

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

CONCEDIDA

25 FEB. 1978

PATENTE DE INVENCION

11	12	13
ES	11	10
21	457701	A1
22	FECHA DE PRESENTACION	
	11 ABR. 1977	

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
22496/76	21 abril 1.976	Italia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F24F	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ACONDICIONADORES DE AIRE EXTERIORES".		
71 SOLICITANTE (S)		
RIELLO CONDIZIONATORI DI GIORDANO RIELLO & CIA. S.p.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BEVILACQUA - VERONA (Italia)		
72 INVENTOR (ES)		
D. VALERIO GIORDANO RIELLO		
73 TITULAR (ES)		
RIELLO CONDIZIONATORI DI GIORDANO RIELLO & CIA., S.p.A.		
74 REPRESENTANTE		
M. V. DE LA TORRE		

- PATENTE DE INVENCION -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la -
firma: RIELLO CONDIZIONATORI, di GIORDANO RIELLO & CIA, S.p.
A., de nacionalidad italiana, residente en BEVILACQUA - VERO
NA(Italia), por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS -
ACONDICIONADORES DE AIRE EXTERIORES".-

-Memoria Descriptiva-

El presente invento convierne a perfeccionamientos
en un acondicionador apto a ser empleado para el acondiciona
miento y, prevalentemente, la refrigeración de locales cerra
dos, tales como habitaciones, oficinas, despachos y simila
5 res, siendo apropiado el acondicionador en cuestión, por mo
tivos de su definición y particulares condiciones de instala
ción y servicio, que a continuación resultarán evidentes co
mo de instalación "exterior".

Estos aparatos para el acondicionamiento de loca
10 les, comunmente llamados acondicionadores, son muy conocidos

y ampliamente difundidos, y por consiguiente cualquier detallada descripción de los mismos se considera superflua. Por otra parte y dentro de los límites de cuanto se refiere a las premisas del presente invento, se hace incapié en que estos acondicionadores comprenden generalmente un doble sistema de circuitos de aire que incluyen cada uno pasos de entrada y salida y sistemas, generalmente electro-ventiladores, que aseguran la circulación de aire en dichos pasos o conductos. Una pareja de los conductos de entrada y salida asociados a uno de los circuitos, es puesta en comunicación con el ambiente interior que debe ser refrigerado o acondicionado, mientras que los conductos asociados con el otro circuito se ponen en comunicación con la atmosfera. El acondicionador comprende además, como característica propia, un aparato refrigerador provisto de compresor, de condensador y de evaporador para un idóneo fluido susceptible de transformación del estado gaseo al estado líquido a temperatura relativamente baja (generalmente un compuesto de fluor, tal como el conocido "Freon"). Dado la prevalente función de estos acondicionadores para la refrigeración de locales, el evaporador es dispuesto entre un paso situado entre la entrada y la salida que se halla en comunicación con el local, mientras que el condensador se halla dispuesto entre la entrada y la salida que se hallan en comunicación con la atmósfera, de ésta forma con el aparato en funcionamiento, el acondicionador absorbe calor del interior del local y lo disipa al exterior.

Esta exigencia primaria de servicio de los acondicionadores obliga a predisponer los mismos de forma que quede asegurada la necesaria comunicación con el interior y respectivamente con el exterior del local. En el caso de acondicio-

nadores destinados al acondicionamiento de locales de cubica-
ge relativamente pequeño, tales como por ejemplo habitaciones,
se aprovecha la existencia de ventanas para efectuar la insta-
lación. En el caso de instalaciones de tipo permanente o semi-
5 permanente, y cuando el hueco de la ventana circunscribe una-
parte que puede no ser utilizada para disponer cerramientos -
móviles, se pueden utilizar acondicionadores cuya caja, que
encierra los diversos componentes del aparato, es montado de-
forma que sobresale parcialmente al exterior. En otros casos,
10 muy corrientes se predispone en los cristales de la ventana -
una abertura o generalmente una pareja de aberturas que son -
contrapuestas y preferentemente asociadas mediante idóneos -
sistemas de cierre (generalmente anillos o guarniciones de ma-
terial elástico) con boquillas que materializan los conductos
15 de entrada y de salida del circuito que tiene que ser puesto-
en comunicación con el exterior. La caja del acondicionador -
resulta completamente interior al local y es preferentemente-
soportado por caballetes u otros soportes desplazables a fin-
de permitir la separación del acondicionador al no ser neces-
20 aria su utilización (por ejemplo durante la estación invernal)
mientras que las aberturas existentes en la ventana son opor-
tunamente cerrados con idóneas tapas discoidales.

