

368040



24.211

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION P.C.	
CLASE B 29	B 30
SUBCLASE C	B

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft,
-sociedad alemana-

RESIDENCIA Y DOMICILIO

3 Hannover (Alemania) Continental - Haus

OBJETO

Mejoras en la construcción de prensas de cordón para el revestimiento de núcleos de cable flexibles, listones de perfil y otros artículos en forma de cordón con caucho u otro material plástico.



1

El invento se refiere a mejoras en la construcción de prensas de cordón para el revestimiento de núcleos de cables flexibles, listones de perfil y otros artículos en forma de cordón con caucho u otro material plástico, en una cabeza inyectora, en que el artículo se pone en contacto con la mezcla plástica de caucho o material artificial suministrada a presión aumentada, y desde la cual se retira a través de una pieza de boquilla moldeadora que termina con la cabeza inyectora.

5

10

15

20

25

30

Es conocido, para el revestimiento de un cordón de núcleo con una envuelta de goma o material plástico, empleando una prensa de cordón, el conducir el mismo, bien sea a través de un taladro longitudinal de una hélice de prensa o perpendicularmente a la dirección de transporte de la hélice de prensa, a través de una así llamada cabeza inyectora transversal. Mientras que el primer camino de solución, sin embargo, produce dificultades en la empaquetadura estanca del cordón de núcleo, que avanza corriendo axialmente contra la hélice en rotación - especialmente en el caso de cordones de núcleo con sección transversal muy desviada de la forma circular - y también adolece de inconvenientes, que se deben a la técnica de fabricación de la perforación de la hélice comparativamente larga, la utilización de una cabeza inyectora transversal obliga a colocaciones de máquina desfavorables en el espacio, ya que el flujo de trabajo de la prensa de cordón, respecto al dispositivo de retirada, experimenta una desviación de dirección por 90°. La cabeza inyectora, que ya en sí representa una parte de construcción complicada,



1
5
10
15
20
25
30

condiciona una necesidad de espacio relativamente grande de la instalación total. Por la repentina variación, se producen también dificultades en la técnica de la corriente, que no pueden dominarse en todos los casos completamente.

El invento se impone el objeto de eliminar los mencionados inconvenientes e imperfecciones de las instalaciones conocidas, y crear, con sencillos medios constructivos, un dispositivo eficaz, de trabajo seguro, para la aplicación de revestimientos elásticos sobre materiales soportadores en forma de cordón. Este objeto, partiendo de prensas de cordón de la clase descrita inicialmente, se resuelve porque la cabeza inyectora esta provista de un tubo guizador, abierto en ambos extremos, para la recepción del artículo a revestir, estando inserto el sector de entrada del tubo guizador, en un ángulo agudo respecto a la dirección de la corriente, con desembocadura abierta hacia la atmósfera exterior, en la pared lateral de la cabeza inyectora y con variación progresiva de dirección, pasa aproximadamente según un sector de arco de circunferencia o en curvatura semejante, al sector de salida, alineado paralelamente a la dirección de la corriente, con desembocadura abierta, dispuesta en la zona de la boquilla. El tubo guizador está constituido adecuadamente, por lo menos en su sector de salida, con una sección transversal interior, correspondiente al contorno del artículo a revestir, y está dispuesto intercambiamente en la cabeza inyectora, de modo que la prensa de cordón puede transformarse fácilmente - dado el caso por simple intercambio del sector de salida del tubo guizador - para la ela-



1 boración de diferentes artículos y perfiles. También para
la ampliación de las posibilidades de utilización y también
5 teniendo en cuenta la deseada posibilidad de ajustar grosos-
res de revestimiento diferentes o para poder compensar irre-
regularidades, la desembocadura de salida del tubo guizador y
la boquilla de la cabeza inyectora ventajosamente están dis-
puestas de modo corredizo relativo entre sí en dirección
radial.

10 El invento cumple las exigencias de la práctica
mucho mejor que lo que es el caso en las instalaciones cono-
cidas. La conducción de suministro de ángulo agudo del ma-
terial de núcleo reduce los inconvenientes funcionales, que
15 van unidos al empleo de cabezas inyectoras transversales,
mientras que, por otra parte, se suprimen las dificultades,
que se manifiestan en el avance paralelo a través de la hé-
lice inyectora, taladrada hueca. Como entre el cordón de
núcleo introducido y el tubo guizador no tiene lugar ningún
20 movimiento de rotación relativo, puede adaptarse este último
en su perfilado interior muy exactamente a la forma del con-
torno del cordón y puede reducirse todavía más el problema
ya previamente secundario de una empaquetadura estanca eficaz.
Es suficiente para todos los casos, que sólo el sector de sa-
25 lida intercambiable del tubo guizador, situado en la proximi-
dad de la boquilla, presente el deseado perfilado interior.
Para facilitar la primera introducción del cordón de núcleo,
entonces en el sector curvado de transición pueden estar dis-
puestos carriles guizadores internos, a modo de nervios. La
estructura de la prensa de cordón misma, así como todo el

1
5
10
15
20
25
30

curso de los procesos de trabajo, se simplifican esencialmente. A las economías de costes, que pueden conseguirse, se suma, como exterior ventaja, la fácil posibilidad de limpieza. Además de ello, pueden aplicarse tubos guidores, según el invento, sin mayores modificaciones, en cualquier prensa de cordón existente.

El invento se explica mediante la ilustración de un ejemplo de ejecución en el dibujo. El dibujo muestra la cabeza inyectora de una prensa de cordón con tubo guidor inserto, en sección longitudinal.

