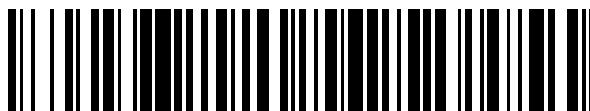


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 459 204**

51 Int. Cl.:

B44C 5/00 (2006.01)

A44C 27/00 (2006.01)

A44C 17/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2006 E 06752582 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014 EP 1907223**

54 Título: **Procedimiento para pegar piedras semipreciosas con parte posterior que converge en punta sobre cuero**

30 Prioridad:

22.07.2005 AT 50105 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

08.05.2014

73 Titular/es:

**D. SWAROVSKI & CO. (100.0%)
SWAROVSKISTRASSE 30
6112 WATTENS, AT**

72 Inventor/es:

SWAROVSKI, HELMUT

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 459 204 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para pegar piedras semipreciosas con parte posterior que converge en punta sobre cuero

La invención se refiere a un procedimiento para pegar una piedra semipreciosa, particularmente de cristal facetado, sobre cuero, donde en la zona de sujeción de la piedra se troquela una escotadura en el cuero, en la que se pega la

5 piedra.
El cuero es un producto natural, en el que pueden distinguirse varios estratos de fibras unidas entre sí. Desde el lado exterior, sucede al nudo poroso, el estrato papilar con fibras que transcurren de manera normal a la superficie, a ello se une el estrato reticular orientado de manera paralela a la superficie, que es dividido durante la fabricación de

10 cuero dividido. En el estado procesado, se encuentra sobre el lado exterior del cuero, la llamada preparación, un estrato resistente al agua, el cual se conforma por el hecho de que el cuero es pulido, estampado y tratado con diferentes sustancias químicas.

Se sabe que el lado de nudo preparado del cuero tiene que ser preparado para un pegado, dado que un material pegado sobre la preparación se separaría de esta junto con ella. En caso de tener que pegarse dos trozos de cuero, se lija por lo tanto primeramente la preparación.

15 En el caso de piedras con parte posterior plana (comp. con el documento US 2002/0117258 A1), ya se ha propuesto destruir la preparación por ultrasonidos y atravesar con la parte posterior de las piedras, provista de un adhesivo termofusible, el estrato destruido. En la misma divulgación, también encontramos la propuesta de troquelar en el cuero una escotadura corrida, empujar la piedra a través de la escotadura y finalmente pegarla en la parte posterior del cuero con una base textil.

20 La invención se basa en la tarea de crear un procedimiento, el cual es adecuado para pegar piedras biseladas sobre cuero, el cual tenga en cuenta que un pegado sobre la preparación conocido hasta el momento no da resultados satisfactorios. Esta tarea se soluciona por el hecho de que para una piedra con parte posterior que converge en punta, la escotadura es troquelada más pequeña que la piedra en su diámetro más grande, y en el extremo dirigido hacia la piedra, es ampliada de manera aproximadamente cónica por estampación en correspondencia con el

25 contorno de la piedra, donde el estrato base del cuero queda expuesto, y que la piedra es pegada con el estrato base en el ensanchamiento de la escotadura.

Como ha de detallarse con ayuda de los dibujos, con este procedimiento se evita que el pegado de la piedra ocurra solamente por mediación de la preparación con mala adherencia. Este sería del caso, si las escotaduras para el alojamiento de las piedras fuesen producidas solamente por estampación.

30 En caso de tener que colocarse varias piedras según un patrón predeterminado, entonces la información acerca de este patrón puede ser transmitida a una instalación de control, la cual conduce un plotter con la herramienta de troquelado fijada a él, a aquel punto, el cual ha de ser cubierto más tarde por una piedra. La colocación de las piedras puede ocurrir entonces de manera individual, pero mejor mediante una lámina de transferencia, la cual distribuye correctamente las piedras cubiertas con un adhesivo termofusible en las zonas de fijación pretratadas. La

35 activación del adhesivo termofusible puede ocurrir de manera habitual por suministro de calor o presión (también mediante utilización de ultrasonidos).

La sujeción de la piedra es mejorada en otra forma de realización preferida, por el hecho de que se troquela un agujero en el cuero a modo de escotadura, y tras la colocación de la piedra en el ensanchamiento, el agujero es rellenado de adhesivo desde el lado posterior del cuero, donde en caso necesario se coloca sobre el lado posterior del cuero un trozo de tela, con el que se une el adhesivo en el agujero.

