

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284887	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(42) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24F 7/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO PERFECCIONADO PARA LA VENTILACION MECANICA"

(64) SOLICITANTE (ES)
GENEDIS, S.A.

DIRECCION DEL SOLICITANTE
Errotazar, 29 31014 PAMPLONA

(65) INVENTOR (ES)

(66) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. LUIS BUCETA FACORRO 338 (7)

5.021

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "APARATO PERFECCIONADO PARA LA VENTILACION MECANICA".

En orden a conseguir una ventilación mecánica en lugares tales como pueden ser las propias viviendas, se conocen ya unos aparatos denominados grupos de extracción, que en líneas generales se constituyen por una carcasa general, a modo de caja, cuyo interior se aloja el correspondiente motor-ventilador que origina una aspiración del aire de los correspondientes recintos de la vivienda, expulsando este aire al exterior de la misma.

La presente invención tiene por objeto un aparato de este tipo, que parte en su concepción de las precitadas características generales, pero que introduce en las mismas unas importantes mejoras, tanto en el orden de una mayor sencillez constructiva, como en el de una simplificación de su montaje en el lugar de instalación y unas mejores condiciones funcionales.

En tal sentido, el aparato que ahora se preconiza presenta en, al menos, cada una de sus bocas destinadas a los recintos sanitarios, un regulador de caudal que regula el caudal de aire extraído, de manera que, a título de ejemplo no limitativo, el caudal para el retrete o W.C. sea de $15 \text{ m}^3/\text{h}$ y para la sala de baño sea de $30 \text{ m}^3/\text{h}$. Este regulador ofrece una constitución sumamen-

te sencilla, formándose por un cuerpo cilíndrico que se acopla -- por enchufado en la correspondiente boca del aparato y que incorpora dentro de él una monopieza de material sintético o regulador propiamente dicho y una lámina de resorte que actúa sobre esta monopieza.

Así mismo, la boca del aparato que corresponde a la cocina incorpora un amplificador de caudal formado igualmente por un cuerpo cilíndrico enchufable, con una lámina flexible, que puede de flexar hacia el interior, en mayor o menor medida, según se -- proceda a la selectiva preparación, en el momento inicial del montaje, de una expansión de tope formada por una lengüeta, cuyo simple corte, en mayor o menor medida, establece ya la mencionada regulación variable del grado de flexado de la lámina y con ello la selectiva amplificación del caudal que puede pasar, por ejemplo, desde $45 \text{ m}^3/\text{h}$ hasta $135 \text{ m}^3/\text{h}$.

Tanto los reguladores de las piezas o recintos sanitarios, como el amplificador de la cocina quedan dispuestos dentro de las bocas del aparato sin dificultar en nada la disposición sobre estas bocas, al igual que en el resto, de unas coronas exteriores que van provistas de unos salientes a modo de dentados para establecer una eficaz retención de los correspondientes conductos de comunicación entre el aparato y las respectivas piezas de la vivienda y con el exterior, mediante el simple enchufado de estos conductos sobre dichas coronas.

El cuerpo general del aparato se constituye a modo de --

caja paralelepípedica, por dos partes, una que comporta el motor-ventilador, la boca de comunicación con el exterior y los elementos de conexionado eléctrico, dispuestos en una escuadra de soporte que se fija de un modo sencillo a través de una solución de --
5 tornillos y orificios rasgados. La otra parte se conforma a modo de caja cerrada, salvo una abertura central de su cara mayor, que queda enfrente al motor-ventilador, y las aberturas de la otra cara mayor para las bocas de comunicación con las piezas de la vivienda.

10 Las dos partes o cajas que constituyen el cuerpo general se unen entre sí mediante unos enganches rápidos, de ingeniosa realización, al estar formados por una pestaña, definida mediante recortado y deformación de la propia chapa constitutiva de uno de los dos cuerpos caja y un broche de alambre montado en el
15 otro cuerpo caja por un simple encaje en un orificio adecuado y posterior giro.

20 Este cuerpo general comporta unos elementos de apoyo para poder disponer al aparato posado directamente sobre un soporte estable, y unas zonas de enganche, para poder disponerlo también colgado o suspendido de la correspondiente pared.

25 Como puede verse por todo lo hasta ahora descrito, el objeto de la presente invención aporta, con una gran sencillez constructiva, unas importantes mejoras en los órdenes funcional y de instalación, lo que le diferencia de todo lo hasta ahora conocido y le dota de una vida propia de por sí.

1 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en los
planos adjuntos representamos, a título de ejemplo meramente ilus-
trativo y no limitativo, una forma preferente de realización in-
dustrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción, sobre di-
5 chos planos:

La figura 1 corresponde a una vista en perspectiva y es
quemática del aparato objeto de la invención.

Las figuras 2 y 3 muestran respectivamente los detalles
que se indican en la figura 1.

10 La figura 4 muestra una vista del aparato dada por su
cara inferior o de apoyo sobre el correspondiente soporte.

La figura 5 muestra la vista en planta correspondiente
a la figura anterior pero con la semicaja(2) retirada, para poder
apreciar el interior de la semicaja(3).

15 La figura 6 corresponde a la sección VI-VI que se indi-
ca en la figura 4.

La figura 7 corresponde a la sección VII-VII que se in-
dica en la figura 5.

20 La figura 8 muestra en perspectiva y en fase de montaje
a los componenetes de una de las bocas(5 ó 7) de las piezas sani-
tarias.

La figura 9 muestra la sección longitudinal de una de
las bocas (5 ó 7).

25 La figura 10 muestra en una vista en perspectiva y en
fase de montaje los componentes del regulador de caudal(30) para

las piezas sanitarias.

La figura 11 corresponde a una sección longitudinal de la monopieza(40).

Las figuras 12 y 13 corresponden a sendas vistas frontales del regulador(30), para un mayor y menor caudal respectivamente.

La figura 14 muestra en fase de montaje al amplificador de caudal(46) y a la correspondiente corona(47).

La figura 15 es una sección media del amplificador(46).

