

AÑO 1958

Expediente núm.



244158

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244158

PATENTE DE INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

TORNADO A.G., de nacionalidad

suiza domiciliado en Hardstrasse 36, Basilea,

~~suiza~~ Suiza. ~~XXXXXX~~

por:

UN DISPOSITIVO ELECTRICO ASPIRADOR DE POLVO"

Nº 9549

Agente Sr. ELZABURU

26 SEP 1958

P- 17.382

10486/F.



244153

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TORNADO AG., entidad suiza, establecida en  
Hardstrasse 36, Basilea, Suiza, por:

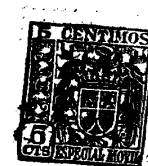
"UN DISPOSITIVO ELECTRICO ASPIRADOR DE POLVO"

5 En las aspiradoras de polvo eléctricas conocidas hasta  
ahora, con plato portador de las paletas de viento situado en  
el recinto aspirador de aire por detrás de la boca de la tubu-  
ladura de aspiración de aire, se producen a veces averías ori-  
ginadas por la succión de cuerpos extraños, los cuales entran  
con la corriente de aire entre las paletas de viento giratorias  
del plato accionado por el motor eléctrico y provocan alabeamien-  
tos o abolladuras en dichas paletas y, eventualmente debido al  
arrastre por estas últimas son proyectados bajo la influencia  
10 de la fuerza centrífuga producida simultáneamente, lo mismo



que proyectiles, contra las paredes limitadoras de la cámara de aspiración de aire, en la cual pueden ocasionar considerables daños. Según sea el peso específico y el tamaño de grano de los cuerpos extraños, el riesgo de deterioro puede ser más o menos grande. Después de realizados ensayos prácticos se ha comprobado, de todos modos, que los cuerpos extraños habituales en las aspiradoras de polvo, aspirados con el aire por la tubuladura de succión constituyen un riesgo de deterioro siempre que tengan un tamaño de grano superior a 7 mm. En estos cuerpos extraños se trata, de ordinario, de piedrecitas o cosa parecida con un peso específico superior a 2. Puede suceder también que haya que tomar en consideración bolas de acero como tales cuerpos, las cuales tienen un peso específico tres veces mayor por lo menos, en cuyo caso, un tamaño de grano de más de 5 mm. podría resultar ya peligroso.

El presente invento tiene ahora la finalidad de impedir que puedan penetrar entre las paletas de viento cuerpos extraños de un tamaño de grano que bajo todos los conceptos pueda representar un peligro, cuando entren en la cámara de aspiración a través de la tubuladura de succión. Según el invento se consigue este objeto haciendo que la tubuladura de aspiración de aire penetre en la cámara de aspiración y que el borde de su boca tenga, al menos aproximadamente, una separación constante desde el plato portador de las paletas de viento, en donde el paso de éstas por el lugar opuesto al borde de la boca así como el diámetro exterior del cubo del plato en cuestión y las medidas del perfil de las paletas de viento en los puntos opuestos a la boca de la tubuladura están dimensionados de manera que, cooperando con el borde de la boca, las citadas paletas formen una rejilla que retenga los cuerpos extraños de un tamaño de



244153

grano mayor de siete milímetros que hayan podido pasar por la tubuladura de aspiración de aire.

5 Como quiera que todo cuerpo extraño retenido por la rejilla participa siempre, y al menos en parte, en la rotación de las paletas de viento por la acción de las mismas cuando el plato está en rotación, al chocar repetidamente contra las paletas de viento o la parte interior de la tubuladura de succión, provoca un ruido crepitante, por el que el usuario de la aspiradora tiene inmediato conocimiento del hecho y, por lo mismo, puede desconectar del motor de accionamiento de la aspiradora. 10 Entonces, el cuerpo extraño recogido vuelve a salir por sí mismo de la tubuladura de aspiración a través del tubo aspirante inclinado hacia abajo y la aspiradora, sin sufrir ningún daño, puede volverse a poner en servicio. Para mayor seguridad, puede ser conveniente disponer las cosas de manera que la rejilla re- 15 tenga cuerpos extraños de un tamaño de grano superior a los 5 mm.

