

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES	71 72	NUMERO 243.735	73 Y
	73	FECHA DE PRESENTACION 21.5.1979	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que constan en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

70 PRIORIDADES: 71 NUMERO 533418/78	72 FECHA 22.5.1978	73 PAIS ITALIA
---	-----------------------	-------------------

74 FECHA DE PUBLICACION	75 CLASIFICACION INTERNACIONAL H05F 3/00
-------------------------	---

76 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA LA NEUTRALIZACION DE CARGAS ELECTROESTATICAS"
--

77 SOLICITANTE (ES) FIAP, S.r.l.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BOLOGNA (Italia) Via Galliera 55

78 INVENTOR (ES) D. Paolo Cantelli, italiano

79 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA
--

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para la neutralización de cargas electroestáticas.

5 El fin del presente modelo, es el de realizar un dispositivo, apto para producir un flujo de aire ionizado, que permita eliminar eficazmente y de modo continuo la electricidad estática de los objetos hacia los cuales dicho flujo está dirigido.

10 Para realizar tal fin, la presente invención tiene por objeto un dispositivo para la neutralización de cargas electroestáticas, cuya principal característica, consiste en el hecho de comprender en combinación:

15 - un electroventilador entubado y conectado a un circuito eléctrico de alimentación;

- al menos un generador eléctrico idóneo para producir alternativamente cargas eléctricas de signo opuesto;

20 - al menos un electrodo metálico conectado eléctricamente al generador eléctrico y dispuesto a lo largo del recorrido del flujo de aire, con salida del dispositivo y generado por la acción del mencionado electroventilador.

25 Como resultará evidente de la descripción que sigue, el dispositivo que constituye el objeto de la presente invención, puede ser utilizado para la neutralización de cargas electroestáticas de discos fonográficos, de películas de material sintético, de tejidos de material sintético,

30

durante las fases de elaboración, y según una aplicación particularmente ventajosa, en aparatos secadores del pelo.

5 Según la invención, el generador eléctrico está constituido por un transductor de tipo piezoeléctrico conectado a un dispositivo de mando, que puede ser accionado manualmente o también con un pedal.

10 Las características de la presente invención vendrán mejor evidenciadas en la descripción que sigue, con referencia a los adjuntos diseños, en los cuales:

- la figura 1 muestra esquemáticamente en sección longitudinal parcial, un aparato de ventilación secador de pelo, obtenido según la invención;

15 - la figura 2, muestra esquemáticamente y visto de lado, otro tipo de secador de pelo, conformado como un casco, obtenido según la invención e ilustrado con partes en sección, para evidenciar mejor otras;

20 - la figura 3, muestra esquemáticamente, vista en planta, de la disposición de los electrodos en el interior del secador de pelo, según la figura 2;

25 - la figura 4, muestra esquemáticamente, vista en planta, igualmente una disposición de los electrodos en el interior del secador de pelo, según dicha figura 2.

30 Con referencia a tales diseños y en particular según la figura 1, con -10- ha sido indicado

un aparato secador de pelo, provisto de un mango -12-, que sostiene una cámara -14-, en la cual está alojado un electroventilador -16-.

Dicha cámara -14-, comunica con un conducto de envío de aire -18-, colocado en la proximidad del electroventilador -16-, y provisto de una boca de salida -20- del aire.

El conducto -18- contiene una resistencia eléctrica de calentamiento -22-, la cual puede estar rodeando un cuerpo de soporte -23-, de material refractario aislante.

La resistencia eléctrica -22- y el electroventilador -16-, están enlazados eléctricamente por medio de un interruptor -24-, que se acciona manualmente y en el caso ilustrado, saliente del mango -12-.

Cables conductores -26-, se extienden por el extremo del mango -12-, para la conexión a una red de alimentación eléctrica.

En el interior del mango -12-, en el caso ilustrado en la figura 1, está alojado un generador eléctrico -28-.

En el ejemplo ilustrado, el generador -28- está constituido por un transductor de tipo piezoeléctrico y es accionable manualmente por medio de un pulsador -30-, saliente al exterior del mango -12- y enlazado al generador -28-, por medio de una palanca metálica de accionamiento -32-.

El pulsador de mando -30-, está realizado para actuar, en práctica, una conexión de masa del cuerpo del generador -28-, al momento de su accionamiento manual, por medio del cuerpo del usuario.

Esta característica permite de eliminar el peligro de descargas sobre el usuario durante la activación del generador -28-, cosa que no es posible, sin el ardid antes indicado.

