

358255

10 S



PATENTE DE INVENCION

Clase D 01 d.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"DISPOSITIVO DE VIGILANCIA DEL PROCESO DE PLEGADO DE
MECHAS EN BOTES DE MAQUINAS DE HILATURA".

Solicitante: MASCHINENFABRIK RIBESER A.G.,
Sociedad anónima suiza, establecida en
WINTERTHUR (Suiza).

Prioridad: Solicitud de Patente suiza Nº 13591/67,
depositada en 27 de Septiembre de 1967.



La presente invención se refiere a un dispositivo de
vigilancia que encuentra su aplicación en los procesos de
plegado de mechas en botes de máquinas de hilatura. Consis-
te este dispositivo en un par de cilindros calandrades
5 desplazables entre sí, que conducen la mecha o cinta de
fibras a una rueda giratoria de embudo dispuesta por debajo
de dichos cilindros y provista de un canal conductor de la
mecha, estando apoyado uno de los citados cilindros calan-
dradores giratoriamente de modo que el proceso de plegado
10 de la mecha se interrumpe al sobrepasar dicho cilindro un
determinado movimiento de giro, ya sea hacia adentro, ori-
ginado por terminación de la mecha, o bien hacia afuera,
originado por arrollamiento de la mecha.

En las hilaturas se producen frecuentemente perturba-
15 ciones en los dispositivos de llenado de los botes, que de-
bido a falta de atención o trabajo excesivo de los opera-
rios suelen pasar desapercibidas durante un tiempo más o
menos largo sin ser subsanadas, lo que puede conducir, ade-
más de a una pérdida de producción, incluso a averías en
20 las máquinas y consiguientemente a largas interrupciones
del funcionamiento de las mismas y a costosas reparaciones.

Las causas más frecuentes de tales perturbaciones en
el funcionamiento son interrupciones de mechas debidas a
falta de alimentación en las máquinas precedentes, por ejem-
25 plo en cardas una tela terminada o un velo roto, o bien a
una rotura de la mecha inmediatamente por delante del apa-
rato de llenado de botes.



Otras causas de perturbación son el arrollamiento de la mecha sobre los cilindros calandrades, así como las obstrucciones en el propio canal conductor de la mecha.

Los dispositivos de seguridad conocidos para los aparatos de llenado de botes, llamados también aparatos plegadores o prensas de botes, se limitan a efectuar el paro en caso de falta de cinta o arrollamiento de ésta sobre uno de los dos cilindros calandrades apoyados de manera estacionaria en el bastidor de la máquina. Mediante simple giro de uno de los cilindros del par de cilindros calandrades dispuestos por encima del plato de cabeza fuera de su posición media normal, queda actuado un órgano de contacto que origina el paro de la máquina tan pronto varía en más o en menos la distancia entre los cilindros como consecuencia del arrollamiento de la cinta o la rotura de la misma.

En las prensas de botes habituales hoy en día, en las cuales el bote queda inmóvil y el plato giratorio provisto del canal de mecha está alojado excéntricamente en un disco también giratorio, y en las que por tanto los cilindros calandrades tienen que seguir el recorrido circular del plato giratorio, no pueden utilizarse los dispositivos de paro hasta ahora conocidos.

El dispositivo de vigilancia de la mecha según la presente invención se caracteriza porque por encima de los cilindros calandrades está dispuesto un disco de paro, apoyado en varios puntos, que gira coaxialmente con la rueda intermedia y queda guiado periféricamente por al menos dos



10

elementos de apoyo estacionarios de la máquina, separados entre sí en un arco de menos de 130° , y porque dicho disco de paro está unido opuestamente a los citados elementos de apoyo con un órgano de conmutación apoyado en un elemento estacionario y que responde a variaciones de altura.

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

La Fig. 1 representa un corte transversal de una prensa de botes;

la Fig. 2 muestra una sección según la línea II-II de la Fig. 1; y

la Fig. 3 es un corte del dispositivo según la línea III-III de la Fig. 2.

Sobre una caja estacionaria 1 se halla dispuesto un disco 2 apoyado giratoriamente y accionado a través de una corona dentada 3 por un engranaje 4. Un plato giratorio 5, provisto de un canal 6 guiador de la mecha, gira excéntricamente con respecto al eje del disco 2. Dicho plato giratorio va dotado exteriormente de una corona dentada 7 que se halla continuamente engranada a la izquierda con la rueda mayor 8 provista de una corona dentada interior. Dicha rueda 8, provista asimismo de una corona dentada exterior, recibe su accionamiento de la rueda 9 de manera en sí conocida y está apoyada giratoria y concéntricamente sobre el disco 2. Sobre este disco giratorio 2 se halla dispuesto, además, un soporte 10, portador de los órganos de acciona-



