

22 OCT



- de guía de zonas individuales de grandes grupos especiales de tratamiento. En el curso del tratamiento varía con frecuencia la longitud de los rollos tratados. Cuando se debe conseguir un avance sistemático del rollo del material, o sea una marcha
5. libre de pliegues y también aproximadamente de tensión constante, hay que compensar estas variaciones de longitud con el correspondiente control de los elementos de conducción del rollo, que en una marcha continuada y reposada son por lo regular rodillos de guía. Además los respectivos grupos mecánicos suelen tener diferentes características de aceleramiento o de retardo que influyen también en los cambios de velocidad, y sobre todo, en el arranque debido a la necesidad de equilibrar tales diferencias.
 - 10.

- En las disposiciones conocidas de guías de rollos de material se interrumpe a este fin por lugares apropiados, la
15. conducción fija continuada de la banda y se colocan aquí los denominados rodillos oscilantes con guías paralelas laterales, o rodillos pendulares con guías basculantes. Estos rodillos pueden variar su distancia hasta los siguientes rodillos de cambio de dirección aproximadamente hasta 1 y 2 m en los primeros y hasta unos
 20. 50 cm en los últimos. Los posibles cambios de longitud de los rollos tratados - alargamientos o acortamientos - y diferencias de velocidad debidas a diferentes características de marcha, pueden equilibrarse por de pronto cambiando de posición los rodillos oscilantes o los pendulares. Las desviaciones resultantes de los
 25. rodillos de compensación con relación a su posición central normal, se utilizan de múltiples maneras para controlar la velocidad de avance del género en cada uno de sus trayectos de conducción, es decir, para acelerar o retrasar correspondientemente la velocidad



- de conducción del material. Estos controles son por de pronto mandos compensadores de velocidad. Pero como al mismo tiempo hay que limitar hasta cierto punto las tensiones que se producen en los rollos transportados por una parte, y por otra sólo se tiene asegurada una conducción regulada del material con cierta tensión
5. longitudinal mínima, se cargan las guías de los rodillos oscilantes o rodillos pendulares con contrapesos o pesas adicionales, según en que sentido actúen los rodillos de compensación. Con estas cargas quedan entonces ajustadas fijamente determinadas tensiones
10. de avance del material en la zona de acción de los rodillos compensadores.

- Este método empleado hasta ahora generalmente para el control de la velocidad en cambios de longitud, y el ajuste de determinadas condiciones de tensión con el mismo dispositivo regulador
15. pero con efectos totalmente diferentes, tiene extraordinarios inconvenientes, sobre todo en cuanto a la forma desfavorable y complicada del ajuste de tensiones mínimas o tensiones máximas por las pesas de lastre fijamente incorporadas.

- Con el presente invento se pretende eliminar estos inconvenientes. El procedimiento basado en el invento reúne de manera particularmente eficaz, en una sola función de medición, de regulación y de control, la conducción del rollo sometido a un proceso de tratamiento en determinados estados de tensión regulados, de preferencia reducidos, y la compensación de cambios de longitud del rollo en tratamiento. Se parte aquí de la idea de que un ajuste o control de un
20. determinado estado de tensiones en un rollo que varía su dimensión longitudinal incluye automáticamente la compensación de esta variación de longitud cuando el primero se lleva a cabo por medio del accionamiento de los elementos de guía del rollo de material.
- 25.

318809



- 4 -

Se consigue una solución ventajosa de este principio si para el accionamiento del rollo de material, o de los respectivos tramos de toda la conducción del mismo, se utilizan haciendo uso del último nivel de la técnica sistemas de reacción particularmente rápida,

5. tales como accionamientos de corriente continua, equipados con rectificadores metálicos y mandos por intermedio de los denominados tiratrones.

Las tareas a realizar para semejantes modernas formas de accionamiento son sencillas, si para la indicación, medición

10. y control de la pertinente tensión del rollo de material se emplean dispositivos con una característica de recorrido-fuerza, por ejemplo un alojamiento de un rodillo conductor del rollo en resortes, luego si los trayectos de medida de este instrumento de medición y de control son limitados, por ejemplo, a 5 hasta 50 mm. En comparación con los largos recorridos de los rodillos oscilantes o pen-

15. dulares que se han venido utilizando hasta ahora en el tratamiento de rollos textiles, la mencionada limitación proporciona una uniformidad mucho mejor de la conducción del material, y por otra parte ofrece la posibilidad de aprovechar el trayecto de medida de

20. los instrumentos de medición y control como tolerancias en la regulación de los cambios de longitud y distintas características de arranque de los respectivos grupos de tratamiento.

