

321139



321139

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 Don Juan SOLER Torroella,
de nacionalidad española, domiciliado en Canet de Mar (Bar-
celona) , Paseo Nuestra Sra. Misericordia, número 7, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CONVECTORES ELEC-
TRICOS INDUSTRIALES ESTANCOS "

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

1 La presente Patent e de Introducción tiene por objeto,
según se indica en su enunciado, una serie de perfeccionamien-
tos introducidos en la construcción de convestores eléctricos
de tipo estanco, especialmente estudiados para usos industria-
5 les, y más especialmente, para ser usados en ambientes indus-
trialeshúmedos, puertos, cabinas de gruas, estaciones, alma-
cenes, talleres, oficinas, minas y tambien para secaderos a
bajas temperaturas de ropa, cartón, bacalao, embutidos, pro-

321139 17



ductos agrícolas, etc.

La esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que se preconizan, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que 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 - como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio - en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos: la figura 1 es un corte longitudinal del conjunto de un aparato obtenido de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan, realizado según I-I de la figura 2, y la figura 2 es un corte transversal, según II-II de la figura 1.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se preconizan:

El convector comprende, en primer lugar, una carcasa de forma sensiblemente alargada, formada por dos testas 1-1', normalmente iguales entre sí y obtenidas a partir de plancha metálica estampada, que, en un ejemplo preferente de realización, conforman los pies de apoyo del conjunto, constituidos por ejemplo por unas simples dobleces ortogonales 2-2', previstas en el borde inferior de las indicadas piezas. Estas dos testas se solidarizan entre sí por medio de una pieza 3 de sección aproximadamente en U, asimismo obtenida de plancha metálica estampada, en la que - de manera esencial - se prevén una serie de perforaciones 4, regularmente distribuidas, dispuestas para permitir la salida del aire caliente al exterior. Esta fijación, en una forma preferente de realización se lleva a cabo por encaje de la pieza 3 sobre unos correspon-

321139



5 dientes rebordes o dobleces ortogonales 5-5', previstas en los bordes de las piezas 1-1', y mediante unos simples tornillos 6, que atraviesan libremente la indicada pieza y roscan en correspondientes orificios previstos en los referidos re bordes.

Es de notar que la pieza de sección en U 3 no alcanza toda la altura del aparato, sinó que los bordes de la misma quedan distanciados de la superficie de apoyo, originando unas ranuras inferiores longitudinales 7, destinadas a permitir la entrada del aire frio en el convector. De acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, la circulación de aire se activa y canaliza por medio de una pantalla deflectora que ocupa la parte inferior de la carcasa, hallandose situada en sentido longitudinal entre las testas 1-1'. Esta pantalla se halla constituida por una pieza de plancha metálica estampada 8, que presenta una sección transversal aproximadamente en V, hallandose dotada en sus bordes longitudinales de sendas pestañas planas 9, que encajan entre los rebordes 5-5' de las testas 1-1', fijandose a los mismos, por ejemplo, por medio de tornillos 10. Entre esta pantalla deflectora y los rebordes ortogonales interiores 11 previstos en la pieza perforada 3, se originan unas canales por las que el aire exterior puede penetrar en el interior de la carcasa, convenientemente guiado en su movimiento. En una forma preferente de realización, las testas 1-1' de la carcasa, presentan sendas aberturas 12-12', protegidas por correspondientes aletas 13-13' recortadas y dobladas de la propia plancha integrante de las indicadas piezas, que permiten la circulación del aire que queda situado bajo la pantalla deflectora 8, y constituyen al propio tiempo unos asideros destinados a facilitar el manejo del conjunto del aparato.

