



278659

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de D o n E u d a l d o T O R R E N T O
P l a n a s , de nacionalidad española, domiciliado
en Barcelona, calle Marqués de Barberá, número 15,
p o r :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS DEPURADORES
DE AIRE".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 La presente patente de introducción tiene por obje-
to -según claramente se indica en su enunciado- unos per-
feccionamientos introducidos en la construcción de aparatos depuradores de aire para aplicaciones domésticas e
5 industriales.

Se basan los tales perfeccionamientos en la utilización de las excelentes propiedades depuradoras que presentan los filtros de carbón activo, experimentados y utilizados en la práctica con los mas favorables resultados,



278659

desde finales de la primera guerra mundial. De acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, el aparato comprende un amplio filtro tubular, que es atravesado por la corriente de aire originada por un correspondiente ventilador situado en la parte superior de aquél. El aire es absorbido a través de una multiplicidad de perforaciones previstas en toda la extensión de las paredes laterales del soporte tubular dicho, atraviesa el filtro de carbón activo alojado en el interior del mismo, y es nuevamente expulsado al exterior por la parte superior, por la embocadura de expulsión del ventilador. Basta pues situar este conjunto en la habitación de que se trate, y poner el ventilador en marcha para que se cree inmediatamente una corriente que obliga al aire a pasar repetidamente por el interior del filtro, depurándose. Por otra parte, según se verá claramente a continuación, el aparato es de construcción muy simple y presenta un volumen relativamente muy reducido, pudiendo ser instalado con toda facilidad, ya suspendiéndolo de una pared, ya apoyándolo directamente sobre el suelo.

Por lo demás, la estructura y principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, serán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -de manera esquemática- se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de un aparato construído de acuerdo con los perfeccionamientos



270359

en cuestión.

La figura 2 es un corte diametral del mismo conjunto de la figura anterior.

Las figuras 3 y 4 son sendas vistas alzadas, ortogonales entre sí, de la parte superior del mismo aparato de las dos figuras anteriores.

Y, finalmente, las figuras 5 y 6 constituyen, respectivamente una vista frontal y un corte transversal según AB del accesorio que se utiliza para suspender el aparato de la pared.

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos, y de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión:

El aparato depurador de aire se constituye esencialmente a base de una funda o soporte tubular 1, dotado de una multiplicidad de perforaciones 2 en sus paredes laterales, y cerrado por su base inferior 3, que en una de las formas de utilización del aparato, puede constituir la base de apoyo del conjunto sobre el suelo.

En el interior del cuerpo tubular 1 y coaxial con el mismo, se halla situado un segundo segmento tubular 4, de igual longitud que aquél, asimismo cerrado por su base inferior 5 y dotado en sus paredes laterales de una profusión de perforaciones 6. El diámetro del segmento tubular 4 es notablemente inferior al del 1, de manera que entre ambos cuerpos se establece una amplia cámara de sección anular en la que se situa un relleno 7 de carbón tratado especialmente, del tipo que se utiliza normalmente como filtro de aire.

En la parte superior del conjunto expuesto se situa esencialmente un ventilador preferentemente de tipo centrífugo, designado en su conjunto con la referencia 8, cuya boca de admisión 9 coincide con la extremidad del contacto interior 4. Bastará, pues, poner en marcha el ventilador para que se origine una succión del aire contenido en el interior del tubo 4,

278559

19



creando la consiguiente depresión en el mismo. Esta depresión es compensada por el aire procedente del exterior que penetra en el tubo 1 por los orificios 2, atraviesa la masa filtrante 7, depurándose, y pasa al interior del tubo 4 por los orificios 5, siendo arrastrada por el ventilador y expulsado nuevamente al exterior por la embocadura de expulsión 10, de este último. Se crea, pues, una corriente continua de aire que atraviesa el filtro de carbón, en cuyos alveolos se depositan todas las impurezas contenidas por aquél.

