



12

79451

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de D. JUAN MARTÍNEZ PUIGDOMÈNECH, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Palomar, 48. - - - -  
por: "APARATO ASPIRO-IMPULSOR". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato aspiro-impulsor.

5 Con este aparato se logran resultados altamente eficientes en todas aquellas operaciones en las que se deba absorber o impeler aire, obteniendo un funcionamiento del aparato totalmente silencioso.

Otra de las notables ventajas del aparato aspiro-impulsor en cuestión hace referencia al hecho de que el  
10 aire aspirado es sometido a un doble filtrado, con la par-



79451

particularidad de que este aire, ya filtrado, atraviesa el motor que acciona la bomba refrigerándolo.

Esta bomba, de tipo centrífugo, presenta, preferentemente, sus paletas de un material idóneo, por ejemplo nílón, que hacen innecesario el engrase de la misma, con lo que, al salir el aire completamente limpio y carente de grasa el aparato puede ser aplicado para trabajos delicados, tales como por ejemplo el secado de pieles, alfombras, en imprenta, etc., sin temor alguno a que se produzca ninguna mancha.

El aire impulsado por la bomba sale al exterior atravesando una cámara amortiguadora de ruidos, que se ha rellenado con fibra de vidrio u otro material análogo.

Se comprende que las aplicaciones de este aparato son innumerables, entre las que pueden citarse su empleo en pintura y como aspirador de polvo.

Esencialmente comprende el aparato en cuestión una caja, ventajosamente cilíndrica, en cuyo interior está dispuesto un saco-filtro y el grupo motor-bomba, estando la boca de entrada de aire en comunicación con este saco-filtro, mientras que la boca de salida del aire impulsado se halla en comunicación con la cámara amortiguadora, con la particularidad de que el aire procedente del saco-filtro, antes de circular a través del motor en su recorrido hacia la bomba es nuevamente filtrado al pasar por rejillas-filtro instaladas en una caja o cubierta que encierra al electromotor.

Ventajosamente la caja del aparato presenta un orificio ovalado en el que está acoplado el saco-filtro, asimismo de sección transversal ovalada, lo que permite



79451

aprovechar al máximo el espacio interno de dicha caja y que deja libre el grupo motor-bomba.

La cámara amortiguadora, totalmente estanca, está constituida por una plancha cilíndrica que rodea exteriormente a la caja del aparato en su contorno lateral y fondo, 5 cuya plancha está montada sobre una pletina circular de base y, superiormente, se ajusta a la pared lateral de la caja por intermedio de una pieza anular cóncavoconvexa. Esta pletina circular de base puede ir equipada con ruedas 10 que facilitarán el traslado del aparato.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria dos láminas de dibujos en las que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance del 15 modelo.

En los dibujos:

La figura 1 ilustra esquemáticamente en alzado convencionalmente seccionado el conjunto de este aparato 20 aspiro-impulsor perfeccionado.

La figura 2 representa en sección alzada el detalle del acoplamiento entre la plancha cilíndrica exterior y la pared lateral de la caja.

La figura 3 muestra, asimismo en sección alzada, el detalle del acoplamiento de esta plancha cilíndrica 25 con la pletina de base.

La figura 4 indica en planta superior la caja del aparato en la que destaca el orificio ovalado para el montaje del saco-filtro.

Consiste el aparato en una caja cilíndrica -1- 30 que superiormente presenta un orificio ovalado -2- (figura



4) en el que está montado un saco-filtro -3-, ventajosamente de sección transversal asimismo ovalada. En el interior de esta caja se encuentra instalado un electro-  
5 motor -4- que acciona una bomba centrífuga -5- de tipo seco, estando este electromotor encerrado en una caja protectora -6- en la que se han instalado en ventanas apropiadas sendas rejillas-filtro -7-, de manera que el aire aspirado entra por dichas rejillas refrigerando al mencionado electromotor.

10 La caja general -1- del aparato se cierra superiormente mediante una tapa circular -8- provista de un asidero -9- y en la que se halla practicada la boca -10- para la entrada del aire, cuya boca comunica con el saco-filtro -3-.

15 La bomba -5- es soportada entre dos platos extremos -11- y -12- en cada uno de los cuales se encuentra practicado un taladro -13- y -14- respectivamente que corresponden a la entrada y salida del aire, con la particularidad de que el aire saliente, impulsado por dicha bomba,  
20 antes de salir al exterior atraviesa una cámara amortiguadora -15- que se encuentra rellena de fibra de vidrio, u otro material amortiguador idóneo, que absorbe el sonido propio del aire impulsado. El plato -14- descansa sobre el fondo -16- de la caja -1- a través de bloques  
25 -17- de material elástico.

