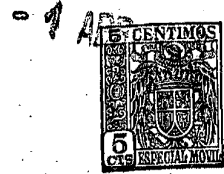


PATENTE DE INVENCION
=====

Dr. RG/tc/25565

266220



Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para formar el borde replegado de piezas elaboradas de pieles y similares"

Solicitante: ROBERTO TOSI, de nacionalidad italiana,
residente en Via Guerrazzi, 5,
BUSTO ARSIZIO, Italia

La presente invención se refiere a un procedimiento para obtener un borde replegado en piezas de pieles o análogo material flexible, como por ejemplo las pieles destinadas a formar el empeine del calzado.

5.

Según la técnica conocida, estos bordes se

266220

-2-



obtienen alimentando el borde, preferiblemente achafla-
nado, con un material termoplástico adhesivo en estado
al menor parcialmente fundido, y replegando el borde
de manera que encierre el material termoplástico, que
5. viene así a constituir el adherente. Este material
termoplástico es alimentado sobre la pieza, que avanza
durante la realización del plegado, mediante una tobera
a la que llega el material en forma ya fundida o sufi-
cientemente plastificada o bien en forma de cinta o
10. hilo prefabricado, en cuyo caso la tobera tiene una
temperatura suficiente para fundir o reblandecer el
material.

Según la presente invención, el material ter-
moplástico se dispone sobre el material que constituye
15. el borde en estado frío y sólido, siendo luego calenta-
do hasta su fusión o suficiente reblandecimiento mientras
se halla en contacto con la piel u otro material que
constituya el borde, inmediatamente antes de replegar
este borde.

20. De esta manera, el material termoplástico puede
prepararse con antelación y la máquina para formar el
borde no comprende depósitos, hileras ni toberas que
deban ser recalentados, no malgastándose ninguna parte
del material termoplástico; tampoco es necesario dis-
25. poner medios para hacer avanzar el material termoplás-
tico en forma de hilo, que es tirado por la misma pieza
rebordeada que avanza.

Es sin embargo necesario a tal fin que el
hilo citado tenga una resistencia a la tracción sufi-
30. ciente para no romperse y la conserve también en estado

266220

-3-



5. de fusión o reblandecimiento del material plástico. Por consiguiente, según la invención el hilo comprende un núcleo filiforme de material no deteriorable a la temperatura de tratamiento, cuyo núcleo proporciona la resistencia deseada a la tracción.

10. Es conveniente que este núcleo resistente tenga un espesor notablemente reducido para no perturbar con su presencia la formación del borde y no causar un engrosamiento y rigidez indeseados en el borde formado, constituyendo sin embargo un útil refuerzo del mismo.

15. Se ha observado además que adoptando como núcleo un haz de fibras sueltas sensiblemente paralelas, como por ejemplo el de una mecha sustancialmente exenta de torsión o dotada de escasa torsión, e impregnando este haz o mecha en caliente con material termoplástico, se obtiene un hilo que se presta magníficamente al fin antes señalado, como seguidamente se expondrá más detalladamente, porque la sección transversal de tal hilo puede deformarse de cualquier manera y aplanarse en caliente y el material termoplástico puede llevarse localmente hasta un estado de fusión sin que por ello disminuya de modo apreciable la resistencia a la tracción del hilo continuo.

25. El procedimiento según la invención será descrito seguidamente con más detalle a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran también, siempre a título de ejemplo, una máquina esquemática para la aplicación del procedimiento.

30.

266220



-4-

En tales dibujos:

Las figs. 1, 2 y 3 muestran las fases sucesivas de trabajo para la obtención según la invención del repliegue sobre una pieza de piel o similar, visto en sección transversal.

5.

La fig. 4 ilustra, muy ampliada, la sección del hilo compuesto según la invención.

Y las figs. 5 y 6 representan esquemáticamente una máquina relacionada con dicho procedimiento, en proyección vertical, respectivamente en dos secciones verticales ortogonales entre sí.

10.