La figura 16 es una vista posterior del amplificador(46)

Detalles aclaratorios.-

- 1.- Cuerpo general
- 2.- } Semicajas
- 3.- }
- 4.- Bocas opcionales
- 5.- Boca recinto sanitario
- 6.- Boca cocina
- 7.- Boca recinto sanitario
- 8.- Boca de comunicación con el exterior
- 9.- Enganches rápidos
- 10.- Orificios rasgados
- 11.- Tornillos
- 12.- Salientes
- 13.- Pasacables
- 14.- Pestaña

- 1 15.- Orificio
- 16.- Parte interior
- 17.- Cuerpo
- 5 18.- Alambre de enganche
- 19.- Regleta de conexión
- 20.- Escuadra
- 21.- Condensadores
- 22.- Apoyos
- 23.- Cuello
- 10 24.- Motor-ventilador
- 25.- Remetido
- 26.- Cable
- 27.- Protector
- 28.- Pestañas
- 15 29.- Cuerpo de las bocas 5 y 7
- 30.- Regulador
- 31.- Corona
- 32.- Dientes
- 33.- Zona cilíndrica
- 20 34.- Resalto anular
- 35.- Rebordeado
- 36.- Salientes de tope
- 37.- Alojamiento
- 38.- Lámina de resorte
- 25 39.- Abertura

- 40.- Cuerpo monopieza
- 41.- Remetido
- 42.- Arista debilitada
- 43.- Remetido
- 44.- Prominencia
- 45.- Abertura
- 46.- Amplificador
- 47.- Placa
- 48.- Rebordeado
- 49.- Lámina flexible
- 50.- Lengüeta
- 51.- Expansión de tope



El objeto de la presente invención es un aparato para la ventilación mecánica de viviendas o recintos análogos, aparato que, en líneas generales, se constituye, ver figuras 1 y 4, por un cuerpo general(1) de configuración general a modo de caja paralelepipedica, en cuyo interior se aloja un motor-ventilador(24), ver figura 5, debidamente relacionado con unas bocas(4, 5, 6, 7 y 8) de las cuales, la señalada con la referencia(8) es la de comunicación con el exterior; mientras que el resto comunican con las respectivas piezas de la vivienda, todo ello a través de los correspondientes conductos; de manera que al ponerse en marcha el motor-ventilador(24) se establece una ventilación mecánica, sacándose el aire viciado de la cocina, piezas sanitarias y/o piezas de la vivienda o lugar en donde se instale el aparato y este aire viciado

1 es expulsado al exterior a través de la boca(8).

5 Esta concepción general del aparato en sí está ya recogida en anteriores registros de la solicitante, tratando la presente invención sobre unas concretas características que permiten simplificar la realización del aparato, su montaje y aumentar sus prestaciones funcionales.

10 En tal sentido, y de acuerdo con la invención, el cuerpo general(1) se constituye por dos cuerpos paralelepípedicos, a modo de semicajas(2 y 3), unidos entre sí y de los cuales, el cuerpo(2) ofrece una configuración cerrada salvo en sus caras mayores, de las cuales la orientada hacia el exterior presenta los respectivos orificios para las bocas(4, 5, 6 y 7); mientras que la orientada hacia el interior presenta una amplia abertura central con un rebordeado a modo de cuello(23), apreciable en la figura 6; cuello éste(23) que queda debidamente enfrentado al motor-ventilador(24).

15 La semicaja(3) comporta la boca(8) en un lateral y dentro de ella lleva al motor-ventilador(24) anclado sobre un reme-
do central(25), ver figuras 5 y 7, que, además de ofrecer una adecuada rigidización, permite el discurrir, debidamente protegido, del cable(26) de conexión eléctrica del motor-ventilador(24), tal y como se aprecia en la figura 7.

20 En las aristas del cuerpo(3) que se definen por el reme-
tido(25) van dispuestos unos protectores(27) a modo de burletes de material sintético que facilitan el manejo del aparato agarrándole
25 en esta zona sin riesgos de cortes o percances análogos.

Ambas semicajas(2 y 3) se unen entre sí mediante unos -
enganches rápidos(9), ver figuras 1 y 4, los cuales se constituyen
tal y como se aprecia en la figura 2. En efecto, cada enganche rá-
pido(9) está determinado, por una parte, mediante el propio recor-
te y doblado de la chapa que constituye la semicaja(2), dando ori-
gen a una pestaña(14), y por otro lado por un alambre de enganche
(18) que va montado en un cuerpo de soporte(17). Este cuerpo(17) -
de constitución monopieza y material sintético define una parte(16)
que, disponiendo al cuerpo(17) en una posición girada 90º respecto
de la representada en la figura 2, puede pasar a través de un ori-
ficio(15) de la propia semicaja(3); de forma que girando de nuevo
al cuerpo(17) hasta la posición representada en la figura 2 queda
ya acoplado solidariamente a la semicaja(3) y listo para que a
trabajar con el alambre de enganche(18) a la correspondiente pestaña
(14) se origine el necesario enganche entre ambas semicajas(2 y 3).

Volviendo a la semicaja(3), en la figura 5 puede apre-
ciarse como incorpora, dentro de ella, una chapa arqueada que ro-
dea adecuadamente al motor-ventilador(24) y que entre esta chapa
una de las esquinas se origina un espacio para los elementos de co-
nexión eléctrica. En tal sentido, estos elementos son una pareja -
de condensadores(21) y una regleta de conexión(19), todo ello dis-
puesto en una escuadra(20) de chapa que lleva roscados unos torni-
llos(11), cuya incorporación en unos orificios rasgados(10) de la
semicaja(3) establece ya la rigidización en su montaje de la escua-
dra(20), ver figura 3.

Para el paso del cable eléctrico de alimentación, la se micaja(3) incorpora unos elementos pasacables(13), por donde pasa aquél hacia la regleta de conexión(19), en la cual pueden hacerse distintas conexiones para obtener un montaje según el cual el motor-ventilador(24) actúe con dos distintas velocidades o bien y - además de estas dos distintas velocidades con la posición de marcha y parada.

Para la disposición del aparato en su lugar de montaje, este presenta, en una de sus caras menores, unos apoyos(22), dispuestos según los vértices de un hipotético triángulo, ver figura 4. Cada apoyo(22) se constituye por un cuerpo, a modo de seta, cajable en un orificio del cuerpo general(1).

A través de estos apoyos(22) el aparato puede disponerse directamente sobre una superficie de soporte y, opcionalmente, el aparato puede colgarse, a través de unos salientes(12) obtenidos por recortado y deformación de la chapa que constituye el cuerpo general(1).

La boca(6) está destinada a comunicar, en una vivienda con la cocina; mientras que la boca(5) es para la sala de baño y - la boca(7) para el "W.C" o retrete. Las otras dos bocas(4) son opcionales para otras piezas de la vivienda y si no se usan presentan una tapa de cierre.

Las bocas(5 y 7) se constituyen, tal y como se aprecia en la figura 3, por un cuerpo(29) que en su base define unas pestañas(28), para su montaje en relación con el correspondiente orifi-

1 cio de la semicaja(2).

5 Este cuerpo(29) presenta una zona cilíndrica con unos nervados paraxiales por su interior, zona ésta en donde va encajado por el interior un regulador(30) y por el exterior una corona de conexión(31).

10 El regulador(30) se constituye, tal y como se aprecia en la figura 10, por un cuerpo monopieza de material sintético con un rebordeado(35) como tope de penetración. Este cuerpo define un alojamiento(37) para la cola de una monopieza(40) o regulador propiamente dicho, quien a su vez define, ver figuras 10 y 11 unos re-
metidos(41 y 43) para una lámina de resorte(38).

15 En orden a colaborar en la correcta retención y posicionamiento de la lámina de resorte(38) ésta presenta una abertura(39) en donde penetra una prominencia prismática(44) de la monopieza(40).

20 La lámina de resorte(38) empuja a la monopieza(40) y la mantiene en una posición estable hasta que, al entrar en funcionamiento el motor-ventilador(24) es retirada la monopieza(40) en contra de la acción del resorte(38), basculando hasta una posición límite definida por unos salientes de tope(36).

