

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	447.283	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		23-4-1976	

P.- 62.712

1150

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 04 174.7	4-2-76	
P 26 05 782.9	13-2-76	R.F.A.
P 26 06 818.8	20-2-76	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F24H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN VENTILADOR CALENTADOR CON SOPLANTE AXIAL"

71 SOLICITANTE (S)

ELEKTRO-WÄRME-TECHNIK SIEGFRIED PETZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Flachslander Str. 8, 8500 Nürnberg, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

Günter Petz

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

P.-62.712

1 El invento concierne a un ventilador calentador  
con soplante axial cuya caja de alojamiento de ventilador  
(en lo que sigue denominada caja del ventilador) tiene en  
5 los lados delantero y trasero unos orificios para paso de  
aire, en los cuales están dispuestas unas rejillas de airea  
ción.

Los ventiladores calentadores conocidos tienen  
una caja del ventilador prismática y sólo mediante una com-  
plicada aprehensión pueden ser transportados o levantados.  
10 Se ha propuesto facilitar, mediante asideros situados en la  
caja del ventilador, el transporte de los ventiladores ca-  
lentadores. Mientras que los asideros rígidos influyen des-  
ventajosamente sobre el espacio ocupado, asideros suscepti-  
bles de ser ocultados por empotramiento y sacados de la ca-  
15 ja del ventilador conducen a construcciones complicadas. En  
todos los ventiladores calentadores influye además perturba  
doramente sobre los procesos de transporte el cable de cone  
xión a red que cuelga libremente hacia abajo desde la caja.  
Además de ello influyen desfavorablemente las prolongacio-  
20 nes de la caja, necesarias para la colocación de los inte-  
rruptores y sus órganos de accionamiento.

El invento tiene como misión proporcionar medidas  
para mejorar la transportabilidad en ventiladores calentado  
res. Otras metas del invento son las de lograr pequeñas di-  
25 mensiones de la caja y simplificar la constitución de dicha  
caja.

De acuerdo con el invento está previsto que la re  
jilla de aireación situada en el lado trasero esté curvada  
hacia dentro o rebatida a lo largo de una longitud parcial  
30 en dirección al lado delantero y al lado superior de la ca-

1 ja del ventilador y que sobre la curvatura hacia dentro o  
el rebatimiento se extienda el lado superior de la caja del  
ventilador. De este modo se forma un listón de asidero en  
la caja del ventilador que se extiende dentro del contorno  
5 de la caja, que permite de modo sencillo y seguro levantar  
y transportar el ventilador calentador mediante aprehensión  
desde abajo.

Además está previsto disponer en el lado trasero  
de la caja del ventilador a una cierta distancia junto a la  
10 rejilla de aireación un batiente susceptible de bascular,  
que se aplica sobre una cámara de alojamiento separada del  
espacio interior de la caja del ventilador, para el cable  
replegable de conexión a red. La forma de la caja puede ser  
mejorada además, de modo favorable para el transporte, ha-  
15 ciendo que la caja tenga de modo transversal al eje de cir-  
culación del aire del soplante en lo esencial una sección  
transversal cuadrada, y que en la zona de esquina de dos la-  
dos periféricos estén dispuestos el o los interruptores y  
sus órganos de accionamiento. Como órgano de accionamiento  
20 puede servir preferiblemente un rodillo de interruptor gira-  
torio. También es posible la utilización de palancas de in-  
terruptor.

Finalmente, se puede lograr una estructuración sen-  
cilla de la caja en el caso de cajas formadas por partes  
25 delanteras de caja y por partes traseras de caja, si la par-  
te delantera de la caja y la parte trasera de la caja están  
formadas en lo esencial en forma de botes y están colocadas  
una junto a otra alineadas con sus lados abiertos y la par-  
te delantera de la caja o la parte trasera de la caja tie-  
30 nen unas lengüetas o elementos similares susceptibles de ser

1 dobladas elásticamente en dos lados opuestos entre sí, las  
cuales se aplican de modo encajable con ensanchamientos den-  
tro de rebajos de la otra parte de la caja. Las dos partes  
de la caja pueden así ser unidas entre sí mediante un sen-  
5 cillo proceso de encaje a modo de un cierre por salto elás-  
tico.

El invento se explica en los dibujos. En éstos:

La figura 1 muestra un ventilador calentador en  
vista en alzado delantera.

