

327249



27 MAR

327249

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
DR.ING. WALTER REINERS, de nacionalidad
alemana, domiciliado en MONCHENGLADBACH,
Peter-Nonnenmühlen-Allee, 54 (Alemania);
por: "DISPOSITIVO PARA AGARRAR EL COMIEN
ZO DEL HILO DE UNA HUSADA".

-----ooo000ooo-----

El presente invento se refiere a un dispositivo para
agarrar el comienzo del hilo de una husada mediante una tobera
aspirante. Los dispositivos conocidos de esta clase se componen,
bien de una tobera en forma de hendidura que durante la aspira-
5 ción de la husada montada de preferencia con movimiento de giro
se extiende en sentido axial a lo largo de la husada, o bien de
un tubo de aspiración dentro del cual está metida la husada.
Ambos dispositivos tienen, por una parte, el inconveniente de que
para lograr un agarre seguro del comienzo del hilo se necesita



un caudal de ventilador muy grande, y por otra parte, el despliegue de medios mecánicos para la rotación de la husada o para el movimiento relativo entre esta última y el tubo de aspiración es relativamente grande.

5 El invento se ha propuesto la tarea de crear un dispositivo para el agarre del comienzo del hilo de una husada mediante una tobera aspirante, que no adolezca de los inconvenientes apuntados. Según la idea del invento esto se consigue dando a la boca de la tobera que se mueve con relación a la husada, una
10 forma de hendidura anular que rodee a esta última. De este modo, la boca de la tobera puede ser relativamente pequeña, y con un caudal de ventilador reducido se puede así conseguir también una corriente de aire aspirante muy potente. Además, en el movimiento axial relativo entre la husada y la boca de la tobera,
15 dicha hendidura anular se encontrará forzosamente en cualquier momento directamente frente al comienzo del hilo, por lo que éste es agarrado cada vez con toda seguridad. El dispositivo sugerido por el invento tiene la ventaja muy particular de que para mover la husada o la tobera aspirante no se necesita ningún mecanismo
20 especial, si según una realización especialmente ventajosa del invento se coloca la tobera aspirante de forma estacionaria dentro de un sector de caída o de resbalamiento de la husada, de modo que ésta pueda caer o deslizarse libremente a través de la tobera anular, sin que se necesiten órganos de guía especiales para el
25 movimiento de la husada o de la tobera. Cuando al final del sector



de caída o de deslizamiento, la husada ha llegado por ejemplo a un husillo bobinador, el hilo se extiende por sí mismo desde la tobera aspirante hasta la husada, y por consiguiente se le puede agarrar con facilidad y conducir a los correspondientes
5 órganos de la máquina, por ejemplo el dispositivo anudador de una bobinadora, destinados a la transformación ulterior de la husada.

Al objeto de evitar que la husada se adhiere por succión a la tobera durante el movimiento relativo entre la husada y la boca de la tobera, es ventajoso que por lo menos un lado
10 - dirigido a la husada - de la boca de la tobera tenga escotaduras por algunos lugares repartidos por el contorno. Luego puede ser también ventajoso conducir el canal de aspiración en forma espiral alrededor de la boca de la tobera. La corriente de aire es atraída así también en forma espiral a la tobera aspirante,
15 y durante el movimiento relativo entre la husada y la boca de la tobera, dicha corriente es conducida por lo tanto en una trayectoria circular alrededor de la husada. En husadas de hilado o retorcido, cuyo comienzo del hilo al terminar el proceso de hilado o de torcido es conducido en forma espiral por la base de la bobina, lo anterior tiene la ventaja de que esta vuelta espiral posterior puede devanarse ya con facilidad durante el movimiento relativo entre la husada y la boca de la tobera. Si la sección transversal del canal de aspiración conducido en espiral alrededor
20 de la boca de la tobera es agrandada paulatinamente en dirección
25



de la corriente de aire aspirado, puede conseguirse entonces con esto, como ya es sabido, que la intensidad de dicha corriente sea constante en toda la tobera anular.

