

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ A 1
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	451.670	
	10-9-1976	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:		
③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
11887/75	12-9-1975	SUIZA
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D01H	
④④ TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS EN TRENES DE ESTIRAJE DE CORREHUELAS PARA MAQUINAS TEXTILES"		
④⑤ SOLICITANTE (S)		
MASCHINENFABRIK RIETER A.G., entidad suiza.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
WINTERTHUR (Suiza).		
④⑥ INVENTOR (ES)		
Arthur Würmli		
④⑩ TITULAR (ES)		
④⑪ REPRESENTANTE		
Don JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO		

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en trenes de estiraje de correhuelas para máquinas textiles, del tipo de los que comprenden un par de cilindros trasero, un par de cilindros intermedio y un par de cilindros delantero, así como una correhuela superior guiada flojamente alrededor del cilindro superior del par de cilindros intermedio y de elementos de desviación dispuestos, visto en el sentido de avance del material, por delante y por detrás de dicho cilindro, y una jaula de la correhuela superior, portadora del cilindro intermedio superior y de los elementos de desviación y susceptible de ser levantada.

Se conoce ya un tren de estiraje de tres cilindros en el cual el tramo inferior de la correhuela superior es desviado, por delante y por detrás del cilindro intermedio superior, mediante elementos de guía fijos, paralelos a dicho cilindro. Con ello se pretende que la mecha sometida a estiraje sea guiada así en arco sobre una zona del cilindro intermedio inferior algo mayor de lo que es posible en el caso de un contacto en línea de cilindros intermedios superior e inferior exentos de correhuelas.

Sin embargo, los trenes de estiraje de este tipo adolecen del inconveniente de que la zona del arco de círculo abrazado por la correhuela superior, del cilindro intermedio inferior, está limitada a causa de la disposición de los cilindros en el tren de estiraje, por lo que por

delante y por detrás de la línea de aprisionamiento de los cilindros intermedios no existe más que un arco reducido para el guiado de la mecha.

Por otra parte, un gran ángulo de abrazamiento del cilindro intermedio sería desfavorable, ya que ello daría lugar a una fuerte desviación de la mecha a la entrada y a la salida de ésta en la zona entre correhuela y cilindro intermedio, en lugar de aplicarse tangencialmente al cilindro.

También han encontrado aplicación general trenes de estiraje de correhuelas en los que las correhuelas son desviadas, por el lado del cilindro delantero, mediante un carril de desviación, en tanto que la segunda desviación se efectúa por los propios cilindros intermedios. A fin de conseguir también en este caso una larga zona de guiado para la mecha, se elige la distancia entre punto de desviación y cilindro intermedio correspondientemente grande.

Tales trenes de estiraje de correhuelas presentan considerables inconvenientes, ya que en la zona entre la línea de aprisionamiento de los cilindros intermedios y los puntos de desviación, las correhuelas son "empujadas", con lo que el riesgo de una "formación de ondas" en esta zona resulta extremadamente grande y el campo de estiraje de la mecha puede por tanto ser perturbado. Mediante

muelles tensores para las correhuelas, dispuestos adicionalmente, puede contrarrestarse hasta cierto grado dicha "formación de ondas", pero con tales medidas se aumenta de tal manera el rozamiento de las correhuelas que, por una parte, aumenta el consumo de energía para el accionamiento de las mismas y, por otra parte, la duración de las correhuelas resulta acortada de manera inaceptable.

La finalidad de la invención consiste por tanto en eliminar los inconvenientes de los trenes de estiraje conocidos y en proporcionar un tren de estiraje de correhuelas en el que la mecha que deba estirarse sea conducida por correhuelas en una zona lo más larga posible y hasta la proximidad inmediata de la línea de aprisionamiento del par de cilindros delantero.

De acuerdo con la presente invención, esta finalidad se consigue porque una correhuela inferior está guiada floja alrededor de elementos de desviación dispuestos por delante y por detrás del cilindro intermedio inferior, y el par de cilindros intermedio está dispuesto más próximo al punto de desviación delantero que al trasero.

A continuación se describe más detalladamente la invención con relación a un ejemplo de realización ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista de alzado y parcialmente en sección del tren de estiraje según la invención; y

la Fig. 2 es una vista en sección longitudinal, a mayor escala, de la parte central de la jaula de la correhuela superior (brazo de soporte y correhuela omitidos), en posición de trabajo.