25 En las figuras 12 y 13 se aprecian sendas vistas frontales de los reguladores(30) de las bocas(5 y 7) respectivamente, -- apreciándose cómo en el de la boca(5) se define una mayor abertura(45) que en el de la boca(7), de manera que se regula así un caudal que para la sala de baño puede ser por ejemplo de $30 \text{ m}^3/\text{h}$ y pa

1 ra el W.C. o retrete de 15 m³/h.

Para facilitar el basculamiento de la monopieza(40) ésta presenta una arista debilitada(42), tal y como se aprecia en -- las figuras 10 y 11.

5 En la boca(6) de la cocina va dispuesto un amplificador (46) formado por un cuerpo cilíndrico en el que va montada una lámina flexible(49). El montaje de la lámina(49) se establece apre-- sando a ésta entre una expansión(51) definida por el propio cuerpo del amplificador(46) y una placa(47) postiza, ver figura 15.

10 La expansión(51), tal y como se aprecia en la figura 16 presenta unos bordes escalonados que definen unas porciones numera-- das y separadas por unas líneas de debilitamiento que permiten la fácil retirada de la posición o posiciones que se desee, empezando por la primera y menor.

15 En función de que se retiren más o menos porciones, la lámina(49) puede flexar en mayor o menor medida hacia el interior, y con ello puede auto-amplificarse el caudal de aire desde, por ejemplo, 45 m³/h a 135 m³/h.

20 El cuerpo del amplificador(46) define una lengüeta(50), que se constituye en tope para la flexión hacia adelante de la lámina(49), y así mismo determina un rebordeado(48) como tope de penetración.

25 Tanto los reguladores(30), como el amplificador(46) no dificultan el montaje por el exterior de las ya mencionadas coronas de conexión(31). Estas coronas(31), ver figuras 8 y 14, son --

1
5
10
practicamente iguales para las distintas bocas(4, 5, 6, 7 ó 8) y -
tan sólo varía lógicamente su dimensionalidad. Cada corona(31) se
constituye por una zona cilíndrica(33), ver figura 8, destinada a
abrazar la parte correspondiente de la respectiva boca en la que -
se monta. En esta zona(33) hay un resalto anular(34) en funciones
rigidizantes y posicionadoras de posibles abrazaderas. Después de
la zona(33) hay una parte en donde la propia corona define, en un
uniforme distribución, unas correlaciones de dientes(32) orientados -
de manera que permiten la entrada del correspondiente conducto pe-
ro no su salida.

15
De esta forma, las coronas(31) permiten un montaje inme-
diato de los correspondientes conductos en las bocas(4, 5, 6, 7 ó
8) con tan sólo enchufar dichos conductos sobre las coronas(31).
un montaje sencillo e inmediato.

20
✓ Descrita suficientemente la naturaleza del presente in-
vento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios
de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del inven-
to, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

25
El solicitante, al amparo de los Convenios Internaciona-
les sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender
la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible rei-
vindcando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años -

como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "APARATO PERFECCIONADO PARA LA VENTILACION MECANICA", en todo de acuerdo con las siguientes.

10
15
20
25

10
15
20
25

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25

1.- Aparato perfeccionado para la ventilación mecánica, caracterizado porque sus bocas(5, 7) destinadas a los recintos o piezas sanitarias presentan un regulador de caudal(30) constituido por un cuerpo soporte de material sintético encajable en la correspondiente boca(5, 7) y comportador de una monopieza(40) de así mismo material sintético, que presenta una arista debilitada(42) como borde de basculamiento, contactando con esta monopieza(40) una lámina de resorte(38) en contra de la cual bascula la monopieza(40) al actuar el motor-ventilador(24), dejando una abertura mayor o menor de acuerdo con la regulación pretendida; mientras que la boca(6) relacionada con la cocina incorpora un amplificador(46) formado por una lámina flexible(49) montada en un cuerpo soporte cilíndrico que define una pestaña(50) en funciones de tope para el movimiento hacia el exterior de la lámina flexible(49) dispuesta en el cuerpo soporte cilíndrico que define una pestaña(50) en funciones de tope para el movimiento hacia el exterior de la lámina flexible(49) y una expansión(51) con unos bordes escalonados que delimitan unas porciones de las que, retirando más o menos de estas porciones se posibilita el mayor o menor basculamiento hacia el interior de la lámina flexible(49) en el logro de las funciones amplificadas; dicho cuerpo soporte del amplificador(46), al igual que el de los reguladores(30) de las bocas de los recintos sanitarios, presentan un rebordeado delimitador de su encaje en dichas bocas, quedando así por el interior de ellas y permitiendo el montaje por el

1 exterior de unas coronas(31) que provistas de unos dentados(32) en
uniforme distribución permiten un acoplamiento rápido sobre ellas
de los correspondientes conductos.

5 2.- Aparato perfeccionado para la ventilación mecánica,
en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado --
porque el cuerpo general(1) del aparato se constituye por dos semi
cajas(2 y 3) unidas por unos enganches rápidos(9) que a su vez se
determinan, por un lado, mediante recortado y deformación de la --
propia chapa que constituye una de las semicajas, lo que origina -
10 una pestaña de enganche(14), y por otro lado por un alambre de en-
ganche(18) con un soporte(17) que mediante su insertado a través --
de un orificio recíproco(15) de la semicaja(2) y posterior giro --
queda ya acoplado a ella.

14 3.- Aparato perfeccionado para la ventilación mecánica,
en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado --
porque el cuerpo general(1) del aparato presenta unos apoyos(22) --
en distribución triangular y unos enganches(12), obtenidos por re-
cortado y deformación de la propia chapa que forma las dos semica-
jas(2 y 3), para permitir así, y respectivamente, el apoyo directo
20 del aparato sobre una superficie de soporte o su selectivo colgado.

25 4.- Aparato perfeccionado para la ventilación mecánica,
en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, caracterizado --
porque la semicaja(3) que incorpora el motor-ventilador(24) define,
para el montaje de este último, un remetimiento(25) que a modo de
puente de sección transversal en "U" lleva solidarizado sobre él a

1 dicho motor-ventilador(24); a la vez que en la proximidad de una -
de sus esquinas comporta los elementos de conexión eléctrica dis--
puestos sobre una pletina en escuadra(20) amarrada a esta semicaja
por la conjunción entre unos orificios rasgados(10) de esta última
5 y unos tornillos(11) roscados a dicha escuadra(20).

5.- Aparato perfeccionado para la ventilación mecánica,
en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado --
porque según una realización preferente el cuerpo soporte de cada
regulador(30) de las piezas sanitarias se constituye por un elemen
10 to de material sintético que define hacia el interior unas promi-
nencias agrupadas(36), como topes para delimitar el desplazamiento
de la monopieza(40) determinante del regulador propiamente dicho,
y así mismo dicho cuerpo soporte define un alojamiento(37) para un
apéndice o cola de dicha monopieza(40), presentando esta última --
15 unos remetidos(41 y 43) para el alojamiento posicionador de la lá-
mina de resorte(33).