10 La figura muestra un ventilador calentador en vis-  
ta en alzado trasera.

La figura 3 muestra una vista en alzado lateral  
de un ventilador calentador en la zona del orificio para pa-  
so de aire del lado trasero, en corte;

15 La figura 4 muestra una vista parcial de un venti-  
lador calentador;

La figura 5 muestra un ventilador calentador de  
otra forma de realización en vista en alzado delantera;

20 La figura 6 muestra un ventilador calentador de  
la figura 5 en vista en alzado lateral;

La figura 7 muestra una vista parcial de un ven-  
tilador calentador en parte en corte, a escala aumentada;

25 La figura 8 muestra una sección parcial de un ven-  
tilador calentador de acuerdo con una forma de realización  
modificada, a escala aumentada;

La figura 9 muestra una vista superior de un ven-  
tilador calentador con órganos de accionamiento de la figu-  
ra 8.

30 La figura 10 muestra una vista parcial de un ven-  
tilador calentador de la figura 5 en vista en alzado late-

1 ral, parcialmente en sección, a escala aumentada;

La figura 11 muestra una sección parcial de otro ventilador calentador de la figura 5; y

5 La figura 12 muestra una vista parcial de un ventilador calentador de la figura 11 en vista en alzado desde abajo.

La caja es designada con el signo 1 y está formada por una parte trasera de caja 1' y una parte delantera de caja 1". Las partes de caja 1' y 1" están unidas fijamente entre sí mediante medios de sujeción. La caja 1 aloja un motor de ventilador con rueda de álabes 26 y un radiador eléctrico, los cuales pueden ser controlados mediante interruptores. Las partes de caja 1', 1" están provistas con orificios de paso 2 para la circulación de aire, que tienen aplicadas sobre ellos unas varillas de rejillas 3 y 4 que forman rejillas de aireación.

10 En la parte de caja 1' están curvadas hacia dentro o rebatidas las varillas de rejilla 4 por arriba sobre una longitud parcial en dirección al lado delantero y al lado superior 14, y la curvatura hacia dentro 6 o el rebatimiento hacia abajo tienen aplicados sobre ellos el lado superior 14, estando éste curvado hacia abajo con su arista de borde libre 5' con el fin de formar de este modo un listón de asidero. El lado superior 14 puede ser aprehendido desde abajo mediante los dedos del usuario que se aplican en la curvatura hacia dentro 6 o en el rebatimiento; y el ventilador calentador puede ser transportado con facilidad. Junto a las varillas de rejilla 4 la parte trasera de la caja 1' tiene un batiente 7 basculable en 11, el cual forma el miembro de cierre para una cámara de alojamiento 8 inde-

1 pendiente, para el cable de conexión a red 9, que puede ser  
replegado dentro de ésta. Después de bascular hacia arriba  
el batiente 7 (figura 4) el cable de conexión a red 9 puede  
5 ser introducido en la cámara de alojamiento 8 o puede ser  
sacado de ésta. En estado basculado hacia dentro el batien-  
te 7 fija al cable de red 9' replegado dentro de la cámara  
de alojamiento 8. Unos elementos de encaje eventualmente  
previstas entre el batiente y la pared de la cámara de alo-  
jamiento impiden basculaciones impensadas del batiente 7  
10 fuera de la posición de cierre. El batiente 7 está provisto  
en la zona de una arista de borde con un rebajo 10, que es-  
tando cerrado el batiente 7 está atravesado por el cable de  
conexión a red 9 (figura 2).

La caja 1 del calefactor de aireación de las fi-  
15 guras 5 a 7 aloja, como órgano de accionamiento el interrup-  
tor 12 del motor y del radiador, un rodillo de interruptor  
giratorio 13, el cual en común con el interruptor 12 está  
colocado en la zona de esquina del lado superior 14 y de la  
pared lateral 15 en la caja. El rodillo de interruptor 13  
20 atraviesa hacia fuera un rebajo 16 y con un tramo periféri-  
co se extiende de un modo concéntrico por encima de la zo-  
na de esquina estructurada en forma de arco. Este tramo pe-  
riférico está provisto convenientemente con nervios 13' que  
forman asideros de aprehensión. El rodillo de interruptor  
25 13 puede ser colocado directamente sobre el árbol de inte-  
rruptor o puede ser unido mediante transmisiones con el in-  
terruptor.

En el caso del ventilador calentador de las figu-  
ras 8 y 9 encuentran utilización dos palancas dobles 17 co-  
30 mo miembros de accionamiento para el interruptor 12, las cua-

1 les están colocadas de modo susceptible de bascular una jun-  
to a otra sobre un eje común, fijo a la caja.

