

19 ES	21	NUMERO	296641	19 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION	29-4-86	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1987

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	A 1311/85	2-5-85	AT

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B26 B21/58

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN CABEZAL PARA UNA MAQUINA DE AFEITAR EN SECO"

71 SOLICITANTE (S)

N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

(PHO 85.510 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Groenewoudseweg 1, 5621 BA Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)

Werner KNEB y Karl KNEES

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(P.- 93.079)

[Handwritten signature]

ASM

5

10

15

20

25

30

La invención se refiere a una cabeza o cabezal afeitador para una afeitadora en seco, con un bastidor de cabeza afeitadora que tiene dos secciones longitudinales y dos pa-
redes laterales, sosteniendo dicho bastidor una lámina afeitadora curvada y perforada que en la vecindad de sus dos bordes longitudinales cuenta con unas posibles tiras de refuerzo del apoyo en cada caso, quedando al menos dos aberturas a una cierta distancia entre sí, mediante las cuales se instala sobre unos ganchos que sobresalen de las dos secciones longitudinales, y en la que los extremos de los ganchos señalan hacia fuera de la curvatura de la lámina afeitadora perforada. Dichas cabezas afeitadoras se utilizan en las afeitadoras en seco disponibles en el mercado, que tiene una cuchilla inferior desplazable adelante y atrás que trabaja en conjunción con la lámina afeitadora perforada de la cabeza afeitadora. Para limpiar la afeitadora en seco hay que retirar la cabeza afeitadora, con el riesgo de que la lámina afeitadora perforada se salga de los ganchos del bastidor de la cabeza afeitadora, teniendo que instalarse de nuevo en dichos ganchos, lo que podría dar por resultado fácilmente daño para la sensible lámina afeitadora perforada. Con objeto de evitar que la lámina afeitadora perforada se salga de los ganchos, se dispusieron ya unas prolongaciones en las secciones longitudinales del bastidor de la cabeza afeitadora, quedando opuestos los dos bordes longitudinales de la lámina afeitadora perforada a una pequeña distancia, y limitando así el posible itinerario de desplazamiento de la lámina afeitadora perforada. Dichas prlongaciones

presentan, sin embargo, ciertas desventajas. Hacen el montaje de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de la cabeza afeitadora más difícil y la fabricación de dicho bastidor más complicada y laboriosa debido, por ejemplo, a que en la fabricación del bastidor de la cabeza afeitadora mediante moldeo por inyección, la herramienta utilizada debe contar con holguras en aquellos lugares en que están dispuestas las prolongaciones, lo que aumenta los costes mentales.

El objeto de la invención es eliminar las dificultades expuestas y asegurar no obstante, un alojamiento seguro de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de la cabeza afeitadora, con el diseño más sencillo posible de dicho bastidor y de la cabeza afeitadora y un montaje simple de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de cabeza afeitadora. Esto se logra, de acuerdo con la invención, en cuanto que la lámina afeitadora perforada está dotada en su lado exterior que mira a las secciones longitudinales del bastidor de la cabeza afeitadora, en la vecindad de cada uno de sus dos bordes laterales, de al menos una conexión o añadido sobresaliente que está a una distancia desde el extremo libre de la sección longitudinal adyacente que es más pequeña que la profundidad de los ganchos que sobresalen de las secciones longitudinales, y que con su extensión hacia arriba sobresale al menos dentro del margen dimensional de grosor de pared de las secciones longitudinales en la vecindad de sus extremos libres. De este modo, las conexiones o añadidos sobresalientes de la lámina afeitadora perforada, limitan su posible camino de desplazamiento de modo que no puede deslizarse simplemente fuera

de los ganchos. Si la lámina afeitadora perforada ha de ser retirada intencionadamente del bastidor de cabeza afeitadora, debe ejercerse presión a mano sobre las conexiones o añadidos sobresalientes desde el exterior, como resultado de lo cual la lámina afeitadora perforada se curva hacia dentro y se separa por sí misma de los ganchos. La instalación de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de la cabeza afeitadora es también muy sencilla, ya que además de los ganchos, que se corresponden con las aberturas en la lámina afeitadora perforada y que por tanto no constituye un obstáculo, no hay otras prolongaciones sobre las secciones longitudinales del bastidor de la cabeza afeitadora que se opongan, de modo que se puede instalar sobre los ganchos por medio de sus aberturas sin impedimento. La propia cabeza afeitadora es de construcción sencilla, ya que ningún otro saliente ha de disponerse en ella salvo los ganchos.

