

117,098



MODELO DE UTILIDAD

117098

*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"TELA METALICA ELECTRO-REVESTIDA PARA  
LA FABRICACION DE PAPEL".

---

*Solicitante:* APPLETON WIRE WORKS CORP., entidad norteamericana,  
residente en: Appleton Wisconsin, EE.UU. de A.

---

Este invento se refiere a una tela metálica revestida, para la fabricación de papel en la que una parte central del cuerpo de la misma está revestida, y las partes laterales u orillos de la periferia de dicha tela carecen de revesti-

5.



miento.

117098

Desde el reciente desarrollo de las telas

metálicas para la fabricación de papel, revestidas con cromo, se han reunido datos referentes al resul-

5. tado de cada una de las telas metálicas revestidas que se han fabricado. En la pequeñísima proporción de fallos prematuros de las telas metálicas que se registran, la causa más corriente del fracaso que se ha observado, son las "grietas marginales", constituídas por grietas que se desarrollan en los bordes laterales de la tela metálica y se prolongan hacia el interior, hasta que la tela se destruye. Si las grietas laterales se descubren con suficiente prontitud, pueden suprimirse retirando una tira de tela metálica a lo largo del borde, de anchura suficiente para contener dichas grietas. Sin embargo, al cabo de poco tiempo se desarrollan nuevas grietas en la parte restante de la tela. Evidentemente, el procedimiento de retirar tiras de bordes defectuosos de la tela, si se repite demasiado a menudo destruirá también la tela, y por tanto no constituye más que una medida interina destinada a retardar la inevitable inutilización de la tela metálica.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Las telas metálicas a que este invento se refiere, derivan del descubrimiento de que si una tira estrecha a lo largo de cada borde lateral de una tela metálica, a continuación denominada la "parte de orillo" de la tela, se deja al descubierto y sin revestir, las grietas laterales como causa de fallo prematuro de la tela, pueden eliminarse. Dado
- 30.



que el papel continuo no se forma en la parte de orillo, la eliminación del revestimiento en esta parte no ocasionará una menor duración de la tela a causa del roce o corrosión.

5. Se ha observado que una tela metálica con un cuerpo central revestido y partes de orillo sin revestir, puede fabricarse de distintos modos. El producto deseado puede conseguirse más económicamente impidiendo el depósito en la parte de orillo, en primer lugar, en vez de intentar la retirada de una cubierta de dicha parte, después de terminar el proceso de revestimiento. El depósito de revestimiento en la parte de orillo, puede evitarse pintando ésta con una laca o película plástica de aislante, antes de revestir la tela metálica, o bien puede conseguirse el resultado por medio de un nuevo aparato que aisle con éxito las partes de orillo de la acción electrolítica del baño de revestimiento.
10. Este último método, utilizando el nuevo aparato, tal como se describe en la patente N°316.656 de los mismos solicitantes, tiene la ventaja adicional de permitir un aumento progresivo en la exposición de la parte de cuerpo de la tela, desde el borde hacia el centro, para lograr un revestimiento de espesor biselado en sus bordes laterales. Este revestimiento reduce gradualmente la flexibilidad de la tela metálica desde las partes de orillo desmudas hasta el espesor completo de la capa hacia el centro de la parte de cuerpo, impidiendo la formación de una línea de concentración de esfuerzos entre la parte de cuerpo
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



y las partes de orillo de la tela metálica.

- Aunque el tipo específico descrito y discutido en este caso, es una tela metálica Fourdrinier para la fabricación de papel, de urdimbre de bronce o latón y tiras de trama tejidas juntas con ligamento semi-sarga para proporcionar un tejido de malla fina con sus extremos unidos para hacerlo sin fin, la denominación "tela metálica para fabricación de papel" se destina a incluir cualquier tipo de correa foraminada, tanto si es de alambres tejidos como si es de material perforado, ya sea sin fin, o no, e independientemente del tipo de máquina que se utiliza o de la colocación para su empleo en una máquina. Dado que el problema resuelto no se limita a telas metálicas revestidas de cromo, la denominación "capa o revestimiento" no se cifie al cromo electrodepositado, sino que se destina a incluir cualquier material adecuado depositado del modo que fuere. Aunque la denominación "orillo" en algunos casos indica un tejido especial, no se trata de que ésto sea absolutamente cierto en esta discusión, en la que significa solamente una tira sin revestir a lo largo de los bordes laterales de una tela metálica.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- En la descripción siguiente aparecerán varias ventajas y características de este invento; en ella se hace referencia a los dibujos adjuntos que forman parte de la misma, y en los que se representa, por vía de aclaración un tipo específico al que puede aplicarse este invento.
- 25.