Otra realización particularmente ventajosa del invento se consigue si por medio de ranuras conductoras de aire se amplía la hendidura anular por varios puntos locales repartidos por el contorno. Esto dar por resultado unas condiciones de circulación particularmente favorables, que pueden mejorarse todavía si tiene forma espiral la línea central de cada ranura de conducción de aire de acuerdo con la dirección de la corriente de aire aspirado. Por consiguiente, en el movimiento relativo entre la husada y la boca de la tobera se produce una corriente de aire aspirado muy potente que circula alrededor de la husada y que facilita un agarre particularmente seguro, un desprendimiento y, en caso dado también un devanado del comienzo del hilo de una husada.

Puede darse el caso de que el hilo pasado en espiral por atrás, se haya introducido a presión por ejemplo durante el transporte a la husada, y que haya quedado enganchado ahí a otras vueltas. En este caso el extremo de hilo agarrado se volvería a sacar de la boca de la tobera aspirante. Para evitar esta circunstancia es ventajoso prever dentro de la boca de la tobera, dispuestas en forma de dentadura, agujas, púas o elementos parecidos, con anzuelo dirigido de preferencia en dirección de la corriente de aire aspirante. En el caso descrito anteriormente, el extremo



de hilo aspirado se colocaría entonces entre dos agujas y quedaría enganchado detrás de ellas, de modo que en el movimiento relativo entre la husada y la boca de la tobera, el trozo de hilo aprisionado se aflojaría mecánicamente, permitiendo esto aspirar
5 todo el comienzo del hilo en la forma deseada.

A base de las figuras 1 a 3 se explica seguidamente en sus puntos esenciales el presente invento con un ejemplo de realización particularmente ventajoso. La figura 1 muestra ahí una sección de la representación en la figura 2 a lo largo de la línea I-I, y la figura 2 una sección de la representación en la
10 figura 1 a lo largo de la línea II-II.

En la figura 2 se ve una husada 1, cuya vuelta posterior la debe ser agarrada por la tobera aspirante 2. La boca 3 de esta última está concebida ahí a modo de hendidura anular que rodea la husada 1. El canal de aspiración 4 está conducido en
15 espiral alrededor de la boca de la tobera, en donde su sección transversal se va agrandando en la dirección - señalada por la flecha 5 - de la corriente de aire aspirado. Esto se reconoce con toda claridad en la figura 2, en la que la sección transversal
20 del canal de aspiración 4 es en el lugar 4a mucho más pequeña que en el lugar 4b.

Después puede verse también que la anchura de la boca de la tobera aspirante está agrandada por algunos lugares repartidos en el contorno, por ranuras de conducción de aire 6. La
25 línea central 6a de cada ranura conductora de aire está situada en



27 MAR

forma espiral, produciéndose así una corriente de aire aspirado muy potente que actúa alrededor de la husada y que permite devanar la vuelta posterior la.

5 Como ya se dijo, en un ejemplo de realización preferente del invento, la tobera aspirante 2 está colocada de forma estacionaria, y la husada 1 cae en dirección de la flecha lb pasando por dicha tobera. Con el fin de evitar que la husada se atasque en la tobera, por lo menos un lado 3a - dirigido hacia la husada - de la boca de la tobera está provisto de escotaduras
10 7 por puntos locales repartidos por el contorno.

Como ya se dijo anteriormente, es posible que la vuelta posterior la en la superficie de la husada esté enganchada en una o varias vueltas. En este caso podría ser posible que al deslizarse la husada 1 a través de la tobera aspirante 2, el comienzo de hilo lc oportunamente aspirado por esta tobera vuelva a ser
15 sacado de la misma. Para evitar esto, dentro de la boca de tobera 3 se han previsto agujas 8 dispuestas en forma de dentadura, las cuales están concebidas a modo de anzuelos dirigidos en dirección de la corriente de aire aspirado. La función de estos anzuelos
20 8 se ilustra en la figura 3. Esta figura 3 representa una parte agrandada de la figura 2, con el anzuelo 8 y el extremo de hilo lc que durante su agarre normal se extiende por la boca de la tobera. Si la vuelta posterior la se ha enganchado en la husada, durante el movimiento ascendente de la misma, el extremo de hilo aspirado ocupará forzosamente la posición ld representada a trazos,
25



27 MAR

Y por consiguiente quedará entre dos anzuelos 8. La rotación de la corriente de aire hace que el trozo de hilo aspirado quede enlazado, al menos parcialmente, alrededor de los anzuelos, y por el movimiento relativo entre la husada y la tobera aspirante o los anzuelos 8, la vuelta posterior aprisionada se suelta así mecánicamente, y por lo tanto se puede seguir aspirando el extremo de hilo.

