

277776

H/V.

29 MA



27777

- 1 -

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención por  
veinte años en España

*a favor de*

CARINTHIA-ELEKTROGERÄTE GESELLSCHAFT m. b. H.

- Sociedad austriaca -

*residente en*

Klagenfurt (Kärnten) - Austria-

Villacher Strasse, 1

*por:*

" PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LAMINAS CORTADORAS PARA  
APARATOS AFEITADORES EN SECO "

---

Prioridad solicitud patente austriaca A 4698/61 del día 16 de  
Junio de 1961.

---

INVENTOR: Dipl - Ing. Gerhard Heyek; de nacionalidad austriaca.

---

29 MAY 1912



2.-

277776

Las hojas cortadoras para aparatos afeitadores en seco se fabrican, como es conocido, por estampación de rendijas, agujeros o semejantes en chapas de acero delgadas y duras, haciendo posible las mencionadas aberturas el paso a través de la hoja de los pelos y formando en los bordes de las mismas cantos agudos que realizan el afeitado en cooperación con una contra-cuchilla.

Para la fabricación de tales hojas o láminas cortadoras estampadas ya se conoce un dispositivo (véase memoria de la patente austriaca nº 199.463) en la que una estampa de goma, cerrada por todos los lados, coopera con una matriz, que tiene depresiones, correspondientes a las aberturas de la lámina cortadora que deben obtenerse, con paredes que se reúnen formando un ángulo de vértice de 45º a 90º.

Para la mejor comprensión del invento se explicará previamente el proceso de estampación con este dispositivo conocido a base de las figuras 1 y 2. La figura 1 muestra el dispositivo estampador conocido en forma simplificada. En la oquedad de una matriz 1 se encuentra una estampa de goma 2, sobre la que se coloca la lámina 3 de chapa de acero que se ha de estampar. La matriz 4 metálica esta provista, en la cara vuelta, hacia la lámina de chapa de acero, de depresiones 5, que tienen paredes oblicuas que se unen y que por ejemplo son de forma piramidal o cónica. Las superficies de base de estas depresiones y la disposición recíproca de las depresiones corresponden a la forma y dimensión deseadas de las aberturas a estampar, res-



29 M

3.-

277776

5  
10  
15  
20  
25

pectivamente a la disposición recíproca deseada de estas aberturas. La matriz 4 se prensa en el sentido de la flecha P contra la lámina 3 de chapa de acero y contra la estampa de goma 2, por lo que la estampa de goma cerrada por todos los lados presiona la lámina 3 de chapa de acero localmente dentro de las depresiones de la matriz, de modo que las partes a estampar 3b de esta lámina, como ilustra la fig. 2, se cizallan con deformación y penetran en las depresiones de la matriz. En ello resulta una lámina cortadora 3a plana con aberturas, que tienen paredes laterales oblicuas y cuyos cantos están ligeramente redondeados en un lado (que estaba vuelto hacia la estampa de goma).

15  
20  
25

Se ha hallado ahora que por una modificación del procedimiento de estampación descrito pueden obtenerse láminas cortadoras esencialmente más favorables. El procedimiento según el invento para la fabricación de láminas cortadoras para aparatos afeitadores en seco en el que también por prensado de una matriz, provista de depresiones que se estrechan, contra una lámina de metal apoyada por una almohadilla encerrada por todos los lados, se estampan aberturas en la lámina, se caracteriza esencialmente porque se utiliza una matriz, cuyas depresiones en su base forman una red coherente, que en su forma de superficie se iguala esencialmente a la conformación superficial deseada de la lámina cortadora terminada, de modo que las partes convexas de la matriz, situadas entre estas depresiones, corresponden en su configuración superficial y dis-



4.-

277770

posición a la configuración disposición de las aberturas de la  
lámina cortadora, porque además la matriz se aprieta tan fuer-  
tamente contra la almohadilla, que se produce un rebordeado de  
los bordes de las aberturas producidas en la lámina cortadora,  
5 y porque los bordes rebordeados oblicuos así obtenidos, segui-  
damente se talla, respectivamente se repasan en esencia para-  
lelamente a la lámina cortadora.

