

301143



301143

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE S K F, KUGELLAGERFABRIKEN GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAPTUNG, DE NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTE EN 7 STUTTGART-BAD CANNSTATT (Alemania) Pragstrasse, 136

s o b r e:

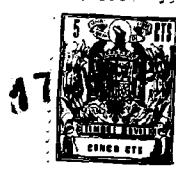
"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS POLEAS TENSORAS PARA ACCIONAMIENTOS DE CINTA, EN PARTICULAR PARA HUSOS DE MAQUINAS HILADORAS Y RETORCEDORAS".-

=====

La presente invención se refiere a una disposición de poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de hiladoras y retorcedoras, con una cinta impulsora conducida a lo largo, tangencialmente, de los husos a accionar, la cual  
5 cinta esté sometida a la carga de poleas tensoras situadas en distancias previamente estipuladas, y en donde los ejes de las citadas poleas están montados al aire por los extremos libres de soportes elásticos.

Para el accionamiento de husos en máquinas hiladoras y re-

301143



torcedoras, las cintas impulsoras conducidas tangencialmente a lo largo de los husos son ventajosas, por cuanto que de este modo se puede lograr una estructura sencilla y despejada de la máquina. Esto es asimismo válido para la forma y suspensión de las poleas tensoras y de apriete utilizadas para un arrastre seguro de cada uno de los husos por la cinta impulsora. En una disposición de accionamiento ya conocida del tipo mencionado, las poleas tensoras están montadas en soportes individuales de material elástico, y los ejes de estas poleas están sujetos al aire en los extremos libres de cada uno de los soportes. Con arreglo a la pertinente fuerza inicial de cada uno de los soportes de material elástico, se puede determinar la fuerza de apriete de las respectivas poleas tensoras en la cinta impulsora y, por consiguiente, el arrastre de los husos.

Como quiera que la fuerza activa de apriete de cada una de las poleas tensoras influye en la potencia motriz total de la máquina, la tensión elástica de los soportes de las citadas poleas se elige solamente en la magnitud necesaria para los pertinentes requerimientos del trabajo. Por esta razón, los soportes de las poleas tensoras, soportes estos que son de fleje de acero, presentan una característica elástica relativamente plana. Con el fin de que durante el trabajo, la cinta impulsora marche en el plano de la nuez del huso, es particularmente importante la posición de cada uno de los soportes de las mencionadas poleas, ya que los soportes elásticos, según sea el sentido de marcha de la cinta impulsora, se deforman también elásticamente, y no sólo transversalmente a esta cinta, es decir en la dirección de la tensión.

Al cambiar el sentido de marcha de la cinta impulsora, en condiciones desfavorables pueden surgir dificultades en la conducción de esta cinta.

La presente invención se ha propuesto la tarea de crear una disposición de poleas tensoras para cintas impulsoras con-

301143



ducidas tangencialmente, que asegure una conducción eficaz de la cinta en cuestión en el deseado plano de marcha en ambos sentidos de giro, conservando una estructura sencilla y económica de las poleas tensoras y de sus soportes. Según el objeto de la invención se consigue esta finalidad esencialmente por el hecho de que las poleas tensoras situadas una detrás de otra en la dirección de la marcha de la cinta, están montadas con sus correspondientes soportes simétricamente en una parte solidaria de la máquina. De esta manera se consigue que se neutralicen recíprocamente las deformaciones elásticas de los soportes -que pueden influir en la marcha de la cinta- que no repercuten en el sentido de la acción de las poleas tensoras, y que se tenga garantizada una marcha perfecta de la cinta impulsora en ambas direcciones, contando con una fuerza de apriete invariable de las referidas poleas.

El número de estas últimas puede ser elegido a discrección, por ejemplo de manera que entre cada dos husos o entre cada segundo y tercer huso surta efecto una polea tensora. En caso dado pueden ser también mayores las distancias entre cada una de las poleas, y poderse ajustar en dirección de la marcha de la cinta.

Con miras a una disposición sencilla y clara de las poleas tensoras y de sus soportes, los lugares de sujeción de cada dos soportes situados uno tras otro en el sentido de marcha de la cinta pueden ir según el invento mutuamente enfrentados, de tal modo que se tenga la posibilidad de fijar los dos soportes con un solo medio de sujeción en la parte solidaria de la máquina, por ejemplo la mechera, o bien de montar cada dos poleas tensoras colocadas una detrás de otra en los ejes libres de un soporte común, que esté sujeto en el centro por un medio de sujeción en la parte solidaria de la máquina.