Con referencia en primer lugar a las citadas figuras 1, 2 y 3, para obtener el repliegue acabado que se muestra en la fig. 3, una orilla de piel o similar 1, con borde achaflanado periféricamente en 2, recibe (véase fig. 1) sobre el chaflán 2 un hilo compuesto 3, formado según la invención por un material plástico 4, como por ejemplo acetato de polivinilo, en el que se incorpora una serie de fibras 5 de un material flexible y resistente a la compresión o al calor, preferiblemente fibras de vidrio.

15.

20.

Sucesivamente (véase fig. 2), el borde achaflanado 2 es repliegado según la flecha 6 sobre el hilo 3, que previamente se ha recalentado hasta el reblandecimiento del material plástico 4. Seguidamente (véase fig. 3), el borde achaflanado 2 es aplanado por compresión según la flecha 7, deformando y aplastando también al hilo 3, La deformación y aplastamiento del hilo se realizan fácilmente porque este hilo está constituido por fibras 5 no entrelazadas ni retorcidas sino

25.

30.

266220

-5-

74 ABR.



5. simplemente unidas y sensiblemente paralelas entre sí o bien ligeramente retorcidas. De esta manera, el hilo 3 puede deformarse por efecto de la compresión, disponiéndose sus fibras en el espacio aplanado formado por el borde 2 sin crear ningún espesor sustancialmente mayor, mientras que el material plástico 4, fluidificado por el recalentamiento, llena todos los intersticios actuando de adherente, sin poder ser exprimido fuera del repliegue y siendo retenido por las sutiles fibras incorporadas en aquél.

10. Para efectuar las diversas fases de recalentamiento del hilo, su aplicación a la pieza de piel o similar, avance de ésta última, encorvadura del borde achaflanado y compresión y aplanamiento del reborde, puede servir la citada máquina esquemáticamente representada en las figuras 5 ó 6.

15. Esta máquina comprende un plano fijo 8 solidario de un brazo superior hueco 9. Por debajo del plano vá montado el árbol de mando 10 que, mediante un cigüeñal 11 y bielas 12 y 13, acciona con movimiento alternativo vertical al travesaño 14 sobre el que van montados con posibilidad de elasticidad axial un elemento calentador y un prensador 16.

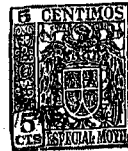
20. Sobre el brazo superior vá montado igualmente al pié elástico 17 (elevable directamente con el mano manual 17¹) adaptado para presionar sobre la pieza de piel 1 en correspondencia con una ventana 18 practicada en el plano 8 y de la que puede sobresalir ligeramente hacia arriba un gancho 19 sostenido por un brazo oscilante 20 montado con posibilidad de un ligero desplaza-

30.

266220

-6-

57 ABR.



miento axil sobre el fulcro 21 solidario del plano 8.

El gancho 19 es impulsado a elevarse periódicamente sobre la ventana 18 mediante una excéntrica 22 fijada sobre el árbol 10.

5. Sobre el plano 8 vá montado de lado a la ventana 18 la pieza fija 23 que sirve para plegar hacia arriba a medida que avanza al borde 2 achaflanado de la pieza 1.

10. Sobre el mismo árbol 10 está igualmente fijada una leva 24 adecuada para hacer oscilar, alrededor del fulcro 25 y periódicamente, el órgano elástico 26, cuyo apéndice superior 27 completa el repliegue del borde 2, iniciado por la pieza fija 23.

15. La máquina comprende también un guía-hilo 28 por el que pasa el hilo compuesto 3 según la invención, que procede de una bobina 29, según la flecha 30.

Después de la precedente descripción, el funcionamiento de la máquina puede resumirse evidentemente como sigue.

20. Se hace avanzar a la pieza 1 según la flecha 31, intermitentemente mediante la cooperación del órgano 19 con el 17 y simultáneamente se arrastra el hilo 3. Mientras tiene lugar tal avance, los órganos 15, 16 y 27 están levantados; al cesar momentaneamente el avance, estos últimos órganos descienden. El órgano 15 procede a calentar al hilo 3, fluidificando algo al material plástico 4. El órgano 27 completa el repliegue del borde 2 alrededor del hilo 3, ya iniciado por el órgano 23. El órgano 16 efectúa la compresión y se llega así al estado representado en la fig. 3.

25.

30.



