

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta,

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	<b>471129</b>	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	<b>26 JUN. 1978</b>	

5 DIC. 1978

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
25190 A/77	29 de junio 1.977	Italia.-

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G; C25D	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE CINTAS TUBULARES EN TEJIDO METALIZADO".-

(71) SOLICITANTE (S)
TECNOFLEX, S.r.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
CASSINA NOVA DI BOLLATE (Milano-Italia) Vía S.Bernardo, 22.-

(72) INVENTOR (ES)
Pietro Argentiero.

(73) TITULAR (ES)
TECNOFLEX, Sr.L.

(74) REPRESENTANTE
M.V.DE LA TORRE.-

-Memoria Descriptiva-

El presente invento tiene como objeto un procedimiento para la producción de cintas tubulares de tejido metalizado.

5 De modo más particular, el presente invento tiene como objeto un método para la producción de cintas tubulares de tejido metalizado, en particular adecuadas para formar cintas transportadoras homogéneas y de alta precisión.

10 Como es sabido, en algunas fases de elaboración, como por ejemplo en las prensas continuas, es necesario disponer de cintas transportadoras que, además de disponer de una óptima conductibilidad térmica o eléctrica, o ambas, posean una precisión particular, con el fin de evitar cualquier irregularidad sobre el producto acabado.

15 Por tal motivo, las cintas transportadoras conocidas, obtenidas con bandas de tejido unidas, no son particularmente adecuadas para tal uso, por cuanto la presencia de las uniones determina una cierta irregularidad en el producto, provocando imperfecciones.

20 El objeto principal del presente invento es, por lo tanto, el de concretar un procedimiento que permita obtener cintas tubulares, de tejido metalizado dotado de óptima conductibilidad térmica o eléctrica, o ambas, y adecuado para formar cintas transportadoras con gran homogeneidad y precisión.

25 Se ha hallado que éste y otros objetos se consiguen mediante un método que consiste en realizar un tejido tubular introducir el mismo en un baño galvánico conectándolo al depósito denominado de baño, que contiene un electrolito cuya  
30 cación es el del metal que se pretende depositar en el men -

cionado tejido, y en mantener el tejido tubular sumergido en el baño galvánico por un tiempo suficientemente largo para obtener por electrodepositamiento un espesor del metal deseado, en correspondencia con las caras del tejido.

5 A la salida del baño galvánico se obtiene así un tejido tubular metalizado, de espesor uniforme en todo su desarrollo, el cual puede ser utilizado directamente para la formación de cintas de precisión por ejemplo para prensas con

tínuas.

10 Además, el tejido tubular obtenido con el método del presente invento se presta para ser utilizado en todos aquellos casos en que se requiere una óptima conductibilidad térmica o eléctrica, o ambas, y un buen grado de inatacabilidad por parte de sustancias químicas en general. A tal efecto, se prefiere aplicar sobre la superficie metalizada del

15 tejido tubular una capa de poli-tetrafluoro-etileno.

Con el fin de comprender mejor el concepto inventivo de la presente invención, y para poner en práctica el mismo, el método para la producción de tejidos tubulares metalizados, objeto de la presente invención, se describe a continuación con referencia a las figuras del plano adjunto, que representan una realización preferida, a modo de ejemplo no

20 limitativo del presente invento y en el que:

La figura 1 representa la vista esquemática de un dispositivo adecuado para poner en práctica el método, según

25 el invento.

La figura 2, representa la vista esquemática de un aparato para la posible fase sucesiva de revestimiento, del tejido metalizado con politetrafluoroetileno.

30 Con referencia en particular a la figura 1, el mé-

todo según el invento, aporta la utilización como material -  
de partida de un tejido tubular (1), obtenido por ejemplo con  
máquinas tejedoras circulares con otros sistemas conocidos.

5 El tejido tubular (1), está formado por una cinta-  
sin fin, cerrado sobre sí mismo, y puede estar constituido -  
por hilados de cualquier fibra natural, artificial o sintéti-  
ca, con preferencia del tipo resistente a altas temperaturas  
como por ejemplo más de los 200°C.

10 El tejido tubular (1) se introduce en una cuba e-  
lectrolítica (2) que contiene como electrolito una sal cuyo -  
catión es el del metal que se quiere depositar.

En cualquier caso se pueden introducir en el baño-  
de la cuba electrolítica (2), sales de dos o -más metales di-  
ferentes con el fin de llevar a cabo el electrodepositamiento  
15 de una aleación sobre la cara del tejido (1).

El tejido (1) se sustenta de cualquier forma ade-  
cuada, por ejemplo haciéndolo pasar sobre un par de rodillos  
(3), situados en rotación con un movimiento continuo.

20 Además, el tejido tubular (1), se conecta eléctri-  
camente con las disposiciones más oportunas conocidas al po-  
lo negativo (4), de una fuente de corriente eléctrica conti-  
nua (5), con el fin de que sirva de cátodo de la cubeta gal-  
vánica (2).