6.- "APARATO PERFECCIONADO PARA LA VENTILACION MECANICA"

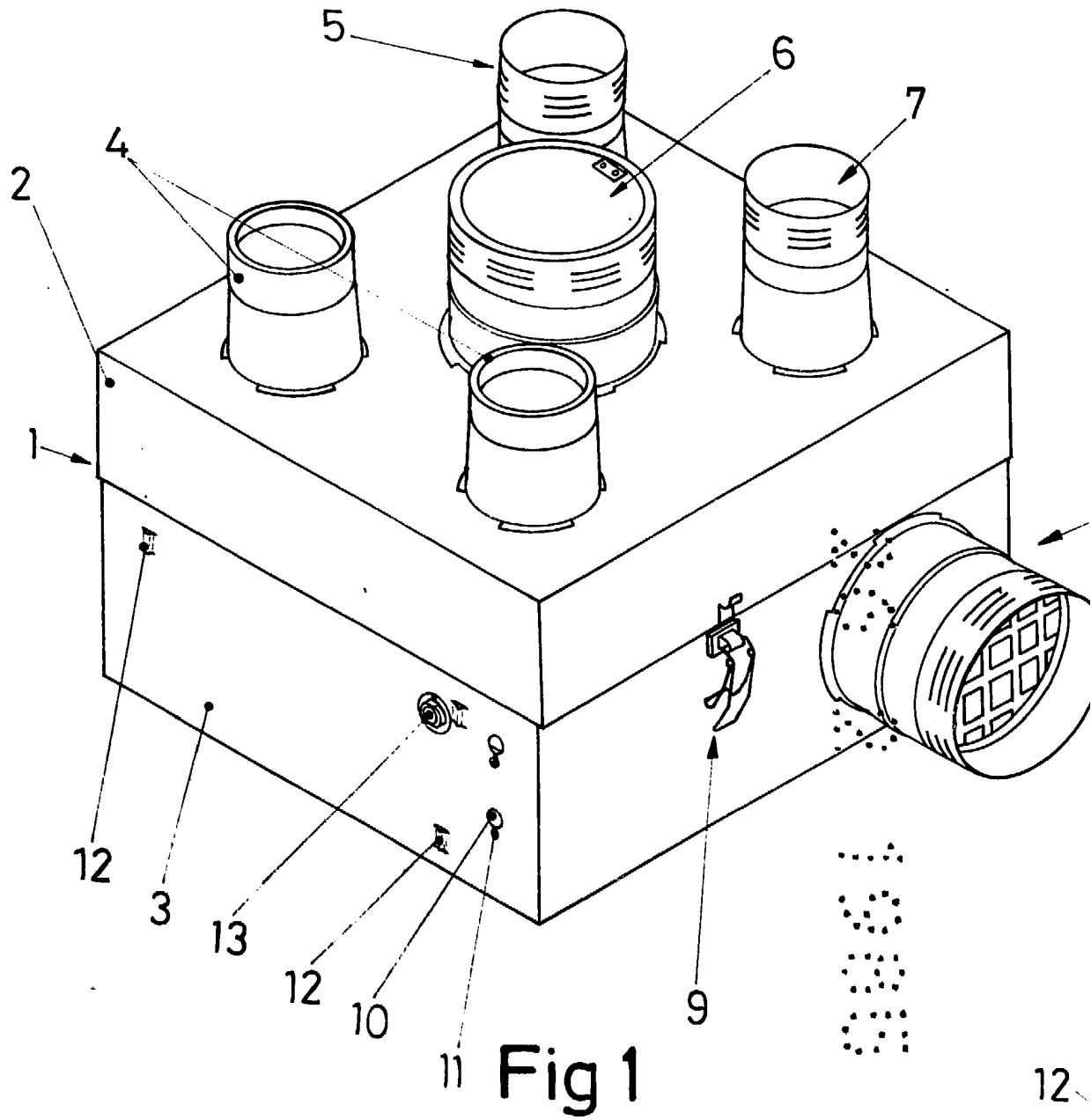
Según queda sustancialmente descrito en la presente me-
20 moria descriptiva que consta de diez y nueve hojas mecanografiadas
por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 26 FEB. 1985
El Agente Oficial.