5 Dicha conexión de masa puede ser obtenida, utilizando un material eléctricamente conductor, por ejemplo un material plástico metalizado, para fabricar el pulsador de mando -30-.

10 El pulsador de mando -30- puede ser de material aislante y su superficie de accionamiento podría estar enlazada con la palanca metálica -32- por medio de un elemento eléctricamente conductor, por ejemplo una plaquita de cobre o un tornillo metálico de conexión.

15 Dicho pulsador de mando -30-, puede ser asimismo de material perfectamente aislante y el cuerpo del generador -28- conectado eléctricamente a un cable de masa, no ilustrado, aprovechando la toma de corriente en la cual terminan los cables conductores -26-.

20 Con -34- se indica un cable eléctricamente conductor, conectado al generador -28-, alojado en el interior del aparato -10-, y que termina en un electrodo metálico -36-.

25 El electrodo -36-, que puede presentar una o más puntas en forma de aguja, está alojado en el interior del conducto de envío -18-, en la proximidad de la resistencia eléctrica -22-, y está fijado en un soporte -38-, de manera que su punta o sus puntas estén dirigidas hacia la boca de salida del aire -20-.

El generador -28-, puede estar constituido por un dispositivo electrónico idóneo para producir alternativamente cargas eléctricas de signo opuesto, para polarizar al electrodo -36-.

5 En el funcionamiento del aparato secador de pelo -10-, después de haber conectado el conductor -26- a una red eléctrica de alimentación, vienen activados el electroventilador -16- y la resistencia eléctrica -22-, accionando manualmente sobre el interruptor -24-.

10 Dirigiendo la boca de salida -20- hacia el cuero cabelludo mojado del usuario, el flujo de aire caliente, que sale de dicha boca -20-, se enriquece del agua contenida en los cabellos, permitiendo el secado.

15 Accionando al mismo tiempo el generador -28-, actuando manualmente sobre el pulsador -30-, se polariza el electrodo -36-, el cual produce una ionización del flujo de aire, que atraviesa la boca de salida -20-.

20 Dicho flujo de aire, dirigiendo hacia los cabellos los iones alternativamente positivos y negativos producidos por medio del electrodo -36-, elimina la electricidad estática del cabello, facilitando de tal modo las operaciones de peinado y marcado.

25 Según la figura 2, donde como elementos correspondientes a aquellos indicados en la figura 1, han sido utilizados los mismos números de referencia, el dispositivo en objeto forma un casco secador

30

de pelo -39-.

Este casco -39- está sostenido por medio de un soporte -40- y de un montante -41- que apoya sobre una base -42-.

5 El dispositivo está provisto de un pedal -43-, idóneo para accionar el generador -28- que está alojado en el interior del mismo pedal.

10 Este aparato de casco está provisto de un enchufe -45-, en el cual termina el cable de alimentación eléctrica.

En el interior del casco -39- están alojados el electroventilador -46-, y las resistencias eléctricas -22-, las cuales están sostenidas por una pantalla metálica de protección -49-.

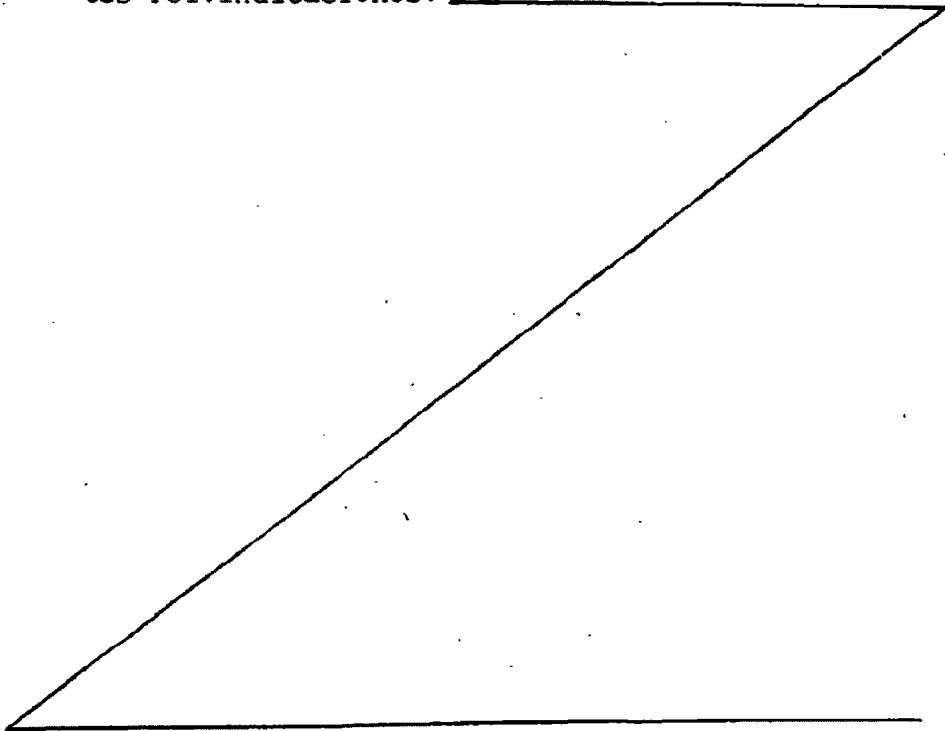
15 El casco -39- está dotado de cuatro electrodos, colocados radialmente respecto a la sección transversal del casco, ver figuras 3 y 4, los cuales pueden ser obtenidos del corte de una chapita y entre ellos enlazados por medio de un collarcito -51-, todo
20 obtenido en una sola pieza.

