



343081

C 23 B 00/00

**PATENTE DE INVENCION**

=====

por "Procedimiento para fabricar por vía galvanoplástica  
hojas perforadas con bordes de agujeros realzados".

Con prioridad de fecha 6 de Julio de 1966, respecto a la  
5 patente suiza nº 9843/66.

a favor de INTERELECTRIC SACHSELN A.G., sociedad suiza, domi-  
ciliada en Suiza, 6072 Sachseln OW.

=====

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

10 Tiene por objeto la presente invención, un procedi-  
miento galvanoplástico para la fabricación de hojas perfora-  
das con los bordes de los agujeros realzados, tal como se  
emplean preferentemente para las rejillas y las hojas de afei-  
tar de las rasuradoras eléctricas.

15 Ya se conoce un sistema para fabricar hojas perfo-  
radas por vía galvanoplástica, según el cual una placa metá-  
lica que sirve de matriz se cubre en las zonas correspondien-  
tes a los respectivos agujeros, de las hojas a fabricar, con  
una materia eléctricamente aislante que impida, en dichas  
zonas la precipitación galvanoplástica de metal, mientras que



aquellas zonas de la matriz no recubiertas con materia aislante y sobre las cuales se ha de producir la precipitación se recubren por vía galvanoplástica, con una capa metálica cuyo espesor viene determinado de tal manera que las zonas  
5 aisladas queden enmarcadas hasta cierto punto; posteriormente se pasiva este recubrimiento metálico.

La matriz empleada con este sistema, es capaz de fabricar varias hojas perforadas, pero después, aquella debe regenerarse eliminando todos los recubrimientos de su superficie hasta llegar a la placa-base metálica, a continuación  
10 de lo cual se vuelve a preparar la superficie.

Para fabricar hojas de afeitar para rasuradoras en seco mediante una matriz, se exigen unas normas muy estrictas en cuanto a la precisión y calidad de su superficie. La  
15 experiencia ha demostrado que con el empleo de una matriz construida según el sistema conocido, antes descrito, se obtienen pocas hojas afeitadoras que tengan una calidad suficiente. Además, la regeneración de una matriz es relativamente complicada por tenerse que limpiar con muela la superficie de la  
20 placa-base metálica.

La presente invención tiene por objeto un procedimiento que permite, a pesar del uso repetido que se haga de la matriz construida según el mismo, lograr un elevado nivel de calidad de las hojas de afeitar, además de simplificar en  
25 gran manera la regeneración de la matriz.

En esencia, el procedimiento consiste en usar para el recubrimiento, un metal que pueda disolverse electroquímicamente en unos baños alcalinos. Por lo tanto, la regenera-



ción de una matriz desgastada se limita a desprender de la placa-base metálica el recubrimiento metálico y la materia aislante.

En el procedimiento según la invención, la placa base de la matriz debe estar constituida por un metal que sea resistente a los baños alcalinos. Son especialmente aptos toda una serie de metales tales como el acero, níquel o latón.

Se logran unos resultados especialmente buenos, con el empleo del estaño o del cinc como metal para el recubrimiento de la placa-base. Estos metales proporcionan una protección inmejorable a los bordes de la materia aislante aplicada sobre la placa-base, y pueden desprenderse muy rápidamente.

Para obtener una buena rapidez de desprendimiento, es preferible el cinc, pero con la reserva de que el brillo de este metal es suficiente sólo al separarse de los baños alcalinos. Ahora bien, aún no se conocen unas buenas lacas alcalirresistentes, que tengan nitidez de contornos suficiente. Por lo tanto, al emplearse el cinc debe trabajarse preferentemente con unas materias aislantes que sean distintas de las lacas habitualmente empleadas.

La inactivación o pasivación del recubrimiento de la matriz, cuya finalidad es la de evitar la adherencia de las hojas perforadas a fabricar, puede lograrse de una manera conocida tal como con solución de bicromato.

Para el recubrimiento puede emplearse también un metal cuyo punto de fusión sea inferior al del metal de la placa-base, ya que ello permite eliminar el recubrimiento metálico por calentamiento.

El procedimiento según la invención es especialmente apto para fabricar hojas de afeitar de rasuradoras eléctricas.



cas, presentando las perforaciones unos bordes realzados. La altura de dicho realce viene determinada por el espesor del redubrimiento metálico.

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, aparece representada esquemáticamente y a simple título de ejemplo no limitativo, la invención que nos ocupa, en la cual:

la Fig. 1, ilustra parcialmente una sección transversal de una matriz en forma de placa construida según la invención, con unas "islas" de material aislante aplicadas sobre la cara superior de una placa-base metálica.

la Fig. 2 es equivalente a la Fig. 1, pero con la diferencia de que las "islas" de material aislante están hundidas en la superficie de la placa.