321139



De acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión, se prevén uno, dos, tres o más elementos calefactores blindados, convenientemente situados en el interior de la carcasa expuesta. En el ejemplo de realización representado en los dibujos, el aparato - en vistas a alcanzar un máximo de simplicidad - comprende únicamente un solo elemento calefactor, debiendo considerarse que, como se comprende, el número de estos elementos podrá ser libremente aumentado, sin más que dimensionar convenientemente la carcasa. El indicado elementos calefactor, se halla constituido por una resistencia eléctrica de tipo blindado bajo tubo de acero, doblada en U, con sus dos ramas 14-14' paralelas, y dotadas de una sucesión de aletas 15, convenientemente arriostradas sobre las mismas, que aumentan la superficie de radiación, facilitando la transmisión de calor al aire situado en el interior de la carcasa. Esta resistencia se halla fijada por una extremidad a un soporte 16, solidario de la testa 1' de la carcasa, y por la otra extremidad atraviesa y se fija a la otra testa 1. Esta última pieza comporta fijada a su parte exterior, por ejemplo, por medio de tornillos 17, una caja de bornes 18, de tipo estanco, provista de una correspondiente tapa 19, que se fija en la posición de cierre por medio de tornillos 20, con interposición de una arandela elástica 21, destinada a garantizar la hermeticidad del cierre. El tubo de blindaje de la resistencia atraviesa la testa de la carcasa y el fondo de la caja de bornes 18, fijandose en posición, por ejemplo, por medio de un sistema de arandela fija 22 y tuerca exterior 23.

Finalmente, en la indicada caja de bornes se sitúan los elementos 24, de tipo cualesquiera apropiado, para conexión de los conductores 25 del circuito de alimentación de la resistencia, en cuyo circuito se intercala un interruptor 26,

321139

117



cuyo órgano de gobierno 27 asoma al exterior, permitiendo controlar la posición, de paro o funcionamiento, adoptada por el aparato. En el caso de que el aparato comprenda dos o más elementos calefactores, el interruptor 26 puede ser sustituido por un conmutador de varias posiciones, que permita controlar además la intensidad de funcionamiento del aparato. Los conductores mediante los que se conexiona el circuito de alimentación de la resistencia a la correspondiente red de suministro, atraviesan la pared de la caja 18 por un correspondiente racor 28, de tipo cualesquiera apropiado, que garantiza el cierre hermético de la caja.

Se tiene, pues, que todos los elementos eléctricos del aparato obtenido con aplicación de los perfeccionamientos que nos ocupan, se hallan herméticamente aislados del exterior, de manera que el conjunto resulta totalmente inatacable por las condiciones ambientales - de humedad u otras - que puedan reinar en el local de que se trate. Por otra parte, es evidente que el conjunto del aparato no presenta la menor dificultad en cuanto a su construcción, ni en cuanto a la realización de posibles reparaciones, hallandose constituido por un verdadero mínimo de piezas, cuya obtención en grandes series no presenta el menor problema y cuyo acoplamiento y montaje exige un verdadero mínimo de mano de obra. Y, finalmente, las condiciones de funcionamiento del aparato resultan ideales, dado que en el interior de la carcasa se aloja constantemente una masa de aire, que es sometida a la acción calefactora de las resistencias, aumentada y mejorada por la presencia de las aletas de radiación, y que es constantemente renovada produciéndose en forma ininterrumpida la admisión de aire frío por las ranuras longitudinales inferiores 7, y la expulsión de aire caliente a través de los orificios 4 de la pieza 3.

321139



Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización 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 - Perfeccionamientos en la construcción de convectores eléctricos industriales estancos, de acuerdo con los cuales se prevé una carcasa de forma general alargada que comprende una pieza de plancha metálica estampada, de sección transversal en U, dotada de una sucesión de perforaciones regularmente distribuidas, dispuestas para permitir la salida al exterior del aire caliente, cuya pieza se halla encajada y fijada sobre dos piezas extremas, iguales entre sí, que constituyen las testas de la carcasa, y que se prolongan por debajo del borde inferior de aquella, disponiéndose en sentido longitudinal entre estas dos piezas, convenientemente fijada a las mismas, una pantalla deflectora, constituida por una pieza de plancha metálica estampada, de sección aproximadamente en V, situada de manera que entre la misma y los bordes inferiores de la pieza perforada dicha, se originan unas ranuras laterales inferiores, por las que puede penetrar el aire frío exterior, que es convenientemente conducido hacia los elementos calefactores que comprende el aparato.