Dichos electrodos, por medio del cable eléctricamente conductor -34-, están enlazados al generador -28-, alojado en el pedal de mando -43-. El casco -39- está además provisto de una rejilla
25 -52- dispuesta como cobertura de todos los dispositivos más arriba enunciados, para constituir un elemento de protección.

Naturalmente los aparatos secadores de pelo -10-, o de casco -39-, tienen los electrodos -36-
30 previstos en número adecuado en función de las exigencias de cada caso.

Es además obvio que los aparatos secadores de pelo -10- y -39- podrán presentar cualquier conformación oportuna diferente y podrán ser utilizados, además de como secadores de pelo, como genéricos dispositivos idóneos para producir un flujo de aire ionizado para la neutralización de cargas electros-táticas de cualquier objeto.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad, haciendo constar que a todos los efectos pertinentes se invoca prioridad de 5 22.5.1978 correspondiente a la patente italiana No. 53341B/78.

1.- Dispositivo para la neutralización de cargas electroestáticas, caracterizado por el hecho de que comprende en combinación:

10 - un electroventilador entubado y conectado con un circuito eléctrico de alimentación;

- al menos un generador eléctrico idóneo para producir alternativamente cargas eléctricas de signo opuesto;

15 - al menos un electrodo metálico conectado eléctricamente al generador eléctrico y dispuesto a lo largo del recorrido del flujo de aire, con salida del dispositivo y generado por la acción de dicho electroventilador;

20 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el generador eléctrico está constituido por un transductor piezoeléctrico y está enlazado a un pulsador de mando.

25 3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el pulsador de mando está asociado a un elemento conductor eléctricamente conectado con el generador eléctrico.

4.- Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el pulsador de mando

es de un material eléctricamente conductor.

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones precedentes, que comprende en combinación un electroventilador entubado y conectado a un circuito eléctrico de alimentación, al menos un generador idóneo para producir alternativamente cargas eléctricas de signo opuesto, al menos un electrodo metálico enlazado eléctricamente al generador eléctrico y dispuesto a lo largo del recorrido del flujo de aire con salida del dispositivo y generado por la acción de dicho electroventilador, caracterizado por el hecho de que el electroventilador es parte integrante de un secador de pelo manual y que dicho electrodo metálico está dispuesto y sostenido en el interior del conducto de salida del flujo de aire generado por dicho electroventilador y en la proximidad de medios eléctricos de calentamiento de tal flujo de aire, cuyo generador eléctrico está dispuesto en el interior del mango del secador de pelo y cuyo pulsador de mando, está dispuesto también en el interior del mango del secador de pelo y accionable manualmente desde el exterior.

6.- Dispositivo, según las reivindicaciones de 1 a 4, que comprende en combinación un electroventilador entubado y conectado con un circuito eléctrico de alimentación, al menos un generador eléctrico idóneo para producir alternativamente cargas de signo opuesto, al menos un electrodo metálico enlazado eléctricamente al generador eléctrico y dispuesto a lo largo del recorrido del flujo de aire con salida del dispositivo y generado por la acción de dicho

electroventilador, caracterizado por el hecho de que el electroventilador es parte integrante de un casco secador de pelo, en la proximidad de cuyo electroventilador están previstos medios de calentamiento del flujo de aire generado por el mismo electroventilador, en la proximidad de dichos medios de calentamiento está dispuesto dicho electrodo metálico orientado radialmente respecto a la sección transversal del casco, cuyo generador eléctrico está alojado en el interior de un dispositivo de mando con pedal.