ABR

266220

-7-

Sucesivamente, los órganos 15, 16 y 27 se elevan de nuevo y vuelve a comenzar el avance intermitente, y así sucesivamente.

5. Como se vé, el núcleo 5 queda inscrito en el borde constituyendo la armadura del mismo con igual operación con que se sigue la alimentación del adherente, contrariamente a cuanto se hacía hasta ahora, con una introducción expresa y separada de un hilo de refuerzo.
10. Aunque se haya descrito e ilustrado una sola forma de realización de una máquina para desarrollar la posibilidad de actuación del procedimiento según la invención, se pueden discurrir otras formas e igualmente adaptar al nuevo procedimiento máquinas ya conocidas,
15. sin que por ello se salga del ámbito de la presente patente.

N O T A

20. 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 fundamenta. También se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Italia, con fecha 2 de abril de 1.960 nº 5876/60 acogiéndose, por lo tanto, a los
25. beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para formar
30. el borde replegado de piezas elaboradas de piletas y simi-

266220

-8-



lares"; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª - Procedimiento para formar el borde replegado de piezas elaboradas de pieles y similares, caracterizado por el hecho de que sobre el borde achaflanado a replegar se aplica un hilo que comprende un núcleo y un revestimiento de material termoplástico que hace las veces de adherente, cuyo hilo se calienta luego sobre el citado borde y finalmente se repliega éste sobre dicho hilo.
10. 2ª - Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que dicho núcleo se halla retenido en el interior del citado material termoplástico.
15. 3ª - Procedimiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el hilo está formado por una mecha de fibras sustancialmente paralelas y asociadas a un material termoplástico.
20. 4ª - Procedimiento según las reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizado por el hecho de que dicho hilo está formado por fibras de vidrio asociadas a un material termoplástico.
25. 5ª - Procedimiento según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de que el material termoplástico es a base de acetato vinílico.
30. 6ª - Procedimiento según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el hilo compuesto se obtiene de una mecha de fibras de vidrio dispuestas sueltamente y de manera sustancialmente paralela, que se asocia con el material termoplástico en estado fundido mediante paso por una zona

-9-266220



de impregnación y luego por una zona de aproximación recíproca de las fibras, consiguiéndose una reducción del diámetro de la mecha y la compactibilidad del hilo compuesto.

5. 7ª - Procedimiento para formar el borde replegado de piezas elaboradas de pieles y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