2 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las dos testas de la carcasa referida en la reivindicación anterior, se prolongan convenientemente por debajo de la pantalla deflectora asimismo referida, constituyendo los medios de apo-

321139



yo del conjunto del aparato sobre la correspondiente superficie de soporte.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales los elementos calefactores del aparato se hallan constituidos por
5 unas resistencias eléctricas blindadas bajo tubo de acero, dobladas en U de ramas paralelas, que se sitúan en sentido longitudinal en el interior de la carcasa referida en las reivindicaciones anteriores, siendo soportadas por las testas de esta carcasa.

10 4 - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, de acuerdo con los cuales sobre las ramas paralelas de las resistencias blindadas referidas en la reivindicación anterior, se hallan arriostradas unas aletas emfáticas, regularmente espaciadas, que aumentan la superficie de radiación
15 del elemento calefactor.

5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales una de las testas de la carcasa referida en las reivindicaciones precedentes comporta solidarizada a su cara exterior una caja de bornes de cierre hermético, en la que se sitúan los elementos
20 para conexión del circuito eléctrico de alimentación de las resistencias, y de la que sobresale el órgano de maniobra de un interruptor, que permite controlar la posición de paro o funcionamiento adoptada por el aparato.

25 6 - Perfeccionamientos en la construcción de convectores eléctricos industriales estancos.

Consta la presente Memoria Descrip-

321139

17 DIC



tiva 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 anejos.

Barcelona, 17 DIC. 1965.

