

274358



274358

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
= = = = = = = = = = = =

que por veinte años, se solicita para España y sus Posesiones,
a favor de Don ANGEL MORELL FUJALS, de nacionalidad española,
con domicilio en Barcelona, Avenida San Antonio M^o Claret, 225.

p o r

" PROCEDIMIENTO PARA SUJECCIÓN DE REVESTIMIENTOS EN LOS CILIN-
DROS DE PRESION DE MAQUINARIA TEXTIL " - - - - -

- - -o-o-o- - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = = = = = = =

La sujección de los revestimientos de caucho, conocidos ha-
bitualmente con el nombre de cots, a los núcleos o casquillos
mecanizados de cualquier material metálico o cualquier forma
moldeada y/o mecanizada totalmente o parcialmente de plástico,
ofrece en algunos de estos recubrimientos serias dificultades
muy difíciles de superar, o insuperables, cuando están en fun-
cionamiento.

5

Actualmente, la práctica de uso corriente para la sujección
del cot, se basa en un adhesivo. La manipulación del cot ya vul-
canizado y el pegamento, comprende esquemáticamente los siguien-
tes puntos :

10

a) Limpieza de la superficie del casquillo o núcleo y, asi-
mismo de la superficie interna del cot.

b) Aplicación de una o dos capas de un pegamento apropiado a
ambas superficies, es decir, a la interior del cot y a la exte-
rior del núcleo.

15



c) Se dejan secar las capas durante 15 ó 20 minutos.

d) Transcurrido el citado tiempo se procede a la fijación, Para ello, se humedece el casquillo o cot con un disolvente -
5 en el extremo de ambas piezas provocará el deslizamiento hasta conseguir que la situación del asiento sea la deseable.

e) Deberán transcurrir 24 horas antes que el cot sea solidario del núcleo y pueda procederse a su acabado final.

Si bien el método anterior da resultados satisfactorios en
10 aplicaciones poco exigentes, cuando se trata de emplearlo a -
manguitos muy revolucionados y de grandes presiones como es -
la tendencia actual en las máquinas de hilatura, entonces se
presentan importantes limitaciones que invalidan todo el procedimiento. Estas limitaciones se pueden concretar en los dos
15 factores siguientes:

1º Las altas presiones de estiraje y el ritmo muy revolucionado de las máquinas modernas hacen que los módulos por compresión necesarios para un buen trabajo de pinzaje del cot, sean insuficientes para mantener el diámetro inicial permanentemente constante. Todo el trabajo de compresión se transmite a la interfase casquillo-cot y una película delgada de adhesivo es netamente insuficiente para soportar todo el esfuerzo que exige el funcionamiento.

2º Los adhesivos, aún los más apropiados, hechos a base de elastómeros altamente cristalizables o de resinas -apoxi o fenólicas, pierden un porcentaje muy alto de su fuerza adhesiva cuando las condiciones de trabajo, además del acondicionamiento ambiente, alcanzan temperaturas medias relativamente altas.

5

10

15

20

25

30



5 Los métodos clásicos de ebonitaje o semi-ebonitaje que han dado resultados satisfactorios en las uniones caucho-metal, no son viables en las formulaciones de cots o en los casquillos de plástico por deficiencia de afinidad en los materiales entre sí. Una solución en este sentido es forzada y con un gran margen de inseguridad.

10 Los resultados prácticos son que el cot, una vez desprendido del núcleo, se sale de su asiento normal, tiende a desplazarse forzosamente y termina indefectiblemente por romperse.- Ello representa el paro de la máquina.

15 El nuevo procedimiento de mejora que a continuación se propone, consiste esencialmente en adoptar un método original para reforzar la interfase cot-casquillo (núcleo). Su descriptiva que se ilustra gráficamente, a título de ejemplo no limitativo, puede concretarse en los siguientes factores:

- 1º Limpieza del cot (1), ranurado o no, y tratamiento con un adhesivo adecuado.
- 2º Envoltura de fibra textil debidamente dimensionada. Puede obtenerse a partir de forma plana (2) (empesa, loneta, lona, etc.) o en forma de hilo o cordel (2'). En ambos casos la naturaleza de la fibra puede ser de cualquier tipo, Esta envoltura deberá tratarse previamente con productos adecuados, para conseguir una buena adherencia con el caucho, condición fácilmente obtenible técnicamente.
- 25 3º Colocación de la envoltura sobre el cot ya sea por enrollamiento en el caso del hilo o cordel, o mediante la confección de un manguito, en el caso de la textura de tejido plano. En ambos casos, se colocará de forma que quede ajustada al núcleo apretadamente.
- 30 4º Recubrimiento en capas, o en cualquier otra forma, de mezcla cruda, hasta conseguir el grueso adecuado.
- 5º Vulcanización y acabado según métodos convencionales.