Este modo de proceder y sus ventajas, así como  
una matriz para la ejecución de este procedimiento y una lámi-  
na cortadora fabricada según el nuevo procedimiento se expli-  
carán ahora más exactamente haciendo referencia a las figuras  
10 3 y 4 del dibujo.

La figura 3 muestra una sección parcial esque-  
mática por un dispositivo estampador para láminas cortadoras  
15 constituido según el invento, y la figura 4 representa, análo-  
gamente a la figura 2, una lámina cortadora fabricada según el  
invento y el residuo en el proceso de estampación .

La matriz 4A constituida según el invento, mues-  
tra en su superficie eficaz prensora y estampadora unas depre-  
siones 5A que se estrechan, con fondo plano o ligeramente bom-  
beado que en conjunto forman una red cerrada en sí, cuya forma  
20 superficial coincide esencialmente con la forma de la lámina  
cortadora terminada deseada. Las partes convexas de la matriz  
restantes entre estas depresiones corresponden por ello según  
25 su configuración y disposición a la configuración y disposición  
de las aberturas deseadas de la lámina cortadora. Por lo tanto,  
los contornos de las depresiones en la matriz según el invento

29



5.-

277776

de acuerdo con la figura 3 se comportan respecto a los contornos de las depresiones en la matriz conocida según la figura 1, como un positivo respecto a un negativo. Cuando la matriz 4A se prensa contra la almohadilla 2 de goma, las partes convexas de la matriz estampan recortando las aberturas deseadas, quedando los productos residuales 3B con superficie esencialmente plana, mientras que las regletas producidas entre las aberturas de la lámina cortadora 3A se comprimen en las depresiones de la matriz 4A, hasta que se aplican al fondo de las depresiones. En ello los bordes de las aberturas, respectivamente de las regletas se rebordean oblicuamente con ligero redondeo de los cantos de acuerdo con las paredes oblicuas de las depresiones de la matriz. Los bordes de las regletas salientes por encima de la superficie de la lámina cortadora se tallan, respectivamente repasan después según una superficie F que transcurre paralela a la superficie de la lámina, por lo que se producen cantos cortadores afilados. El rebordeo de los bordes de las regletas debe efectuarse de tal modo que resulte un ángulo de corte  $\alpha$  de aproximadamente  $70^\circ$ .

Las regletas entre las aberturas de la lámina cortadora según el invento ya no son planas, sino perfiladas, por lo que se aumenta ventajosamente su momento de resistencia, de modo que las regletas de unión entre las aberturas de la lámina cortadora durante el afeitado se flexionan menos, respectivamente pueden levantarse menos de la contra-cuchilla. Además los cantos cortadores salientes se afilan mejor posterior-

29



6.-

277776

mente durante el funcionamiento. Como la lámina cortadora solo se aplica contra la contra-cuchilla en los bordes de las regletas, la misma no puede ser levantada mediante las partículas de polvo o granitos de arena, que hubieran penetrado en las  
5 oquedades formadas entre los bordes salientes de las regletas. Finalmente puede almacenarse grasa de la piel en las mencionadas oquedades, por lo que en el funcionamiento permanente, a consecuencia de una fricción reducida, resulta un desgaste esencialmente menor.

-----

29



7.-

N O T A.-

277776

-----

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para la fabricación de lámi-  
nas cortadoras para aparatos afeitadores en seco, en el que  
por prensado de una matriz, provista de depresiones que se es-  
trechan, contra una lámina metálica apoyada por una almohadi-  
lla encerrada por todos los lados, se estampan aberturas en la  
lámina, caracterizado porque se emplea una matriz, cuyas depre-  
10 siones en su base forman una red coherente, que en su configu-  
ración superficial corresponde en esencia a la configuración  
superficial deseada de la lámina cortadora terminada, de modo  
que las partes convexas de la matriz, situadas entre las depre-  
siones, en su configuración superficial y disposición corres-  
15 ponden a la deseada configuración y disposición de las abertu-  
ras en la lámina cortadora, porque además la matriz es compri-  
mida tan fuertemente contra la almohadilla que se produce un  
rebordeado de los bordes de las aberturas creadas en la lámina  
cortadora, y porque los bordes de rebordeo oblicuos así obteni-  
20 dos después se afilan, respectivamente repasan en sentido esen-  
cialmente paralelo a la lámina cortadora.