La cabeza inyectora dibujada está prevista para el montaje en una prensa de tornillo sin fin, no ilustrada en detalle u otra instalación de prensa de cordón, mediante una unión de rosca 1. La misma está constituida en esencia como cuerpo hueco 2 cilíndrico con una envuelta calentadora o refrigeradora 3, y lleva en su extremo de salida, alejado de la prensa de tornillo sin fin, una boquilla 4, inserta intercambiablemente, sujeta por una tuerca 5 de mariposa, cuya abertura 6 determina la sección transversal del cordón de materia plástica o de caucho respectivamente, plástico extrusionado. En la forma de ejecución dibujada se encuentra la boquilla 4 en tensión de cierre de forma de un anillo de sujeción 7, que puede correrse respecto al eje central de la prensa de tornillo sin fin, por medio de varios tornillos ajustadores 8, distribuidos sobre su contorno, y de este modo crea posibilidades de regulación para influir sobre el flujo de masa.



1
5
10
15
20
25
30

Según el invento, en la cabeza inyectora está dispuesto un tubo guiador 9 para el artículo en forma de cordón, que debe revestirse. El tubo guiador consiste en un material metálico, preferentemente acero, y está compuesto de dos piezas terminales rectilíneas 9a, 9b, con una pieza intercambiable 9c, que está curvada y une estas dos partes. La pieza terminal 9a, que forma el sector de entrada, está inserta con interposición de un anillo elástico de junta 10 en ángulo agudo respecto a la dirección de la corriente del flujo de la masa, en una escotadura de pared de la cabeza inyectora, incluyendo la envuelta calentadora 3, y se sujeta intercambiamente por una contratuerca 11, mientras que la pieza de salida 9b, cuya boca se encuentra a pequeña distancia de la abertura 6 de tobera de la boquilla 4, por medio de un disco de agujeros 12, se apoya contra la cabeza inyectora. La pieza intermedia está curvada aproximadamente en forma de sector de arco de circunferencia y guía continuamente pasando desde la dirección de entrada en ángulo agudo hasta la dirección de salida paralela a la corriente de la masa.

Para el uso del dispositivo, después de poner en marcha la hélice de la prensa, se corre dentro el artículo a revestir en la dirección de la flecha II en el tubo guiador 9, hasta delante de la abertura de tobera de la boquilla 4. El flujo de masa del material artificial plástico, respectivamente de la mezcla de caucho en estado plástico, que corre en la dirección de las flechas I, a través de la cabeza inyectora, bajo la presión de la prensa, sale de la abert-



1

tura 6 de tobera y arrastra en ello el artículo, envuelto al mismo tiempo desde todos los lados. El suministro de reposición de este último, por lo tanto, no requiere ninguna clase de instalaciones de máquinas.

5

La elección del ángulo de aportación (flecha II) y de la curvatura de la pieza intermedia 9c dependen principalmente de la construcción del artículo. Los artículos de alta blandura de flexión pueden aportarse bajo mayores ángulos con curvatura más aguda, lo que trae consigo la ventaja de una breve longitud de construcción, mientras que, por el contrario, los artículos menos flexibles exigen en conjunto ángulos más agudos con mayores radios de curvatura y correspondientes mayores longitudes de construcción de la cabeza inyectora.

10

15

N O T A . -

20

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25

1.- Mejoras en la construcción de prensas de cordón para el revestimiento de núcleos de cable flexibles, listones de perfil y otros artículos en forma de cordón con caucho u otro material plástico, en una cabeza inyectora, en que el artículo se pone en contacto con la mezcla de caucho o de materia artificial en estado plástico, aportada a

30



=4

1 presión aumentada, y desde la cual se retira el mismo a tra
vés de una boquilla moldeadora, que termina la cabeza inyec
5 tora, caracterizadas porque la cabeza inyectora está provis
ta de un tubo guiador, abierto en ambos extremos, para la
recepción del artículo a revestir, cuya sección de entrada
está inserta bajo un ángulo agudo respecto a la dirección
de la corriente, con boca abierta hacia la atmósfera exterior,
en la pared lateral de la cabeza inyectora, y con progresiva
modificación de la dirección pasa en transición a la sección
10 de salida alineada paralelamente a la dirección de la co
rriente con boca abierta, dispuesta en la zona de la boquilla.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteri
zadas porque el tubo guiador está dispuesto intercambiabile
mente en la cabeza inyectora.

15 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2, ca
racterizadas porque por lo menos la sección de salida del
tubo guiador presenta una sección transversal correspondien
te a los contornos del artículo a revestir.

20 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, ca
racterizadas porque el tubo guiador, en la zona de una sec
ción de salida, está apoyado radialmente contra la cabeza
inyectora.

25 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracteri
zadas porque la abertura de salida del tubo guiador y la bo
quilla de la cabeza inyectora son corredizas relativamente
entre sí en dirección radial.

30 6.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a
5, caracterizadas porque las secciones de entrada y de sali
da del tubo guiador están constituidas rectilíneamente y es



69

- 8.-

1 tán unidas entre sí por una pieza de transición curvada.

7.- Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas porque la sección de salida del tubo guiador está sujeta intercambiabilmente en la pieza de transición.

5 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque la pieza de transición del tubo guiador presenta una sección transversal interior, mayor, distinta de los contornos del artículo a revestir y está provista de carriles guidores interiores a modo de nervios.

10 9.- Mejoras según la reivindicación 8, caracterizadas porque la pieza de transición está curvada según un sector de arco de circunferencia.

15 10.- Mejoras en la construcción de prensas de cordón para el revestimiento de núcleos de cable flexibles, listones de perfil y otros artículos en forma de cordón con caucho u otro material plástico.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con el plano que se acompaña, cuyo texto consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a - 4 JUN 1969

CARLOS ROEB

25

30