El adjunto dibujo muestra un ejemplo de ejecución del objeto del invento.

20 La figura 1 muestra una sección longitudinal central por la línea I-I de la fig. 2, la cual reproduce una sección transversal por la línea II-II de la fig. 1.

La aspiradora de polvo en cuestión tiene una caja 1, de la que arranca una tubuladura aspiradora de aire 2 que con la parte 3 del extremo de su boca penetra en la cámara de 25 succión 4 de dicha caja 1. Dentro de esta última vá situado además un motor eléctrico no reproducido, el cual está rodeado por un blindaje a través de cuya pared frontal 5 del lado de aspiración pasa el eje motor 6. En éste vá montado un plato cónico 30 7 portador de las paletas de viento, el cual está asegurado con

24S

244153



una tuerca 8 para evitar que se desprenda, la cual vá atornillada en la parte extrema de dicho eje motor 6 concebida en forma de perno roscado 9. El plato 7 está provisto por el lado dirigido hacia la tubuladura 2 de una serie de paletas de viento 10 de tipo corriente. Según se aprecia en la fig. 1 la tubuladura de succión 2 está colocada oblicuamente con respecto al eje 11 del mencionado plato. Unicamente el lado interior de la pared de su parte 3 introducida en la cámara aspiradora de aire 4 es, al menos aproximadamente, concéntrica al eje 11. Esto se ha logrado por el hecho de que todo el lado interior de la pared, en una parte de su circunferencia, está formado por un bordon 12 que sobresale hacia dentro y, en la zona opuesta a este bordon, por el contrario, por un biselado 13. Las dimensiones se han calculado de manera que el borde 14 de la boca de la tubuladura 2 quede situado a todo alrededor, al menos aproximadamente, en un plano situado en ángulo recto con respecto al eje 11 y con una separación constante a desde el plato 7.

El paso de las paletas, señalado con b en la fig. 2. por el lado opuesto al borde 14 de la boca, así como el diámetro exterior c del cubo, el cual constituye el punto de acoplamiento interior de las paletas 10, y la separación a así como las dimensiones del perfil de dichas paletas 10 por los puntos opuestos a la boca de la tubuladura 2, están dimensionados de modo que las paletas 10, en cooperación con el borde 14, de la boca, formen una rejilla que retenga los cuerpos extraños de un tamaño de grano predeterminado que hayan podido penetrar con la corriente de aire por la tubuladura de succión 2. Las mencionadas dimensiones se mantienen de modo que sean retenidos siempre los cuerpos extraños de un tamaño de grano que exceda de 7 mm. como es el caso de los dos cuerpos 15, 16 dibujados en la figura.

244153 26S



Estos cuerpos 15, 16 encajan más o menos en el espacio intermedio de dos paletas contiguas 10, y cuando el plato se halla en rotación, provocan por lo mismo un ruido crepitante como consecuencia de su movimiento, por una parte frente a la parte de la boca de la tubuladura 2 y, por otra, frente a la paleta de viento 10, con las cuales cooperan pasajera y, entre tanto, pueden incluso dejar de actuar provisionalmente. De este modo, el usuario se dá cuenta de que existe una perturbación y puede poner el remedio apropiado. Mientras tanto, el aire polvoriento aspirado por las paletas de viento, sigue circulando hasta la cámara 4 y, desde ésta, a través de la tubuladura de salida 17, hacia el saco de polvo o similar no reproducido.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza el 15 de Julio de 1958, bajo el n<sup>o</sup> G.Nr. 61.769 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan en España para que sean objeto de esta Patente de Invención por VEINTE años, son los siguientes:

1<sup>a</sup>.- Un dispositivo eléctrico aspirador de polvo con plato portador de paletas de viento y accionado por un motor eléctrico, situado detrás de la boca de la tubuladura de aspiración de aire en la cámara de succión de aire, caracterizado porque la tubuladura de aspiración de aire penetra en la cámara de succión de aire y el borde de su boca tiene a todo alrededor, al menos aproximadamente, una separación constante desde el