5 Tal como lo muestran las figuras 10 y 12, las par-  
tes de caja 1' y 1" están estructuradas en forma de bote y  
están colocadas alineadas una junto a otra mediante una bi-  
sagra 5. En la figura 10 puede reconocerse que la parte de-  
lantera de la caja 1" tiene junto al lado superior 14, y la  
parte trasera de la caja 1' tiene junto al lado inferior 18,  
10 en cada caso dos lengüetas 19, las cuales se aplican de mo-  
do encajable con ensanchamientos en forma de gancho 20, pa-  
ra la unión de las dos partes de caja 1', 1", en rebajos aso-  
ciados 21 ó 22 de la otra parte de caja 1' ó 1". Los reba-  
jos 21 se extienden en el lado superior 14 a lo largo de una  
profundidad parcial, mientras que los rebajos 22 atraviesan  
15 el lado inferior 18. De este modo, mediante los rebajos 22,  
por ejemplo mediante una espiga, es posible hacer bascular  
hacia dentro las lengüetas 19 y levantar los ensanchamien-  
tos 20 (figura 11) desde los rebajos 22, y por consiguiente  
es posible la apertura de la caja 1. Después de hacer bascu-  
20 lar hacia dentro las lengüetas 19, las partes de caja 1' y  
1" pueden ser alejadas entre sí por abajo y seguidamente pue-  
den ser separadas por arriba mediante levantamiento de los  
ensanchamientos 20 fuera de los rebajos 21.

25 Para facilitar la introducción de las lengüetas  
19 en los rebajos 21 ó 22, los ensanchamientos 20 están pro-  
vistos junto al extremo libre con pendientes de aproximación  
23, que permiten un basculamiento espontáneo hacia atrás de  
las lengüetas 19 al topar con superficies de borde 25 o con  
aristas de borde de la otra parte de caja. De modo convenien-  
30 te, a ambos lados junto a los rebajos 22 están previstos

1 unos nervios de guía 24.

En un modo diferente, en el ventilador calentador de la figura 11 las lengüetas 19 están dispuestas en la zona del lado inferior junto a la parte delantera de la caja 1" y los correspondientes rebajos 22 están dispuestos en el lado inferior de la parte trasera de caja 1'.

10

### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un ventilador calentador con soplante axial, cuya caja de ventilador tiene en el lado delantero y en el lado trasero unos orificios para paso de aire, en los cuales están dispuestas unas rejillas de aireación o están conformadas unas rejillas de aireación fijas en la caja, caracterizados porque la rejilla de aireación del lado trasero (4) está curvada hacia dentro o rebatida por arriba a lo largo de una longitud parcial en dirección al lado delantero y al lado superior (14) de la caja del ventilador (1), y porque sobre la curvatura hacia dentro o el rebatimiento se extiende el lado superior de la caja del ventilador.

20

25

30

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque en el lado trasero de la caja del ventilador, a una cierta distancia junto a las varillas de

1 rejilla (4), está dispuesto un batiente (7) o elemento si-  
milar susceptible de bascular, que se aplica sobre una cá-  
mara de alojamiento (8) separada del espacio interior de la  
caja del ventilador, para el cable replegable de conexión  
5 a red (9).

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
2ª, caracterizados porque el batiente (7) tiene a continua-  
ción de una arista de borde un rebajo (10) o elemento simi-  
lar para el cable de conexión a red.

10 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
1ª, caracterizados porque la caja (1) tiene de modo trans-  
versal al eje de circulación del aire del ventilador en lo  
esencial una sección transversal cuadrada y porque en la zo-  
na de esquina de dos lados periféricos están dispuestos el  
15 o los interruptores (12) y sus órganos de accionamiento.

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
4ª, caracterizados porque la zona de esquina está formada  
por un tramo de arco de círculo y porque alrededor del eje  
del tramo de arco de círculo está previsto un rodillo de in-  
20 terruptor giratorio (13) como órgano de accionamiento, que  
con un tramo periférico atraviesa hacia fuera un rebajo (16)  
en la zona de esquina.

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
4ª, caracterizados porque el tramo periférico del rodillo  
de interruptor (13) tiene unos nervios (13') como superfi-  
25 cie de aprehensión.

7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicacio-  
nes 1ª y/o 4ª, caracterizados porque como órganos de accio-  
namiento para el o los interruptores sirven unas palancas  
dobles (17) dispuestas de modo susceptible de bascular en  
30

1 la zona de esquina de la caja.