40

Otros detalles de la invención se describen a continuación con ayuda del dibujo. En este muestran

La fig. 1 una vista lateral de un cuero preparado según la invención pegado con una piedra,

la fig. 2 la vista en planta correspondiente,

las figs. 3 hasta 5 respectivamente un corte transversal para la ilustración de los pasos de procedimiento individuales, y

45

la fig. 6 un corte transversal a través del cuero, al que hay fijada una piedra según una variante del procedimiento.

Tal como se muestra, la invención consiste en un procedimiento para colocar piedras 1 sobre un cuero 2. Las piedras 1 pueden consistir particularmente en cristal facetado y presentar una parte posterior que converge en

punta. Estas llamadas formas biseladas se colocan a día de hoy en gran cantidad, de manera individual o en forma de patrones, particularmente sobre bases textiles.

La unión de piedra y base ocurre a través de un adhesivo termofusible, el cual es activado mediante planchado.

5 La colocación de este tipo de piedras sobre cuero, está dificultada por el hecho de que el estrato base 4 del cuero no está lo suficientemente unida con la preparación 3 con la que limita hacia el exterior. En caso de desgastes mayores, es posible que la piedra 1 sea arrancada junto con la preparación 3 del estrato base 4.

10 Si se estampa una depresión en el cuero para la preparación del pegado, correspondiente a la forma de la parte posterior de la piedra, la transmisión de la adhesión entre piedra y cuero ocurre en su totalidad a través de la preparación 3. De esta manera no puede evitarse con seguridad un desprendimiento de las piedras individuales al doblar el cuero.

15 Según la invención, como se muestra en la fig. 3 hasta 5 y 6, primeramente no solo se fabrica la escotadura por un procedimiento de troquelado, sino también se elimina parte de la preparación 3 y se hace accesible el estrato base 4 del cuero 2. El ensanchamiento transversal de la escotadura 5 cilíndrica o prismática, es en este caso menor que el mayor diámetro de la piedra 1 a pegar. La escotadura 5 puede travesar el cuero 2 al completo, como se muestra en la fig. 6. No obstante, puede llevarse a cabo también solamente un troquelado en el lado frontal del cuero 2, donde el material troquelado bien se elimina o se comprime en la base de la escotadura 5, como se insinúa en las fig. 3 hasta 5.

20 En un segundo paso del procedimiento, cuyo resultado puede verse en la fig. 4, se ensancha el borde superior de la escotadura 5 de manera aproximadamente cónica mediante un proceso de estampación. La forma del ensanchamiento 6 resultante debe corresponderse en este caso lo más posible con la forma de la parte posterior de la piedra 1, donde sin embargo no son críticas pequeñas desviaciones, dado que más adelante son compensadas con adhesivo 7, particularmente adhesivo termofusible. La herramienta para llevar a cabo el proceso de estampación puede estar unida con la herramienta de troquelado. Se puede utilizar una herramienta de estampación separada o llevarse a cabo la formación de la escotadura 5 por la introducción a presión de la piedra 1. Es esencial, que mediante el proceso de troquelado anterior sobre una parte de la parte posterior de la piedra 1, el estrato base 4 del cuero 2 esté en contacto directo con el adhesivo 7, el cual sujeta la piedra 1, como se muestra en la fig. 5.

30 En la realización según la figura 6, la escotadura 5 está configurada como agujero que atraviesa el cuero 2, el cual está cubierto en la parte posterior del cuero 2 por un trozo de tela 9. El espacio libre está relleno completamente con adhesivo 7, de manera que la zona puntiaguda de la piedra 1 está unida adicionalmente con el trozo de tela 9 a través del adhesivo. Si el trozo de tela 9 está provisto de un adhesivo termofusible, entonces puede pegarse mediante fijado por planchado sobre la parte posterior del cuero 2 tras la colocación de la piedra 1, y el llenado del agujero con adhesivo termofusible pulverizado.