10 Se comprende que el electroventilador podrá organizarse en la forma que en cada caso se considere conveniente, siempre, sin embargo constituyendo un cuerpo o unidad dispuesta para ser fijada al soporte tubular exterior en forma fácilmente desmontable, en vistas a permitir el recambio del conjunto del filtro.

15 En el ejemplo representado en los dibujos, el ventilador comprende una carcasa 11, que, según es normal, conforma la embocadura de expulsión 10, preferentemente provista de una rejilla 12. Esta carcasa en su base inferior 13, presenta la
20 abertura de admisión 9, rodeada por un reborde 14 en el que se enchufará el tubo interior 4, y el reborde anular 15, concéntrico con aquél, en el que se enchufará el tubo exterior 1, que se fijará finalmente en esta posición enchufada por medio de unos correspondientes tornillos 16. Bastará, pues, aflojar
25 estos tornillos para poner desmontar con toda facilidad el conjunto del filtro, en vistas a proceder a su sustitución.

La base superior de la carcasa 11 conforma una amplia
abertura central 17 a la que se adapta el cuerpo superior 18, que constituye la carcasa del electromotor 19. Esta adaptación se lleva a cabo simplemente por medio de unos tornillos
30 20 que atraviesan una aleta extrema 21 prevista en el cuerpo 18 dicho y roscan en correspondientes orificios practicados

270050

19J



en la carcasa 11. El eje 22 del electromotor 19es soportado por dos cojinetes 23-23' fijos al cuerpo superior 18 de la carcasa, y a la tapa inferior 24 del mismo, cuya tapa atraviesa prolongándose hasta el interior de la carcasa principal 11. Finalmente, a la extremidad libre del eje 22 se halla solidarizado el disco 25, que comporta las paletas 26. Bastará, pues, aflojar los tornillos 20 para poder desmontar con toda facilidad el conjunto del cuerpo 18 con todos los elementos soportados por el mismo.

Se prevén dos posibles formas de utilización del aparato, suspendido de la pared y descansando sobre el suelo, respectivamente. En vistas a la segunda de estas formas de utilización, se ha proyectado un soporte formado por dos bridas 27-27', dispuestas para adaptarse sobre el soporte tubular 1, fijándose al mismo en la posición correcta, simplemente apretando las tuercas 28 sobre los tornillos 29. A estas dos bridas se hallan fijadas por sus extremidades superior e inferior, respectivamente, unas varillas acodadas iguales 30, cuyos codos quedan dispuestos para apoyarse directamente sobre el suelo, garantizando el equilibrio del conjunto. Esta disposición permite además controlar la posición en altura del conjunto del aparato con respecto al soporte, entre dos posiciones límite, en una de las cuales la base de aquél se apoya sobre el suelo, mientras que en la otra, la brida inferior queda fijada sobre el borde de esta base. Entre cada par de varillas 30, además quedan fijadas otras varillas 31, dobladas en U que constituyen las asas de transporte del conjunto. Finalmente, en vistas a la primera de las formas de utilización del aparato, se ha diseñado una pieza-soporte dispuesta para ser fijada a la pared o superficie vertical que interese, de la que puede ser suspendido aquél, con toda facilidad. Esta pieza se halla constituida por una placa 32, de forma aproximadamente trapecial,



278350

dispuesta para ser fijada a la pared mediante tornillos pasantes por las perforaciones 33 a tal fin previstas en la misma, cuyos bordes longitudinales 34-34' aparecen doblados ortogonalmente y conforman las guías convergentes 35-35'. Por su parte, en la carcasa 11, y en posición opuesta a la boca de expulsión del ventilador, se prevee un cuerpo plano sobresaliente 36, cuyos bordes 37-37' constituyen a modo de sendas aletas, dispuestas para encajar en las guías 35-35', cuya convergencia asegura la sujeción del aparato.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la aplicación práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales, se dispone un ventilador, fijado en forma fácilmente desmontable a la extremidad superior de un soporte tubular, cuyas paredes aparecen profusamente perforadas, y en cuyo interior se aloja un segundo segmento tubular de igual longitud, coaxial con el primero y asimismo perforado, originándose entre ambos segmentos un espacio anular que es rellenado con carbón activo, del tipo que se utiliza como filtro; todo de manera que el ventilador queda situado con su embocadura de admisión coincidiendo con la extremidad del segmento tubular interior, en tanto que la embocadura de expulsión se abre al exterior, de forma que basta poner en

