vertical.

En los dibujos está representado un ejemplo de realización de acuerdo con el invento, mostrando lo siguiente:

Figura 1 una representación en perspectiva de una unidad de construcción comprendiendo varios husos de doble torsión.



Figura 2 una unidad de construcción antes de su montaje.

En las figuras está señalada con 1 una viga de husos que se extiende sobre toda la longitud de una máquina para doble torsión de hilo o sobre una longitud parcial, por ejemplo entre dos bastidores de apoyo de la máquina. La longitud se elige de manera que correspondé a la longitud de varias divisiones de husos.

Conforme a la figura 2 la viga de husos 1 está provista de taladros 2 para la fijación de las cajas de los cojinetes de los rotores de los husos, de los cuales se ven en la Figura 1 las poleas 3. Entre los taladros 2 se encuentran otros taladros 4 para la fijación de columnas de apoyo o de las columnas de apoyo de los separadores señalados en conjunto con 5.

La parte principal de la unidad de construcción está constituida por anillos 6 que por el lado de la maniobra están provistos de la hendidura 6a, a través de la cual es posible enhebrar el hilo.

A ambos lados del plano central vertical determinado por los ejes de varios husos yuxtapuestos los anillos 6 están provistos de superficies de ajuste 7 que sirven para tensar entre si dos anillos 6 que se encuentran uno al lado del otro.

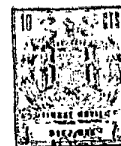
Esto lo ilustra en particular la Figura 2, según la cual las superficies de ajuste 7 encaradas entre sí de dos anillos 6 entran en contacto y se aprietan y unen por medio de los tornillos 8.



En la superficie de ajuste del anillo exterior 6 de acuerdo con la Figura 1 se puede fijar una columna de apoyo 9 que por su parte se puede atornillar a la viga de husos 1. La altura de la columna de apoyo 9 está elegida de tal manera que por la misma el anillo o los anillos 6 se mantienen a una altura tal que se encuentran más o menos a la altura de los platos giratorios de los rotores de los husos.

A ambos lados de las superficies de ajuste 7 están previstos ojales de fijación 10, con cuya ayuda se pueden colocar separadores 5 que al efecto están provistos en el brazo 11 de ojales 12 para tornillos de fijación. En el lado de maniobra se extiende verticalmente el brazo 13 del separador 5, mientras en sentido horizontal se extiende el brazo 14 encima de y entre dos limitadores de balón cilíndricos 15. En su lado interior el brazo 14 del limitador de balón 15 está provisto de la brida acodada 14a que además tiene espigas de guía 16 dirigidas verticalmente hacia abajo. Entre los brazos 11 y 14 se puede introducir una pieza moldeada 17, por ejemplo de materia plástica, que hacia abajo entre dos anillos 6 vecinos se apoya en estos y hacia arriba en la brida acodada 14a del separador 5.

La pieza moldeada 17, que en la Figura 2 está dibujada separada, tiene las superficies curvadas 18, cuya curvatura está elegida de tal manera que en ella se puede apoyar el limitador de balón cilíndrico 15. Además la pieza moldeada 17 está provista de hendiduras de guía 19 en las que al colocar la pieza de



30 NOV. 1955

moldeo 17 encajan las espigas de guía, 16.

Sobre una parte de la circunferencia del anillo están fijados en su lado interior en bolsas 20a contraimanes 20 para imanes no dibujados del portabobinas. Debajo se extiende en el

5 lado interior del anillo el borde de apoyo 6b para el limitador de balón cilíndrico 15 que se coloca desde arriba en el anillo 6 y cuya colocación se efectúa de tal manera que su hendidura 21 queda alineada con la hendidura 6a del anillo 6. A ambos lados

10 de la hendidura 21 se encuentran pernos roscados 22 en el borde inferior y dirigidos hacia afuera, que después de colocado el limitador de balón penetran por los taladros hendidos 23 del anillo 6. Los taladros hendidos 23 están abiertos hacia arriba. Además los extremos exteriores de los taladros están ensanchados de modo que las tuercas enroscadas sobre los pernos roscados 22

15 están escondidas. En los taladros hendidos 23, después de colocado y tensado el limitador de balón 15, se pueden insertar piezas de relleno que cubren por completo los taladros hendidos 23.

De acuerdo con la figura 2 el separador delantero 5 está provisto de la columna de apoyo 24,, con la que el separador 5 se

20 puede atornillar sobre la viga de husos 1 a través del taladro 4. El segundo separador 5 dibujado en la Figura 2 no tiene columna de apoyo 24. Puede ser suficiente que solamente a cada segundo separador 5 se la provea de una columna de apoyo 24 para apoyar a través de esta los anillos 6 unidos entre sí sobre la viga de husos 1.

25 Esto se ve también en la Figura 1, en la cual cada segunda



columna de apoyo 24 de un separador 5 está esbozada solamente con trazos interrumpidos, para indicar que no cada separador 5 necesita una propia columna de apoyo.

5 Con la forma de realización representada se ha creado una unidad de construcción que puede abarcar varias unidades de husos que están unidas por una viga de husos 1 de longitud correspondiente.

