

S/Ref.: KB(495) Spa

N/Ref.: O.G. 30.594/AV

441567

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.: B65H // D06B

16 DIC. 1976

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"DISPOSITIVO PARA INTERRUMPIR EL MOVIMIENTO DE ROTACION DE UN CILINDRO DE INVERSION".

-----

Solicitante: La firma alemana: H. KRANTZ, con domicilio en Krantzstr. o. Nr. - D-51 AACHEN (Alemania Federal).

-----

Inventor: D. Hans Kreitz, alemán.

-----

El invento tiene por objeto un dispositivo para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión para material textil en forma de cordones o de bandas.

5. En la inversión de material textil en forma de cordones o de bandas existe el peligro, en especial cuando se trata de cilindros de inversión accionados, de que las perturbaciones en el transporte de la rama saliente - el material textil sea enrollado sobre el cilindro de inversión. Así, por ejemplo, las acumulaciones en el lado de salida dan lugar a que la rama de salida penetre en la rama entrante al ser arrastrada por el cilindro de inversión. Si, al producirse una perturbación de esta clase, no se detiene inmediatamente el cilindro de inversión, se bobinan rápidamente tramos de material textil largos sobre el cilindro de inversión, incluso con velocidades periféricas relativamente pequeñas, ya que el enrollado se realiza en varias capas.

15. Los dispositivos, conocidos hasta ahora, para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión cuando se producen perturbaciones en la salida del material textil adolecen en su totalidad del inconveniente de que al menos tiene que haber una capa de material textil enrollada sobre el cilindro de inversión antes de que se interrumpa el movimiento de rotación, por ejemplo por desconexión del accionamiento del cilindro de inversión.

20. El material textil, que se transporta en el lado de salida de un cilindro de inversión por medio de una corriente líquida, como sucede por ejemplo en las máquinas de tejido suave, ya no se puede desbobinar, una vez enro-
- 25.
- 30.

- llado, del cilindro de inversión a causa de la fuerza de tracción ejercida por la corriente de flotación. En numerosos casos, los conocidos dispositivos para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión se-
5. tian también como trinquete de bloqueo, de manera, que resulta imposible invertir el sentido de rotación del cilindro de inversión. Por lo tanto, no se produce una continuación automática del movimiento de rotación debida al - tensado de la rama saliente después de regular la salida
10. del material textil por medio de la corriente de flotación. En lugar de ello, el material textil es dañado uniformemente y sólo puede ser sometido a un tratamiento ulterior con gran trabajo, por ejemplo después de reducir - la presión cuando el tratamiento tiene lugar en un aparato
15. cerrado sometido a presión, lo que exige naturalmente también que se reduzca correspondientemente la temperatura del baño de tratamiento. Además de la total interrupción del proceso de tratamiento, es finalmente, necesario abrir el aparato e intervenir manualmente.
20. El invento tiene por objeto un dispositivo para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión para material textil en forma de cordones o de bandas que, al primer síntoma de una perturbación de la salida del material textil, reaccione con tanta rapidez -
25. que asegure todavía una regulación automática de la perturbación de la salida, inmediatamente después de lo cual se anula nuevamente la interrupción del movimiento de rotación, sin que sea necesario interrumpir el proceso de tratamiento o una intervención manual.
30. Para la solución del problema planteado propone

el invento, que en un lado del cilindro de inversión se prevea un marco, fijado a una palanca basculante, que rodea sin contacto al material textil que sale correctamente, estando acoplado este marco con un interruptor.

5. En el dispositivo, según el invento, el marco, que rodea sin contacto al material textil cuando su salida es normal, es cargado, cuando se produce la acumulación de material más mínima en el lado de salida, por el material textil que pasa por el marco, de manera, que la palanca -
10. ejecuta un movimiento de basculamiento y acciona al interruptor, por ejemplo para interrumpir el movimiento de rotación.

- Una configuración especialmente conveniente del invento prevé, que en la palanca o en el marco se articule una barra sobre cuyo extremo libre se dispone un imán permanente frente al que se sitúa el interruptor construido en forma de interruptor magnético.
- 15.