Se ha comprobado que es muy ventajoso para los añadidos dispuestos en la vecindad de los dos bordes longitudinales de la lámina afeitadora perforada, tener la forma de paneles que discurren paralelos a los extremos libres de las secciones longitudinales adyacentes del bastidor de la cabeza afeitadora. Dichos paneles limitan con seguridad el posible camino de desplazamiento de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de la cabeza afeitadora, y ofrecen una excelente superficie de apoyo para la separación deliberada de la lámina afeitadora perforada de la cabeza afeitadora, mediante lo cual ofrecen también un refuerzo de la lámina afeitadora perforada en la vecindad de sus bordes longitudinales.

En este contexto, se ha comprobado que resulta particularmente ventajoso para los paneles extenderse en toda la longitud de la lámina afeitadora perforada. De este modo, las ventajas antes citadas resultan particularmente evidentes.

5

Se ha demostrado también que es ventajoso para la extensión hacia arriba de las conexiones o añadidos sobresalientes dispuestas en la vecindad de los dos bordes longitudinales de la lámina afeitadora perforada, ser esencialmente iguales al grosor de pared de las secciones longitudinales en la vecindad de sus extremos libres. De este modo, el posible recorrido de desplazamiento de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de la cabeza afeitadora queda limitado de modo particularmente seguro, ya que se precisa un curvado hacia dentro relativamente agudo de la lámina afeitadora perforada, con objeto de separar a ésta de los ganchos, lo que definitivamente no ocurrirá de modo no intencionado.

10

15

Seguidamente se describirá la invención con todo detalle, haciendo referencia a los dibujos, que muestran dos realizaciones de ella, a las que no obstante no queda limitada. La figura 1 muestra una cabeza afeitadora en corte transversal. La figura 2 muestra el bastidor de cabeza afeitadora de acuerdo con la figura 1, vista en planta sobre una de las secciones longitudinales del bastidor de cabeza afeitadora, mediante lo cual los añadidos sobresalientes de la lámina afeitadora perforada tienen la forma de paneles, según una primera realización. La figura 3 muestra una segunda realización representada del mismo modo que en la figura 2, según la cual los añadidos sobresalientes de la lá-

20

25

30

mina afeitadora perforada tienen la forma de cilindros.

La cabeza afeitadora mostrada en las figuras 1 y 2 tiene un bastidor 1 de cabeza afeitadora, que sostiene una lámina afeitadora perforada 2. Dicho bastidor 1 consiste en dos secciones longitudinales 3 y 4 y dos paredes laterales 5 y 6. Sobre las secciones longitudinales 3 y 4 hay dispuestos en cada caso, como es costumbre, dos ganchos espaciados entre sí una cierta distancia, que sobresalen hacia dentro y que apuntan en dirección contraria a la curvatura de la lámina afeitadora perforada 2, de los que un gancho, 7 y 8 respectivamente, es visible en cada caso en la figura 1. La lámina afeitadora perforada 2 está dotada en esta realización particular en la vecindad de sus dos bordes longitudinales, de en cada caso una tira de refuerzo, 9 y 10 respectivamente, cada una de las cuales cuenta con dos aberturas que quedan a cierta distancia entre sí, de las que una abertura, 11 y 12 respectivamente, es visible en cada caso en la figura 1. Estas aberturas 11 y 12 y los ganchos 7 y 8 en las secciones longitudinales 3 y 4 respectivamente, se corresponden entre sí en sus posiciones, de modo que la lámina afeitadora perforada se puede instalar sobre los ganchos por medio de estas aberturas, con lo que queda entonces curvada, y bajo la tensión causada por la curvatura es sostenida lateralmente sobre las paredes interiores de las correspondientes secciones longitudinales 3 y 4 por su lado exterior que mira a las secciones longitudinales del bastidor de cabeza afeitadora. Dichas tiras de refuerzo 9 y 10 no son, por supuesto, absolutamente esenciales, pudiendo estar dispuestas las aberturas directamente en la lámina afeitadora perforada.