Evidentemente cuando el acondicionador se halla ins-
talado no es posible abrir y cerrar los batientes de la venta-
25 na a la cual el aparato se halla asociado, y cuyos batientes-
generalmente se abren hacia el interior del local, salvo que-
previamente se separe el acondicionador.

Estas operaciones no son ni rápidas ni sencillas, -
particularmente tratandose de instalaciones en viviendas, y -
30 en la practica se verifica que el acondicionador se mantiene-

permanentemente o casi permanentemente, en el verano, en su posición y en las condiciones de servicio. Además cuando se desea cerrar el paso a la luz exterior (por ejemplo en el caso de que el local acondicionado sea un dormitorio) cerrados los postigos exteriores o bajando completamente una persiana arrollable se excluye necesariamente la posibilidad de utilizar el acondicionador, ya que al cerrar queda interceptada la libre circulación con el exterior de la corriente de aire que atraviesa el acondicionador.

Esto constituye una grave limitación para el servicio de estos acondicionadores, instalados completamente en el interior del local, ya que la presencia del acondicionador impide la libre y frecuente abertura de la ventana, como es deseable por ejemplo para asegurar el completo cambio de aire en el local, para disfrutar del efecto incluso psicológico de la circulación natural por ejemplo cuando el aire es más fresco en el crepúsculo o en la temprana mañana, así como para eliminar la sensación, para algunos desagradable, de vivir en un ambiente prácticamente siempre cerrado al exterior.

Otro grave inconveniente de los usuales acondicionadores, particularmente si se hallan instalados en el interior del local, es el de su inevitable ruido. Este inconveniente es particularmente sentido por quienes desean reposar en un local acondicionado. Típicamente el empleo de un corriente acondicionador para la refrigeración o acondicionado de un dormitorio obliga a no poder oscurecer totalmente la habitación con el cierre de los postigos y lleva a la permanente molestia debida al ruido del acondicionador en funcionamiento.

Sentadas estas premisas, es finalidad del presente invento la realización de un acondicionador ejecutado según particulares soluciones técnicas y apto a ser instalado totalmente al exterior de las ventanas acristaladas, sin impedir su apertura y cierre y además en condiciones de disipar al exterior la mayor parte de su ruido.

Según otra característica del presente invento, el acondicionador se instala y fija en correspondencia del alfeizar de la ventana mediante sistemas que forman un bajo tabique opaco que se extiende a los lados del acondicionador hasta alcanzar los márgenes laterales de la ventana y por la totalidad de la altura del acondicionador, sistemas que además forman la base de apoyo para el cerramiento exterior, generalmente una persiana enrollable, de forma que esta última cerrada hasta alcanzar el límite de dicha base de apoyo, forma con la mencionada pared opaca un completo cierre a la luz, cierre que además no interfiere al funcionamiento del acondicionador facilitando la instalación y asegurando mejor la estabilidad del acondicionador mismo situado por fuera de la ventana, este es ventajosamente realizado de forma que todos los componentes del aparato resultan encerrados en la caja alargada y de dimensiones horizontales bastante reducidas con respecto al plano ortogonal definido por la propia ventana. La resultante elevada dimensión horizontal en el sentido paralelo a dicho plano no constituye un inconveniente (siempre que quede contenida en la anchura de la ventana), sino que permite el buen distanciamiento de las embocaduras o pasos de entrada y salida de los dos circuitos, reduciendo y en la práctica eliminando la eventualidad de una aspiración directa de la corriente de salida por la propia aspiración.

Las embocaduras de entrada y de salida del circuito que recorre el evaporador, o bien del circuito que comunica con el local a acondicionar, requieren obviamente la formación de aberturas en los batientes, y en particular en los cristales de la ventana generalmente de dos batientes. Estas embocaduras y estas aberturas se hallan provistas de idóneas guarniciones anulares aptas a contraponerse en el cierre de la ventana, disponiéndose esta contraposición en condiciones tales que se verifique por efecto del simple y completo cierre de los batientes, sin unión mecánica, de forma que la abertura y el cierre de la ventana no requieran ninguna previa operación preventiva.