LUIS BUCETA FACORRO
P. P. *Jam Am*
José Domingo García Amadoz



1
5
10
14
20
25



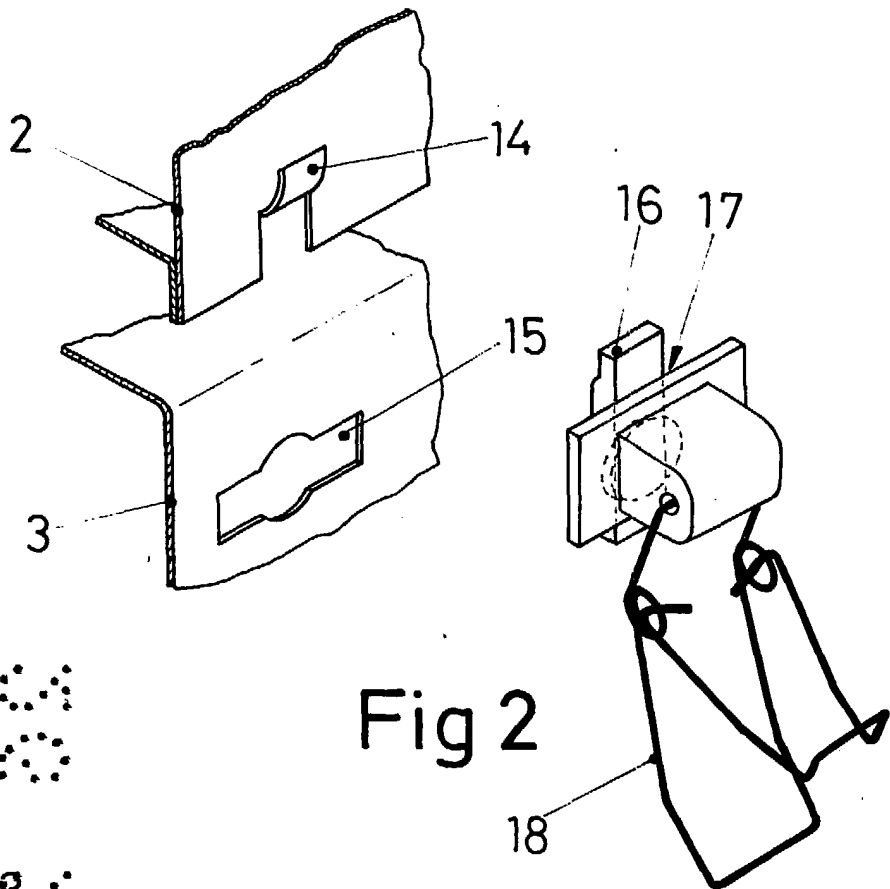


Fig 2

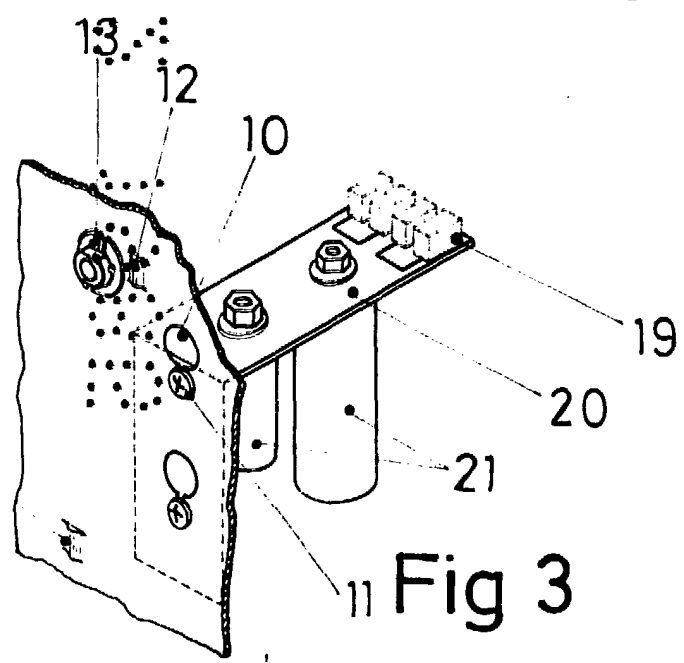
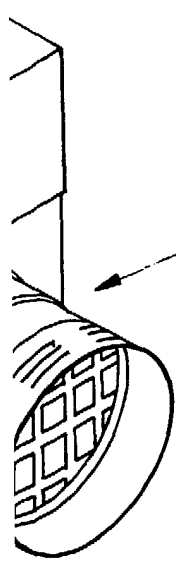