5           Con referencia a la Fig. 1, en un brazo de soporte 1 de un tren de estiraje 2 de dos correhuelas están apoyados - visto en el sentido de transporte del material - un cilindro trasero 3 (cilindro de entrada) y un cilindro delantero 4 (cilindro de salida). En una bancada 5 de la  
10           máquina de hilar, a la cual está también fijado de manera conocida el brazo de soporte 1, están dispuestos un cilindro delantero inferior accionado 6 y un cilindro trasero inferior accionado 7.

          Entre los dos cilindros 6 y 7 están dispuestos un  
15           cilindro intermedio inferior accionado 8 y, por delante y por detrás de éste, sendos elementos de desviación 9 y 10 de la correhuela. Una correhuela sin fin 11 rodea flojamente los elementos de desviación 9 y 10, así como el cilindro 8. En el brazo 1 está dispuesta, entre los cilindros superiores 3 y 4, una jaula 12 de la correhuela superior,  
20           de manera amovible y basculable. A esta jaula 12 están firmemente fijados un elemento de desviación delantero 13 y un elemento de desviación trasero 14 de correhuela, los cuales constituyen guías para una correhuela superior 15  
25           que abraza flojamente también el cilindro superior interme-

dio 16 apoyado entre los elementos de desviación 13, 14.  
En el elemento de desviación 10, realizado además como  
puente portante de la correhuela inferior 11, están pre-  
vistos, lateralmente respecto a las correhuelas, dos  
5 elementos de guía 17, los cuales guían las dos correhuelas  
11 y 15 paralelamente una sobre la otra. La mecha está  
designada con 18.

El eje 19 del cilindro superior intermedio 16 (Fig. 2)  
está guiado en una escotadura vertical 23 practicada en  
10 la jaula 12 y queda mantenido, mediante un muelle 20 fija-  
do al elemento de desviación 14, de forma elásticamente  
desplazable en dicha escotadura 23.

Además, el muelle 20 hace bascular a la jaula 12,  
en la posición subida de la misma al estar levantado el  
15 brazo de soporte 1, a una posición ligeramente inclinada  
hacia delante, ya que el extremo delantero 20' del muelle  
20 está configurado de tal modo que choca contra un salien-  
te 25 del brazo de soporte 1 y evita, al girarse el brazo  
de soporte a su posición de trabajo, el desplazamiento  
20 hacia atrás de la mecha. Además, el muelle 20 impide la  
salida del cilindro intermedio 16 de la jaula al extraerse  
ésta del brazo de soporte, por ejemplo en caso de susti-  
tución de correhuelas o del cilindro intermedio.

La jaula está montada de forma basculable en el brazo  
25 de soporte 1, a través del eje 19, mediante un cierre de

presión 24.

En los dos elementos de desviación 13, 14 de la correhuela de la jaula están montados además respectivos elementos distanciadores intercambiables 21, 22, los cuales  
5 determinan la separación entre los elementos de desviación superiores e inferiores, así como entre la correhuela superior y la correhuela inferior.

Por efecto del muelle 20, la jaula 12 colocada en el brazo de soporte 1 se apoya elásticamente, a través de los  
10 elementos de desviación 13, 14 o de los elementos distanciadores 21, 22, sobre los elementos de desviación inferiores 9, 10. Los elementos distanciadores 21, 22 permiten adaptar la separación entre los elementos de desviación, y con ello entre las correhuelas, al material que deba elab-  
15 borarse.

La línea de aprisionamiento 26 de los cilindros intermedios 8, 16 está situada ligeramente por encima de la línea de conexión de los dos elementos inferiores de desviación 9, 10 de la correhuela, a fin de que la mecha 18  
20 arrastrada pueda ser guiada en cualquier punto uniformemente por las dos correhuelas 11, 15.

El accionamiento de las correhuelas se realiza mediante el cilindro intermedio inferior 8, al igual que en trenes de estiraje conocidos.

25 Quitando la jaula puede extraerse el cilindro intermedio

16 dotado de superficie cilíndrica (cilindro macizo) de  
manera sencilla y sin herramienta alguna de la jaula 12  
y sustituirse por un cilindro intermedio de superficie  
ranurada (cilindro de tracción) para la elaboración de  
5 fibras largas, o viceversa.