En otros terminos, mientras que en los normales acondicionadores interiores la asociación de los conductos del acondicionador con las aberturas de la ventana a los fines de poner en comunicación al mismo con el exterior, requiere el desplazamiento del acondicionador hacia y sobre los cristales de la ventana, el acondicionador según el presente invento se instala en condiciones practicamente estacionarias (si bien no queda excluida, si así se desea, su desmontaje durante los periodos en los que su servicio no es requerido) y la asociación de sus conductos y embocaduras (en este caso para poner el acondicionador en comunicación con el interior del local) se efectúa por el desplazamiento de los batientes de la ventana contra el propio acondicionador, es decir, en la practica con la simple acción del cierre de la ventana.

Estas y otras más específicas características y ventajas del acondicionador "exterior" en cuestión, juntamente con ejemplos de algunas soluciones técnicas preferentemente adoptables para su producción industrial y para su instalación

resultarán evidentes en el curso de la descripción detallada -
que a continuación se hace del objeto del presente invento, -
refiriéndose a las ilustraciones de las adjuntas laminas de -
dibujos en las que:

5 La figura 1 ilustra fragmentariamente en forma -
esencialmente esquemática y en sección conforme a un plano -
vertical ortogonal al plano de la ventana, característica ins -
talación del acondicionador en cuestión;

10 La figura 2, es una vista en perspectiva y sección -
nada del acondicionador y ventana vistos desde el interior -
del local y a través de los cristales de la ventana en corres -
pondiente a la cual dicho acondicionador se halla instalado;

15 La figura 3, es un ejemplo de solución constructiva
del acondicionador que se halla desprovisto de su tapa supe -
rior y visto desde arriba.

La figura 4, es una vista en perspectiva del compo -
nente estructural y del conjunto operativo del acondicionador
y de los sistemas de recubrimiento que materializan las pare -
des frontal y superior del mismo.

20 La figura 5 ilustra en perspectiva la combinación -
de diversos elementos separados entre si y dispuestos en la -
posición de reciproca presentación para su montaje, previstos
para asociar el acondicionador con los cristales de la venta -
na.

25 La característica esencial de instalación y de ser -
vicio del acondicionador según el presente invento puede dedu -
cirse principalmente por el examen de las figuras 1 y 2, Ini -
cialmente, y dejando aparte las específicas soluciones técni -
cas y constructivas, ejemplos preferentes que serán seguida -
30 mente descritos, el acondicionador comprende, según una cono -

cida disposición, una caja 10 dotada de una pared anterior -
(por estar esta dirigida hacia el interior del local y en -
vista desde el mismo) indicada con 12 y una pared posterior-
14 dirigida hacia el exterior. La pared anterior o delantera
5 12 se halla dotada de las aberturas 16 y 18 preferentemente -
formadas dentro de cortos tramos de tubo, a través de las -
cuales se pone en comunicación con el ambiente a acondicio -
nar, mientras que la pared posterior presenta otras abertu -
ras 20 y 22 (figuras 3 y 4), a través de las cuales se hace-
10 circular el aire del ambiente exterior en el que debe ser di -
sipado o absorbido el calor interior, obviamente cuando el -
acondicionador actúa como enfriador o como calentador, según
sus usuales y principales funciones.

Estas parejas de aberturas 16, 18 y 20, 22 comuni -
15 can independientemente con huecos internos 26 y 28 (figura 3)
de la caja 10 separados, por ejemplo por un tabique plegado-
24 (figuras 3 y 4) en los que se hallan dispuestos conocidos
sistemas idóneos para asegurar la circulación del aire tales
como por ejemplo aspas o ventiladores centrífugos 30 y 32 -
20 coaxiales y accionados por un motor 34 y sistemas para disi -
par el calor y respectivamente para devolver el calor sustraí -
do al flujo de aire que circula entre las aberturas 16 y 18 -
respectivamente al que circula entre las aberturas 20 y 22.-
Según las soluciones técnicas conocidas, en el recorrido de -
25 estos flujos se hallan dispuestos un primer intercambiador -
36 (como un evaporador) y respectivamente un segundo intercam -
biador 38 (como condensador) pertenecientes a un conocido -
conjunto activado mediante el conocido grupo compresor 30.

La figura 3 representa un ejemplo preferente, pero
30 no exclusivo de instalación y distribución de los componentes

esenciales del conjunto frigorífico en el interior del contenedor 10, para su mejor adaptación a la instalación característica del presente invento.