10 Con esto se ha conseguido que unidades de construcción en su conjunto puedan ser montadas previamente y colocadas en un bastidor de máquina, procurándose ya en el montaje previo que el eje del limitador de balón y el eje del huso esten exactamente alineados. Debido a esto el ajuste queda simplificado de un modo esencial.

15 Además se ha conseguido que lleguen al montaje unidades de construcción grandes ya preparadas y que no hay que ajustar las piezas al tiempo de montar la máquina.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

20 1.- Mejoras en la unidad de construcción para una máquina de doble torsión, en cuya viga de husos, que se extiende a lo largo de la máquina, se apoyan los rotores de los husos y



que los portabobinas soportados por estos, para impedir que sean  
arrastrados, son sujetos por medio de imanes fijados en ellos,  
a los que corresponden contraimanes situados exteriormente en sen-  
tido radial, caracterizadas por un anillo que corresponde a cada  
5 huso, la rodea con juego aproximadamente a la altura del plato  
giratorio y está hendido en el lado de maniobra, cada uno de cuyos  
anillos aloja un limitador de balón cilíndrico de la altura  
aproximada de la bobina y está provisto, a ambos lados del plano  
central vertical determinado por los ejes de varios husos yuxta-  
10 puestos, de superficies de ajuste para tensar entre si anillos  
vecinos y/o para colocar una columna de apoyo que se fija en la  
viga de husos, así como de ojales de fijación en los que entre  
cada dos anillos se fija un separador.

2.- Mejoras, de acuerdo con la reivindicación 1, carac-  
15 terizadas porque cada separador está provisto de una columna  
de apoyo que se fija en la viga de husos.

3.- Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizadas porque el anillo en una parte de su cir-  
cunferencia lleva los contraimanes exteriores de los imanes del  
20 portabobinas.

4.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones ante-  
riores, caracterizadas porque por lo menos a ambos lados de la  
hendidura anular en el limitador de balón tornillos dispuestos  
en sentido radial con tuercas tensoras atraviesan el anillo cada  
25 uno por una hendidura abierta hacia arriba.



5.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las hendiduras en el anillo después de colocado el limitador de balón cilíndrico y apretados los tornillos tensores se puede cerrar por medio de piezas de relleno.

6.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el separador consta de un bastidor en forma de U, uno de cuyos brazos se extiende debajo en medio de dos anillos vecinos que están unidos con él en forma desacoplable, cuya parte básica está situada verticalmente y cuyo brazo superior se extiende en sentido horizontal encima de los limitadores de balón entre dos limitadores de balón vecinos y porque entre los brazos está colocada una pieza moldeada en forma desacoplable, cuyas superficies correspondientes a los husos situados en ambos lados se ajustan a los limitadores de balón y los apoyan.

7.- Mejoras, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el brazo superior del separador tiene en su lado inferior una brida acodada en la que se apoya la cara superior de la pieza moldeada en la cual entran espigas de guía situadas verticalmente en la brida.

8.- MEJORAS EN LA UNIDAD DE CONSTRUCCION PARA UNA MAQUINA DE DOBLE TORSION.

Tal cómo se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de doce hojas escritas a máquina



