



19 ES	11	NUMERO	A1
	21	431003	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		8-10-1974	

PATENTE DE INVENCION

90 PRIORIDADES:		
91 NUMERO	92 FECHA	93 PAIS
14414/73	10-10-1973	SUIZA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65H	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO DE RECEPCION DE UN BOTE DE HILATURA Y DE CONTROL DE LA CANTIDAD DEL MATERIAL CONTENIDO EN DICHO BOTE"		
71 SOLICITANTE (ES)		
MASCHINENFABRIK RIETER A.G., entidad suiza.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
WINTERTHUR (Suiza).		
72 INVENTOR (ES)		
Rolf BINDER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET		

La presente invención se refiere a un dispositivo de recepción de un bote de hilatura y de control de la cantidad del material contenido en dicho bote, del tipo de los que comprenden una rueda portabote de recepción del bote de hilatura, vinculada a un vástago de émbolo, y un elemento de apoyo elástico de la rueda portabote, así como un elemento de conmutación susceptible de ser accionado en dependencia de la cantidad de material.

Se conocen ya dispositivos de la propia entidad solicitante en los que la rueda portabote, vinculada a un émbolo, se apoya sobre un muelle de compresión, que envuelve a dicho émbolo, para el control de la cantidad de material durante la operación de llenado del bote, de modo que la rueda portabote desciende según el peso del bote y vuelve a elevarse a su posición inicial después de la extracción del bote.

Cuando se sobrepasa un peso determinado del bote durante la operación de llenado del mismo, el émbolo desciende por debajo de un nivel normal determinado y acciona un elemento de conmutación para comunicar el sobrepeso a cualquier punto o dispositivo de regulación destinado a la vigilancia.

Durante el intercambio de los botes, éstos se colocan sobre la rueda portabote que se halla normalmente al mismo nivel que una plataforma de depósito de los botes vacíos

y de los botes llenos, la cual rodea a dicha rueda portabote, y se vuelven luego a extraer de la misma. Por consiguiente, la carrera de accionamiento del elemento de conmutación debe ser muy pequeña, a fin de no entorpecer o
5 incluso impedir un desplazamiento del bote lleno a la plataforma que rodea a la rueda portabote, a causa de un descenso excesivo de dicha rueda portabote.

Un inconveniente de este dispositivo consiste en que según el peso del bote debe elegirse un muelle correspondiente, con el fin de lograr una carrera unitaria para
10 diferentes pesos de botes.

Otro inconveniente adicional consiste en que una elevación o un descenso de la rueda portabote más allá de la carrera arriba mencionada, por ejemplo para el
15 centraje de un bote colocado sobre la rueda mediante elevación de una parte superior de la rueda portabote e introducción de la misma en la porción inferior del bote, no pueden realizarse o bien sólo pueden lograrse mediante un complicado mecanismo.

20 La finalidad de la presente invención consiste por tanto en proporcionar un dispositivo mediante el cual pueda, de manera rápida y sencilla, adaptarse el control de la cantidad de material al peso del bote y que permita efectuar, mediante accesorios sencillos, una elevación y un
25 descenso de la rueda portabote más allá de la reducida

carrera necesaria para el control del peso.

De acuerdo con la presente invención, esta finalidad se logra mediante un dispositivo de recepción de un bote de hilatura y de control de la cantidad de material contenida en dicho bote, que, comprendiendo una rueda portabote para la colocación del bote, vinculada a un vástago de émbolo, y un elemento de apoyo elástico de la rueda portabote, así como un elemento de conmutación susceptible de ser accionado en dependencia de la cantidad de material, se caracteriza porque el vástago de émbolo está vinculado con un émbolo desplazable en un cilindro de aire comprimido, el cual está vinculado operativamente, por su lado de sobrepresión, con medios de variación de la presión de aire.

Estos medios de variación de la presión de aire pueden estar constituidos por una válvula reductora de presión para la regulación de la presión de aire, o por la combinación de una válvula reductora de presión para la regulación de la presión de aire y una válvula de conmutación para generar una carrera del émbolo en el cilindro de aire comprimido. El elemento de conmutación puede estar constituido por un conmutador accionable por el vástago de émbolo para la emisión de una señal.

A continuación se describen más detalladamente tres ejemplos de realización de la invención con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista esquemática de un bote de hilatura colocado y centrado sobre una rueda portabote;

la Fig. 2 es una vista esquemática de una variante más completa de un bote de hilatura colocado y centrado sobre una rueda portabote; y

la Fig. 3 muestra una variante de una característica de la Fig. 1.