La cámara amortiguadora -15- es determinada por una plancha cilíndrica -18- que rodea exteriormente la pared lateral -19- de la caja -1-, en su mitad inferior, cuya plancha se acopla por su borde inferior a una ple-  
30 tina circular -20- de base, que está convenientemente



separada del fondo -16- de la caja general para permitir el paso del aire impulsado que sale por la boca -14- de la bomba. Por su borde superior dicha plancha cilíndrica -18- se ajusta a la pared lateral -19- de la caja -1- por intermedio de una pieza anular -11- cóncavoconvexa obtenida ventajosamente mediante aluminio fundido.

En la citada plancha cilíndrica -18- se halla practicada la boca -22- por la que sale al exterior el aire impulsado y totalmente limpio.

El acoplamiento entre esta plancha y la pletina de base -20- se lleva a cabo por intermedio de un arco -23- de sección en H (figura 3), presentando este arco en sus dos huecos opuestos el alojamiento de sendas juntas elásticas -24- y -25-, contra la primera de las cuales coincide el borde inferior de la plancha -18-, mientras que contra la otra junta -25- es aplicado el borde de la pletina -20-, cuyo borde presenta para ello un doblado que determina una pestafía circundante -26-.

La hermeticidad de la cámara amortiguadora -15- se completa con la presencia de otras dos juntas elásticas -26- y -27- que se alojan en sendas ranuras practicadas en los bordes superior e inferior de la pieza cóncavoconvexa -21-, la primera de cuyas juntas resulta aplicada contra la cara exterior de la pared lateral -19- de la caja, en donde está practicado convenientemente un bordón circundante -28- retenedor. Contra la otra junta -27- incide el borde superior de la plancha -18-.

La pletina de base -20- se asegura contra el fondo -16- de la caja general mediante tornillos -29-, de manera que al ser atornillados a fondo estos tornillos se logra



78451 1 2 M

el acoplamiento perfecto y hermético entre las distintas piezas que determinan la cámara amortiguadora -15-, resultando el conjunto de dichos elementos retenido en el bordón -28- de la citada caja -1-.

5 La citada pletina de base -20- va equipada con ruedas -30-, de las que una es libremente rotatoria para permitir el traslado del aparato hacia cualquier lugar.

El funcionamiento del aparato es como sigue:

10 Una vez acopladas en las bocas -10- y/o -22-, correspondientes respectivamente a la entrada y salida del aire, las apropiadas boquillas, se pone en marcha el electromotor -4-.

15 El aire entra por la citada boca -10- penetra en el saco-filtro -3- donde quedan depositadas la mayoría de las partículas e impurezas que arrastra el aire. Dicho aire atraviesa las paredes del saco citado y atraviesa las rejillas-filtro -7- circulando por entre el electromotor -4- refrigerándolo, pasando este aire a la bomba -5- por el paso -13- y saliendo impulsado de la misma por el paso 20 -14-, de donde a través de la cámara amortiguadora -15- llega al exterior del aparato saliendo por la boca -22-.

25 El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma, y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con el tipo de bomba que mejor convenga, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



12

78451

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Aparato aspiro-impulsor, caracterizado esencialmente por comprender dentro de una caja adecuada un saco-filtro y la instalación de un bloque motor-bomba que presenta una entrada de aire a través de rejillas-filtro, refrigerando este aire entrante el motor al atravesarlo, y cuyo aire impulsado es dirigido hacia el exterior a  
10 través de una cámara amortiguadora de ruidos que se halla rellena de material idóneo para dicha función de amortiguamiento, presentando este aparato la boca aspiradora en comunicación con el saco-filtro, y la boca impulsora en comunicación con la citada cámara amortiguadora.

15 2.- Aparato aspiro-impulsor, según las anterior reivindicación, caracterizado porque la caja, ventajosamente cilíndrica, presenta la práctica de una boca ovalada en la que se acopla un saco asimismo de sección transversal ovalada que permite aprovechar mejor el espacio interno  
20 de esta caja y que deja libre el bloque motor-bomba.

3.- Aparato aspiro-impulsor, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cámara amortiguadora rodea exteriormente a la caja en su contorno lateral y fondo, y queda determinada por el montaje de una plancha cilíndrica montada sobre una pletina circular de base, ajustándose  
25 superiormente a la pared lateral de la caja por intermedio de una pieza anular cóncavoconvexa.