De hecho teniendo presente que el espacio disponible para esta característica instalación exterior está constituida por el que ofrece un normal alfeizar de ventana 42, es ventajoso que el acondicionador presente en su conjunto dimensiones de volumen relativamente pequeñas en la dirección ortogonal al plano de la ventana (por hallarse practicamente contenido en lo que sobresale al alfeizar) y que el baricentro del conjunto se halla lo más cercano posible a la ventana. La distribución representada en la figura 3 es particularmente idónea para tal fin principalmente por cuenta el grupo moto-compresor 40 (que constituye el componente de mayor peso) se halla lo más próximo posible a la ventana.

El espacio disponible en el sentido horizontal y transversal con respecto a la ventana es generalmente muy amplio y por consiguiente el contenedor 10 podrá ventajosamente ser alargado en ese sentido, a fin de utilizar mejor tal disponibilidad de espacio. Por el contrario es ventajoso tener limitada medida la dimensión vertical del propio contenedor por cuanto esta dimensión intercepta una cierta fracción de la luz vertical de la ventana, reduciendo la visibilidad e iluminación del local.

Además es notoriamente ventajoso que las aberturas de entrada y de salida de la corriente del aire y respectivamente del ambiente se hallen bien distanciadas con el fin de evitar fenómenos de circulación directa del aire entre dichas aberturas. La instalación característica del invento permite tener en cuenta estas deseables condiciones, utilizándose en practica-

la total anchura de la ventana, que generalmente se halla provista de un cerramiento de dos batientes, con posibilidad de predisponer los mencionados pasos o conductos en correspondencia de uno y respectivamente el otro batiente antesmencionado.

5 En la práctica una solución constructiva del tipo - representado como ejemplo, puede permitir la ventajosa formación de un acondicionador cuyo completo conjunto operativo puede ser encerrado en un contenedor de dimensión horizontal (paralelo al plano de la ventana) no superior, por ejemplo a los 10 800 mm. de profundidad (dimensión horizontal, ortogonal a la primera), próxima a los 300 mm o poco superior y de una dimensión vertical o altura del orden de los 350 mm. siendo estos valores dimensionales dados, obviamente a solo título de ejemplo y siendo evidentemente susceptibles de variaciones, según 15 las disponibilidades de espacio, de la potencia del acondicionamiento y de las diversas exigencias o conveniencias de instalación y de servicio.

De cualquier forma, el conjunto acondicionador montado y en condiciones de servicio resulta totalmente exterior 20 y separado del ambiente que es sometido al acondicionado, por el propio cerramiento de la ventana, lo que proporciona entre otras la ventaja de eliminar o por lo menos reducir ampliamente la molestia debido al conocido funcionamiento ruidoso de los acondicionadores, ruido éste que es disipado prevalentemente 25 al exterior,

En la práctica la única comunicación existente entre el interior y el acondicionador es la que se forma al practicar la 30 aberturas 44 y 46 (figura 5), oportunamente predisuestas en los cristales 48 y 50 instalados en las hojas de la ventana - 52 y 54 del cerramiento (figura 2) aberturas estas que se ha-

llan predispuestas de forma que coincidan con los mencionados conductos 16 y respectivamente 18 del acondicionador al estar cerrada la ventana. A los fines de asegurar ésta coincidencia juntamente con una buena retención contra las fugas de aire, -
5 los mencionados conductos 16 y 18, se hallan preferentemente- asociados a manguitos tubulares 56 y 58 (figura 5) montados - de forma telescópica y dotados de idóneas rejillas 60 y 62 y rodeados por anillos 64 y 66 de material elastómero que pueden formar tope con sustancial retención sobre los cristales 48 y 50,
10 sin imponer a los mismos unos excesivos esfuerzos. Las aberturas 44 y 46 pueden estar a su vez provistas de anillos 68 y 70 aptos entre otras a retener los discos 72 y 74 para el cierre de las mencionadas aberturas cuando el acondicionador no se halla en funcionamiento.

15 De cualquier modo, tal como se deduce directamente - del examen de las figuras 1 y 2, y teniendo en cuenta que en - la inmensa mayoría de los casos las ventanas se abren por rotación de sus batientes hacia el interior del local, la modalidad de instalación característica del invento, eliminan cualquier-
20 necesidad de mover o desplazar el acondicionador cada vez que se desea abrir o cerrar la ventana.