7.- DISPOSITIVO PARA LA NEUTRALIZACION DE CARGAS ELECTROESTATICAS.

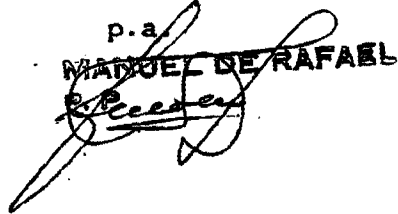
Consta la presente memoria descriptiva de once hojas mecanografiadas y dos láminas de dibujos.

Barcelona, 21 de Mayo de 1979

FIAP S.r.l.

p. a.

MANUEL DE RAFAEL



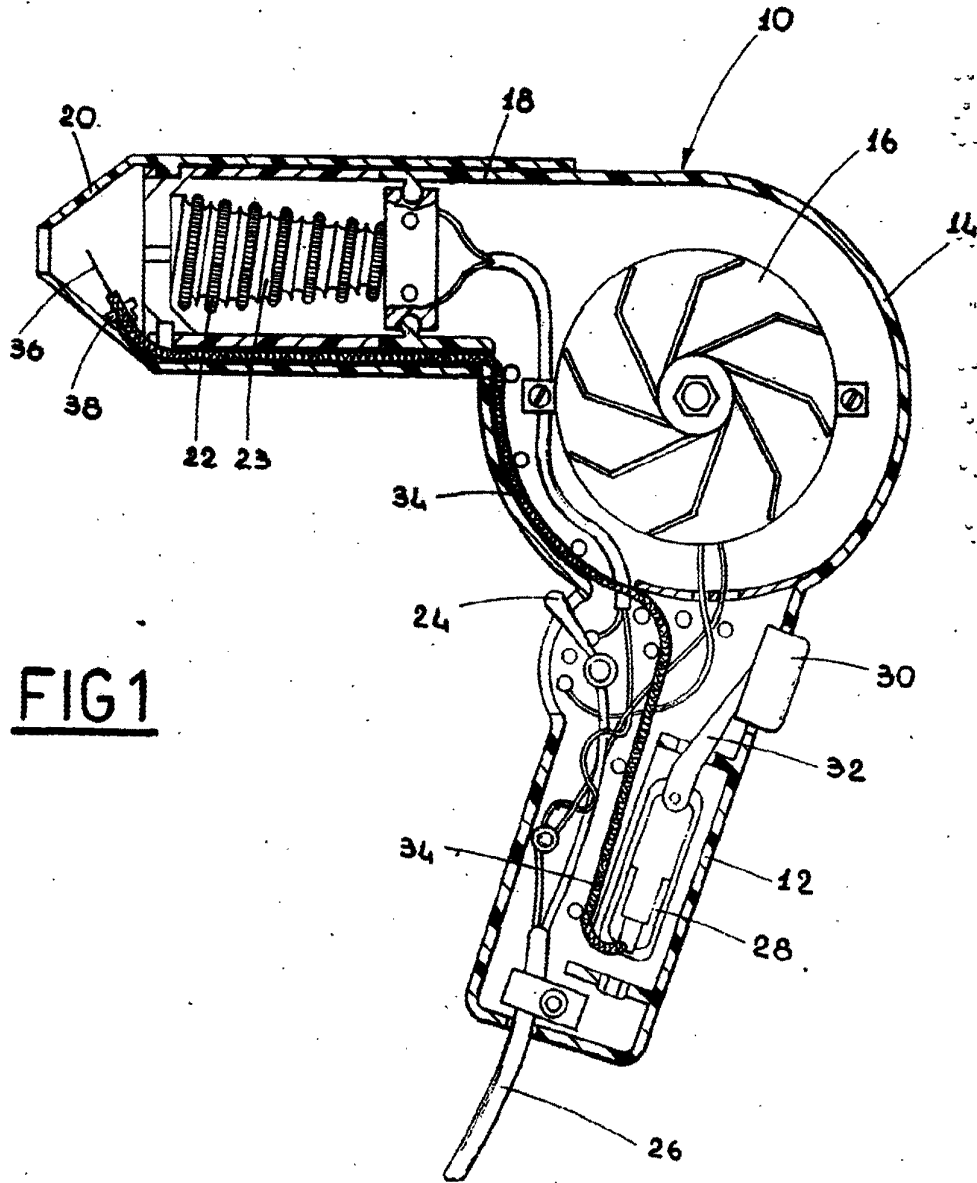
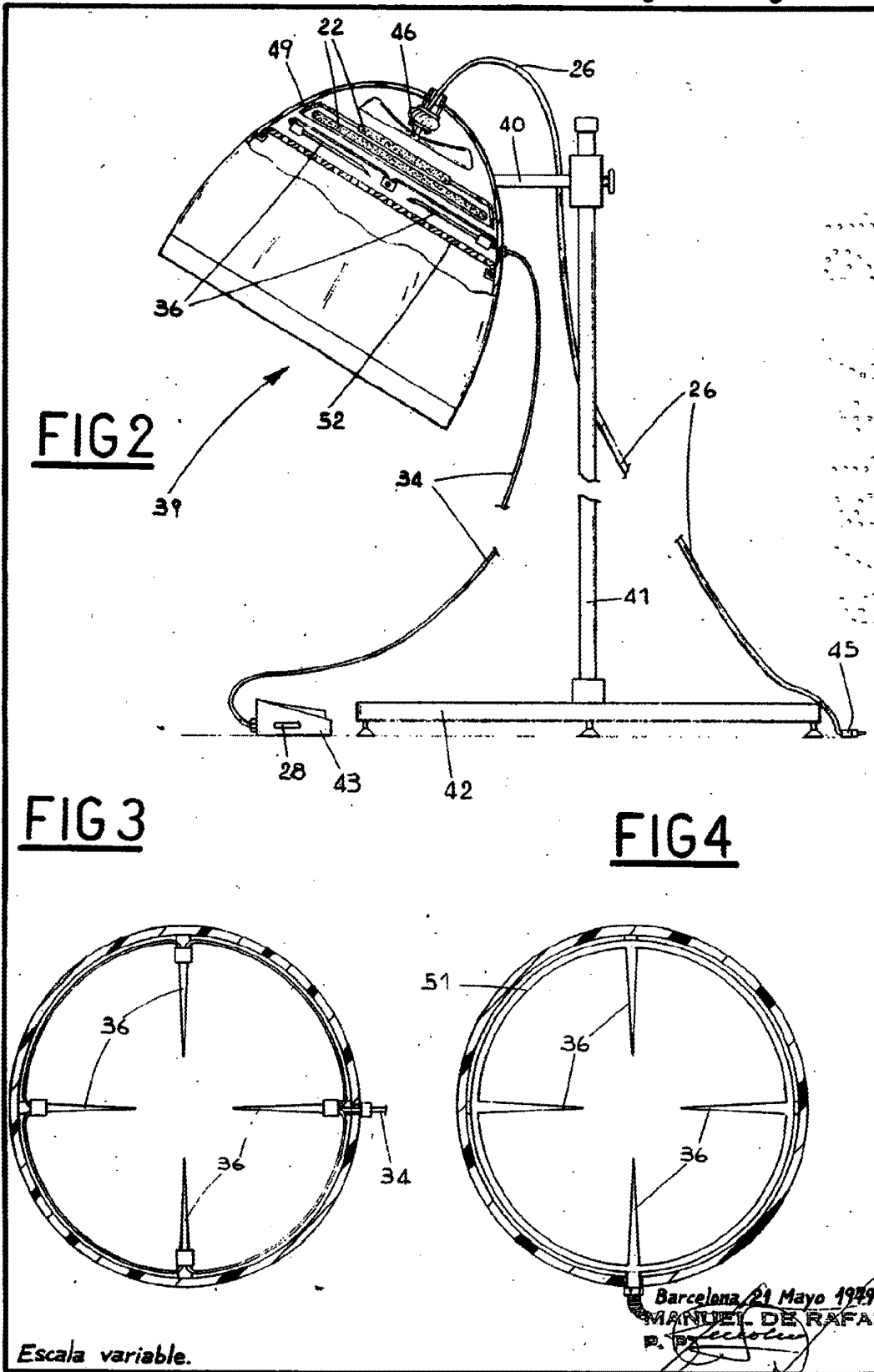


FIG 1

Barcelona, 21 Mayo 1979
MANUEL DE RAFAEL

Manuel de Rafael

Escala variable.



Escala variable.

Barcelona, 21 Mayo 1949
MANUEL DE RAFAEL
P. DE