278659



marcha aquél para originar una corriente de aire, que aspirando del exterior, atraviesa los dos segmentos tubulares y el filtro dispuesto entre los mismos, y es expulsado nuevamente al exterior, convenientemente depurado.

5 2 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales el ventilador referido en la Reivindicación precedente es de tipo centrifugador, comprendiendo una carcasa compuesta de un cuerpo inferior, en cuyo interior se mueven las paletas y en
10 el que se abren las embocaduras de admisión y expulsión, cuyo cuerpo aparece dotado de medios para el enchufe y fijación en forma fácilmente desmontable, de la extremidad de los tubos que constituyen el equipo filtrante asimismo referido en la Reivindicación precedente, y un cuerpo
15 superior, fijado en forma fácilmente desmontable al inferior, en el interior del que se aloja el electromotor que determina el movimiento de las expresadas paletas.

 3 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales se dispone un
20 equipo de patas de apoyo, constituidas por una serie de varillas acodadas iguales, fijadas por sus extremidades a sendas bridas, dispuestas para ser arriostradas sobre el segmento tubular exterior referido en la reivindicación 1ª, y ser apretadas sobre el mismo, quedando inmovilizadas en
25 cualquier posición, todo de manera que el aparato puede descansar sobre el suelo en posición estable a través de los codos de las expresadas varillas, que constituyen otros tantos pies de apoyo, pudiendo ser modificada entre límites la altura del conjunto del aparato con respecto a este
30 armazón de soporte.

 4 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales, el armazón de so-

278659



porte referido en la reivindicación anterior conforma unas asas de transporte, constituidas por sendas varillas dobladas en U, cuyas extremidades se solidarizan a las varillas acodadas asimismo referidas en la Reivindicación precedente.

5 5 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales, en el cuerpo inferior de la carcasa referida en la reivindicación 2ª, se disponen medios para facilitar la suspensión del conjunto de cualquier superficie vertical que interese.

10 6 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire, de acuerdo con las cuales, los medios referidos en la reivindicación precedente se hallan constituidos por una pieza plana sobresaliente, de forma aproximadamente trapecial, rígidamente solidarizada al cuerpo inferior de la carcasa di-
15 cha, cuya pieza queda dispuesta para encajar a corredera en dos correspondientes guías convergentes, solidarias de una pieza independiente, dotada de medios para su fijación a la pared.

20 7 - Mejoras en la construcción de aparatos depuradores de aire.