35 Cuando las piedras pegadas no han de conformar ellas mismas una retícula sencilla, los puntos de retícula no previstos para el pegado de piedras, pueden presentar simples estampaciones, en vez de los agujeros troquelados ensanchados por estampación según la invención, los cuales dejan intacta la preparación 3.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para pegar una piedra semipreciosa (1), particularmente de cristal facetado, sobre cuero (2), donde en la zona de fijación de la piedra (1), se troquela una escotadura (5) en el cuero (2), en la que se pega la piedra (1), caracterizado por el hecho de que para una piedra (1), con una parte posterior que converge en punta, la escotadura (5) se troquela más pequeña que la piedra (1) en su mayor diámetro, y en el extremo vuelto hacia la piedra (1) se ensancha por estampación en correspondencia con el contorno de la piedra (1) aproximadamente de forma cónica, donde el estrato base (4) del cuero (2) queda expuesto, y que la piedra (1) es pegada con el estrato base (4) en el ensanchamiento (6) de la escotadura (5).
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la estampación se lleva a cabo por presión de la piedra.
- 15 3. Procedimiento según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que como escotadura (5) se troquela un agujero en el cuero (2), y tras la colocación de la piedra (1) en el ensanchamiento (6) se rellena el agujero desde la parte posterior del cuero (2) con adhesivo (7).
- 20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que sobre la parte posterior del cuero (2), se coloca un trozo de tela (9), con el que se une el adhesivo (7) en el agujero.
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 hasta 4, caracterizado por el hecho de que como adhesivo (7) se utiliza un adhesivo termofusible, y que el trozo de tela (9) también cubierto de adhesivo, se fija mediante fijado por planchado en la parte posterior del cuero (2).