miento 11, 12 y de los apoyos 13 de los dos árboles 14 y 15 de los cilindros calandrades. La zona de aprisionamiento de los cilindros calandrades 16, 17 absorbe la cinta 18 de fibras conducida por el embudo 17' y la entrega a la boca superior del canal 6 del plato giratorio, la cual gira sobre la misma circunferencia que dicha zona de aprisionamiento y el embudo 17', girando este último con el plato de cubierta 19 que se halla atornillado firmemente al soporte 10 mediante un pasador de conexión 20. Todo ello queda rodeado por la tapa estacionaria de la prensa de botes. Por encima de los cilindros calandrades 16 y 17 y por debajo del plato de cubierta 19 que gira con el soporte 10, se halla dispuesto un disco 21 de paro que, girando también alrededor del pasador de conexión 20 y quedando atravesado por éste con un cierto juego, está apoyado en tres puntos de su periferia y es accionado por el disco de cubierta 19 mediante una espiga de arrastre 22. El apoyo del disco 21 de paro queda asegurado, por una parte, mediante dos elementos de apoyo 23, 24 que guían el borde de dicho disco por arriba y por abajo, y, por otra parte, mediante un pasador terminado en forma de bola 25 que encaja en una ranura 26 prevista en el borde periférico del referido disco. El soporte 27 del cilindro calandrador 16 está unido articuladamente mediante la palanca 28 con el disco de paro. El pasador terminado en forma de bola 25, por su parte, está unido mediante una palanca de conmutación 29 con el rodillo opresor de un interruptor de desconexión del accionamiento de toda



la prensa de botes.

El funcionamiento es como a continuación se expone:

En el caso de faltar una cinta, se desplaza el cilindro calandrador 16 bajo el efecto del muelle 30 hacia arriba y actúa contra el disco de paro 21 levantándolo a su posición extrema superior, ilustrada con líneas de trazos en la Fig. 2, lo que da lugar al giro de la palanca de conmutación 29 en el sentido de las agujas del reloj, y, por tanto, a la liberación del interruptor, que origina el paro. Lo propio ocurre si se produce un arrollamiento de cinta o mecha alrededor del cilindro 16 ó 17. En tal caso es girado el cilindro 16 en sentido contrario al de las agujas del reloj y el disco de paro se sitúa en la posición ilustrada con líneas de punto y raya, con el resultado de que el interruptor origina también el paro.

N O T A

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 Nº 13591/67, depositada en Suiza en 27 de Septiembre de 1967, 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:



12.- Dispositivo de vigilancia del proceso de plegado de mechas en botes de máquinas de hilatura, comprendiendo un par de cilindros calandrades desplazables entre sí, dispuestos sobre una rueda giratoria intermedia sobre la que va apoyado el plato giratorio que gira excéntricamente con respecto a dicha rueda, caracterizado porque por encima de los cilindros calandrades está dispuesto un disco de paro, apoyado en varios puntos, que gira coaxialmente con la rueda intermedia y queda guiado periféricamente por al menos dos elementos de apoyo estacionarios de la máquina, separados entre sí en un arco de menos de 180°, y porque dicho disco de paro está unido opuestamente a los citados elementos de apoyo con un órgano de conmutación apoyado en un elemento estacionario y que responde a variaciones de altura.

21.- Dispositivo de vigilancia según la reivindicación 12, caracterizado porque el cilindro calandrador desplazable está unido con el disco de paro mediante un varillaje.

20 31.- Dispositivo de vigilancia según la reivindicación 12, caracterizado porque la posición de altura del disco de paro es pulsada circunferencialmente por un pulsador del órgano de conmutación.

25 41.- Dispositivo de vigilancia según la reivindicación 12, caracterizado porque el doble guiado del disco de paro se efectúa en el contorno del mismo.

51.- Dispositivo de vigilancia según la reivindicación

10 SEP



ción 3ª, caracterizado porque el pulsador es guiado por una ranura periférica del disco de paro.

6ª.- DISPOSITIVO DE VIGILANCIA DEL PROCESO DE PLEGADO DE MECHAS EN BOTES DE MAQUINAS DE HILATURA,

5 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 10 de Septiembre de 1968.