4.- Aparato aspiro-impulsor, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque entre la pieza anular cóncavoconvexa y respectivamente la pared lateral de la  
30



caja y la plancha cilíndrica exterior están dispuestas sendas juntas elásticas.

5           5.- Aparato aspiro-impulsor, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el acoplamiento entre la plancha cilíndrica exterior y la pletina circular de base, se establece por intermedio de una pieza anular de sección en H que en sus huecos, receptores respectivamente de los bordes de dichas plancha y pletina, lleva alojadas sendas juntas elásticas, con la particularidad de que para  
10           ello el borde de la pletina de base se halla convenientemente doblado determinando una pestaña circundante.

15           6.- Aparato aspiro-impulsor, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque la pletina de base está fijada al fondo de la caja mediante tornillos de fijación graduable, ajustando la pieza cóncavoconvexa contra un  
            bordón circundante practicado en la pared lateral de la caja.

20           7.- Aparato aspiro-impulsor, según la reivindicación 1, caracterizado porque la bomba, de tipo centrífugo, se halla montada sobre dos platos extremos en los que están practicados respectivamente los correspondientes pases de  
            entrada y salida del aire, con la particularidad de que sobre el plato correspondiente a la entrada de aire se encuentra montado el electromotor, el cual está dispuesto  
25           encerrado en una caja en la que están instaladas en ventanas apropiadas las rejillas-filtro.

8.- APARATO ASPIRO-IMPULSOR.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos hojas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 12 de Marzo de 1960.

JUAN MARTÍNEZ PUIGDOMENECH

P. A.

7945

12 MAR 1960  
12 MAR 1960

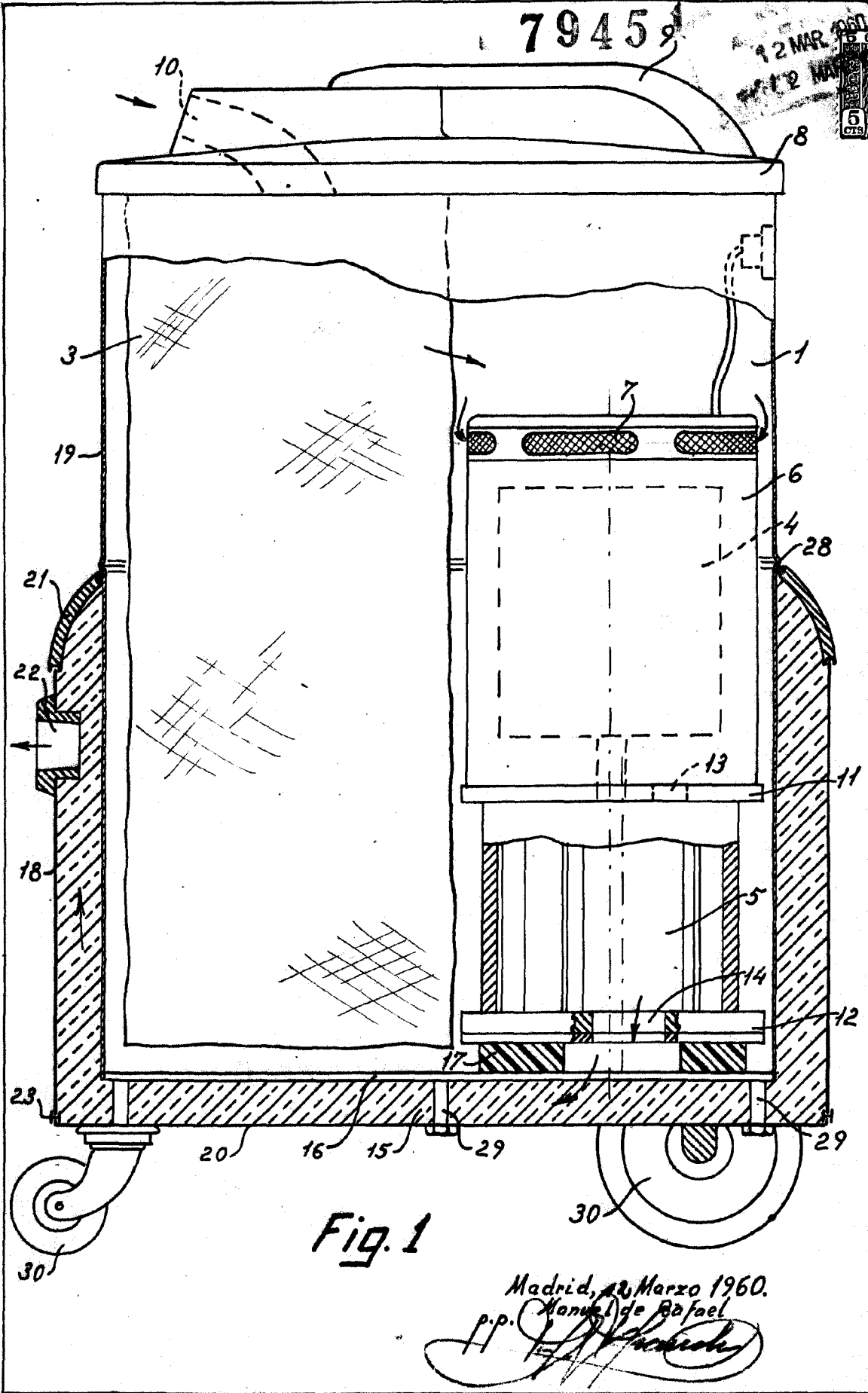
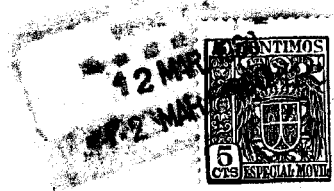
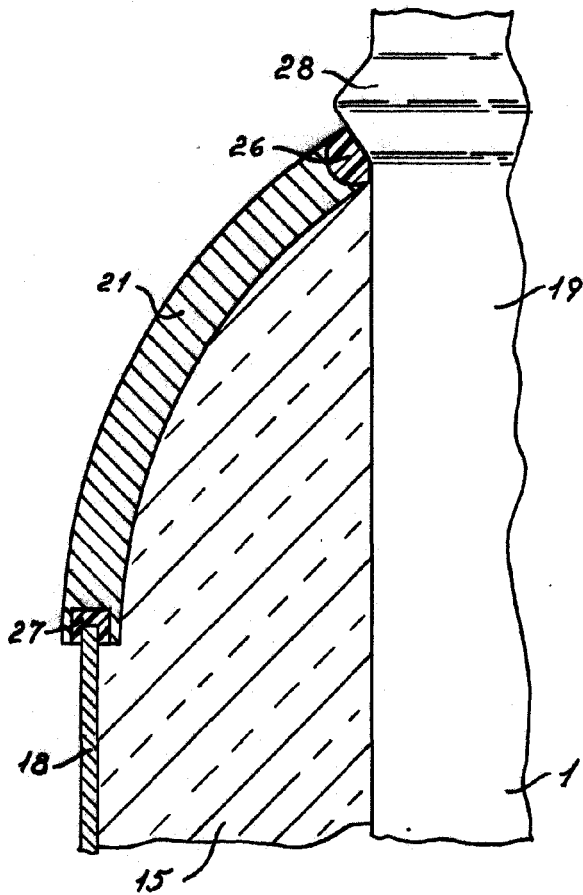