25 Al paso de la corriente continua, se produce la -  
descarga de los iones a los polos de la cuba electrolítica,-  
y por lo tanto el depósito del metal o de la aleación metáli-  
ca en ambas caras del tejido, conectado al polo negativo.(4)

30 El tejido tubular (1), se mantiene en la cuba (2),  
durante el tiempo necesario para la formación de un estrato-  
de metal, del espesor requerido, sobre las caras del tejido.

El producto obtenido de ésta forma puede ser utilizado directamente para la formación de cintas transportadoras, por ejemplo para prensas continuas.

5 Estando desprovisto el tejido tubular (1) de toda unión, permite la realización de cintas transportadoras de una precisión particular, mediante las cuales se evita cualquier irregularidad, por ejemplo, en las máquinas de prensado continuo.

10 Además, la continuidad del tejido (1), determina un menor desgaste de las cintas transportadoras, con respecto al que se puede encontrar en las cintas de tipo conocido, obtenidas con bandas de tejido unidas.

15 Si se desea, el tejido tubular (1), puede ser sucesivamente sometido a un tratamiento adicional para la aplicación de un revestimiento superficial de politetrafluoroetileno (producto comercialmente conocido bajo la denominación de teflón), o PTFE, o FEP, o en general una resina fluorocarbónica.

20 A tal efecto, el tejido tubular (1), se pone sobre rodillos de transmisión (6) según se representa de modo esquemático en la figura 2 y se hace que se desplace con movimiento uniforme, haciéndolo pasar dentro de un depósito (7), que contenga el PTFE o la resina fluorocarbónica en estado fluido.

25 El tejido tubular (1), se reviste por ambas caras de un estrato de resina cuyo espesor se regula en función de la distancia entre el par de rodillos (8) y correspondientes hojas (9).

30 El tejido metalizado y revestido (1) se trata a continuación térmicamente haciéndolo pasar a través de una cámara

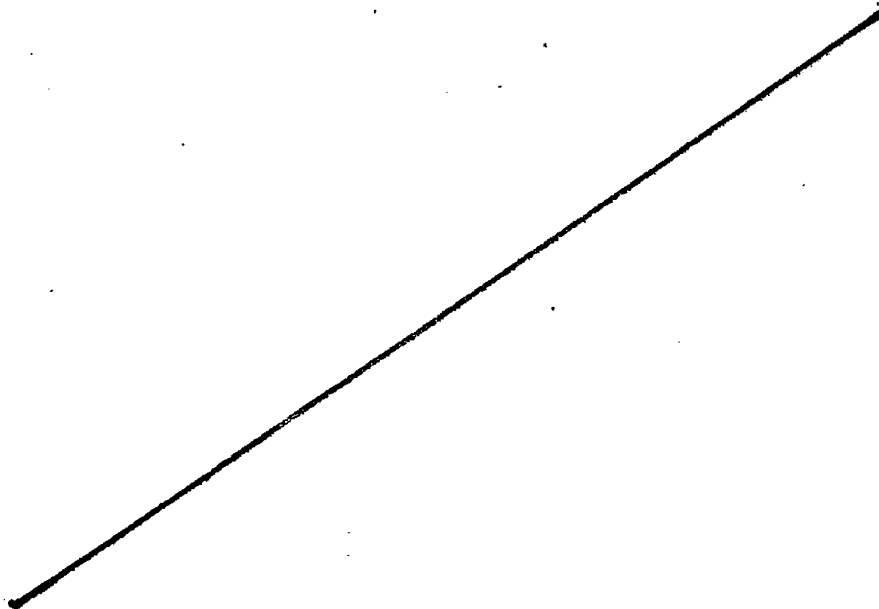
ra (10) calentada, por ejemplo, mediante resistencias eléctricas.

5 La temperatura en la cámara (10) se regula, en particular, en función de la velocidad del desplazamiento del tejido (1), con el fin de que permita la polimerización completa de los estratos de PTFE.

Según lo descrito, es evidente que el método, objeto de la presente invención permite obtener cintas, cerradas en anillo, para la realización de transportadores continuos.

10 Las mencionadas cintas pueden ser sólo metalizadas o bien metalizadas o revestidas con PTFE, en especial cuando deban ser utilizadas para prensados en caliente continuos, y presentan una gran funcionalidad y practicidad de empleo.

15 Naturalmente, el invento no se limita a la forma única de realización arriba descrita, sino que son posibles numerosas modificaciones y variantes dentro del alcance del presente invento, y sin salirse de su ámbito de protección.