En las disposiciones motrices, en las que hay que prever una polea tensora entre cada dos husos, se recomienda según otra sugerencia de la invención, disponer alternadamente con respecto a la cinta impulsora los lados frontales libres de las poleas



301140

5 tensoras instaladas una detrás de otra en el sentido de la marcha de la cinta, de modo que los respectivos soportes de dichas poleas se extiendan cada una en la misma dirección y que las poleas tensoras queden dispuestas simétricamente entre sí. Esta disposición permite también unas divisiones de los husos relativamente pequeñas, ya que los extremos libres de los soportes que sostienen las poleas están, frente a sus extremos sujetos, curvados en dirección de la cinta impulsora, de tal modo que el extremo de sujeción del siguiente soporte agarre por debajo del extremo libre del soporte anterior de la polea tensora.

10 En la disposición sugerida por la invención, las poleas tensoras pueden estar también sometidas a la carga de acumuladores de fuerza adicionales y, según otra sugerencia del invento, cooperar con amortiguadores u órganos de frenado de tal modo, que a una o varias poleas tensoras de un grupo motriz estén subordinados unos amortiguadores u órganos de frenado, los cuales cooperan con una parte solidaria de la máquina. Con esto se pueden evitar eficazmente las propias oscilaciones de las poleas y de sus soportes.

20 En todos los casos, los soportes sugeridos por la invención pueden desplazarse frente a sus medios de sujeción, en el sentido de la marcha de la cinta, con lo cual se les puede adaptar de un modo sencillo a las diversas divisiones de los husos.

25 En los adjuntos dibujos se representa la invención en unos ejemplos de realización, en los que se muestra:

La figura 1ª una disposición de poleas y tensoras en una parte -reproducida en planta, de una máquina hiladora y retorcedora.

30 La figura 2ª, es un par de poleas tensoras en una representación a mayor tamaño en relación con la figura 1ª.

La figura 3ª, es una sección por la línea III-III en la figura 2ª.

La figura 4ª, es una disposición modificada de poleas tensoras, en una representación correspondiente a la figura 1ª.

35 La figura 5ª, es una representación agrandada de una parte

301143

17 J



de la disposición de poleas tensoras según la figura 4ª.

En una mechera (1) que se extiende a lo largo de una máquina hiladora o retorcedora, van instalados a distancias previamente fijadas unos husos (2), cuya parte giratoria que lleva los ovillos no representados en el dibujo, es accionada por una cinta impulsora (3) conducida tangencialmente a lo largo de los husos (2). Por los lados frontales de la máquina se han instalado poleas impulsoras o de inversión (4), con las que la cinta (3) se puede tensar y/o accionar.

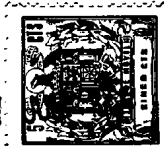
Con el fin de asegurar un arrastre eficaz de los respectivos husos (2) por la cinta (3), por su lado apartado de los husos (2) actúan unas poleas tensoras o de apriete (5) que están montadas en los extremos libres de soportes elásticos (6) contruidos de preferencia con fleje de acero. La fuerza de apriete de las poleas (5) es determinada aquí por la pertinente tensión de los soportes (6), que en el ejemplo de realización según las figuras 1ª y 2ª del dibujo son de una sola pieza para cada dos poleas instaladas una detrás de otra en dirección del avance de la cinta, y están fijados por un medio de sujeción común (7), concebido a modo de tornillo, en la mechera (1).

Los ejes (8) de las poleas están sujetos al mismo tiempo en piezas de apoyo (9) angulares, unidas rígidamente al soporte (6), de lo que con respecto a las poleas tensoras o de apriete (5) colocadas una detrás de otra, resulta una disposición simétrica que en ambas direcciones de giro asegura unas condiciones de marcha invariable de la cinta impulsora (3).

Como se desprende de la figura 3ª, del adjunto dibujo, a la parte (9') de la pieza (9) situada transversalmente al eje (8) de la polea tensora, puede ir subordinado un órgano de amortiguamiento o de frenado (10) que coopera con la mechera (1) o con otra parte solidaria de la máquina, el cual descarta las propias oscilaciones del soporte (6).