La lámina afeitadora perforada 2 está ahora dotada sobre su lado exterior que mira a las secciones longitudinales 3 y 4 del bastidor 1 de cabeza afeitadora, con un añadido sobresaliente en cada caso, 13 y 14 respectivamente, en la vecindad de sus dos bordes longitudinales, mediante el cual se entiende que esas zonas que bordean lateralmente la zona perforada de la lámina afeitadora están diseñadas para el afeitado. Estos añadidos 13 y 14 están a una distancia "a" de los extremos libres 15 y 16 de las secciones adyacentes longitudinales 3 y 4, del bastidor 1 de la cabeza afeitadora, que es más pequeña que la profundidad "t" de los ganchos 7 y 8 que sobresalen de las secciones longitudinales 3 y 4. Dado que estos añadidos 13 y 14 están dispuestos sobre el lado exterior de la lámina afeitadora perforada que mira a las secciones longitudinales 3 y 4 del bastidor de cabeza afeitadora, mediante cuya lámina quedan sostenidos sobre la pared interna de la correspondiente sección longitudinal, sobresalen con su extensión hacia arriba dentro del margen dimensional "w" del grosor de pared de las secciones longitudinales 3 y 4, en la vecindad de sus extremos libres 15 y 16.

De este modo, la lámina afeitadora perforada 12 se mantiene con seguridad en el bastidor de cabeza afeitadora. Si, por ejemplo, se ejerce presión sobre la curvatura de la lámina afeitadora perforada desde el exterior, dicha lámina juntamente con sus tiras de refuerzo 9 y 10 se esforzará por moverse a lo largo de las paredes interiores de las secciones longitudinales adyacentes 3 y 4 en la dirección de los ganchos 7 y 8. Tal desplazamiento está sin embargo, sujeto a un límite, ya que los añadidos sobresalientes 13 y

14 topan contra los extremos libres 15 y 16 de las correspondientes secciones longitudinales 3 y 4 respectivamente, como resultado de su extensión hacia arriba que sobresale dentro del margen dimensional "w" del grosor de pared de las secciones longitudinales 3 y 4, en la vecindad de sus extremos libres 15 y 16. Dado que la distancia desde los añadidos sobresalientes 13 y 14 desde los extremos libres 15 y 16 de las secciones longitudinales adyacentes 3 y 4, sobre la que es posible un desplazamiento de la lámina afeitadora perforada, es más pequeña que la profundidad "t" de los ganchos 7 y 8 que sobresalen desde las secciones longitudinales, se asegura que las aberturas 11 y 12 no puedan separarse por sí mismas de los ganchos 7 y 8, debido a que permanecen dentro de la zona de los ganchos. Es imposible por tanto para la lámina afeitadora perforada, separarse por sí misma del bastidor de cabeza afeitadora.

Si no obstante, se ejerce una presión a mano sobre los añadidos 13 y 14 desde fuera, bajo el curvado hacia dentro de la lámina afeitadora perforada 2, las tiras de refuerzo 9 y 10 se mueven en torno a su lugar de reposo dentro de los ganchos 7 y 8. En el curso de este movimiento, los añadidos sobresalientes 13 y 14 se mueven gradualmente separándose aún más con respecto a su extensión hacia arriba desde el margen dimensional "w" del grosor de pared de las secciones longitudinales 3 y 4, en la vecindad de sus extremos libres 15 y 16, hasta que finalmente los añadidos 13 y 14 quedan liberados de estos extremos libres 15 y 16. Tan pronto como esto ocurre, las aberturas 11 y 12 se separan por sí mismas de los ganchos 7 y 8, mediante lo cual la lámina afeitadora perforada 2 queda liberada del bastidor

de cabeza afeitadora debido a que su camino de desplazamiento ya no está limitado. En la práctica, una ligera presión en los añadidos 13 y 14 es suficiente para liberar la lámina perforada del bastidor de cabeza afeitadora, ya que este procedimiento es ayudado por el esfuerzo de la lámina afeitadora curvada para relajarse.