La invención descrita presenta, con respecto a los  
trenes de estiraje conocidos descritos al principio, una  
serie de ventajas, entre las cuales cabe destacar las  
siguientes:

10 - la mecha es guiada uniformemente por arriba y por  
abajo entre los cilindros traseros y delanteros y además  
en toda la zona comprendida entre ambos;

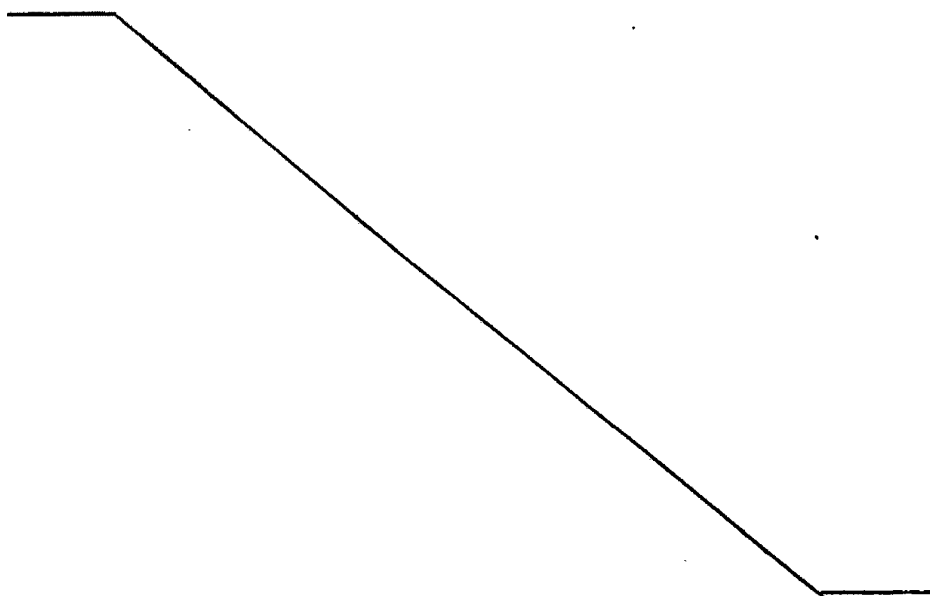
- el tramo de correhuela empujado, es decir la por-  
ción de correhuela situada entre cilindro intermedio y  
15 punto de desviación de salida, es, en comparación con la  
totalidad del tramo de conducción de la mecha, muy corto;  
por consiguiente no se produce formación de ondas alguna;

- no se requiere muelle tensor alguno para el tensado  
de las correhuelas, y por consiguiente se produce menos  
20 rozamiento de las correhuelas y con ello menos desgaste  
de las correhuelas, y, además, debido al reducido rozamien-  
to en los puntos de desviación posteriores, la correhuela  
superior es oprimida siempre uniformemente sobre la  
correhuela inferior;

25 - el estiraje de material de fibra corta en dos zonas

y el estiraje de material de fibra larga en una zona larga guiada es posible con el mismo tren de estiraje mediante intercambio de los cilindros intermedios.

5        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. También se hace constar que esta invención corresponde a la descrita en la Solicitud de Patente N<sup>o</sup> 11887/75, 10        depositada en Suiza en 12 de Septiembre de 1975, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en trenes de estiraje de correhuelas para máquinas textiles, del tipo de los que comprenden un par de cilindros trasero, un par de cilindros intermedio y un par de cilindros delantero, así como una correhuela superior guiada flojamente alrededor del cilindro superior del par de cilindros intermedio y de elementos de desviación dispuestos, visto en el sentido de avance del material, por delante y por detrás de dicho cilindro, y una jaula de la correhuela superior, portadora del cilindro intermedio superior y de los elementos de desviación y susceptible de ser levantada, caracterizados porque una correhuela inferior va guiada flojamente alrededor de elementos de desviación dispuestos por delante y por detrás del cilindro intermedio inferior, y el par de cilindros intermedio se dispone más próximo al punto de desviación delantero que al trasero.

2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque los elementos de desviación de la correhuela superior están apoyados elásticamente sobre los elementos de desviación de la correhuela inferior.

3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque los elementos de desviación superiores están vinculados firmemente a la jaula, en tanto que el cilindro intermedio superior está vinculado

elásticamente, por medio de un muelle, a dicha jaula.

4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizados porque el par de cilindros intermedio está  
dispuesto en el tercio delantero entre los dos elementos  
5 de desviación.

5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3<sup>a</sup>,  
caracterizados porque la jaula está fijada al brazo de  
soporte del tren de estiraje mediante un muelle.

6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2<sup>a</sup>,  
10 caracterizados porque el apoyo elástico se realiza median-  
te un solo muelle.