En algunos casos puede ser suficiente, en lugar de las agujas o anzuelos, aumentar el coeficiente de fricción en la tobera aspirante, por ejemplo por tela esmeril, o cosa parecida, colocada en lugar de las agujas. En husadas particularmente desfavorables, puede ser ventajoso asimismo emplear anzuelos y tela esmeril juntamente.

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo para agarrar el comienzo del hilo de una husada mediante una tobera aspirante, caracterizado porque la boca de la tobera que se mueve con relación a la husada está concebida a modo de hendidura anular que rodea la husada.

2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque por lo menos un lado - dirigido hacia la husada - de la boca de la tobera está provisto de escotaduras por



punto locales repartidos por el contorno.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el canal de aspiración está conducido en espiral alrededor de la boca de la tobera.

5 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la sección transversal del canal de aspiración se va agrandando en dirección de la corriente de aire aspirado.

10 5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la anchura de la boca está agrandada por ranuras de conducción de aire por puntos locales distribuidos por el contorno.

15 6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la línea central de cada ranura de conducción de aire tiene forma espiral.

20 7.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque dentro de la boca de la tobera se han previsto, dispuestas en forma de dentadura, agujas, púas o elementos parecidos, con anzuelos dirigidos de preferencia en dirección de la corriente de aire aspirado.

8.- DISPOSITIVO PARA AGARRAR EL COMIENZO DEL HILO DE UNA HUSADA.

- 9 - 327249



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 27 MAY. 1966

CARLOS FERNÁNDEZ SANDELA
P.P.

A large, stylized signature in black ink, written over the typed name 'CARLOS FERNÁNDEZ SANDELA'. The signature is highly cursive and somewhat abstract.



327249

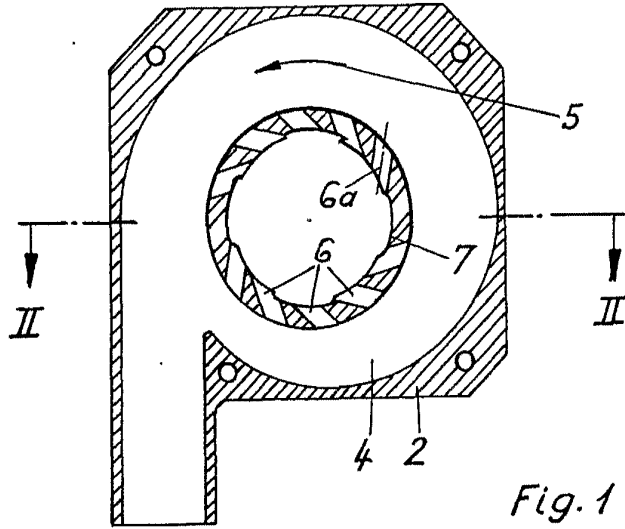


Fig. 1

327249

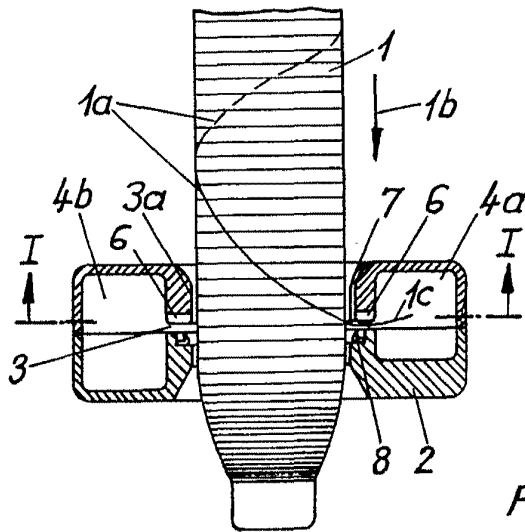
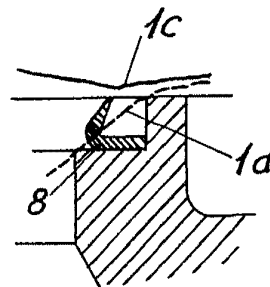


Fig. 2

Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 MAY 1967
CARLOS REINERS Y DELAIG

[Handwritten signature]