De este modo se asegura que la lámina afeitadora perforada pueda, por una parte, sujetarse con firmeza sobre el bastidor de cabeza afeitadora, y por otra pueda separarse simplemente de ella. La instalación de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de cabeza afeitadora no presenta dificultad alguna y se pueda llevar a cabo desde arriba o desde abajo del bastidor. Si se selecciona la instalación desde arriba, la lámina afeitadora perforada se introduce dentro del bastidor de cabeza afeitadora con un borde longitudinal por delante y se instala sobre los ganchos de la correspondiente sección longitudinal por medio de las aberturas, después de lo cual la lámina afeitadora perforada se curva e introduce con el otro borde longitudinal por delante dentro del bastidor de cabeza afeitadora, y de nuevo se instala sobre los ganchos de la otra sección longitudinal por medio de las aberturas. En el caso de instalarse desde debajo de la cabeza afeitadora, la lámina afeitadora perforada primero se curva del todo y se inserta dentro del bastidor de cabeza afeitadora, con la curvatura por delante, y luego se instala sobre los ganchos por medio de las aberturas. Dado que las paredes internas de las secciones longitudinales 3 y 4 son lisas y están separadas de los ganchos 7 y 8, que se corresponden con las aberturas 11 y 12 de la lámina afeitadora perforada, y no constituyen

por tanto un obstáculo para la instalación de la lámina afeitadora perforada dentro del bastidor de cabeza afeitadora, dicha lámina se puede instalar de manera muy sencilla sobre los ganchos 7 y 8 por medio de sus aberturas 11 y 12.

5 Como puede apreciarse en la figura 1, en esta realización particular la extensión hacia arriba de los añadidos sobresalientes 13 y 14 se ha seleccionado para asegurar que sea esencialmente igual al grosor de pared "w" de las secciones longitudinales 3 y 4, en la vecindad de sus extremos libres 15 y 16. De este modo, se obtiene una restricción particularmente firme del posible camino de desplazamiento de la lámina afeitadora perforada 2, ya que los añadidos sobresalientes 13 y 14 quedan apoyados con firmeza contra los extremos libres 15 y 16 de las secciones longitudinales 3 y 4 respectivamente, como resultado de la presión exterior sobre la curvatura de la lámina afeitadora perforada, y es necesario un curvado hacia dentro relativamente agudo de la lámina afeitadora perforada para liberar los añadidos 13 y 14 desde los extremos libres 15 y 16 de las secciones longitudinales 3 y 4, y sólo como resultado de esto la lámina afeitadora perforada se puede separar de los ganchos 7 y 8.

10
15
20
25
30
Existe un margen de posibilidades para el diseño de los añadidos sobresalientes 13 y 14 dentro del alcance de la invención. Por tanto, la figura 2 muestra una realización en la que estos añadidos 13 y 14 adoptan la forma de paneles que discurren paralelos a los extremos libres 15 y 16 de las secciones longitudinales adyacentes 3 y 4 del bastidor de cabeza afeitadora. En la figura 2 es visible el añadido 13, que en este caso adopta la forma de un panel

que se extiende sobre todo la longitud de la lámina afeitadora perforada 2. Con dichos paneles, es posible obtener una limitación muy firme del posible camino de desplazamiento de dicha lámina 2, ya que los paneles pueden quedar dispuestos a todo lo largo de la extensión longitudinal, contra los extremos libres 15 y 16 de las secciones longitudinales adyacentes 3 y 4 respectivamente. Debido a su gran zona superficial, proporcionan también una excelente superficie de apoyo si se ha de ejercer presión manual, con objeto de separar la lámina afeitadora perforada del bastidor de cabeza afeitadora. Dichos paneles ofrecen también la ventaja de que proporcionan un refuerzo de la lámina afeitadora perforada en la vecindad de sus bordes longitudinales.

Para ilustrar otra posibilidad con respecto al diseño de las conexiones sobresalientes 13 y 14, la figura 3 muestra una realización en la que hay dispuestos dos añadidos sobresalientes en la vecindad de cada borde longitudinal de la lámina afeitadora perforada 2, que visto en la dirección longitudinal de la lámina afeitadora perforada 2 quedan uno junto al otro a cierta distancia, y están formados por unos cilindros con sección transversal circular. En la figura 3, son visibles dos de estos añadidos. Es posible, por supuesto, que tengan una forma de sección transversal diferente, tal como por ejemplo, elíptica o prismática. Es igualmente posible que haya más de dos añadidos sobresalientes en la vecindad de cada borde longitudinal de la lámina afeitadora perforada, tal como por ejemplo, tres o cuatro. Dichos diseños aseguran también una sujeción firme de la lámina afeitadora perforada sobre el bastidor de cabeza afeitadora, mediante lo cual dicha lámina puede también aquí montarse o

separarse simplemente del bastidor de cabeza afeitadora.