Fig. 1

Madrid, 20 Marzo 1960.

p.p. Manuel de Rafael  
*[Signature]*



79451

Fig. 2

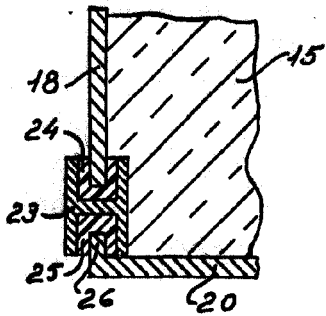


Fig. 3

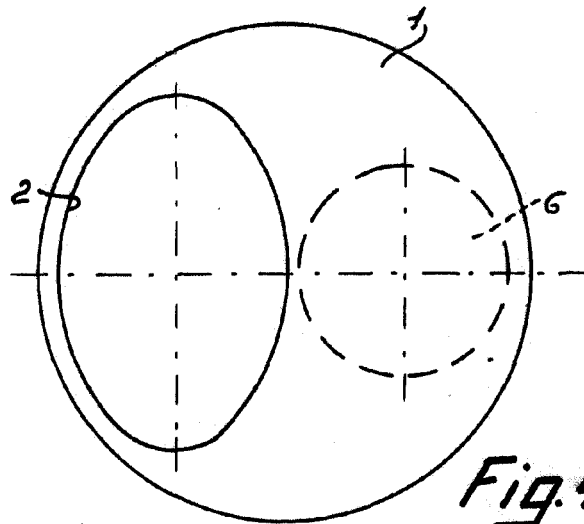


Fig. 4

Madrid, 12 Marzo 1960.  
Manuel de Rafael  
p.p. *[Signature]*