Un bote de hilatura 1 (Fig. 1) está dispuesto sobre un disco o rueda portabote 3, coincidiendo cada una de las ruedas 2 del bote, para el centraje de este último, con sendas concavidades 4 previstas en la rueda portabote 3. Esta última es susceptible de ser desplazada en dirección vertical por el interior de un orificio 5 de una plataforma 19 fijada a un armazón 18 de la máquina. La rueda portabote 3 está vinculada a un vástago de émbolo 6 de un cilindro neumático 7. El vástago de émbolo 6 acciona un elemento de conmutación 8 fijado al armazón 18 de la máquina, por ejemplo un interruptor eléctrico de fin de carrera, el cual está conectado mediante un conductor 9 con una unidad de gobierno (no ilustrada). El cilindro neumático 7 está vinculado por su extremo inferior, es decir por el extremo opuesto a la rueda portabote 3, a través de un conducto de presión 10, con una válvula reductora de presión 11, estando vinculada esta última, a su vez, mediante un conducto de presión 12 con una fuente de presión 13. El extremo

superior del cilindro 7, es decir el extremo enfrentado a la rueda portabote del mismo, está conectado con la atmósfera, según se indica con la flecha designada con A.

Durante el funcionamiento normal, es decir durante la operación de llenado del bote de hilatura 1, por ejemplo mediante un dispositivo 14 de plegado de la cinta, la rueda portabote 3 es oprimida, por efecto de la presión de aire existente en el cilindro 7 y ajustada en la válvula reductora de presión 11, contra un tope anular 19' asociado a la plataforma 19. Cuando se sobrepasa una cantidad de material determinada durante la operación de llenado del bote de hilatura 1, se sobrepasa una fuerza generada por el cilindro 7, dependiente de la presión ajustada en la válvula reductora de presión 11, de modo que el vástago de émbolo descende y acciona el elemento de conmutación 8. Por efecto de la señal enviada por el elemento de conmutación 8 a la unidad de gobierno (no ilustrada) se interrumpe el proceso de llenado del dispositivo plegador 14.

En la Fig. 2, en la que se ilustra una variante más completa de la forma de realización arriba descrita y, por consiguiente, se designan con iguales números de referencia los elementos correspondientes, está dispuesto un bote de hilatura 15 centrado sobre una porción superior 16 de una rueda portabote 17. Esta rueda portabote 17 está vinculada a un vástago de émbolo 6 de un cilindro neumático 7. El

vástago de émbolo 6 acciona nuevamente el elemento de conmutación 8. El cilindro neumático 7 está conectado, mediante un conducto de presión 21, con una válvula de conmutación 20, la cual está a su vez conectada, mediante el conducto 10, con la válvula reductora de presión 11. La válvula de conmutación 20 está dotada de un conducto de salida 22 comunicado con la atmósfera.

Durante el funcionamiento de este dispositivo se coloca uno de los botes de hilatura 15 de tal modo sobre la plataforma 19 que el borde anular 23 recubra la porción superior 16 de la rueda portabote. Después se conecta la válvula de conmutación 20 de tal modo, mediante una unidad de gobierno (no ilustrada), que los conductos 10 y 21 se comuniquen entre sí y el cilindro neumático 7 introduzca la rueda portabote 17, dotada de la porción superior 16, por medio del vástago de émbolo 6 y recorriendo la carrera H en la porción inferior anular 23 del bote, quedando así centrado el bote de hilatura 15.

Cuando se sobrecarga el bote de hilatura 15, el elemento de conmutación 8 es accionado de manera análoga a la anteriormente descrita por el vástago de émbolo 18, a fin de interrumpir la operación de llenado.

En la Fig. 3 se ilustra otra variante del dispositivo descrito en relación con la Fig. 1, en la que se ha sustituido el elemento de conmutación 8 ilustrado en la Fig. 1,

accionado mecánicamente, por el conmutador de presión 24
ilustrado en la Fig. 3, acoplado al conducto de presión 10.

Cuando durante el funcionamiento se desplaza el
vástago de émbolo 6 en la dirección designada con la
5 flecha B, se produce, debido a que la válvula reductora de
presión 11 actúa también de válvula de retención, un aumento
de presión en el conducto 10 que acciona el conmutador
de presión 24. En su consecuencia, una señal emitida por
el conmutador de presión 24 se traduce en la interrupción
10 del dispositivo de plegado de cintas 14 ilustrado en
la Fig. 1.