En la figura 4ª del dibujo se representa una disposición de poleas tensoras, en la que en la parte izquierda de la mechera (1) se ha previsto una polea tensora o de apriete (5) entre cada dos husos (2), mientras que la parte derecha de la mechera (1) repre-

301140



sentada tiene, análogamente a la disposición expuesta en la figura 1ª, una polea (5) después de cada segundo huso (2). Cada una de estas poleas (5) actúan sobre la cinta impulsora (3) de acuerdo con lo representado en las figuras 1ª y 2ª, la  
5 cual cinta acciona los husos (2), y están instaladas en un soporte (6') individual de material elástico, de preferencia fleje de acero, mediante una pieza de apoyo (9,9') en forma de ángulo. Por uno de los extremos, los soportes (6') están sujetos a la mechera (1) mediante un tornillo de sujeción (7),  
10 y están dispuestos de manera que se extiendan en una dirección.

Al contrario que la disposición expuesta en las figuras 1ª y 2ª, los ejes de las poleas tensoras están colocados en dirección del avance de la cinta de tal modo, que el lado frontal libre de la polea (5) esté dirigido alternativamente una  
15 vez hacia arriba y otra vez hacia abajo, de modo que con semejante medida resulta una disposición simétrica de cada dos poleas tensoras (5) montadas una detrás de otra en el sentido de la marcha de la cinta.

En la figura 5ª, se representa a mayor escala la disposición de poleas tensoras según la figura 4ª (en la parte izquierda), donde entre cada dos husos (2), una polea tensora o de apriete (5) actúa sobre la banda impulsora (3), y la parte (9') del apoyo (9) situada transversalmente al eje (8) de las poleas tensoras se dirige una vez hacia arriba y, en la siguiente polea (5), hacia abajo. En aquellos casos en que existen divisiones muy estrechas de los husos, esta disposición  
20 tiene la ventaja de que el tornillo de sujeción (7) del soporte (6') que sigue a una polea tensora (5) puede agarrar cada vez por debajo del extremo libre del soporte (6') precedente.  
25  
30

Esta disposición ha sido concebida, naturalmente, de manera que se disponga de libre movimiento de cada una de las poleas (5) en el sentido de acción de estas últimas, y por otra parte que las deformaciones elásticas merced a la dispo-

301143 17



sición alternada y simétrica de las poleas tensoras garanticen una conducción segura de la cinta impulsora (3) en ambas direcciones de marcha. Las poleas tensoras expuestas en la figura 4ª pueden cooperar asimismo con un órgano de amortiguamiento o de frenado (10) conforme a lo representado en la figura 3ª, y eventualmente estar también sometidas a la carga de muelles adicionales.

Como ya se dijo oportunamente, las disposiciones representadas no son más que realizaciones del invento expuestas a título de ejemplo, sin que la invención esté limitada a ellas, ya que con respecto a la configuración de los soportes (6 y 6') de las poleas tensoras y a su forma son posibles todavía numerosas variaciones. Por ejemplo, estos soportes (6 y 6') podrían estar contruidos también con otro material perfilado distinto que el fleje de acero.

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-Perfeccionamientos en las poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de máquinas hiladoras y retorcedoras, caracterizados porque con una cinta impulsora conducida tangencialmente a lo largo de los husos a accionar, la cual está sometida a la carga de poleas tensoras situadas a distancias previamente estipuladas, y en donde los ejes de las citadas poleas están montados al aire por los extremos libres de soportes elásticos, las poleas tensoras dispuestas una detrás de otra en dirección del avance de la cinta están montadas con sus correspondientes soportes simétricamente en una parte solidaria de la máquina.

2ª.-Perfeccionamientos en las poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de máquinas hiladoras y retorcedoras, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los lugares de sujeción de cada dos soportes situados uno detrás de otro en dirección del avance de la cinta, están mutuamente enfrentados.

301143



5 3ª.-Perfeccionamientos en las poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de máquinas hiladoras y retorcedoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada dos poleas tensoras están montadas en los extremos libres de un soporte común sujeto por el medio.

10 4ª.-Perfeccionamientos en las poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de máquinas hiladoras y retorcedoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los lados frontales libres de las poleas tensoras situadas una detrás de otra en dirección del avance de la cinta, están dispuestos alternadamente con respecto a la cinta impulsora.