- La construcción, según el invento, se puede aplicar con especial ventaja a recipientes de presión, ya que el interruptor magnético que funciona sin contacto se puede montar exteriormente al recipiente, de manera, que no son necesarios orificios en el recipiente para el paso de ejes, espigas, cables o análogos, lo que elimina los problemas de estanqueidad. La palanca con el marco y la barra acoplada se pueden alojar en el interior del recipiente -
20. por medio de un apoyo pobre en fricción, por ejemplo por medio de un eje apoyado en dos puntas, de tal manera, que el dispositivo funcione sin mantenimiento y de forma insensible a ensuciamiento por el baño de tratamiento.
- 25.

30. Según otra configuración del invento, se monta

- el interruptor entre un circuito para el accionamiento -- del cilindro de inversión o un circuito para el acciona-- miento de un freno. Con ello prevé el invento, que para la interrupción del movimiento de rotación de un cilindro de inversión accionado es suficiente interrumpir el circuito eléctrico del accionamiento del cilindro de inversión, -- mientras que para interrumpir el movimiento de rotación -- de un cilindro de inversión no accionado, con el fin de -- interrumpir rápidamente el movimiento de rotación, es gene
- 5.
- ralmente necesario influir en caso de perturbación en el circuito de accionamiento de un freno de tal manera, que el freno actúe inmediatamente después de iniciarse una acu mulación de material.
- 10.

- Finalmente, el invento propone también, que la palanca sea de dos brazos y que posea un peso desplazable en el lado opuesto al marco.
- 15.

- Con el peso desplazable se puede adaptar el dis positivo según el invento a la sensibilidad de interrupción del movimiento de rotación deseada en cada caso, mientras que, por otro lado, permite asegurar, que el dispositivo anula la interrupción, inmediatamente después de eliminar la avería, por el hecho de que el marco vuelve a la posi ción de partida, al mismo tiempo, que el iman permanente situado en el extremo de la barra acoplada vuelva a accio nar al interruptor magnético.
- 20.
- 25.

- En el dibujo se representa esquemáticamente un ejemplo de ejecución de un dispositivo, según el invento, para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión, que se describe detalladamente en lo que si gue.
- 30.

La figura 1 representa al dispositivo en la posición normal en la que el material textil sale correctamente.

La figura 2 representa al dispositivo después de producirse una acumulación de material.

5. La figura 3 es una planta del dispositivo según figura 1.

En un recipiente, que se representa únicamente de forma parcial, se hace pasar por encima de un cilindro de inversión 1 accionado una banda de material textil 2, que sale en el sentido de la flecha y que pasa con su rama saliente sin contacto por un marco 3, como muestra la figura 1.

10.

El marco 3 se halla en uno de los extremos de una palanca 4 de dos brazos que, por medio de un eje 5, se monta de forma giratoria en dos puntas de apoyo 6. En el lado opuesto al marco 3 se prevé sobre la palanca 4 --

15. de dos brazos un peso 7 desplazable. Debajo del marco 3 se halla una tobera anular 9, alimentada con líquido a través de la tubería 8, a la que sigue un tubo de guía 10 para el transporte de la banda de material textil 2.

20.

En la palanca 4 se articula una barra 11, dirigida hacia arriba, cuyo extremo libre soporta un imán permanente 12 guiado en la pared del recipiente. En el lado exterior del recipiente se prevé frente al imán permanente 12, un interruptor magnético 13, que funciona sin contacto que cierra y abre un circuito eléctrico 14 del accionamiento no representado del cilindro de inversión 1.

25.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

30.

Cuando la banda de material textil 2 sale correctamente, la palanca 4 de dos brazos se halla en posición horizontal, de manera, que la banda de material textil 2

pasa sin contacto a través del marco 3, como muestra la fi  
gura 1.