30. En dichos dibujos:

117098



La figura 1 representa, en perspectiva, una tela metálica Fourdrinier, tejida y revestida con cromo, preparada de acuerdo con este invento.

5. La figura 2 es una vista en planta de un segmento de la tela metálica representada en la figura 1, tomada a lo largo de un borde, para indicar en detalle la parte de cuerpo revestida, y la parte de orillo desnuda, de dicha tela metálica.

10. La figura 3 es una vista en corte del segmento de tela metálica representado en la figura 2, a lo largo de la línea 3-3 de esta última.

15. En la figura 1 se representa un producto con este invento acoplado, en forma de una tela metálica tejida 1 para una máquina de fabricación de papel, tipo Fourdrinier. El tamaño de la tela metálica 1, variará desde luego con el tamaño de la máquina en la que ha de usarse. En el dibujo, la tela metálica 1 se representa con una parte central 2 provista de una capa de cromo 3, y una parte de orillo 4 periférico y que bordea la parte de cuerpo 2, y que está sin revestir o desnuda.

20. Las figuras 2 y 3 representan, en detalle, la estructura de la tela metálica 1 de la figura 1. Estas figuras indican que las tiras de urdimbre 5 y las de trama 6 están tejidas con ligamento semi-sarga. Los cabos de urdimbre y trama 5 y 6, son alambres muy finos de diámetro variable desde 0,075 a 0,4 mm. Corrientemente los cabos 5 y 6 son de alguna aleación de cobre tal como latón o bronce, y parece ser mejor un bronce fosforoso, aunque otros metales

25.

30.



- tales como acero inoxidable, se han utilizado también, lo mismo que los monofilamentos de poliamida. El espesor de la capa de cromo 3 puede variarse desde un lado del alambre 1 hasta el otro; el lado inferior o de desgaste 7 de la tela metálica 1 recibe
5. aproximadamente una capa de 1,4 a 3 veces más gruesa que la del exterior o lado de fabricación de papel 8 de la tela metálica 1. En general, el revestimiento de cromo 3 del lado de desgaste 7 de la tela metálica
10. 1 comercialmente obtenida, es de aproximadamente 0,0025 mm. de grueso, y el revestimiento del lado 8 de fabricación de papel de la tela metálica 1, es de aproximadamente 0,0018 mm. de espesor. Estas dimensiones para el espesor del cromo, sin embargo, son solamente aproximadas. El espesor de la parte de orillo 4 de la tela
15. metálica 1 no es precisamente crítico y, en general, la parte de orillo tiene de 1,27 a 3,80 cm. de ancho. Si la parte de orillo se hace demasiado estrecha, el efecto deseado de impedir las grietas marginales no
20. se conseguirá y, por otra parte, dado que la parte de orillo 4 de la tela metálica 1 no se utiliza en la fabricación de papel continuo en una máquina, un orillo excesivamente ancho solo daría origen a un desperdicio excesivo.
25. En la construcción preferida de las telas metálicas 1, como se representa en las figuras 1 a 3, se revisten en el aparato descrito en la Patente 316.696 de los mismos solicitantes y los bordes de la capa de revestimiento de cromo 3 disminuyen de espesor como aparece más claramente en la figura 3. Esta dis-
- 30.

117098

- 7 -

NOV 16



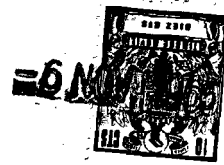
- mimación tiene aproximadamente 3,8 cm. de largo, de tal modo que se consigue una acumulación gradual de la capa de cromo 3. Dado que el efecto del revestimiento de cromo 3 es hacer los cabos 5 y 6 de la tela metálica 1, en conjunto, más rígidos, una acumulación brusca de la capa de cromo 3 en el borde de la parte de cuerpo 2, en lugar de la aglomeración gradual representada en los dibujos, daría por resultado una línea de concentración de esfuerzos entre la parte de orillo 4 desmuda, y la parte de cuerpo 2 revestida. Esta línea de concentración de esfuerzos en determinadas circunstancias, daría como consecuencia el agrietado prematuro de la tela metálica 1 a lo largo de dicha línea, a causa de la flexión del borde de la tela metálica 1 durante su uso normal. Sin embargo, adelgazando el espesor del cromo, el aumento de la rigidez de la tela metálica 1 es gradual y no brusco, y se reduce al mínimo la concentración de esfuerzos por este medio. En circunstancias en las que la construcción de esfuerzos no constituye un problema apreciable, la disminución de los bordes pierde importancia práctica.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- NOTA -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente
- 25.
- 30.