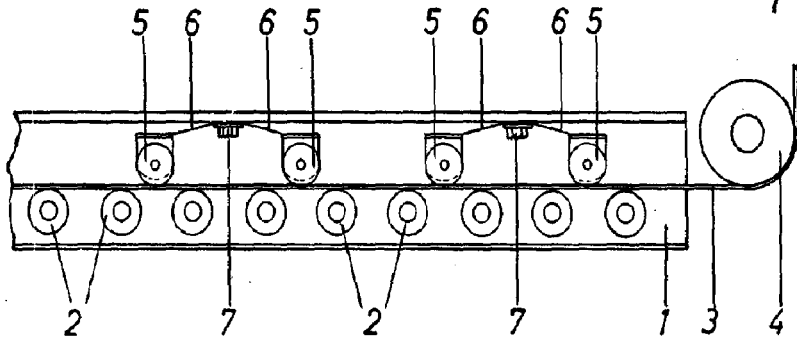
15 5ª.-Perfeccionamientos en las poleas tensoras para accionamientos de cinta, en particular para husos de máquinas hiladoras y retorcedoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque a una o varias poleas tensoras de un grupo impulsor está subordinado un órgano de amortiguamiento o de frenado que coopera con una parte solidaria de la máquina, así como frente a sus medios de sujeción, los soportes son desplazables en dirección del avance de la cinta.

20 6ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LAS POLEAS TENSORAS PARA ACCIONAMIENTOS DE CINTA, EN PARTICULAR PARA HUSOS DE MAQUINAS HILADORAS Y RETORCEDORAS.

25 Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 17 JUN. 1964

Fig. 1



301143

Fig. 2

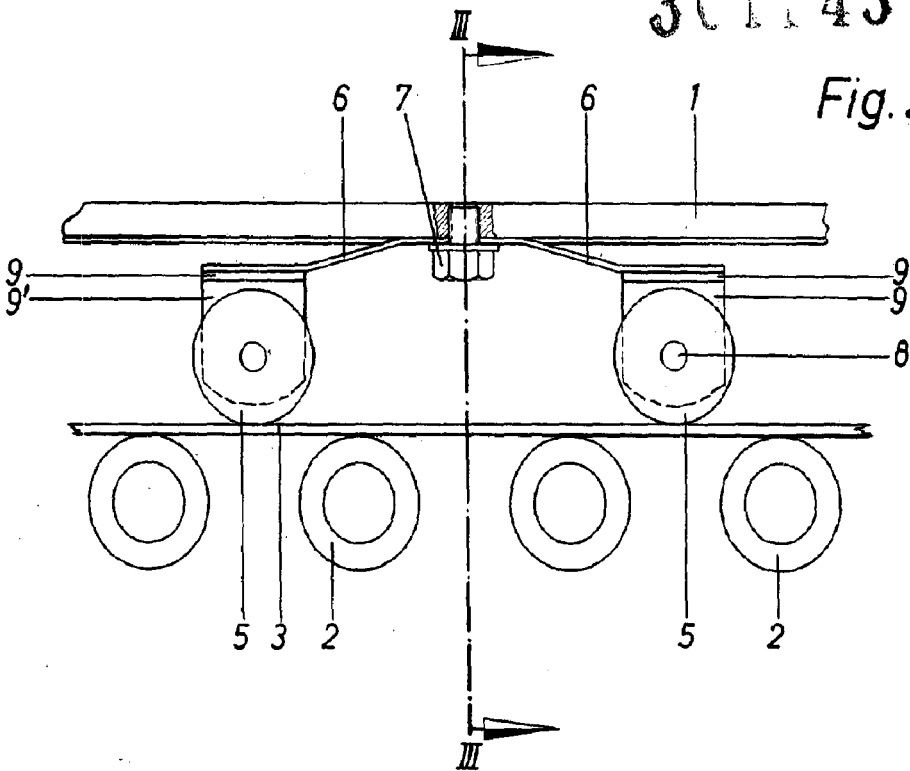
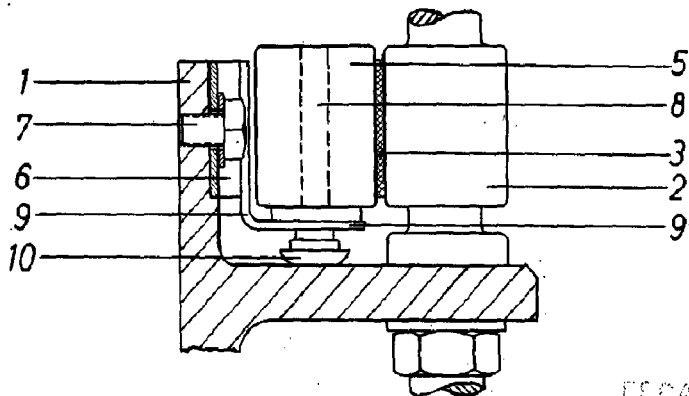
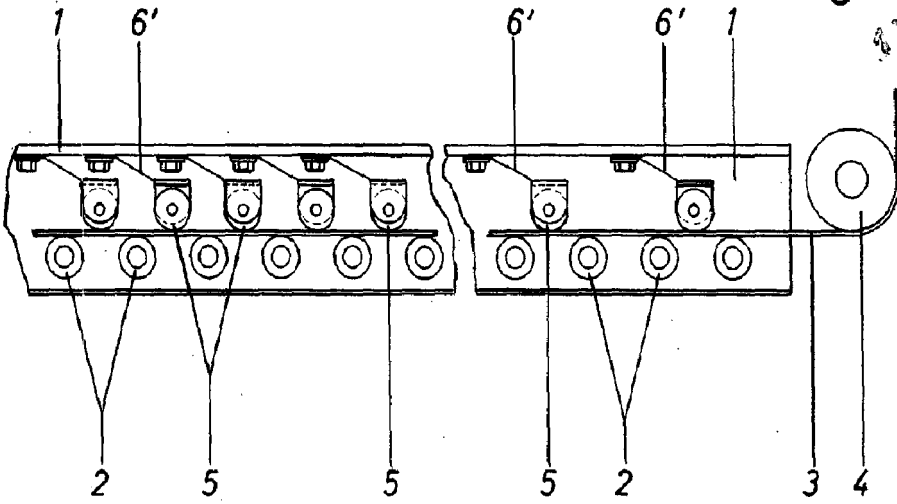