24 ABR. 1964

ROBERTO TOSI,

A. GÓMEZ ACEBO Y MODELL
P. P.

ESCALA VARIABLE

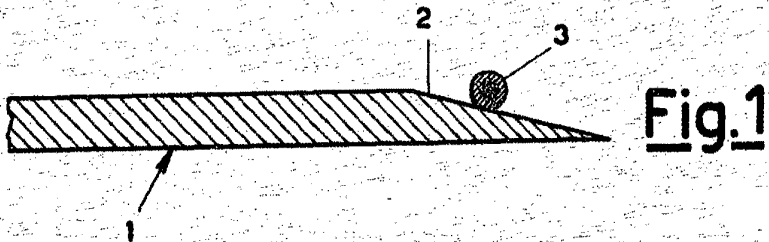


Fig. 1

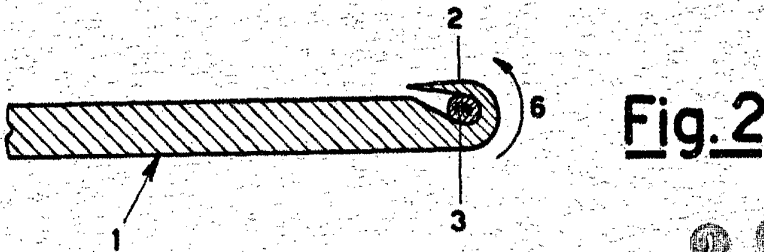


Fig. 2

2 60220

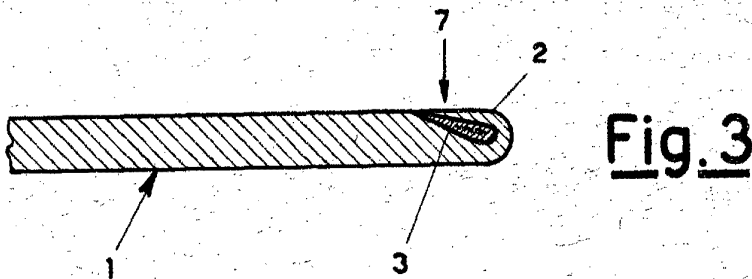


Fig. 3

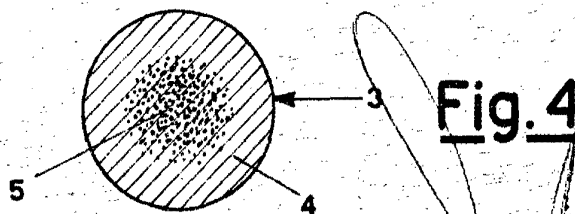


Fig. 4

Madrid,

[Handwritten signature]

Fig.5

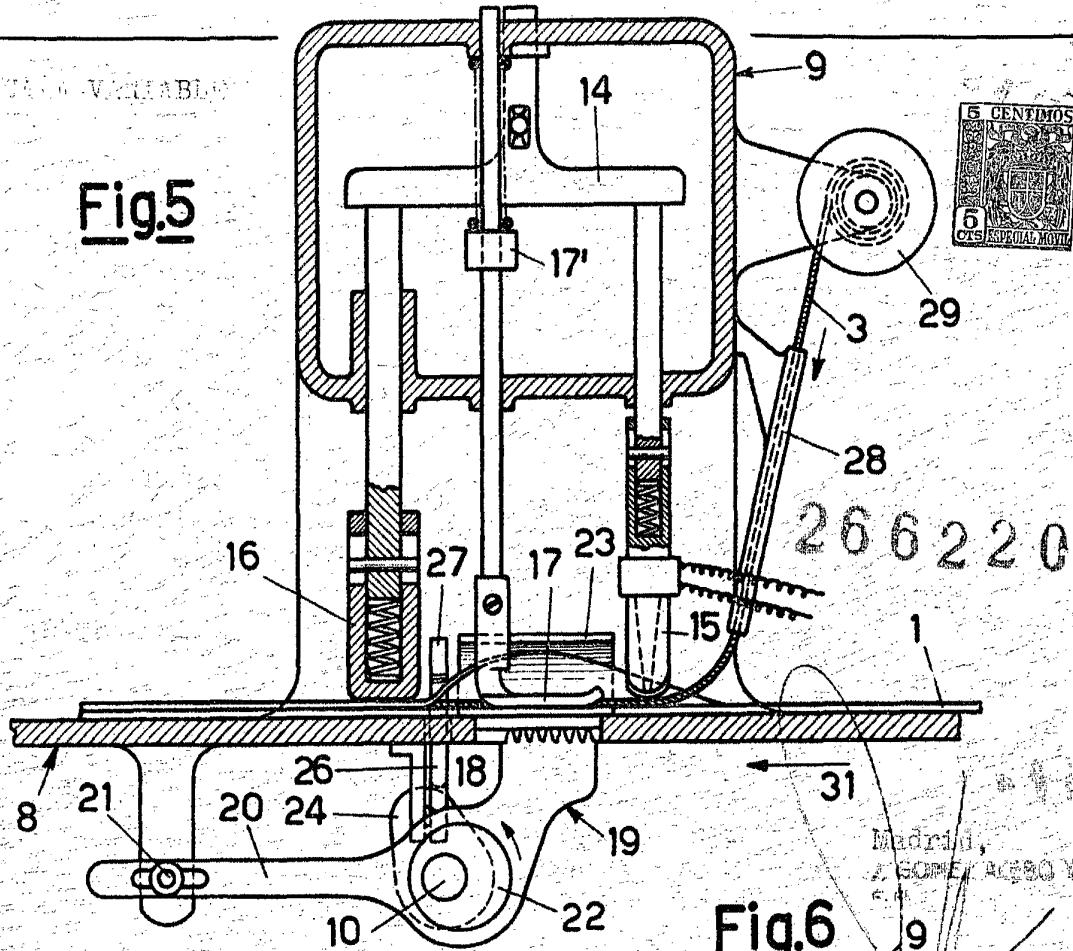


Fig.6