244153

24



plato portador de las paletas de viento, estando el paso de estas últimas en el lugar opuesto a dicho borde así como el diámetro exterior del cubo del referido plato y las medidas del perfil de las paletas de viento en los lugares opuestos a la boca de la tubuladura dimensionados de manera que dichas paletas cooperando con el borde de la boca, formen una rejilla que retenga los cuerpos extraños de un tamaño de grano superior a siete milímetros, que hayan podido pasar por la tubuladura de aspiración de aire.

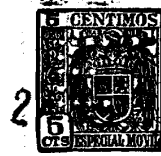
10            2<sup>a</sup>.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las mencionadas medidas han sido calculadas de modo que la rejilla retenga cuerpos extraños de un tamaño de grano mayor de cinco milímetros.

15            3<sup>a</sup>.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la tubuladura de aspiración de aire está colocada oblicuamente con respecto al eje del plato portador de paletas de viento y solo el lado inferior de la pared de su parte introducida en la cámara de succión de aire es, al menos aproximadamente, concéntrica al eje del plato portador de las paletas de aire.

20            4<sup>a</sup>.- Un dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el mencionado lado interior de la pared, en una parte de su contorno, está formado por un bordon sobresaliente hacia dentro y, en la zona opuesta a dicho bordón, por un biselado.

25            5<sup>a</sup>.- Un dispositivo eléctrico aspirador de polvo.

244153



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas y la presente escritas por una sola cara.

5

Madrid, 26 SEP. 1958

P.A.

Alberto de Elizabete  
Por orden

240153

FIG. 1.