P. A.

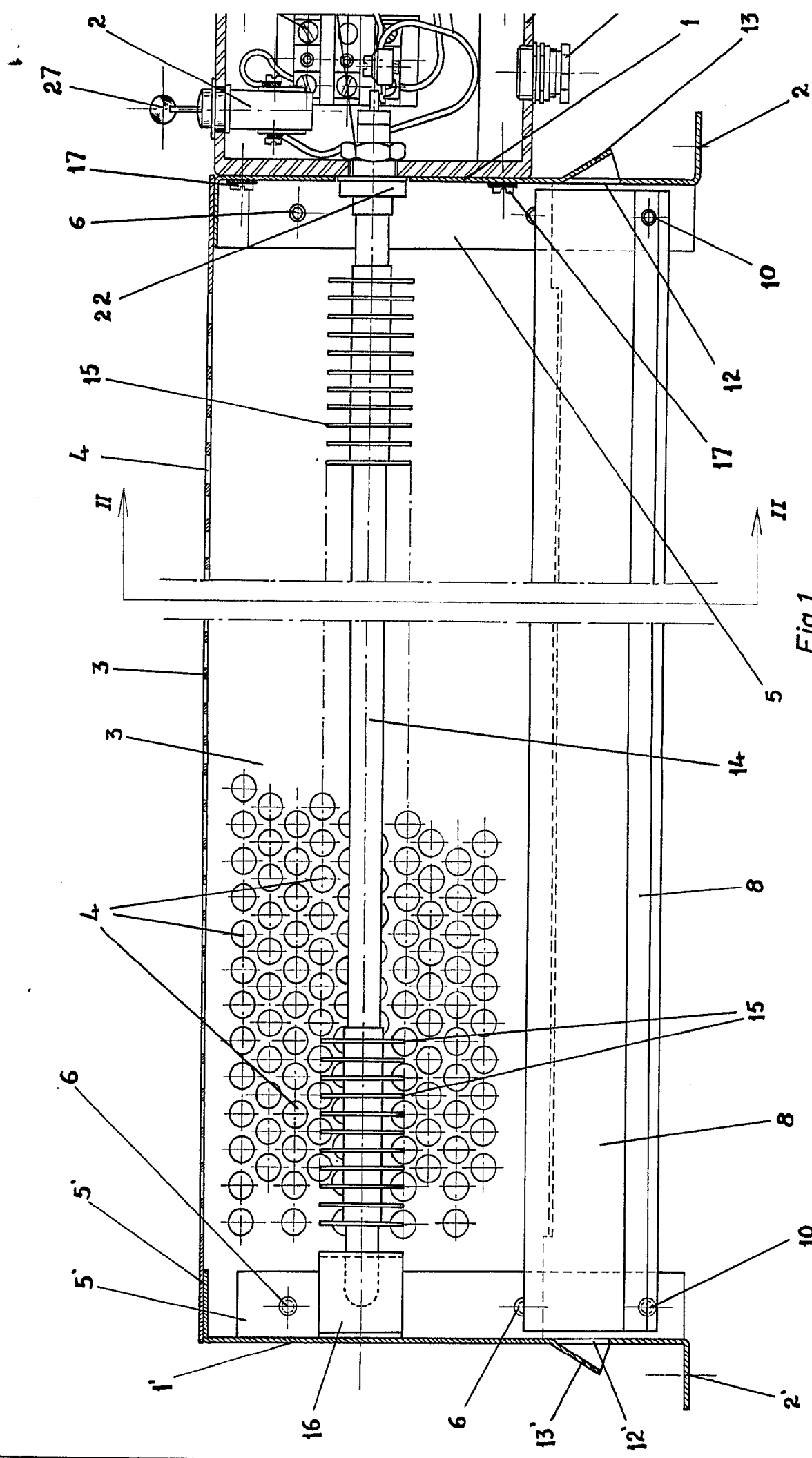


Fig.1

Escala variable

321139

Hoja unica