7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6<sup>a</sup>,  
caracterizados porque en la posición subida del brazo de  
soporte, la jaula está inclinada hacia delante por efecto  
15 del muelle.

8<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7<sup>a</sup>,  
caracterizados porque en la posición extraída de la jaula,  
el cilindro intermedio superior es mantenido en dicha  
jaula por el muelle.

9<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
20 caracterizados porque la separación entre los elementos  
de desviación delanteros y traseros es graduable mediante  
placas distanciadoras intercambiables.

10<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
25 caracterizados porque las dos correhuelas presentan una

guía lateral común.

11<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10<sup>a</sup>,  
caracterizados porque la guía lateral está asociada a  
uno de los elementos de desviación posteriores de la  
5 correhuela superior o de la correhuela inferior, respecti-  
vamente.

12<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizados porque el cilindro intermedio superior  
está realizado a modo de cilindro macizo.

10 13<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1<sup>a</sup>,  
caracterizados porque el cilindro intermedio superior  
está realizado a modo de cilindro de tracción.

14<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS EN TRENES DE ESTIRAJE DE  
CORREHUELAS PARA MAQUINAS TEXTILES,  
15 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria que consta de once hojas mecanografiadas por una  
sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 10 de Septiembre de 1976.

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.  
P.P.  
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. fdo. J. M. Valentin-Fernández



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

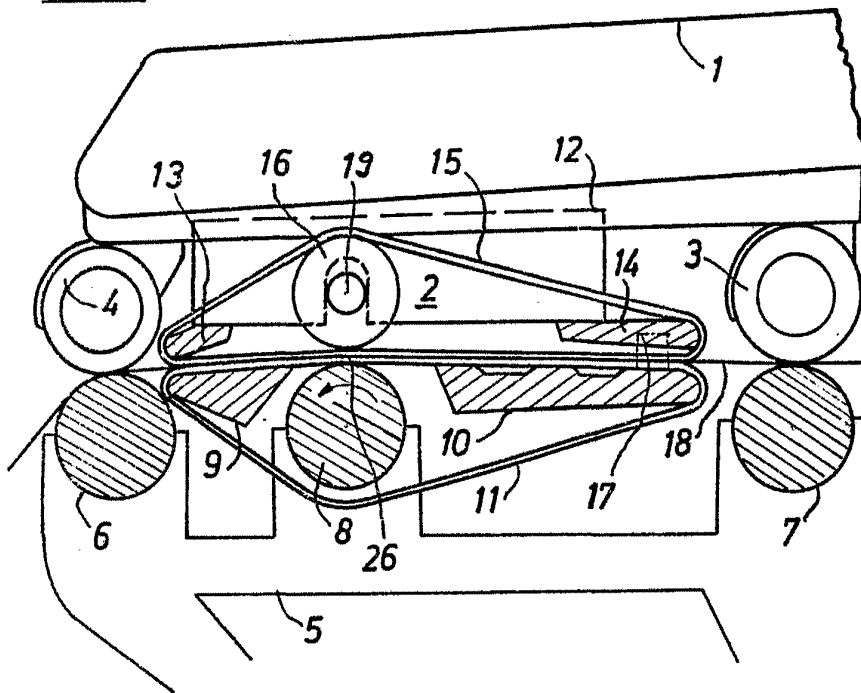
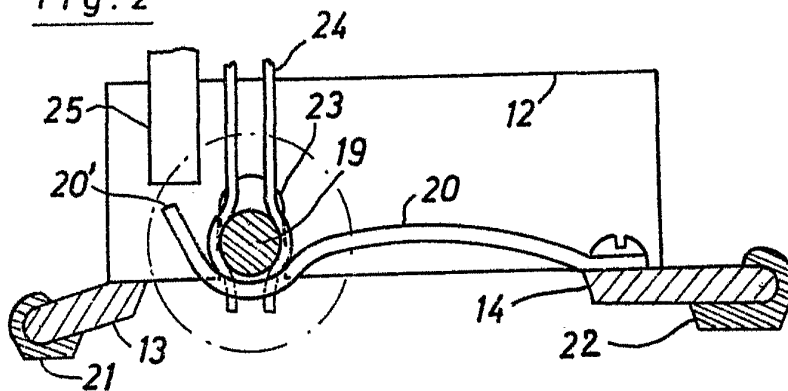


Fig. 2



BARCELONA, 10 de Septiembre de 1976  
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.  
P. P.  
J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. Fdo. J. M. Valentin-Fernández

*Valentin*