5 8ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizados porque la parte delantera de la caja (1") y la parte trasera de la caja (1') están estructuradas en lo esencial en forma de bote y están colocadas una  
10 junto a otra alineadas con sus lados abiertos, y porque la parte delantera de la caja (1") o la parte trasera de la caja (1') tienen unas lengüetas (19) susceptibles de ser dobladas elásticamente en dos lados opuestos entre sí, las  
15 cuales se aplican de modo encajable con ensanchamientos (20) en rebajos (21, 22) de la otra parte de la caja.

20 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados porque los ensanchamientos (20) tienen superficies inclinadas (23), las cuales mediante tope con superficies de borde (25) de la otra parte de la caja, bajo la acción de una componente de la fuerza de encaje que actúa en dirección transversal al sentido de encaje, doblan automáticamente hacia dentro a las lengüetas (19), y porque  
25 al alcanzar los rebajos (21, 22) los ensanchamientos (20) basculan espontáneamente dentro de los rebajos (21, 22) de modo mediante flexión hacia atrás de las lengüetas (19).

30 10ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 8ª y 9ª, caracterizados porque los rebajos (21) dispuestos en el lado superior (14) de las partes de caja (1' ó 1") se extienden a lo largo de una profundidad parcial del mismo, y porque el lado inferior (18) tiene rebajos continuos (22) atravesados.

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en un ventilador calentador con soplante axial.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-