5. Cuando se produce una perturbación en el transpor  
te de la banda de material textil 2 se forma encima del mar  
co 3 una acumulación de material, como muestra la figura  
2, que bascula hacia abajo la palanca 4 montada de forma  
basculante a causa de la carga que ejerce sobre el marco  
3, al mismo tiempo, que el imán permanente 12, previsto -  
10. en el extremo libre de la barra 11, acciona al interruptor  
magnético 13 de tal modo, que se interrumpe el circuito -  
eléctrico 14 del accionamiento, no representado, del ci-  
lindro de inversión 1.

15. La interrupción prematura del accionamiento del  
cilindro de inversión brinda a la corriente del baño la -  
posibilidad de deshacer la pequeña acumulación de mate- -  
rial textil por tensado y arrastre de la banda de material  
textil 2, al mismo tiempo, que la palanca 4 vuelve a la po  
sición horizontal a causa de la descarga del marco 3 y de  
la carga producida por el peso 7. El imán permanente 12,  
20. situado en el extremo de la barra 11 articulada en la pa-  
lanca 4, acciona al interruptor magnético 13, de manera,  
que se vuelve a cerrar el circuito eléctrico 14 del accio-  
namiento del cilindro de inversión 1, prosiguiendo sin de  
mora la entrada de la banda.

25. Con el dispositivo según el invento, se asegura,  
cuando se produce una perturbación, una interrupción auto  
mática inmediata del movimiento de rotación del cilindro  
de inversión 1, al mismo tiempo, que se garantiza, que cual  
quier acumulación de material textil, que impide la salida  
30. de la banda de material textil 2 es deshecha inmediatamen

te y que, después de su desaparición, se anula sin retardo la interrupción del accionamiento.

N O T A

5. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PARA INTERRUPTIR EL MOVIMIENTO DE ROTACION DE UN CILINDRO DE INVERSION", con Prioridad de la demanda de Patente en Alemania nº P 24 52 185.5-26 de fecha 2 de Noviembre de 1974, según las características esenciales de las siguientes:
- 10.

REIVINDICACIONES

15. 1ª.- Dispositivo para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión, de un material textil en forma de cordones o de bandas, caracterizado por el hecho de que en un lado del cilindro de inversión (1) se prevé un marco (3), fijado a una palanca basculante (4), que rodea sin contacto al material textil (2) que sale correctamente, estando acoplado este marco con un interruptor (13).
20. 2ª.- Dispositivo para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en la palanca (4) o en el marco (3) se articula una barra (11) en cuyo extremo libre se dispone un imán permanente (12) frente al que se sitúa el interruptor (13) construido en forma de interruptor magnético.
25. 3ª.- Dispositivo para interrumpir el movimiento de rotación de un cilindro de inversión, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el interruptor (13) se dispone entre un circuito eléctrico (14)
- 30.

del accionamiento del cilindro de inversión (1) o entre -  
el circuito eléctrico para el accionamiento de un freno.

4.- Dispositivo, para interrumpir el movimien-  
to de rotación de un cilindro de inversión, según las rei-  
vindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la  
5. palanca (4) es de dos brazos y por el hecho de que en el  
lado opuesto al marco (3) posee un peso (7) desplazable.

5.- "DISPOSITIVO PARA INTERRUMPIR EL MOVIMIENT-  
TO DE ROTACION DE UN CILINDRO DE INVERSION".

10. Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente memoria que consta de nueve hojas, escritas a máqui-  
na por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 7 OCT. 1975