Fig. 1

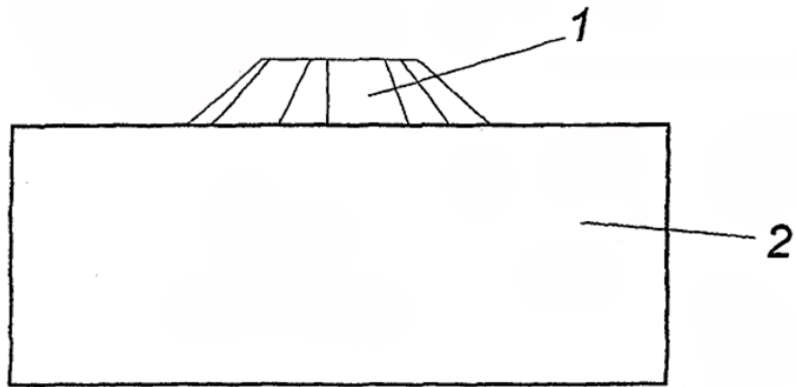


Fig. 2

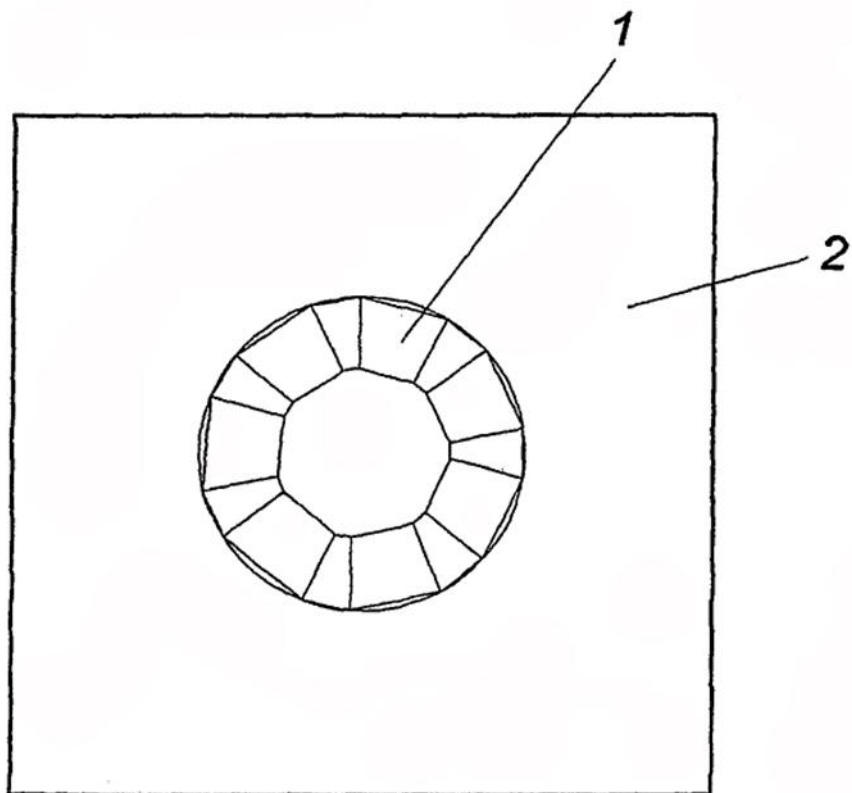


Fig. 3

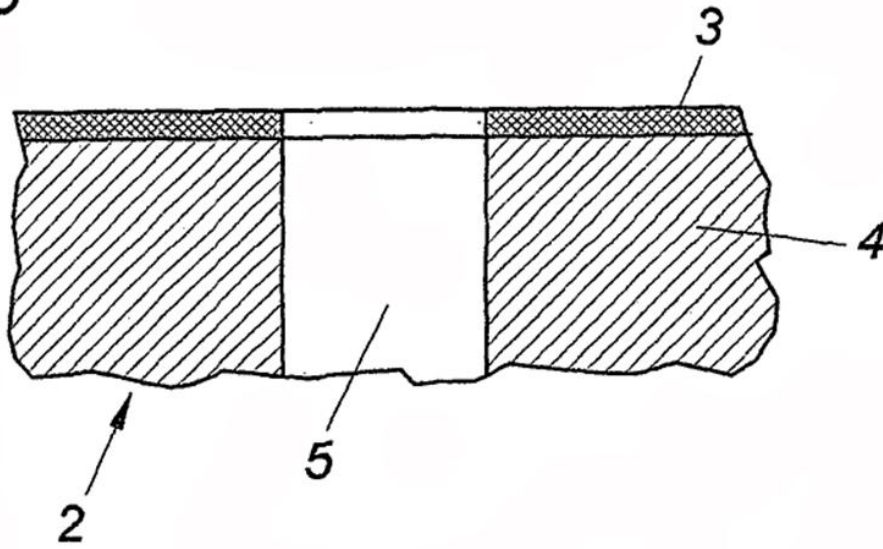


Fig. 4

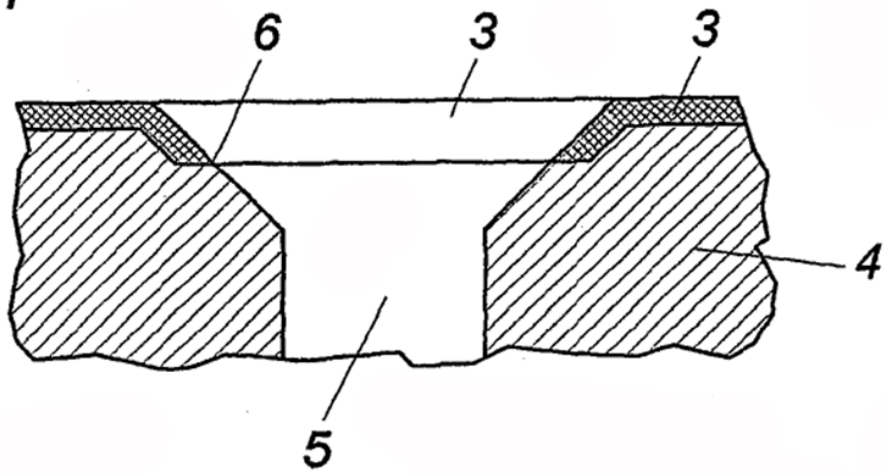


Fig. 5

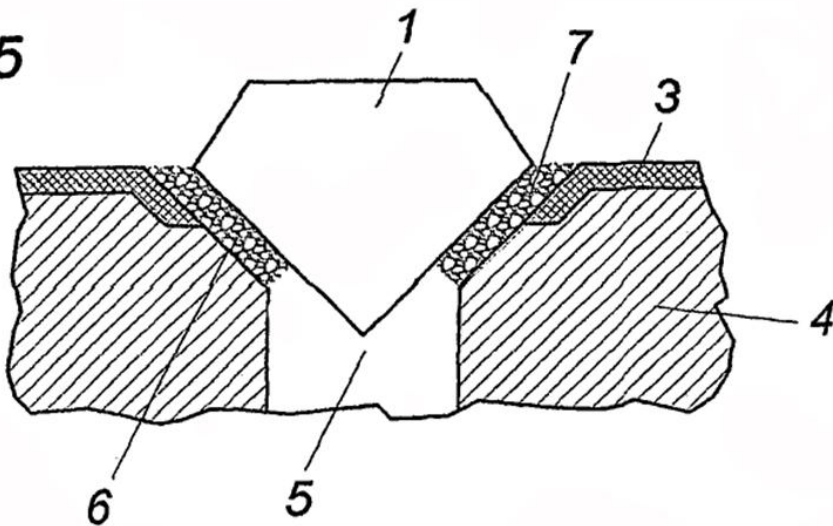


Fig. 6