Fig. 3



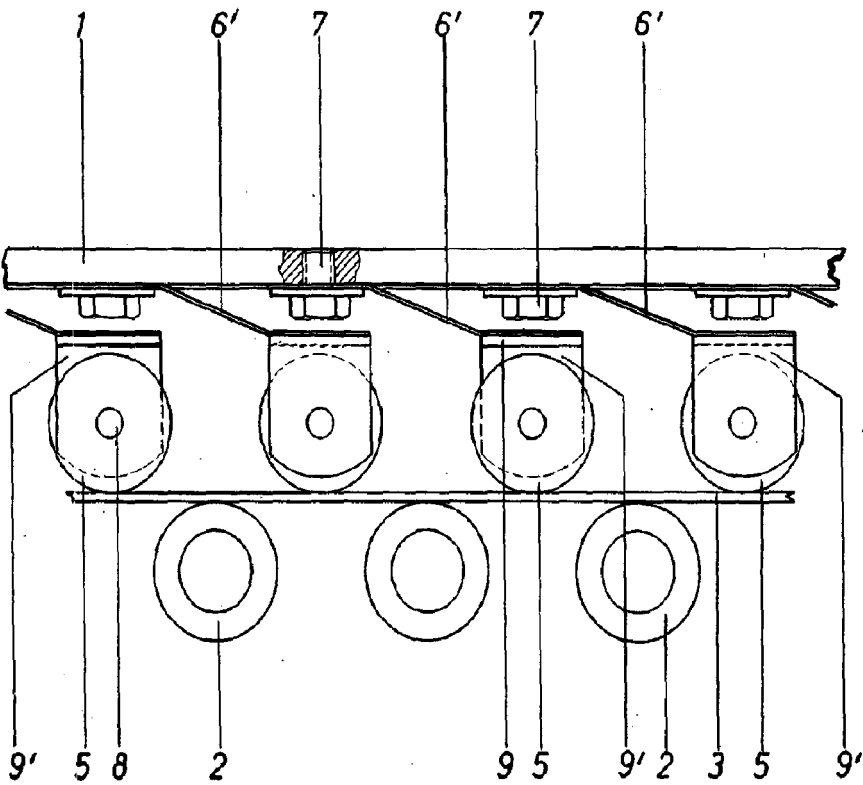
ESCALA VARIAS  
Madrid, do 1 JUN 1934 de 1934

Fig. 4



301143

Fig. 5



Handwritten text and a signature at the bottom of the page. The text includes "Dated: 20.7.1936" and a signature.