Fig 3

Escala variable

Madrid 26 FEB. 1985

El Agente Oficial
LUIS BUCETA FACORRO
P. P. *Amadoz*
Jos. Domingo Garcia Amadoz

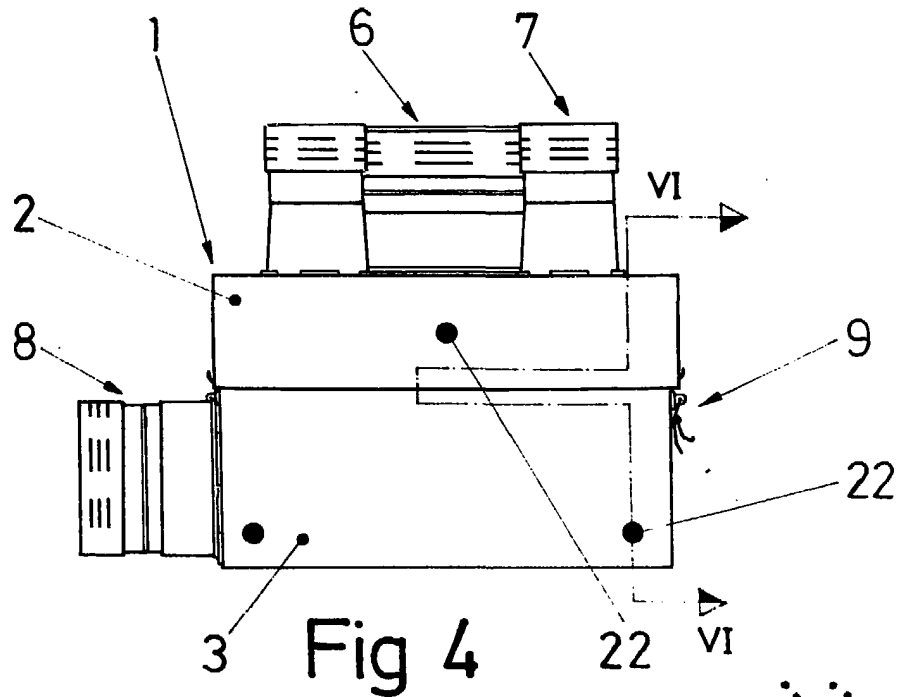


Fig 4

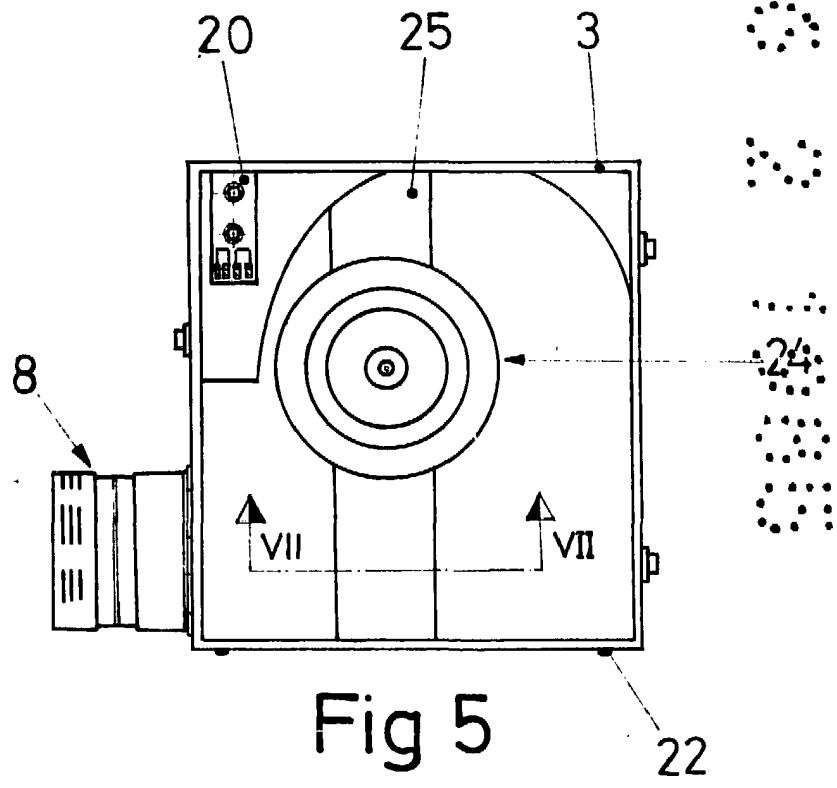


Fig 5

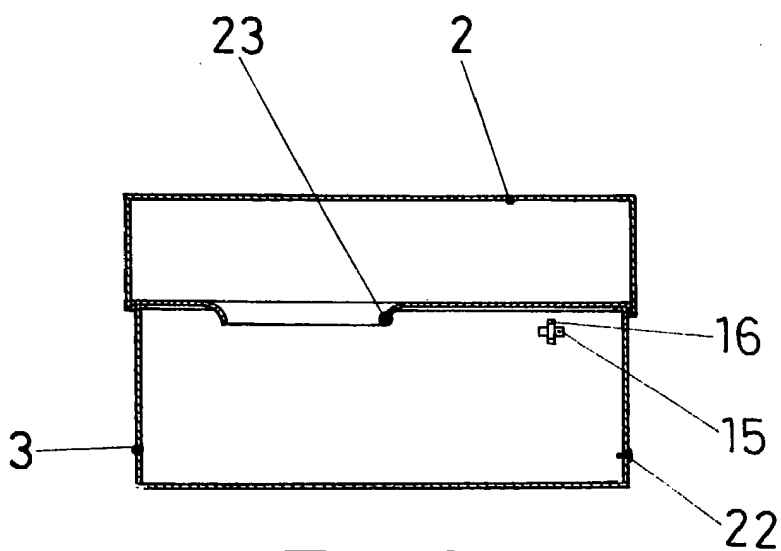


Fig 6

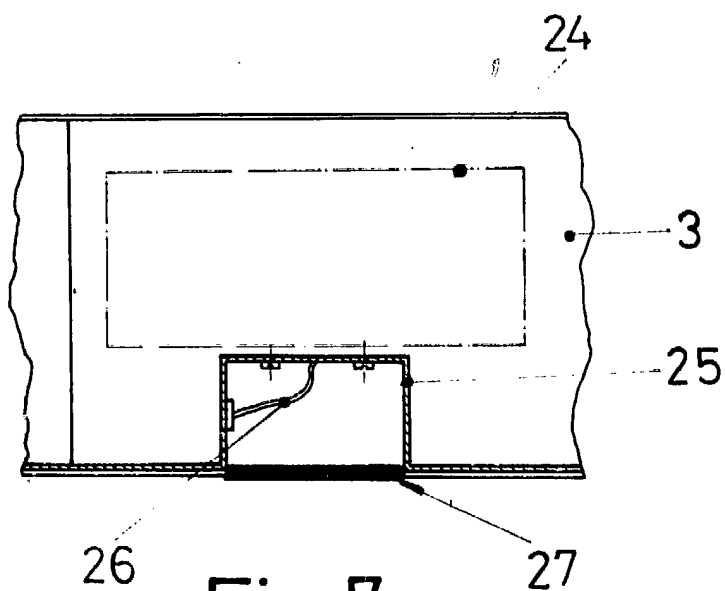


Fig 7

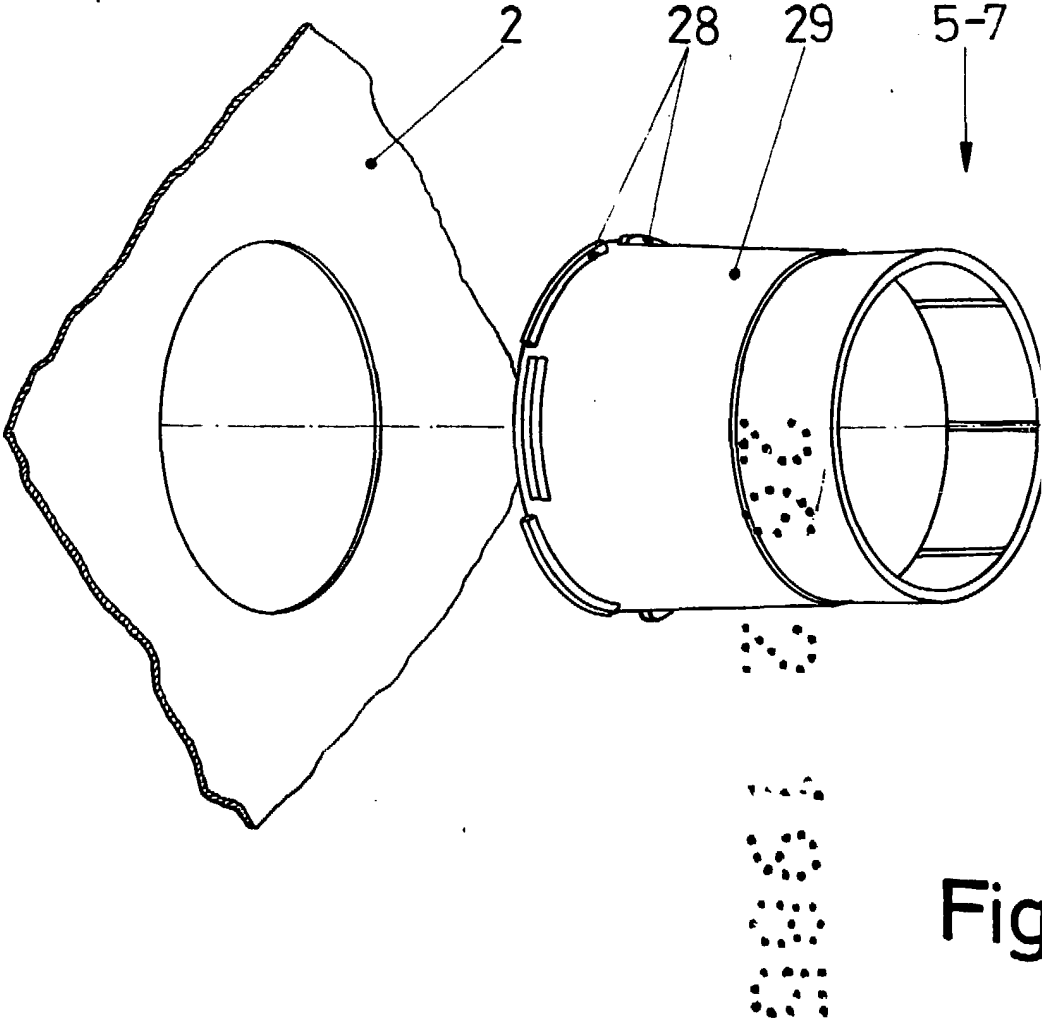