por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 50 NOV 1988

*[Handwritten signature]*  
SANTOS  
SANTOS



30

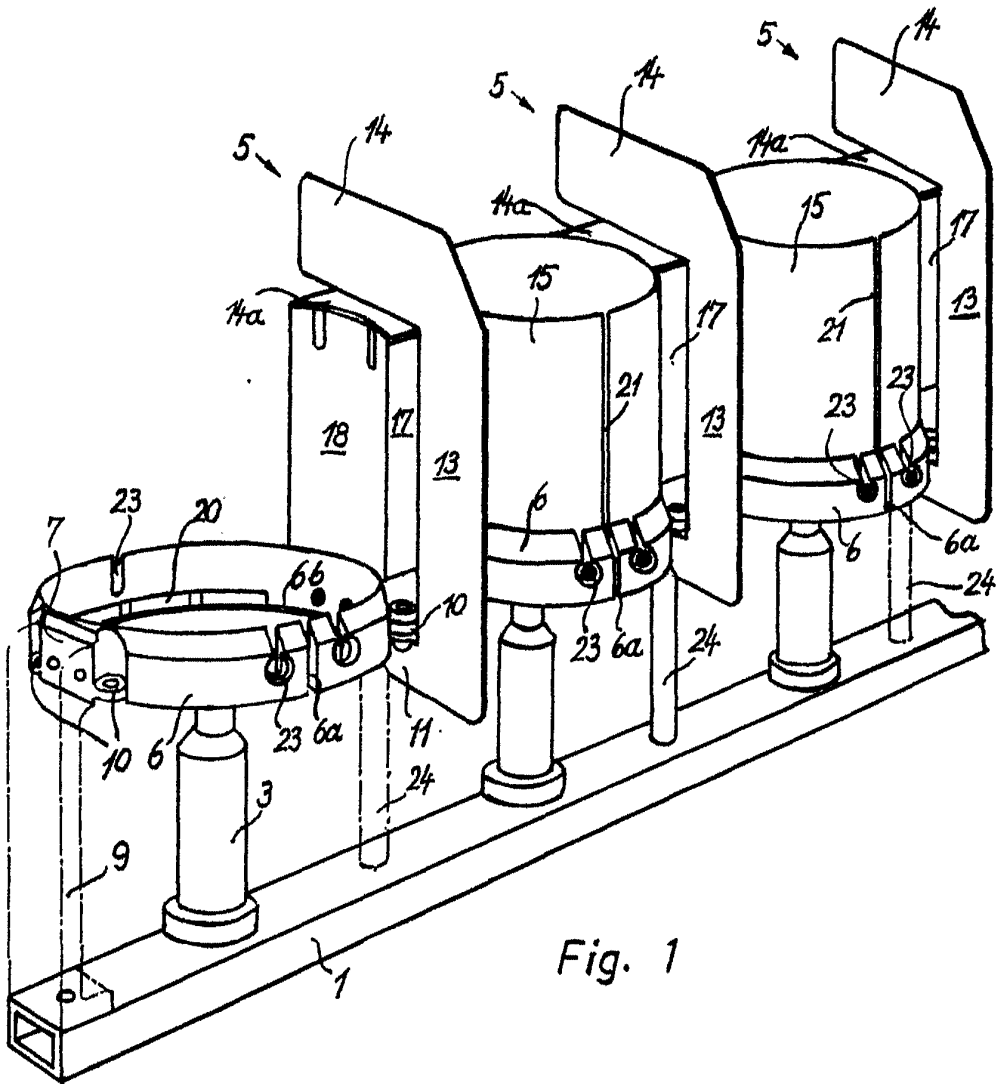


Fig. 1

Escala variable

Madrid, 30 Noviembre 1966

CARLOS FERNANDEZ DANIELAS  
P. R.



30 NOV 1966

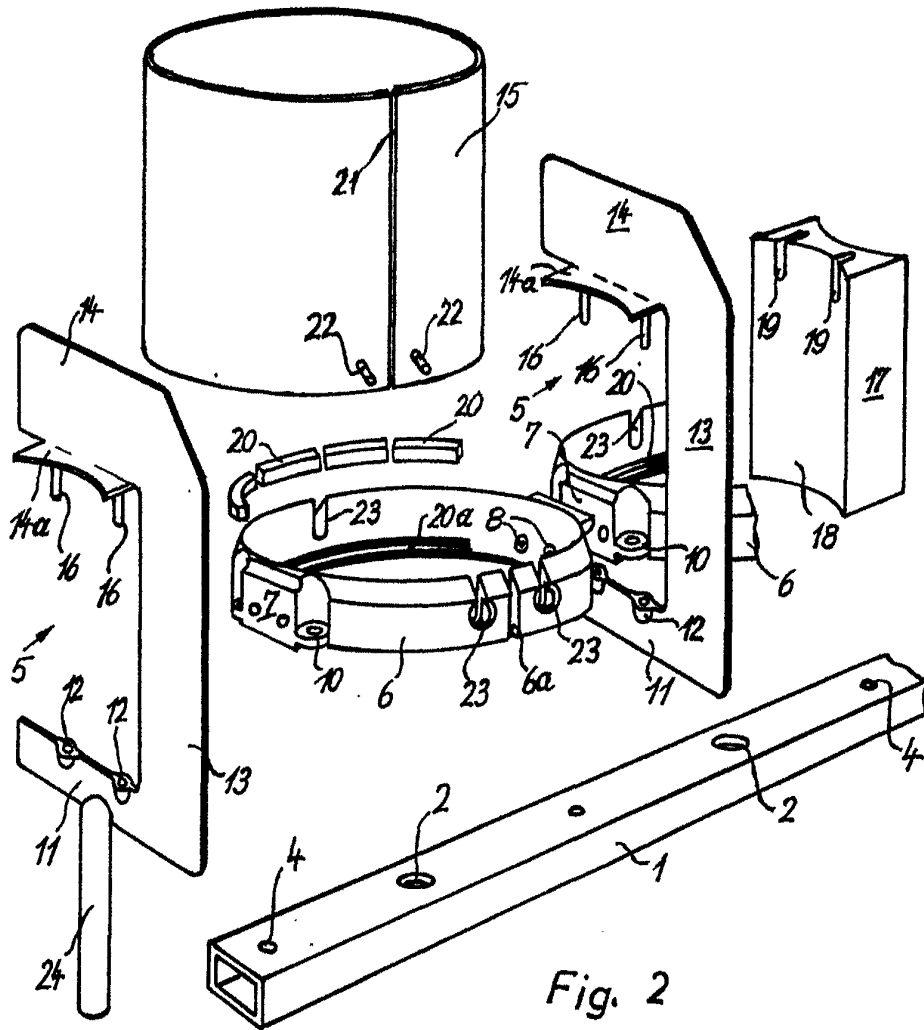


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 30 Noviembre 1966

CARLOS FERNANDEZ...

[Handwritten signature]