2.- Procedimiento para la fabricación de lámi-  
nas cortadoras para aparatos afeitadores en seco.

Según se describe y reivindica en la presente

29



8.-

277776

memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 29 de Mayo de 1962.

CARLOS ROEB  
P. D.

277776

29 MAY 1962

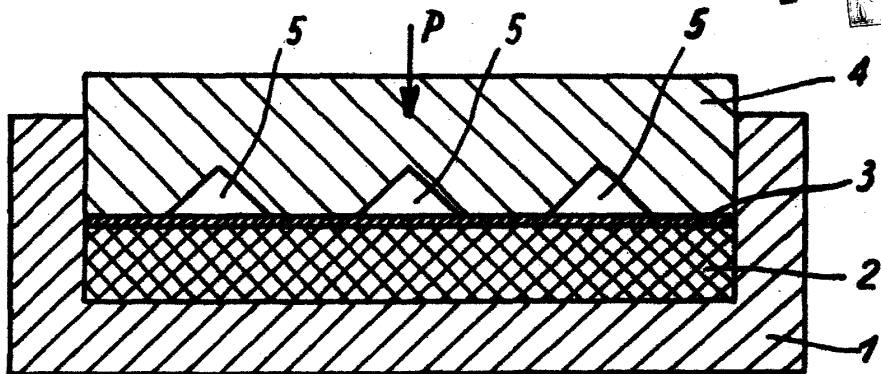


Fig. 1

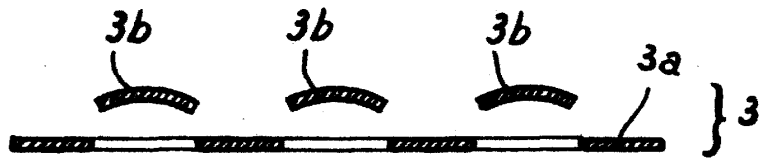


Fig. 2

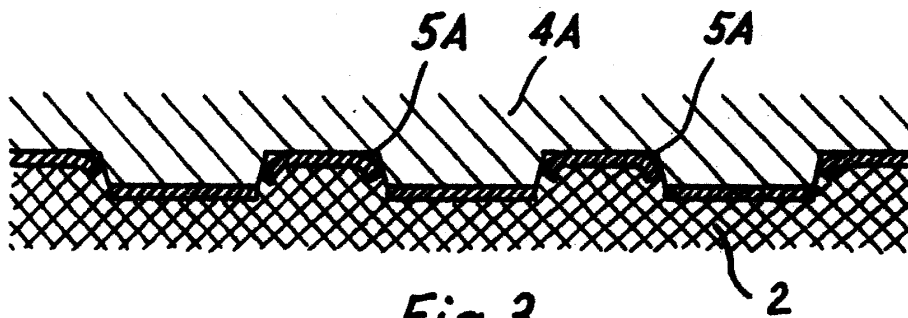


Fig. 3

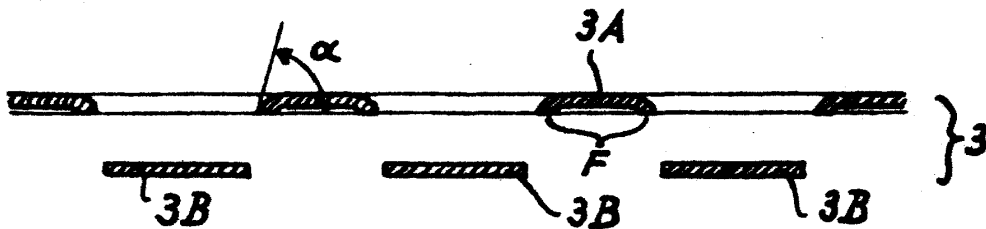


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Handwritten signature