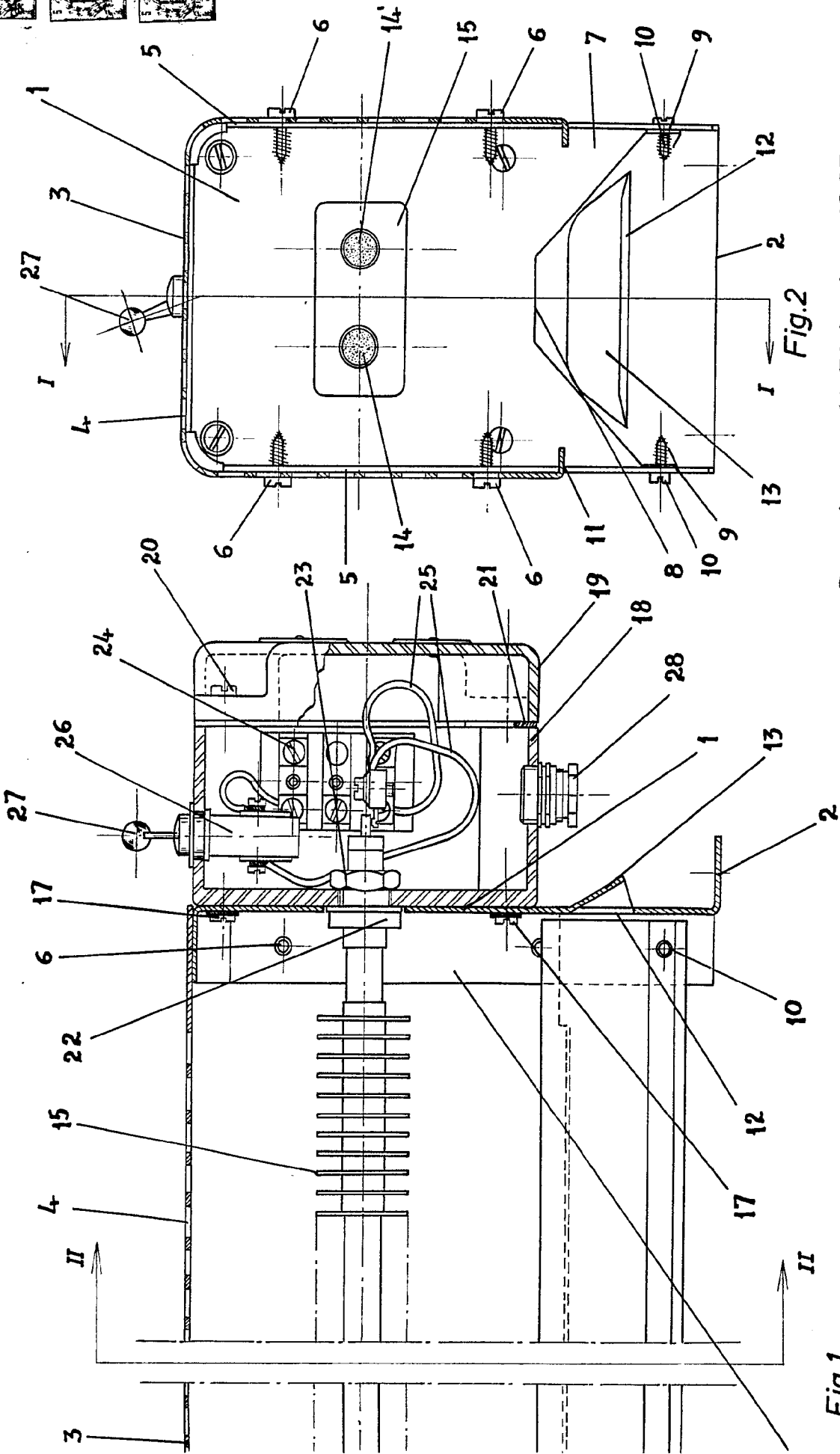
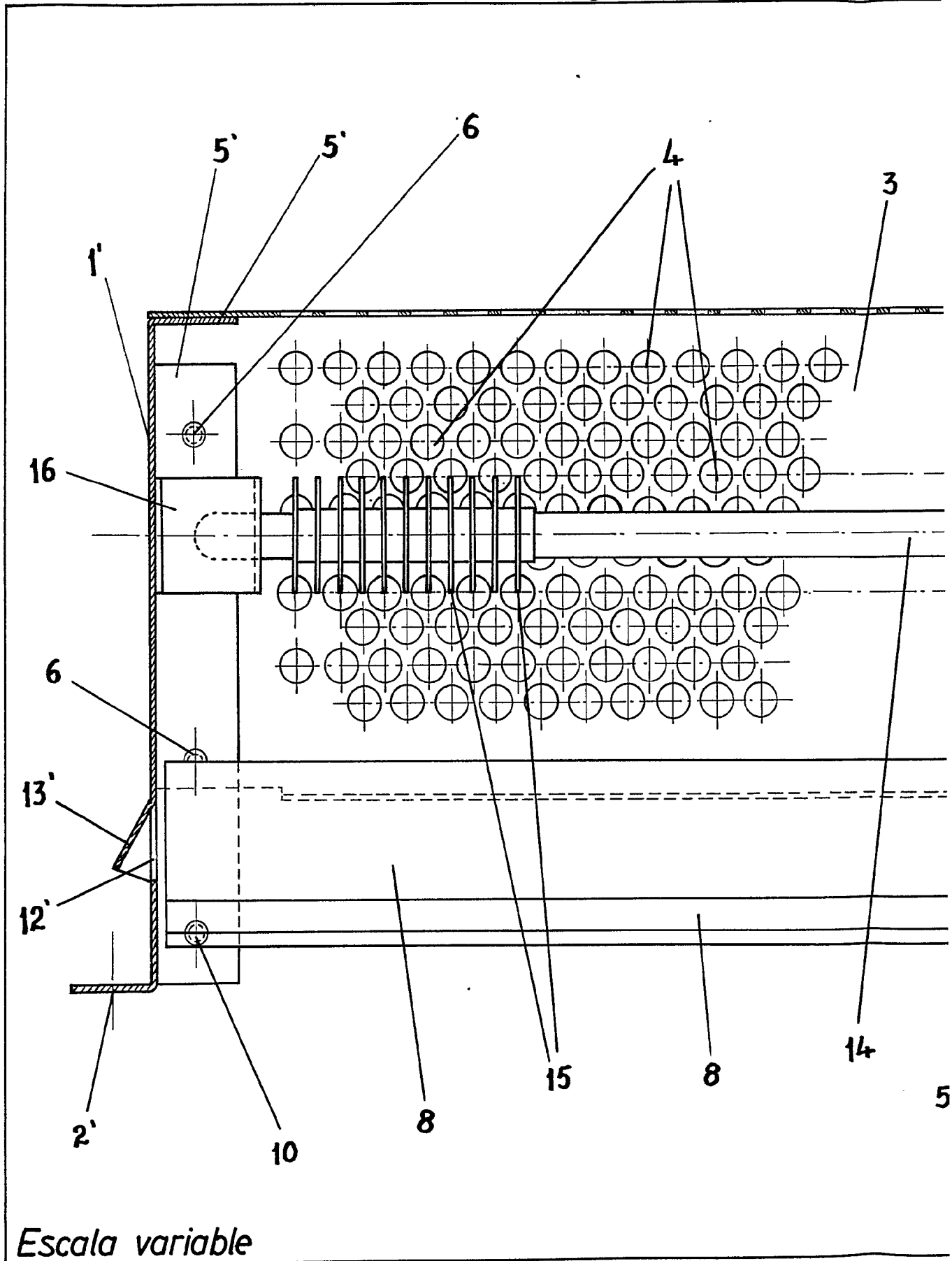


Fig.1

Fig.2

Barcelona, 17 Diciembre 1965
P.A.