1 cede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

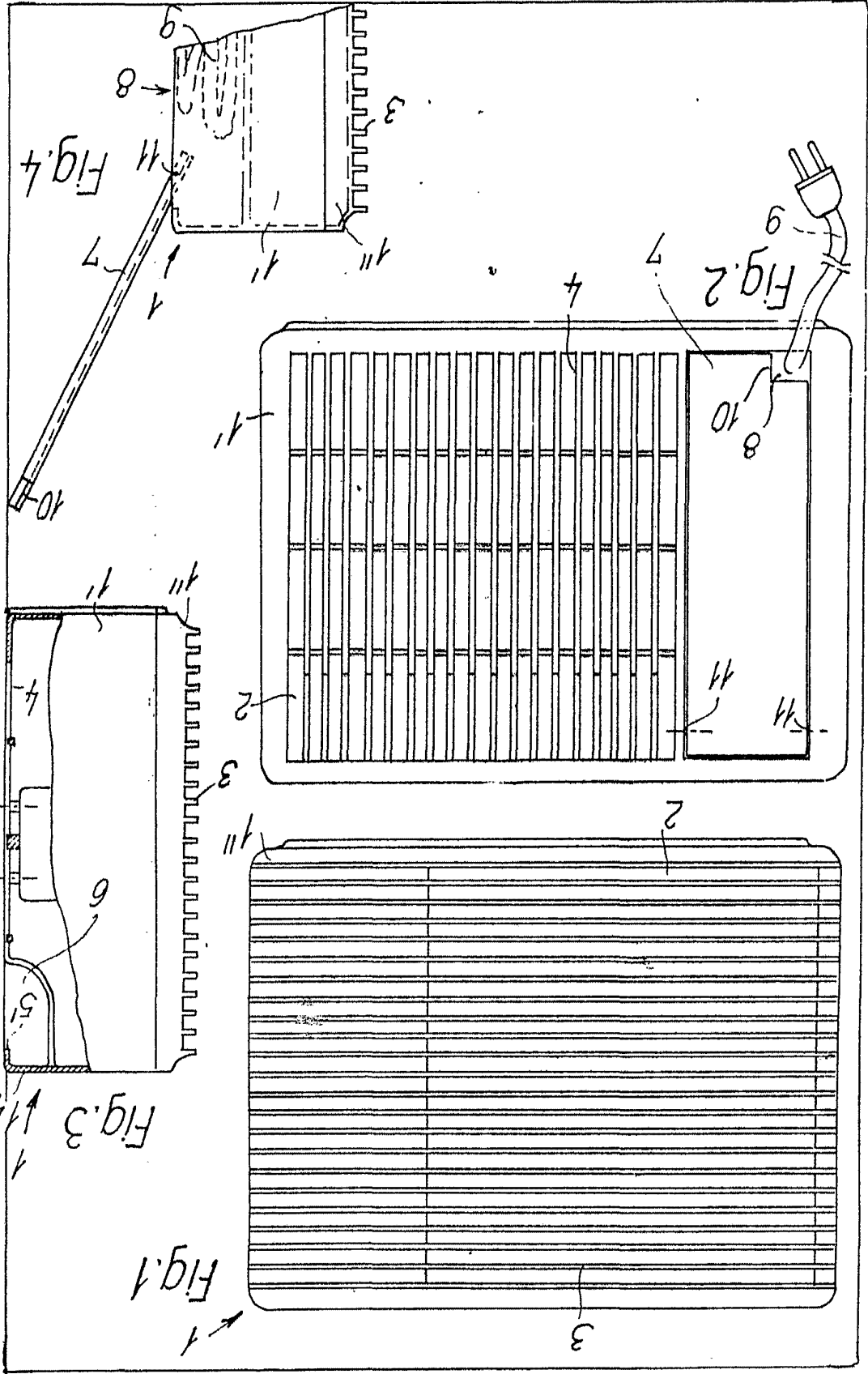
Madrid, 09. JUL. 1976

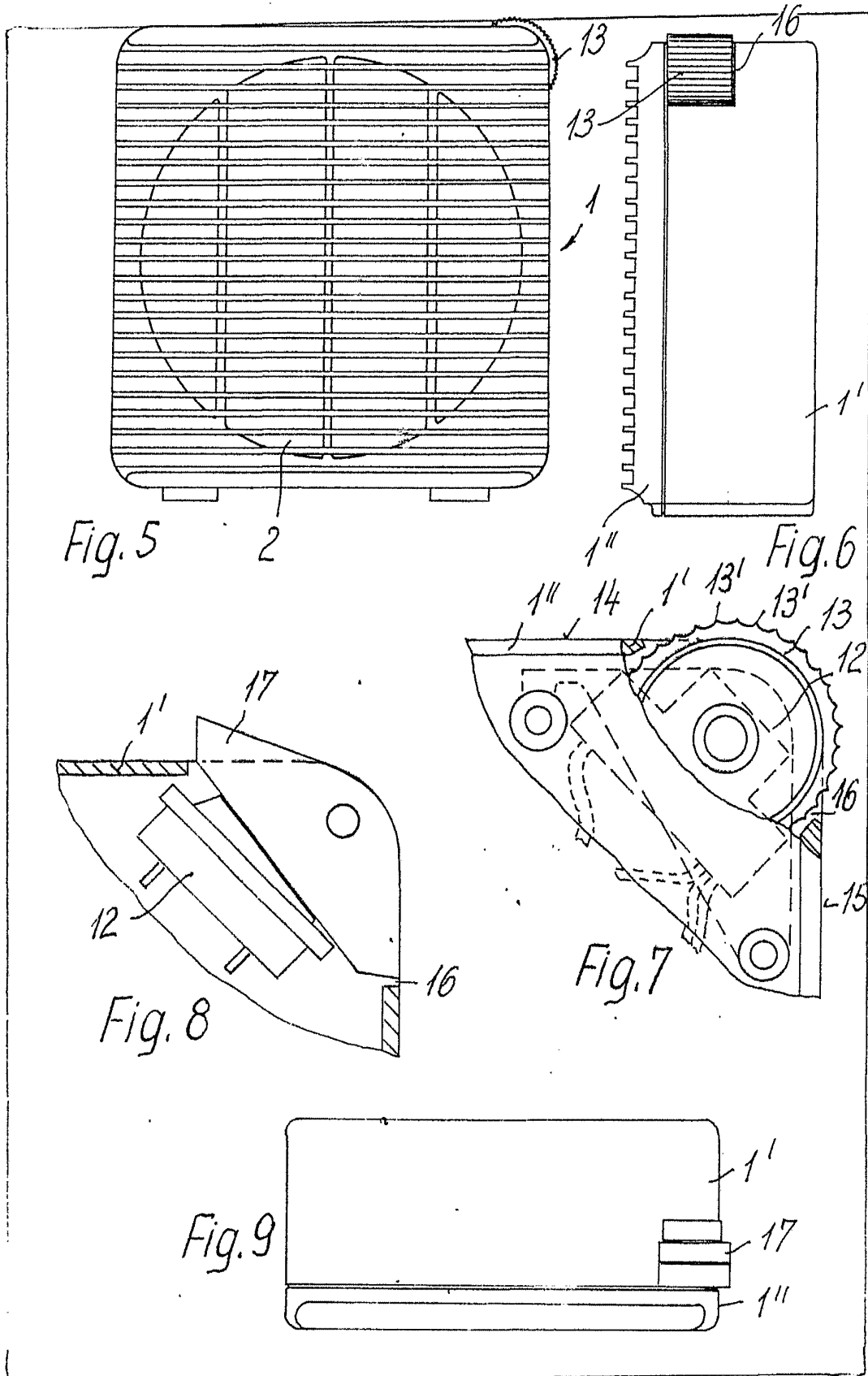
P.A.