Las cajas de presión con cuarzos que bajo presión varían su resistencia eléctrica, las cuales se utilizan por ejemplo en

25. máquinas papeleras para medir la tensión en rodillos de cambio de dirección, no representan en el sentido del presente invento ninguna solución aprovechable, puesto que cuando se emplean para la regulación del accionamiento de máquinas textiles o máquinas de



tratamiento de láminas, hacen precisos unos sistemas de accionamiento de coste no tolerable, y prácticamente exentos de inercia o libres de trayecto de regulación. Las tolerancias de las variaciones de longitud, o bien las diferencias de las características de arranque, tendrían entonces que ser soportadas únicamente por la elasticidad de los rollos en tratamiento. En el caso de tejidos muy prietos o de láminas gruesas, esto conduciría a problemas casi sin solución.

Una variante, del presente invento, ventajosa para ciertas aplicaciones, puede realizarse sin embargo cuando las mencionadas cajas de medición libres de recorrido sirven exclusivamente para la exploración y medición de la pertinente tensión de avance del material, y si a cada sector de accionamiento, que está controlado por uno de estos lugares de medida, va subordinado por lo menos un elemento elástico de la guía del material que en su característica de recorrido-fuerza incluya los valores de tensión del material en los que en cada caso se basa el margen de regulación del control de tensión.

Un dispositivo para realizar el procedimiento de regulación y accionamiento en una lavadora ancha para toda clase de tejidos textiles, puede consistir por ejemplo en varias unidades de combinaciones de secciones de lavado y mecanismos estrujadores. Cuando se suprimen todos los rodillos pendulares con sus rodillos especiales de cambio de dirección, el primer rodillo de cambio de dirección que se necesita siempre detrás de los mecanismos estrujadores correspondientes a la siguiente sección de lavado, está construido a modo de un llamado rodillo palpador con un recorrido elástico de exploración y de regulación de 30 mm como máximo y un margen de regulación para la tensión del material



de 3 a 15 kg, en cuyo caso la desviación máxima del alojamiento elástico de los rodillos de 30 mm correspondería a un esfuerzo de tracción del rollo de material de 15 kg.

- Accionamiento de todas las combinaciones de sección de lavado-mecanismo estrujador con un motor en derivación de corriente continua que está alimentado por un rectificador de silicio central con una tensión básica igual para todos los motores de accionamiento de las secciones de lavado. La desviación de 5 a 30 mm es transmitida a modernísimos instrumentos de regulación que,
5. por ejemplo a través de unos llamados tiratrones aceleran o retrasan el pertinente motor de accionamiento con extraordinaria rapidez de reacción, de tal modo que no se pase por encima ni por debajo de un margen ajustable de tensión, por ejemplo, de 5 a 8 kg es decir, que la regulación del accionamiento reaccione con tal
10. rapidez que la variación de longitud que se da en cada caso o la diferencia en la característica de avance sea compensada en la pequeña desviación - correspondiente a la diferencia de tensión de 5 a 8 kg - del alojamiento elástico de los cilindros y de la elasticidad adicional del rollo de material en tratamiento.
- 15.

N O T A

20.

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

- 1.- Procedimiento para controlar los accionamientos de las guías de rollos de material, en particular en bandas textiles bandas de láminas y similares, mediante máquinas o instalaciones
25. de tratamiento, de preferencia para equilibrar las variaciones de longitud de los rollos en tratamiento, o bien para la compensación de las diferentes características de aceleramiento o retar-



do de los respectivos sectores de la conducción del material o elementos individuales de la instalación, caracterizado porque mediante una continua exploración y medición en el lugar apropiado de cada uno de los tramos de conducción del material,

5. de la tensión existente en el respectivo rollo de material es controlado de tal modo un accionamiento de reacción particularmente rápida de la conducción del material en el correspondiente sector de esta última, que las tensiones que aparecen en el rollo de material quedan dentro de unos límites ajustables deseados,

10. independientemente de las variaciones de longitud que experimenta el rollo en tratamiento, o bien de las diferencias de las características de aceleramiento o retardo en la conducción del material.

2.- Dispositivo para la realización del procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque en la

15. guía del rollo de material de cada uno de los trayectos de regulación está montado por lo menos un elemento de guía elástico que de acuerdo con su característica dada de recorrido-fuerza, al producirse variaciones en la tensión del material, prolonga o acorta

20. en cierta medida la pertinente longitud de guía.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque el máximo recorrido de ajuste del elemento elástico de guía es de 30 a 50 mm.

4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos

25. 2 y 3, caracterizado porque el mecanismo para la exploración y medición de la pertinente tensión del material está reunido por lo menos con uno de los elementos de guía elásticos, de tal



modo que la variación del recorrido de este último sirve para enjuiciar la tensión pertinente en el rollo de material.

5.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA CONTROLAR LOS ACCIONAMIENTOS DE LAS GUIAS DE ROLLOS DE MATERIAL".

5. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 OCT. 1965

LaGuarda