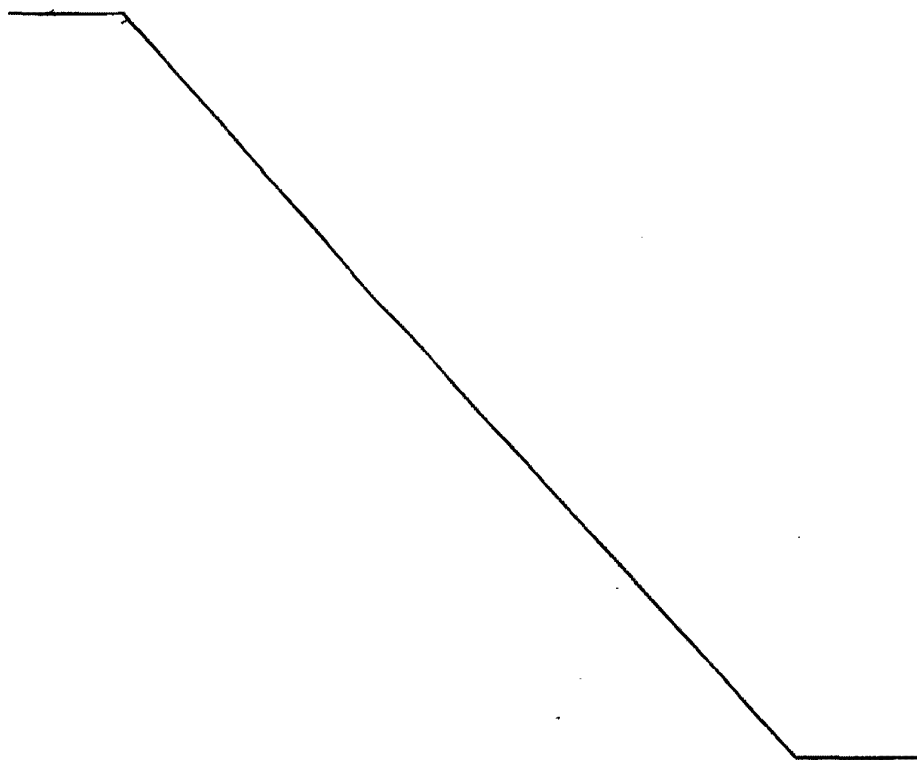
El conmutador de presión 24 puede combinarse de igual
modo con el dispositivo ilustrado en la Fig. 2.

Asimismo, la invención puede combinarse con una rueda
15 portabote giratoria, disponiendo correspondientes elementos
de deslizamiento convencionales entre el vástago de émbolo
6 y la rueda portabote 3 ó 17, respectivamente, así como
entre la rueda portabote 3 ó 17 y la plataforma 19.

Las ventajas de la presente invención son las si-
20 guientes:

- Adaptación sencilla del control de la cantidad de
llenado al peso del bote de hilatura.
- Combinación sencilla entre el control de la cantidad
de llenado y el desplazamiento vertical de la rueda
25 portabote para el centraje del bote de hilatura.

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 14414/73, depositada en Suiza en 10 de Octubre de 1973, 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^a.- Dispositivo de recepción de un bote de hilatura y de control de la cantidad del material contenido en dicho bote, del tipo de los que comprenden una rueda portabote de recepción del bote de hilatura, vinculada a un vástago de émbolo, y un elemento de apoyo elástico de la rueda portabote, así como un elemento de conmutación susceptible de ser accionado en dependencia de la cantidad de material, caracterizado porque el vástago de émbolo está vinculado con un émbolo desplazable en un cilindro de aire comprimido, el cual está vinculado operativamente, por su lado de sobrepresión, con medios de variación de la presión de aire.

2^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque dichos medios de variación de la presión de aire comprenden al menos una válvula reductora de presión, de regulación de la presión de aire.

3^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque dichos medios de variación de la presión de aire comprenden en combinación una válvula reductora de presión, de regulación de la presión de aire, y una válvula de conmutación, generadora de una carrera del émbolo en el cilindro de aire comprimido.

4^a.- Dispositivo según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el elemento de conmutación está constituido

por un conmutador generador de una señal, accionado por el vástago de émbolo.

5 5ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento de conmutación está constituido por un conmutador de presión vinculado al lado de sobrepresión del cilindro de aire comprimido.

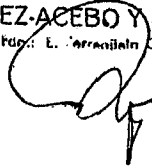
6ª.- DISPOSITIVO DE RECEPCION DE UN BOTE DE HILATURA Y DE CONTROL DE LA CANTIDAD DEL MATERIAL CONTENIDO EN DICHO BOTE,
10 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 8 de Octubre de 1974.

MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

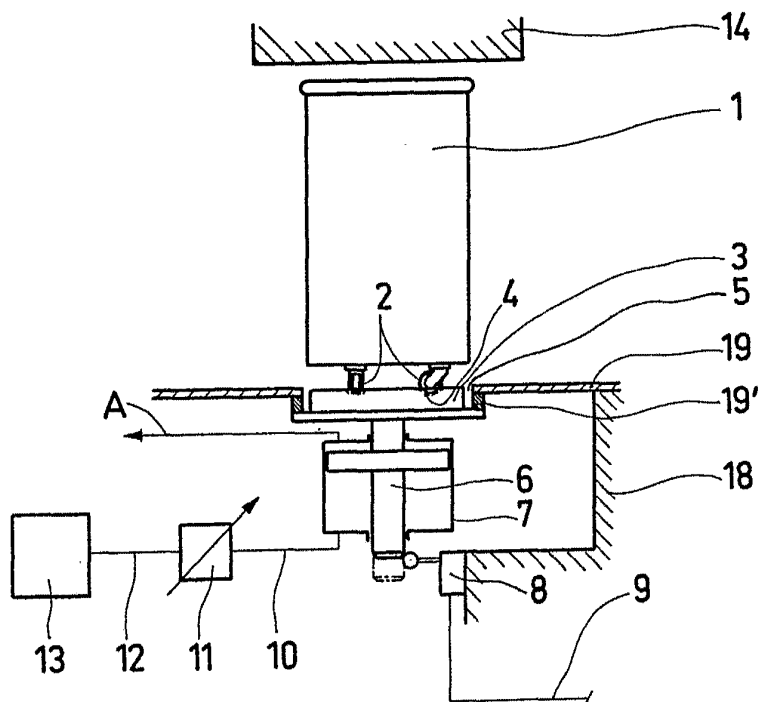
J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

a. o. p. d. E. Herrero y Colón



ESCALA VARIABLE

Fig. 1



BARCELONA, 8 de Octubre de 1974
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.

P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

S. n. s. de Ingenieros Colegiados

ESCALA VARIABLE

Fig. 2

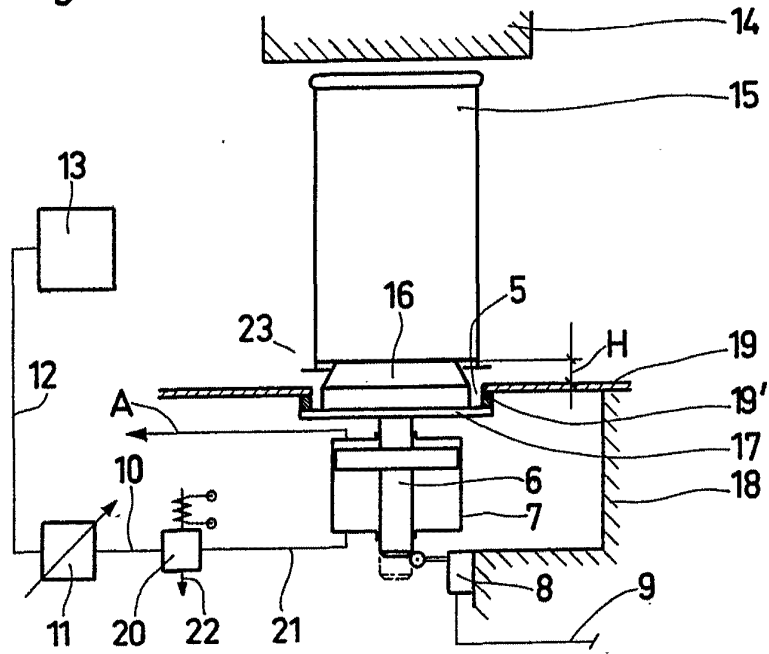
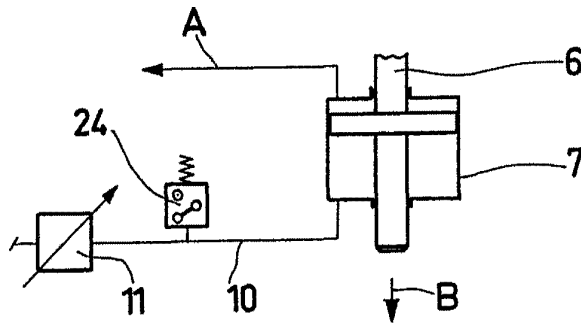


Fig. 3



BARCELONA, 8 de Octubre de 1974
MASCHINENFABRIK RIETER A.G.
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODEST
e. n. fto.: E. Ferrerón de Cádiz