Alberto de ~~Almudena~~  
Por Poder *Almudena*

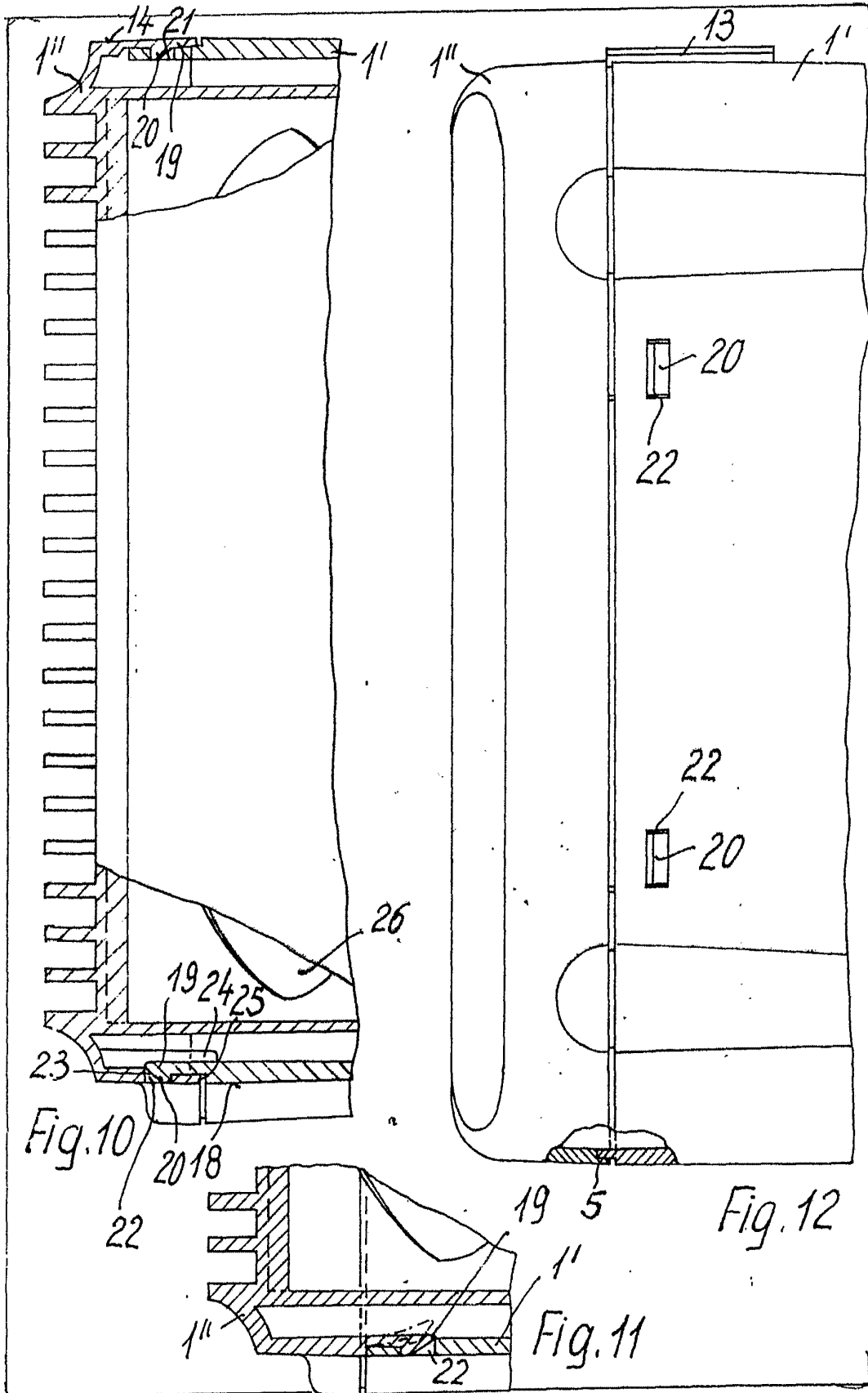
*Almudena*

ALBERTO DE SILVA  
FOR PAGES





Alberio de *[Signature]*  
 Por Poder



Alberto de  
 Por Poder.