H. KRANTZ.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P.P.

Elmado: M.ª Dolores Jerquera

441567

H. KRANTZ

2 HOJAS - Hoja 1

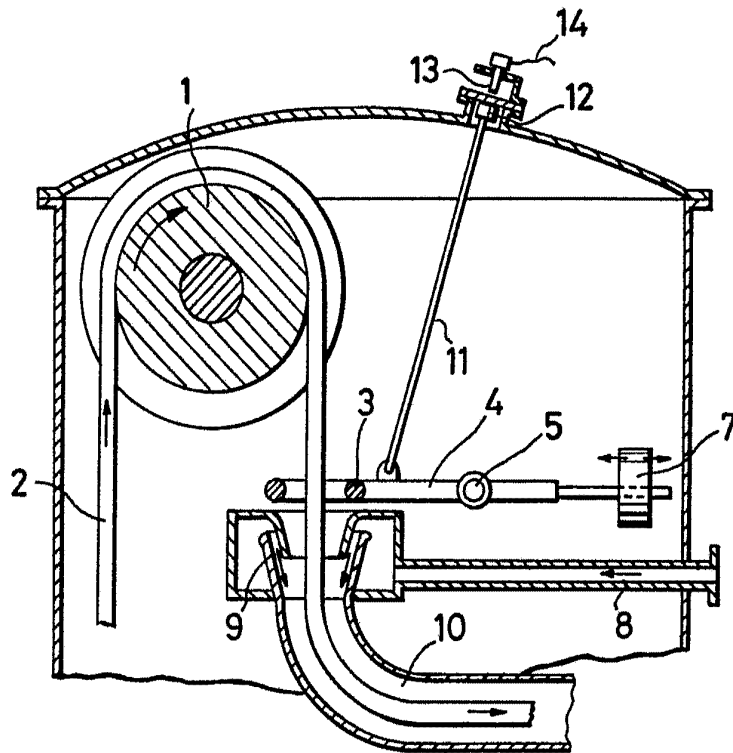


FIG. 1

Madrid, 10 SE, 1975  
P.P.

*[Handwritten signature]*  
KRANTZ

Escala variable

441567

H. KRANTZ

2 HOJAS. Hoja 2

FIG. 2

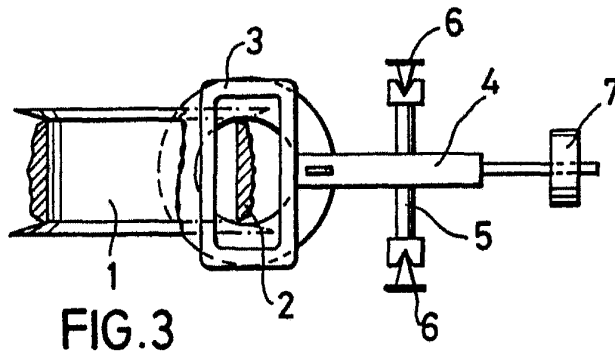
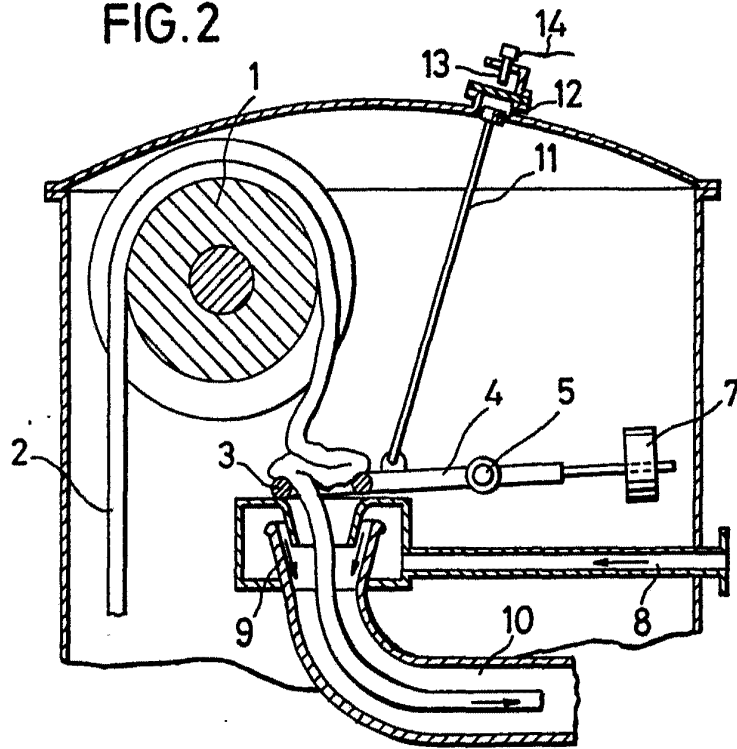


FIG. 3

Madrid. 1915  
P.P.

Escala variable