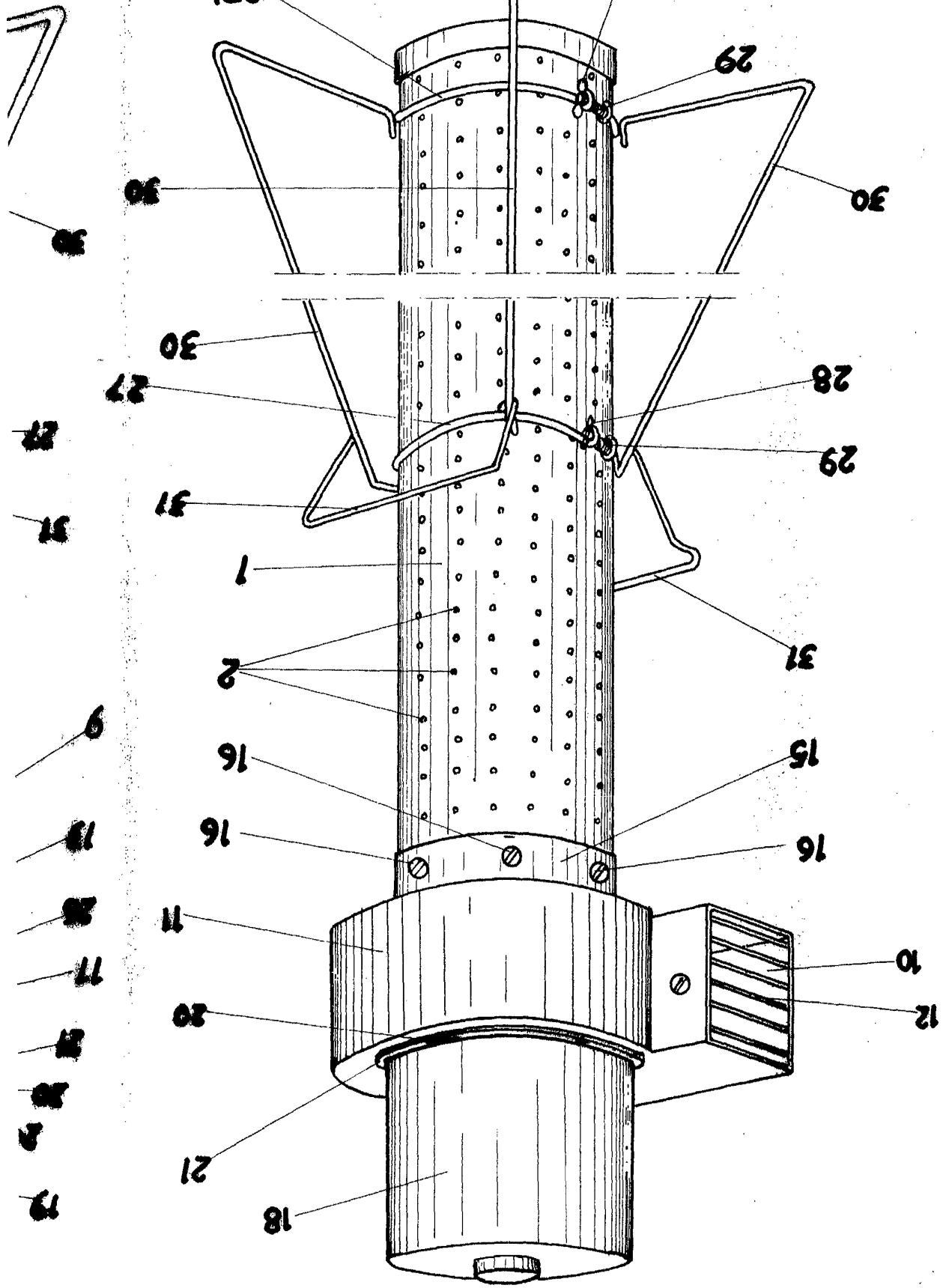
Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