Escala variable

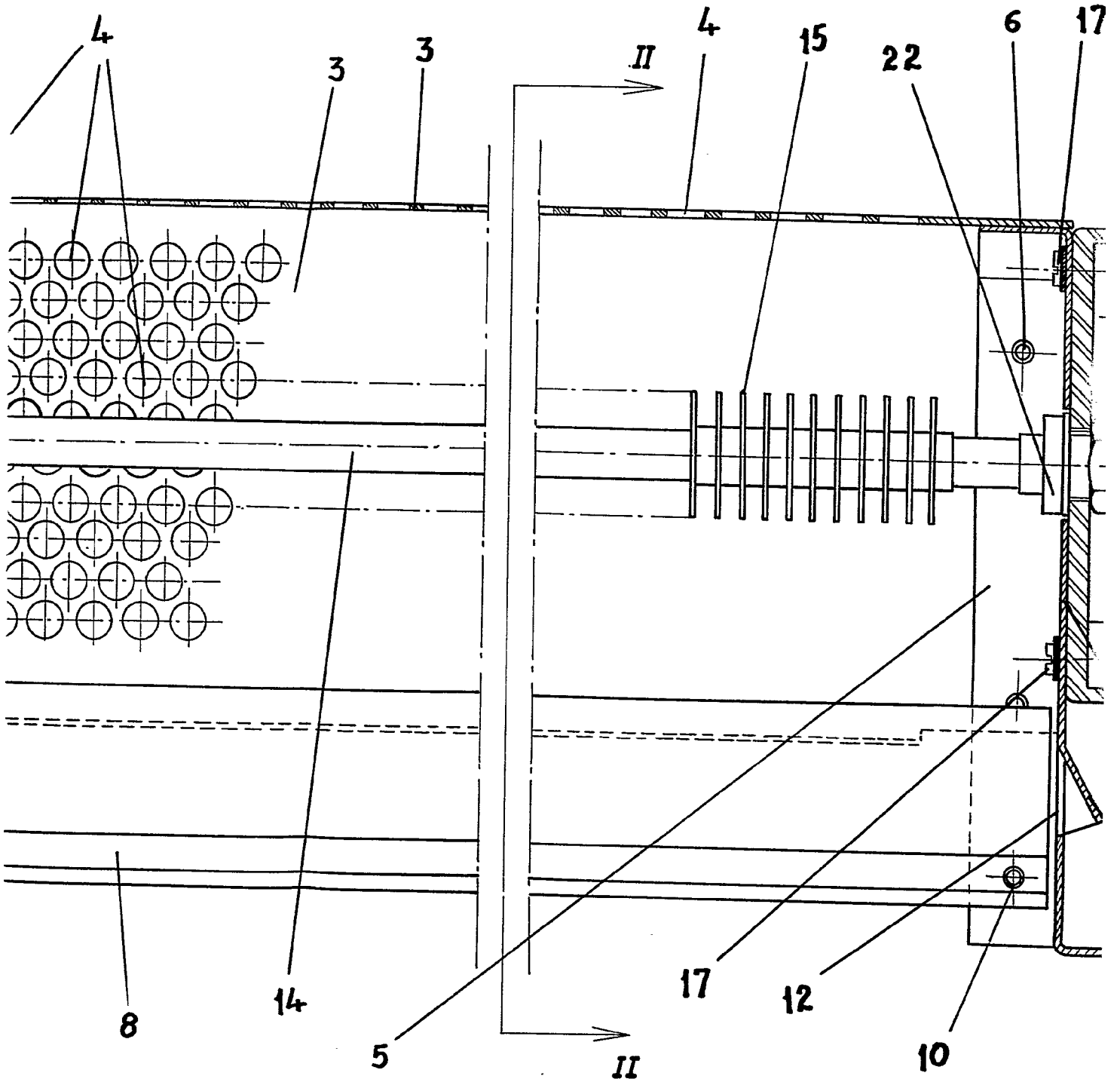