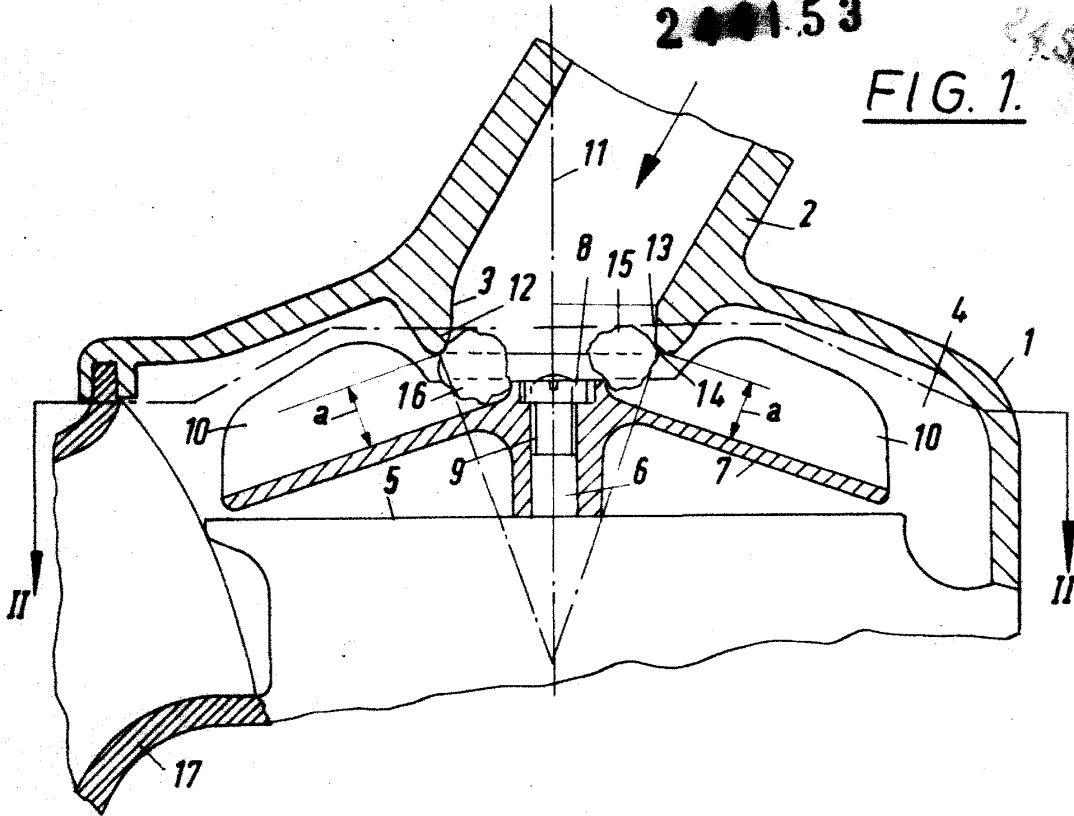
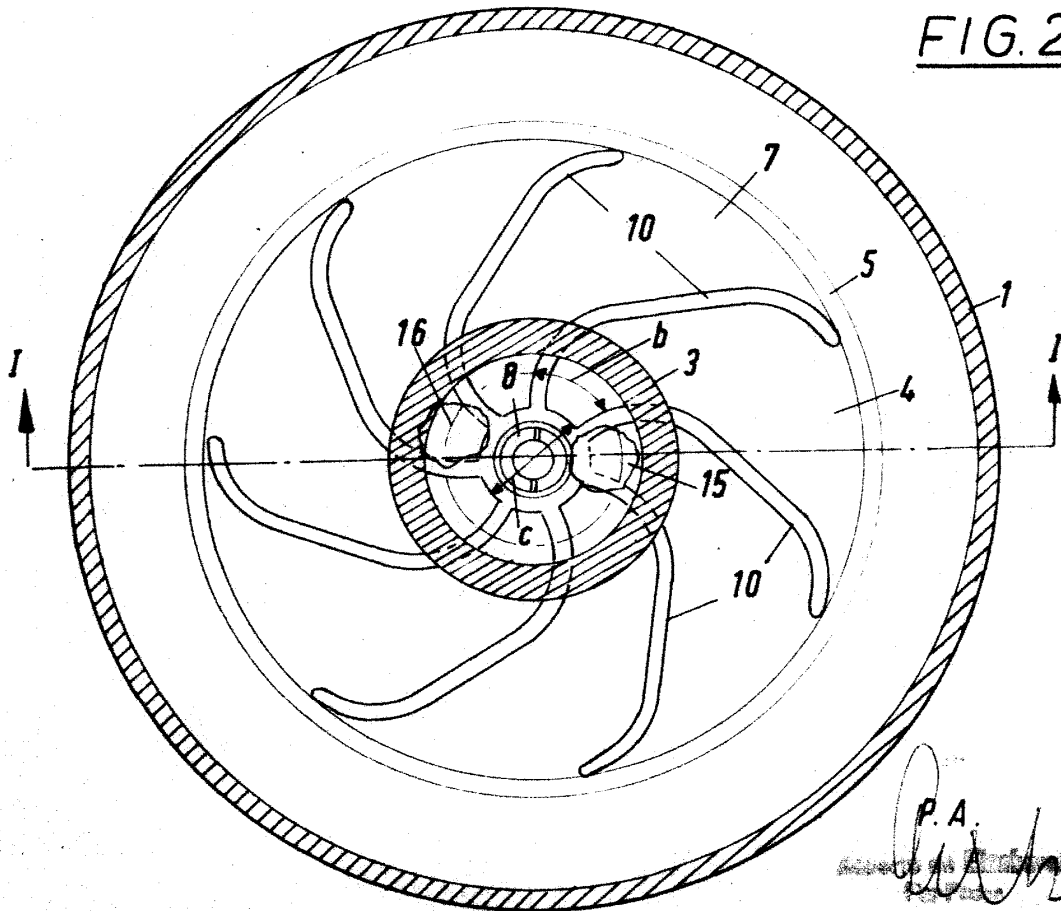


FIG. 2.



P.A.  
*[Handwritten signature]*