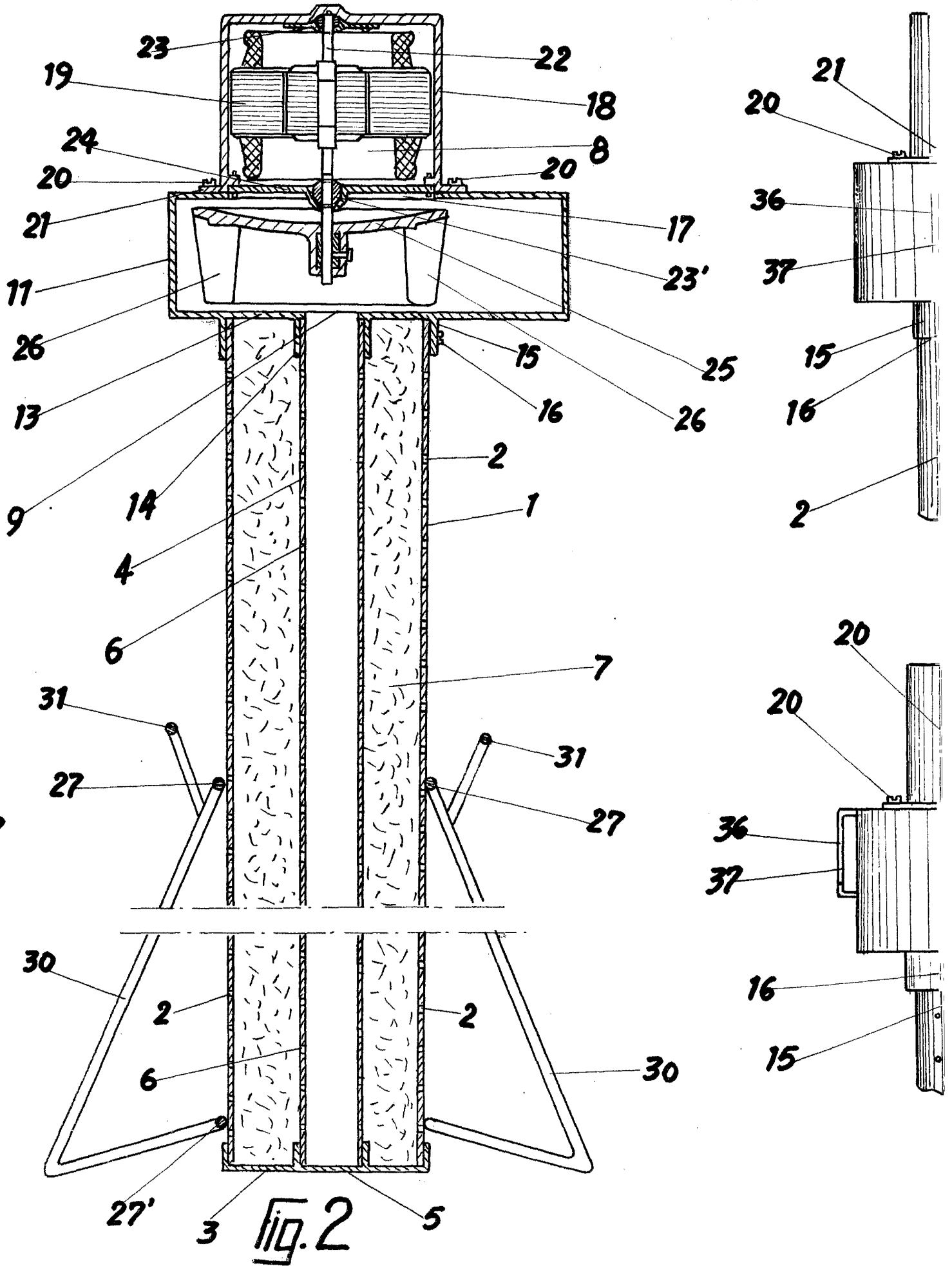
Barcelona, 19 junio 1962.
P.A.

Eludado Torrente Planas

Escala variable

Fig. 1





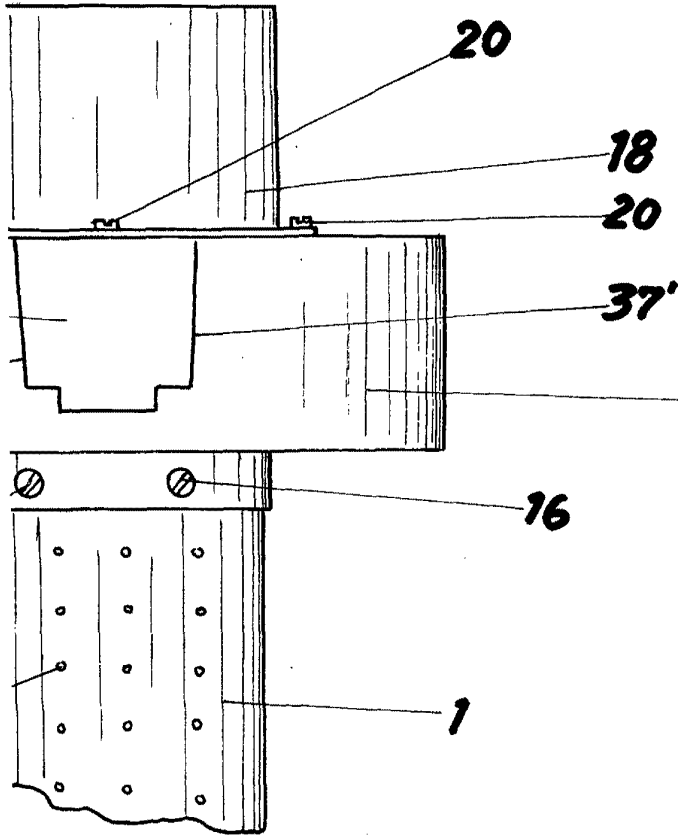
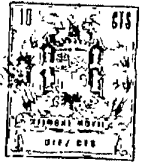