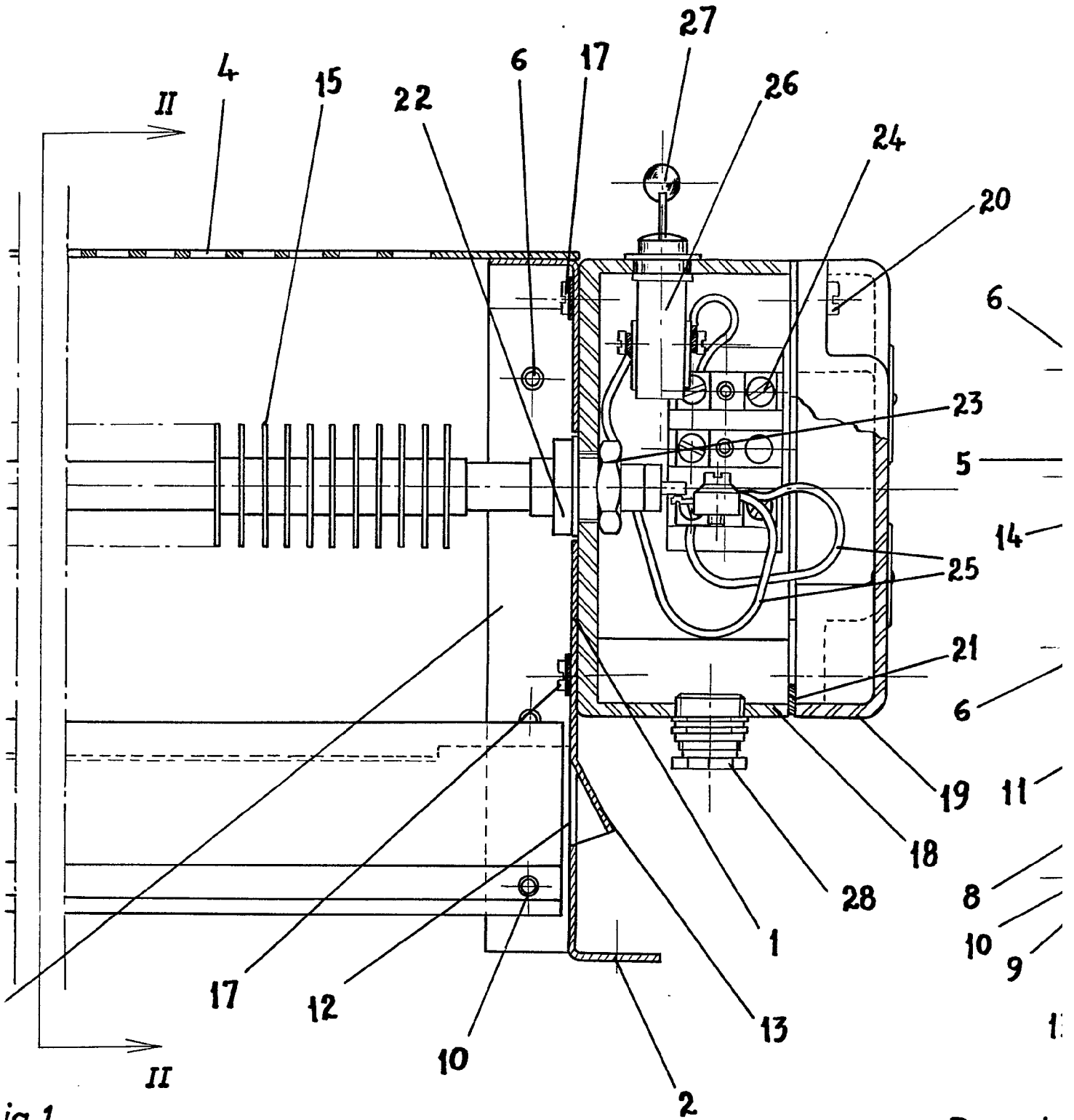