Este procedimiento puede tener también aplicación cuando -
se requieran cots ya vulcanizados antes de acoplar a los nú-
cleos. En este caso, en lugar de hacer las operaciones descri-
tas anteriormente sobre un núcleo determinado, se harán sobre
5 un molde o mandril de acuerdo con las medidas requeridas, que
podrán variar muy ampliamente. Las operaciones a realizar, -
serán:

- 1º Colocación del manguito de tela, o espiral de cordel, o -
hilo semi-tratado en el molde o mandril.
- 10 2º Colocación del caucho crudo en capas, o en cualquier otra
forma, hasta conseguir el grueso deseado.
- 3º Vulcanización por cualquier método habitual.
- 4º Extracción del cot del molde o mandril.

Las dimensiones del cot, los mismo en sus diámetros interior
15 y exterior, que en sus largos, pueden ser variables.

Se obtendrán, según este procedimiento, un cot, que presenta-
rá en su superficie interna, la tela o las espiras de cordel
fuertemente adheridas a la masa de caucho y formando con el mis-
mo una superficie continua. La ventaja de este procedimiento -
20 sobre el habitual, reside en que la rigidización que proporci-
ona la tela o cordel es considerable y hace que, el pegamento -
que se empleará, al ser colocado en el cot, actúe en condicio-
nes mucho menos exigentes.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, es -
25 obvio hacer constar que la misma, podrá llevarse a cabo en los
formatos, dimensiones y materiales que más interese y que re-
quiera la industria textil de hilatura de fibras naturales o
sintéticas, siempre dentro de las características constituti-
vas expuestas, por lo que se solicita su exclusividad, por tér-
30 mino de veinte años, mediante la siguiente nota de :



R E I V I N D I C A C I O N E S
= = = = =

5
10
1.º.- "PROCEDIMIENTO PARA SUJECION DE REVESTIMIENTOS EN LOS CILINDROS DE PRESION DE MAQUINARIA TEXTIL", que se caracteriza por una envoltura de fibra textil de cualquier naturaleza, la cual, mediante mordentado y adhesivos se adapta al núcleo consiguiente, que constituye el cilindro; esta envoltura, bien en forma de manguito de tela o de un enrollamiento en espiral o constituyendo un entramado de hilo o cordel, actúa como soporte para colocar la mezcla de caucho y proceder a su vulcanización en las condiciones convencionales.

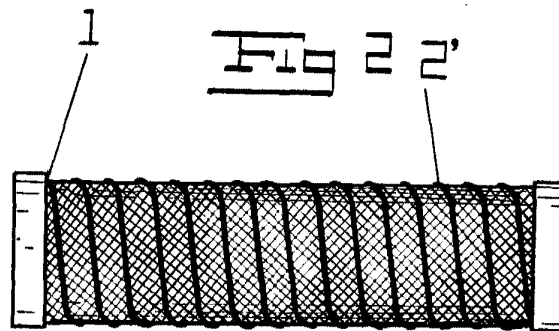
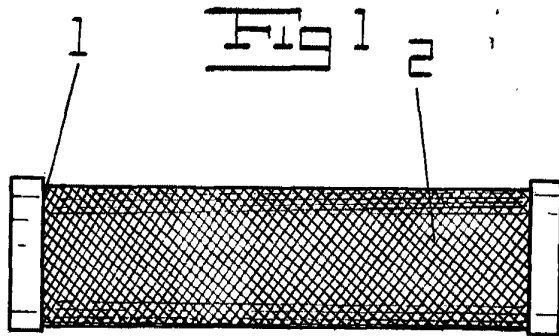
15
20
2.º.- "PROCEDIMIENTO PARA SUJECION DE REVESTIMIENTOS EN LOS CILINDROS DE PRESIÓN DE MAQUINARIA TEXTIL", conforme precedente reivindicación, que se caracteriza, porque una envoltura de fibra textil previamente mordentada, se adapta a un mandril o molde, del que podrá extraerse con facilidad; dicha envoltura, bien formando un manguito de tela, o un enrollamiento en espiral, o constituyendo un entramado o trenzado de hilo o cordel, actúa como soporte para colocar la mezcla de caucho, y una vez vulcanizada en las condiciones habituales, podrá retirarse del molde o mandril.

3.º.- "PROCEDIMIENTO PARA SUJECION DE REVESTIMIENTOS EN LOS CILINDROS DE PRESIÓN DE MAQUINARIA TEXTIL".- - - - -

Según memoria que consta de 5 hojas y una lámina de dibujos.

Madrid á 6 FEB. 1962
CIRILO DIEZ GONZALEZ
P. P.
[Handwritten signature]

274358



Madrid 6 FEB. 1962
 CIRILO DIEZ GONZALEZ
 P. P.

Escala Variable