Fig. 3

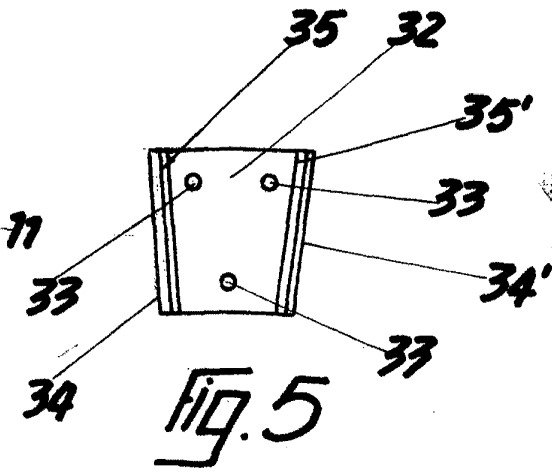


Fig. 5

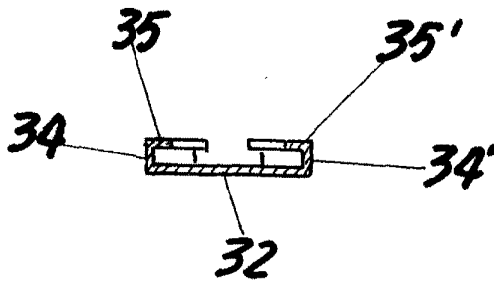


Fig. 6

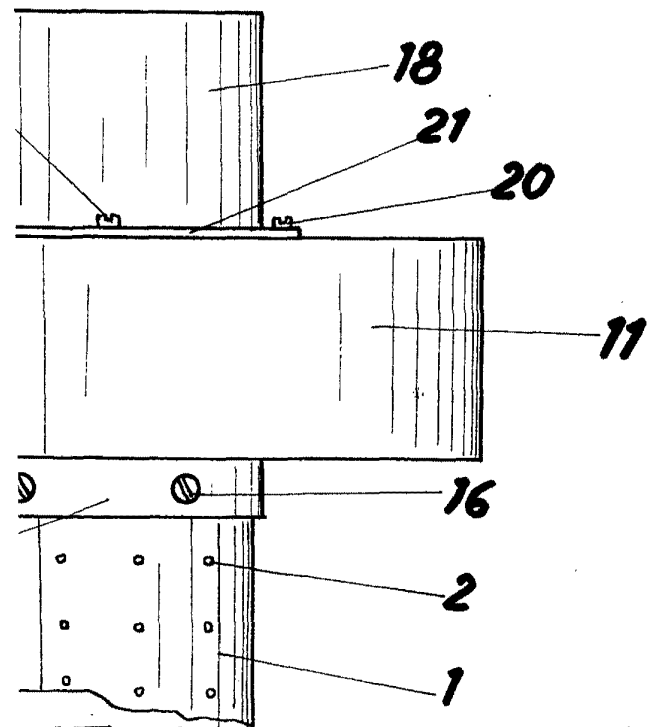


Fig. 4

Barcelona 19 Junio 1962
P.A.