Para confeccionar la matriz parcialmente ilustrada en la Fig. 1, una placa-base 1 de acero, níquel u otro metal resistente a los baños alcalinos se recubre con un dibujo de superficies aislantes 2 que correspondan con las perforaciones de las hojas aislantes que se deben fabricar posteriormente con la matriz. Las "islas" de material aislante pueden aplicarse sobre la placa-base metálica 1 mediante un proceso fotográfico. Seguidamente, el conjunto se suspende dentro de un baño ácido de estaño, y galvanoplásticamente se aplica un recubrimiento de estaño 3 sobre las superficies libres de la placa-base metálica 1, debiéndose determinar el espesor de dicho recubrimiento de tal manera que la diferencia entre el espesor del recubrimiento metálico 3 y de las superficies aislantes 2, corresponda a la altura del realce deseada para los bordes de



los agujeros. Finalmente, se pasiva la superficie del recubrimiento de estaño con bicromato.

5 Para conseguir la fabricación de una hoja perforada 4, la matriz resultante se suspende en un baño, como es normal.

Según se desprende de las figuras 1 y 2, la hoja terminada presenta un realce en los bordes de sus agujeros.

10 La fabricación de la matriz parcialmente ilustrada en la figura 2, con una hoja 4 fabricada por galvanoplastia, difiere del sistema anterior únicamente por el hecho de que las superficies aislantes 2 van incrustadas en la superficie de la placa base metálica 1, la cual puede ser vaciada con ácido, llenándose seguidamente las cavidades con una capa de material aislante 2.

15 La matriz construida según la invención permite fabricar un número de hojas perforadas considerablemente mayor que las matrices hechas según los procesos conocidos, y además la regeneración de una matriz desgastada queda considerablemente simplificada.

20 En la ejecución práctica del objeto de la presente patente de invención, podrán variar cuantos detalles de cualquier índole no afecten, cambiándola o modificándola, a su propia esencialidad.

N O T A  
=====

25 Se reivindica como objeto de la presente patente de



invención:

5 1<sup>a</sup>.- Procedimiento para fabricar por via galvanoplástica hojas perforadas con bordes de agujeros realizados, según el cual, una placa-base metálica se cubre en las zonas correspondientes a los respectivos agujeros de las hojas a fabricar, con una materia eléctricamente aislante para impedir que en dichas zonas se produzca la precipitación galvanoplástica del metal, mientras que aquellas zonas de la placa-base metálica que han quedado exentas de materia aislante y  
10 sobre las cuales se ha de producir la precipitación, se recubren galvanoplásticamente con una capa metálica cuyo espesor se determina de tal manera que las zonas aisladas queden enmarcadas hasta cierto punto, tras lo cual se pasiva el recubrimiento metálico, caracterizándose por el hecho de que para  
15 este recubrimiento se escoge un metal que pueda desprenderse en unos baños alcalinos, y que para la placa-base se emplea un metal resistente a tales baños.

20 2<sup>a</sup>.- Procedimiento para fabricar por via galvanoplástica hojas perforadas con bordes de agujeros realizados, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se emplea estaño para el recubrimiento.

25 3<sup>a</sup>.- Procedimiento para fabricar por via galvanoplástica hojas perforadas con bordes de agujeros realizados, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se emplea cinc para el recubrimiento.

4<sup>a</sup>.- Procedimiento para fabricar por via galvanoplástica hojas perforadas con bordes de agujeros realizados, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que las porciones o zonas de material aislante van incrus-



tadas en la superficie de la placa-base metálica.

52.- PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR POR VIA GALVANOPLAS-  
TICA HOJAS PERFORADAS CON BORDES DE AGUJEROS REALZADOS.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas  
5 y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una hoja  
de dibujos.

Barcelona, 5 de Julio de 1967

INTERELECTRIC SACHSELN A.G.

p/a.

343.081

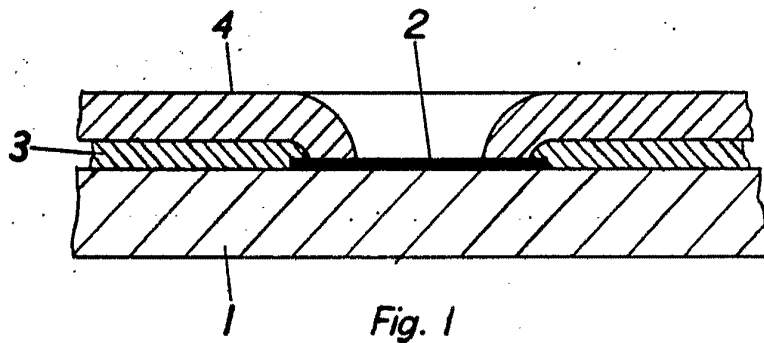


Fig. 1

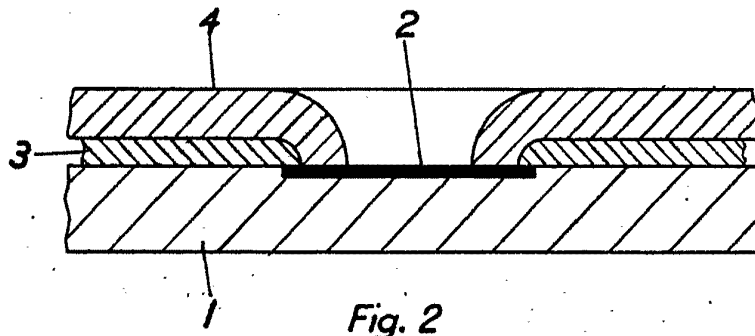


Fig. 2

Barcelona, 5 de julio de 1967

P.A.

escala variable