Escala variable

Madrid 26 FEB. 1995

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FACORRO

P. P. *[Signature]*
José Domingo García Amador



Fig

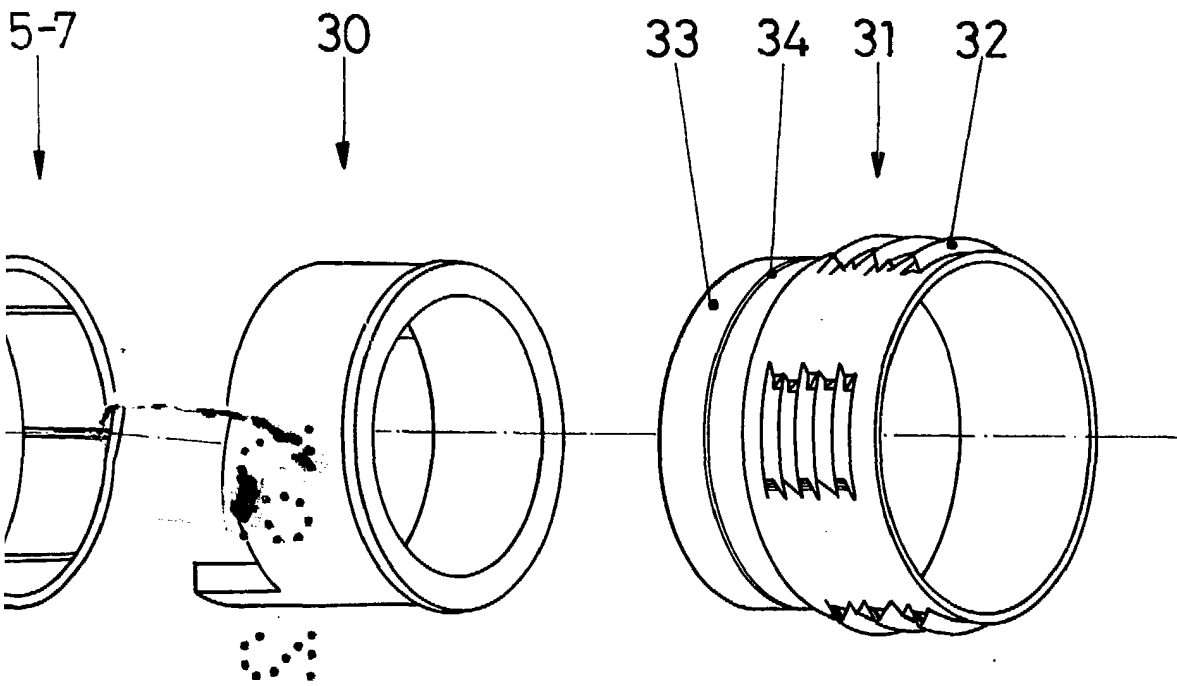


Fig. 8

Escala variable

Madrid 26 FEB. 1988

El Agente Oficial
LUIS BUCETA FACORRO
P. P. *Luis Amadoz*
D. Domingo García Amadoz