Fig.1

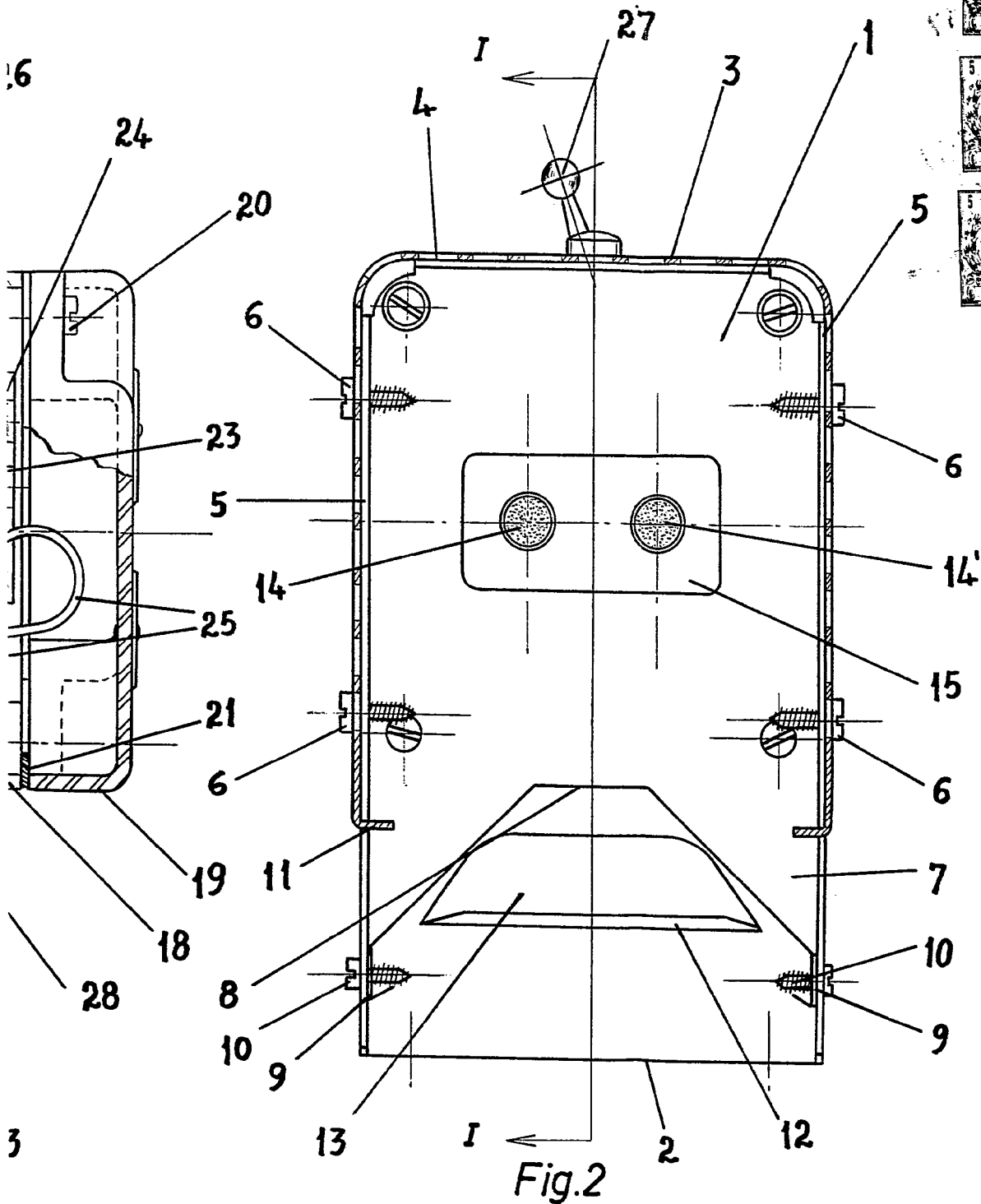


ig.1

Barcelo
P.A.

321139

Hoja unica



Barcelona, 17 Diciembre 1965
P.A.