-REIVINDICACIONES-

1<sup>a</sup>.- Procedimiento para la producción de cintas tubulares -  
en tejido metalizado, caracterizado por el hecho de que con-  
siste en realizar un tejido tubular, introducir dicho tejido  
5 en un baño galvánico, conectándolo al cátodo de la cuba elec-  
trólítica, conteniendo dicho baño un electrolito cuya catión  
es del metal que se pretende depositar en el tejido, y en man-  
tener el tejido tubular dentro del baño galvánico durante un  
tiempo suficientemente largo para obtener, mediante electro-  
10 depositamiento, un espesor deseado del metal, en correspon-  
dencia a las caras del tejido.

2<sup>a</sup>.- Procedimiento, según reivindicación 1, caracterizado -  
por el hecho de que en el baño galvánico se encuentra una -  
sal cuyo catión es el del metal que se quiere depositar.

15 3<sup>a</sup>.- Procedimiento, según reivindicaciones 1 ó 2, caracteri-  
zado por el hecho de que en el baño galvánico hay contenidas  
sales de dos o más metales diferentes.

4<sup>a</sup>.- Procedimiento, según anteriores reivindicaciones, carac-  
terizado por el hecho de que el tejido tubular metalizado se  
20 reviste con un estrato superficial de PTFE o de una resina -  
fluorocarbónica.

5<sup>a</sup>.- Procedimiento, según reivindicación 4, caracterizado por  
el hecho de que el espesor del estrato superficial PTFE o de  
una resina fluorocarbónica se regula haciendo pasar el teji-  
25 do impregnado entre dos rodillos y la cuchilla correspondien-  
te.

6<sup>a</sup>.- Procedimiento, según reivindicaciones 4 ó 5, caracteri-  
zado por el hecho de que el estrato de PTFE, o de la resina -  
fluorocarbónica se somete a un tratamiento térmico.

30 7<sup>a</sup>.- "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE CINTAS TUBULARES -

EN TEJIDO METALIZADO".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se le acompaña una de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 26 JUN. 1978

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

  
José Pérez Collado

Fig. 1

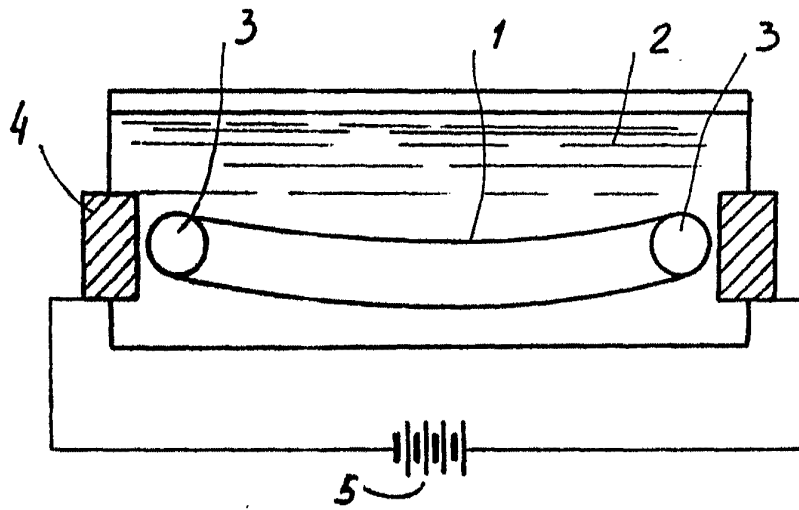
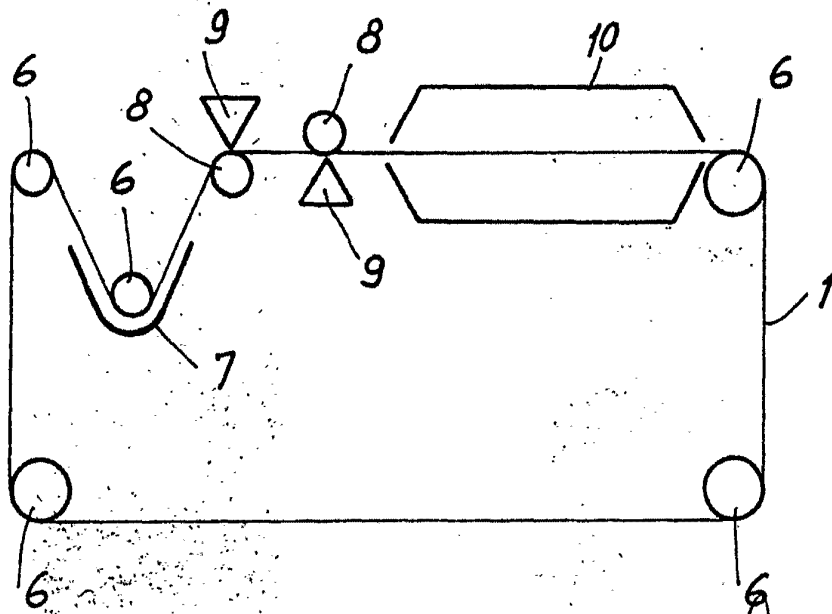


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 26 JUN. 1978

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

*Jose Perez Collado*  
José Pérez Collado