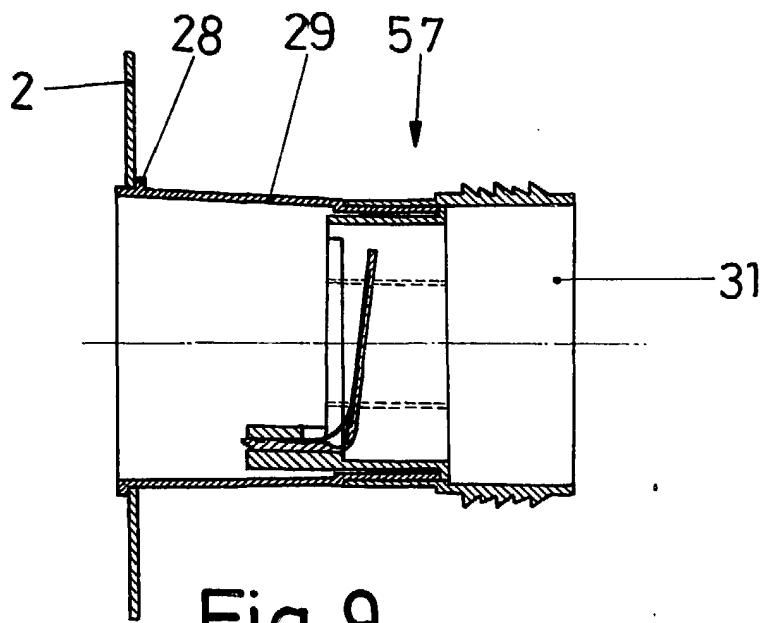


Fig 9

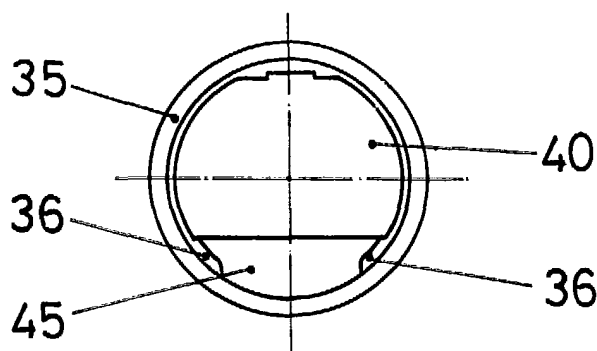


Fig 12

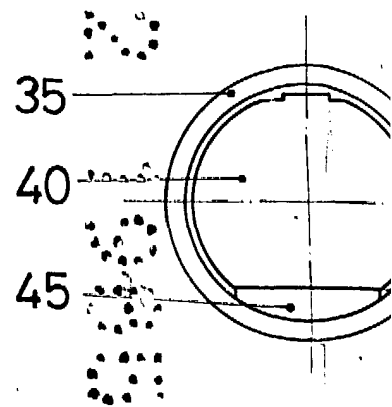


Fig 1

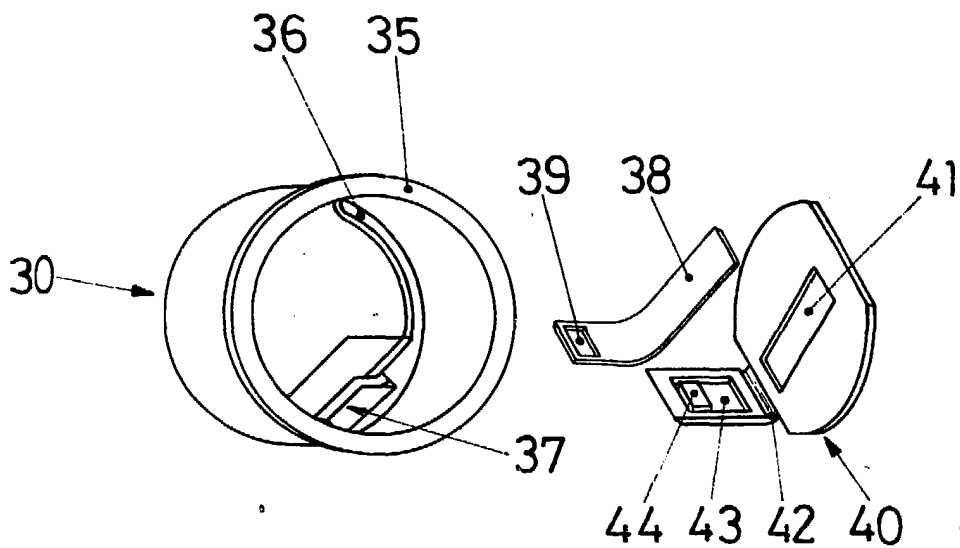


Fig 10

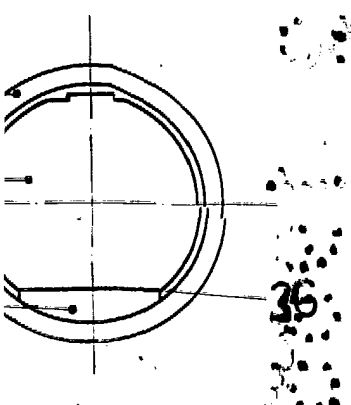


Fig 13

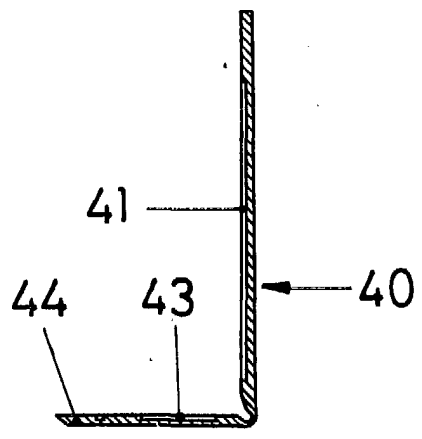


Fig 11

Escala variable

Madrid 26 FEB. 198

El Agente Oficial
LUIS BUCETA FAGORRO

P. P. *José Domingo García Amadoz*
José Domingo García Amadoz

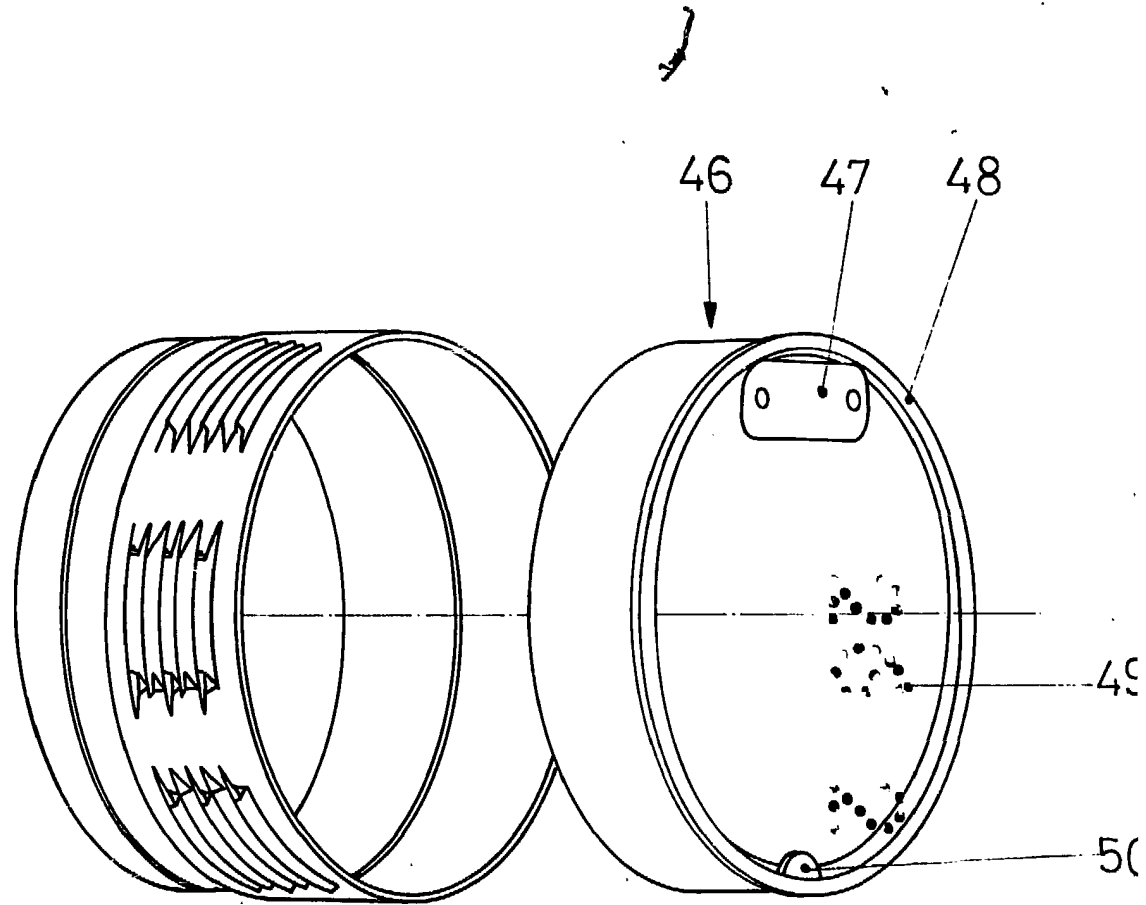


Fig 14



8

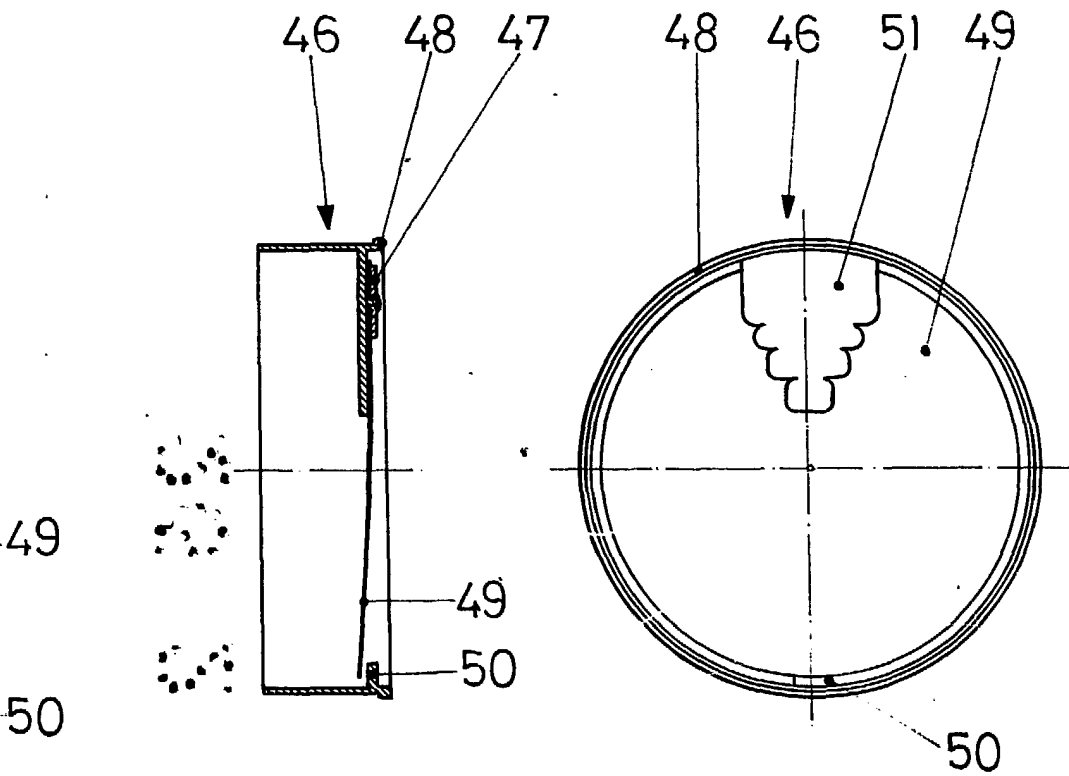


Fig 15

Escala variable

Madrid 26 FEB. 1981

El Agente Oficial

LUIS BOGETA FACORRO

P. P. *José Domingo García Amadoz*
José Domingo García Amadoz