Con relación a la inclusión de los añadidos sobresalientes 13 y 14 sobre la lámina afeitadora perforada 2, debe decirse que existe también un cierto margen de posibilidades para esto, dentro del marco del estado actual de la técnica, con lo que la elección del material del que están hechos dichos añadidos juega también un cierto papel. Si los añadidos están hechos de metal, pueden adherirse por ejemplo, por medio de un adhesivo de metal, a la lámina afeitadora perforada, hecha también de metal. En la fabricación se ha demostrado que es muy sencillo para los añadidos sobre la lámina afeitadora perforada estar remachados en varios puntos. Si la lámina afeitadora perforada estuviese dotada también de unas tiras de refuerzo en la vecindad de sus bordes longitudinales, es posible, por ejemplo, extender las tiras de refuerzo dentro de la zona de las conexiones y llevar a cabo el remachado de modo que una simultáneamente las tiras de refuerzo y los añadidos a la lámina afeitadora perforada, con lo que ésta queda entonces entre los añadidos y las tiras de refuerzo, como se muestra en la figura 1. Si los añadidos están hechos de plástico, pueden estar soldados a la lámina afeitadora perforada por medios ultrasónicos, o plegados bajo efecto térmico sobre la lámina citada. Si dicha lámina está dotada también de tiras de refuerzo de plástico en la vecindad de sus bordes longitudinales, en cuyo caso los añadidos deben estar hechos también de plástico, éstos y las tiras de refuerzo podrían también estar moldeadas por inyección directamente sobre la lámina afeitadora perforada, como partes de una sola pieza.

Como resulta claro de lo expuesto, existe una serie

de variaciones de las realizaciones descritas, sin apartarse del alcance de la invención. Esta se aplica en particular al diseño de los añadidos sobresalientes a disponer sobre la lámina afeitadora perforada.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un cabezal para una máquina de afeitar en seco con un bastidor de cabezal afeitador que tiene dos secciones longitudinales y dos paredes laterales, sosteniendo dicho bastidor una lámina afeitadora perforada y curvada, que en la proximidad de sus dos bordes longitudinales tiene dis-
15 puestas posiblemente unas tiras de refuerzo de apoyo en cada caso, con al menos dos aberturas situadas a cierta distancia entre sí, mediante las cuales se instala sobre unos ganchos que sobresalen desde las dos secciones longitudina-
20 les, y en la que los extremos de los ganchos señalan en dirección opuesta a la curvatura de la lámina afeitadora perforada, caracterizado porque la lámina afeitadora perforada está dotada sobre su lado exterior que mira a las secciones longitudinales del bastidor de cabezal afeitador en la pro-
25 ximidad de cada uno de sus dos bordes longitudinales, con al menos un elemento de sujeción sobresaliente, que está a una distancia desde el extremo libre de la sección longitu-
dinal adyacente que es más pequeña que la profundidad de los ganchos que sobresalen desde las secciones longitudina-
les, y que con su extensión hacia arriba sobresale al menos dentro del margen dimensional del grosor de pared de las secciones longitudinales en la proximidad de sus extremos

libres.

5 2ª.- Un cabezal según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos de sujeción dispuestos en la vecindad de los dos bordes longitudinales de la lámina afeitadora perforada, tienen la forma de paneles que discurren paralelos a los extremos libres de la sección longitudinal adyacente del bastidor de cabezal afeitador.

10 3ª.- Un cabezal según la reivindicación 2ª, caracterizado porque los paneles se extienden sobre toda la longitud de la lámina afeitadora perforada.

15 4ª.- Un cabezal afeitador según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la extensión hacia arriba de los elementos de sujeción sobresalientes dispuestos en la proximidad de los dos bordes longitudinales de la lámina afeitadora perforada, es esencialmente igual al grosor de pared de las secciones longitudinales, en la vecindad de sus extremos libres.