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

J. BOMEZ-ACEBO Y MODET

App. n. Firmador W. Stöckel-Signer

ESCALA VARIABLE

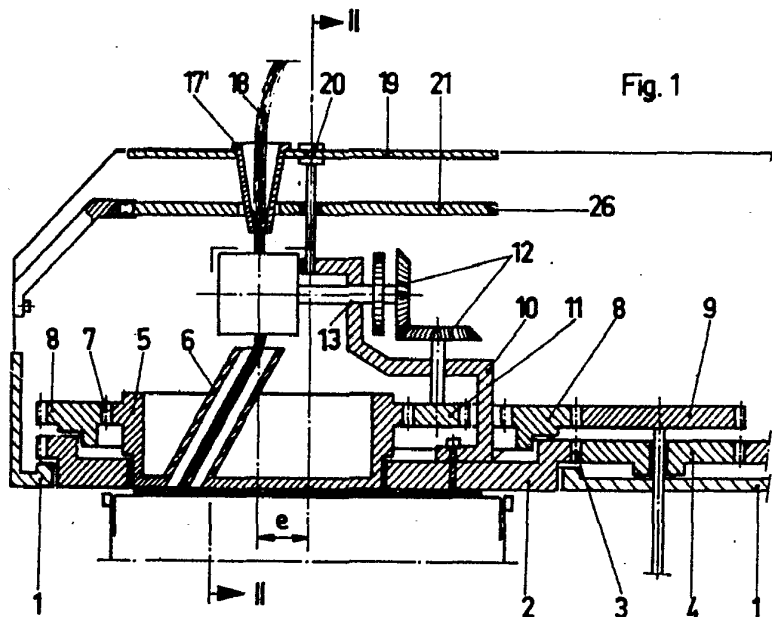


Fig. 1

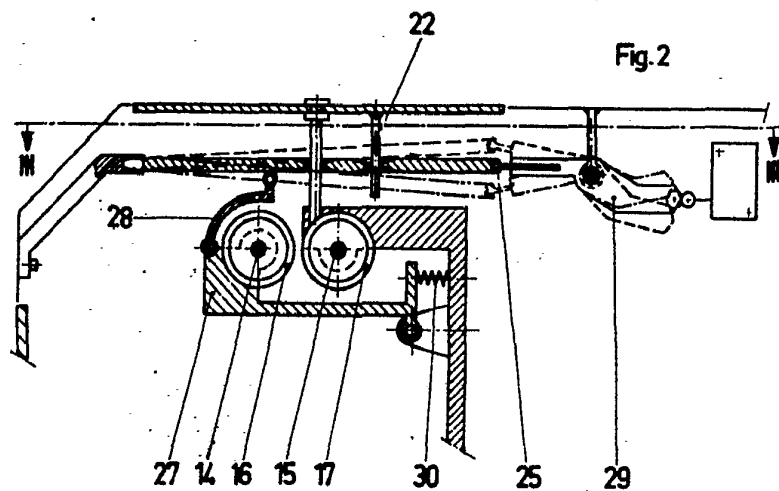


Fig. 2

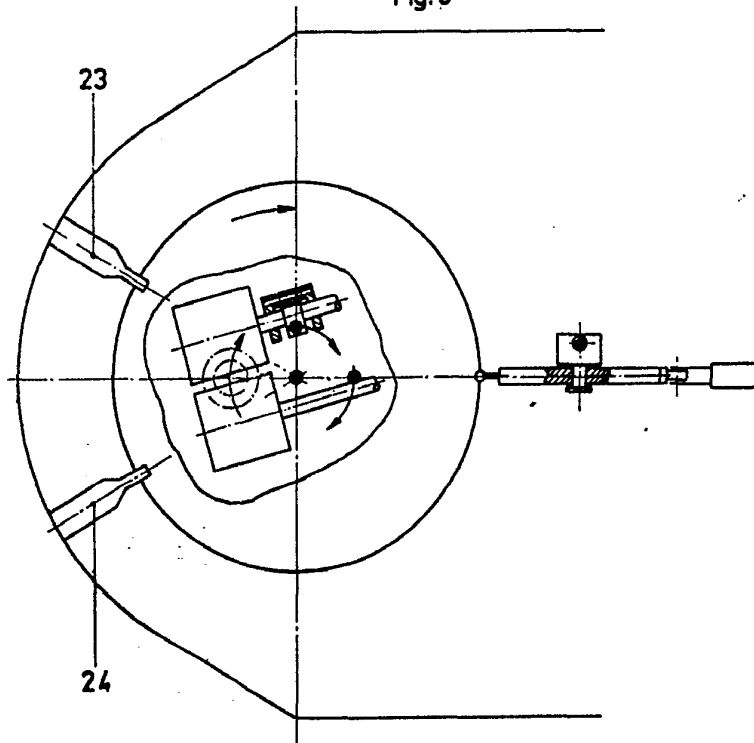
BARCELONA, 10 de Septiembre de 1968.
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

AGUIRREZ ABUELA Y MOSES

35825 ESCALA VARIABLE

10 SEP 1968

Fig.3



BARCELONA, 10 de Septiembre de 1968.
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

CONFECCION Y MODEL

[Handwritten signature]