117098

- 8 -



presentada en Norteamérica con fecha 24 de Agosto de 1964, bajo el Nº Ser. 391.696, acogándose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: "TELA METALICA ELECTRO REVESTIDA PARA LA FABRICACION DE PAPEL"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Tela metálica electro revestida para la fabricación de papel, con una parte de cuerpo central provista de un revestimiento tal como de cromo, por ejemplo por electrodeposición, caracterizada porque las partes de orillo que rodean los bordes laterales de la parte revestida, carecen de revestimiento.

10. 2ª.- Tela metálica, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el espesor del revestimiento de la parte del cuerpo central de la tela metálica adyacente a las partes de orillo sin revestir, está biselada, aumentando gradualmente el espesor hacia el interior, desde la parte de orillo.

15. 3ª.- Tela metálica electro revestida para la fabricación de papel; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y dibujos adjuntos.

20. Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

- 6 NOV. 1965

Madrid,

APPLETON WIRE WORKS CORP.,

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

P. P. Firmado: F. Fernandez Ruiz

117098



-6 NOV. 1965

1170

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

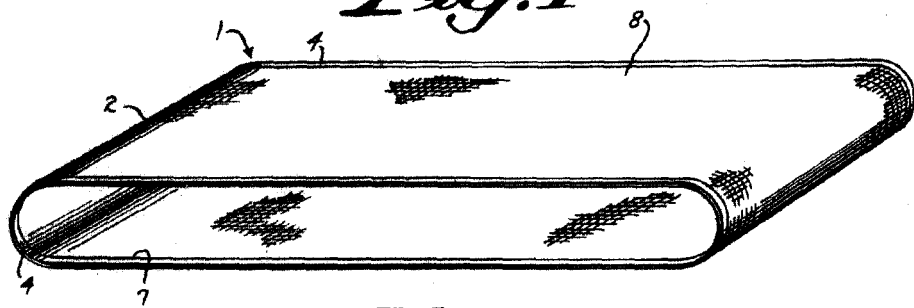


Fig. 2

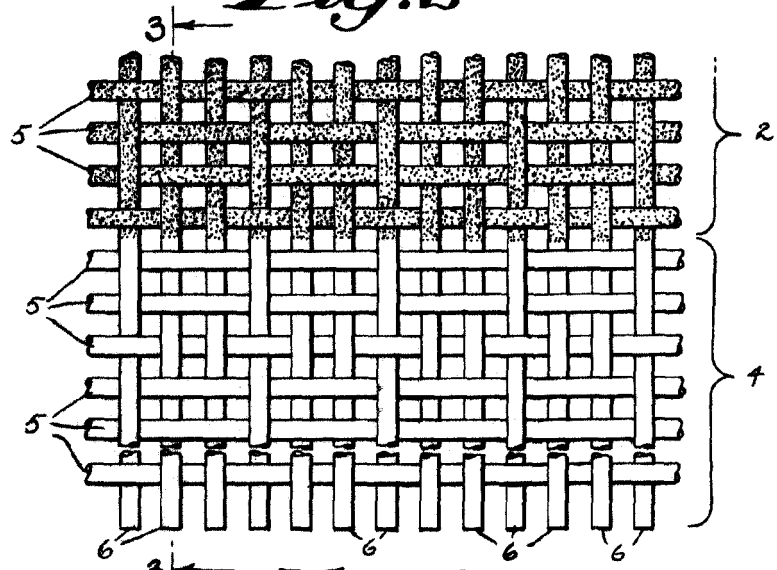
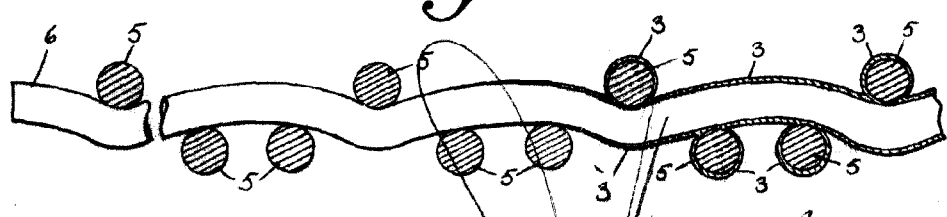


Fig. 3



-6 NOV. 1965

MARCA  
A. GOMEZ/ACED Y MODET  
p. m. Ferreiros y Hermanos Roda