5ª.- "UN CABEZAL PARA UNA MAQUINA DE AFEITAR EN SECO"

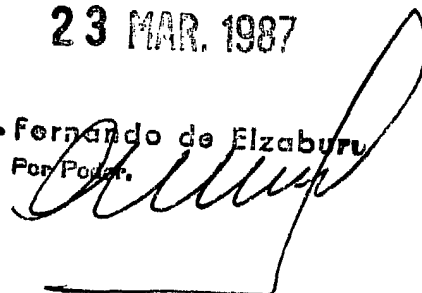
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

23 MAR. 1987

25 P. A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.



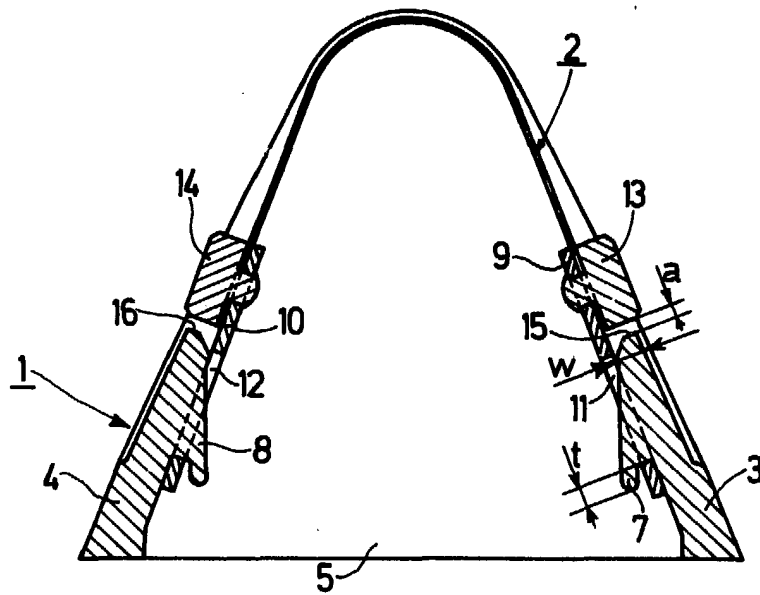


Fig. 1

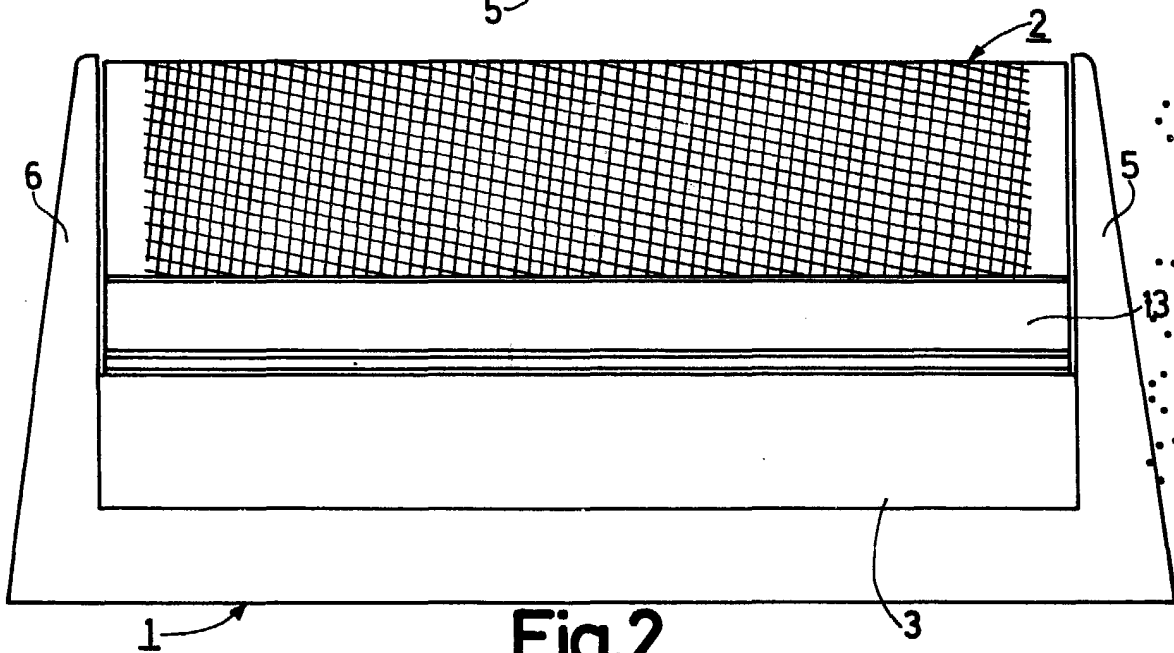


Fig. 2

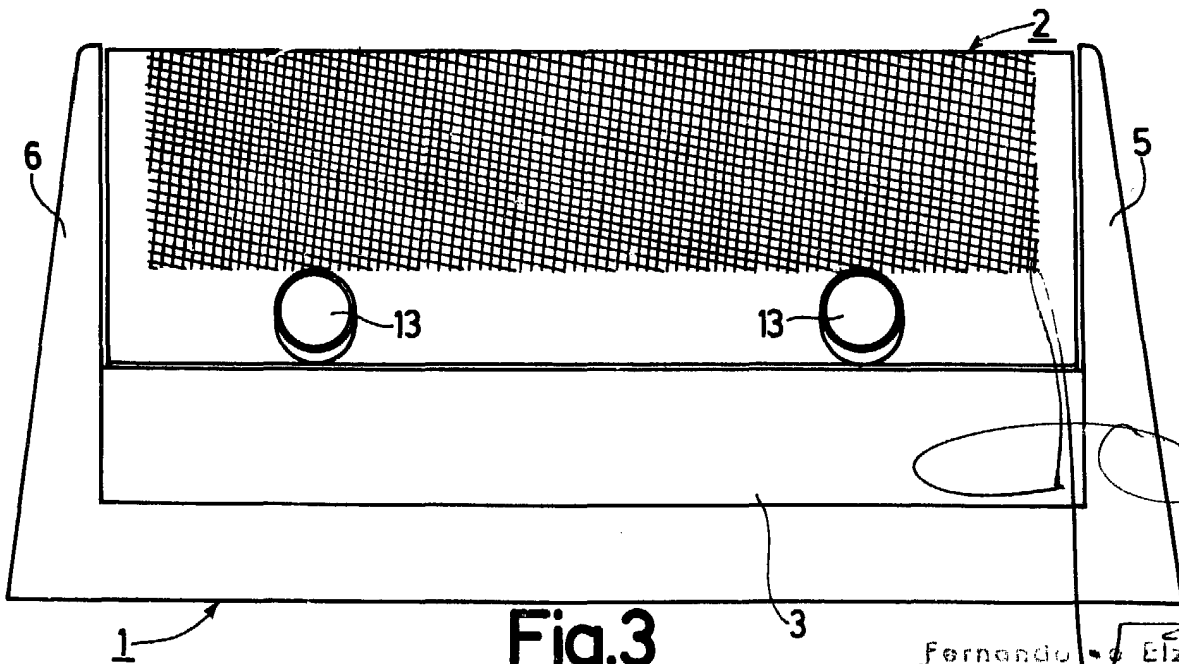


Fig. 3

Fernando Elizaburu
Por Facer.

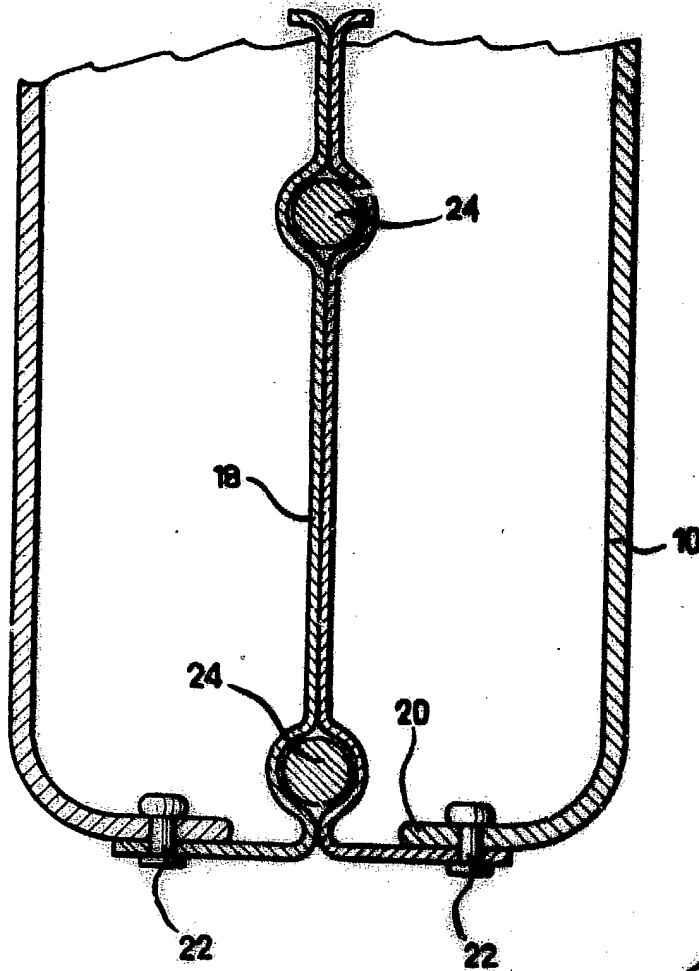


Fig. 3

Fig. 4

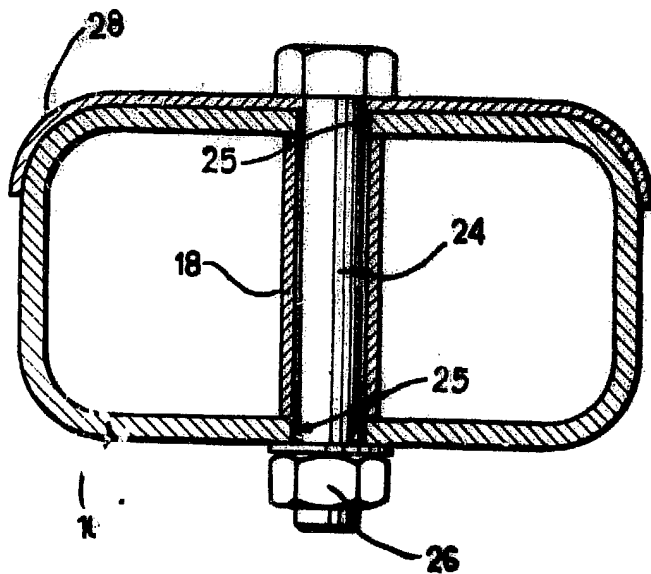
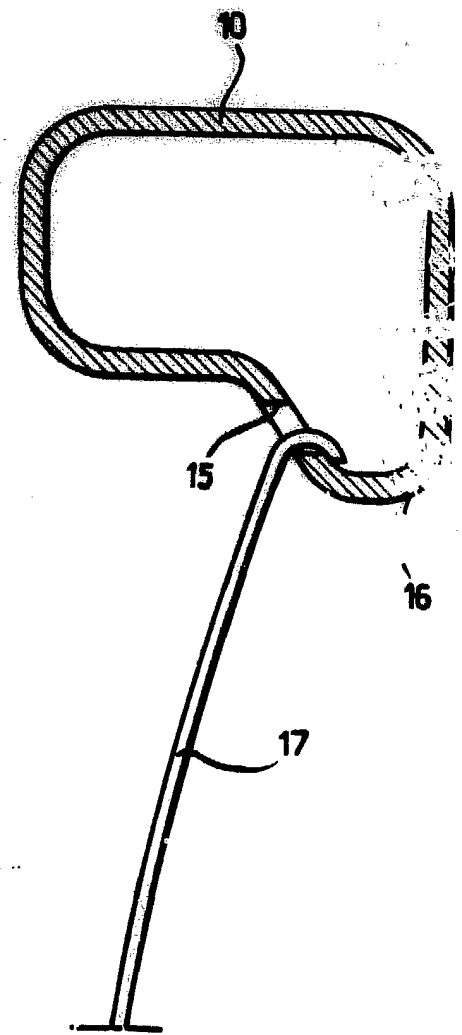


Fig. 5



BARCELONA, - 9 MAYO 1985
P. A. M. CURELL SUÑOL