De hecho, la abertura de la ventana no halla ningún- obstáculo, por cuanto implica la simple separación y alejamiento de los bordes de las aberturas 44 y 46, de las guarniciones
25 anulares 64 y 66 que circunscriben dichas aberturas, manteniendo estable el acondicionador, en su lugar de instalación. El simple cierre completo de la ventana vuelve a poner al acondicionador en su estado de servicio según las figuras 1 y 2 volviendo a establecer la comunicación entre el ambiente interior
30 y el circuito asociado a los conductos 16 y 18.

Obviamente la mencionada instalación, tal como ha sido representada en las figuras 1 y 2, impide el total descenso de los usuales cerramientos exteriores para el oscurecimiento del local, constituidos generalmente por persianas enrollables que descienden por unas guías situadas en correspondencia de sus bordes laterales, guías estas que se han indicado con 76.

En el caso de instalación del acondicionador en cuestión estas guías en forma de canal 76 se hallan unidas preferentemente con un elemento transversal 78 preferentemente perfilado metálico que viene a formar el apoyo para el cerramiento exterior 80 (figura 1) al descender este completamente, y que puede ser utilizado también como medio estructural para fijar establemente el acondicionador sobre el alfeizar 42 situado por debajo del mismo.

Por evidentes motivos de normalización constructiva, el acondicionador es generalmente realizado de forma que su dimensión transversal sea prudencialmente menor que la anchura de las normales ventanas, los espacios que queden abiertos a los lados del acondicionador pueden ser por lo tanto ocupados por paneles 82 y 84 (figura 2), transparentes o preferentemente de color oscuro o incluso opacos. Esto permite el asegurar el completo oscurecimiento del local al bajar completamente la persiana enrollable u otro tipo de cerramiento exterior 80, sin alterar la funcionalidad del servicio del acondicionador, por cuanto sus conductos 16 y 18 se mantienen siempre en comunicación con el mencionado local mientras que sus otros conductos posteriores 20 y 22, se hallan siempre ampliamente expuestos a la atmósfera exterior. Esta posibilidad, asociada además a la del reducido índice de ruido permite el-

utilizar el acondicionador (oportunamente ajustado de forma -
que opere a bajo régimen) para el acondicionado nocturno de -
dormitorios o de ambientes que se desea que sean oscurecidos
y en los que es posible reposar sin molestias.

5 Obviamente el acondicionador es asociado a idóneos-
conductores y sistemas de alimentación y control. Con el fin-
de no realizar operaciones que interfieran con los cerramien-
tos, el acondicionador podrá ser alimentado mediante un cable
que alcanza su interior por ejemplo pasando a través de uno -
10 de los conductos 16 ó 18, siendo el cable flexible y de sufi-
ciente longitud para no interferir la abertura y el cierre de
la ventana. También los sistemas de control, mando y regula -
ción (interruptores botones y similares), podrán estar pre -
dispuestos en correspondencia de uno de los conductos 16 y/o
15 18, por ejemplo en espacios previstos en el área de las regi-
llas 60 y 62, o bien en el propio cable. Obviamente observan-
do las necesarias presceipciones y exigencias de seguridad, -
la alimentación y los controles podrán estar preffispuestos en
el interior del local y unidos al acondicionador mediante -
20 oportunos cables blindados y que pasan, por ejemplo, a través
de las estructuras fijas del cerramiento.

REIVINDICACIONES

18.- Perfeccionamientos introducidos en los acondicionadores-
de aire exteriores, en general para el acondicionamiento de -
25 aire en locales dotados de por lo menos una ventaja que se -
abre hacia el exterior y que está provista de cerramientos do-
tados de cristales que incluyen por lo menos una puerta o ba-
tiente susceptible de girar hacia el interior del local, para
la apertura del mencionado hueco caracterizados por estar ins-
30 talado y soportado de forma estable completamente al exterior

del local y por fuera del plano definido por el cerramiento -
cerrado, por comprender aberturas de entrada y salida de la -
corriente de aire que es tomado y respectivamente repuesto en
el local a los fines de efectuar su acondicionado, cuyas aber-
5 turas se hallan posicionadas y orientadas en el conjunto estruc-
tural del acondicionador de forma que desemboque por delante-
de dicho plano definido por el cerramiento en estado cerrado-
y por el hecho de que la instalación incluye la predisposición
de aberturas en los cristales o bien en los paneles de los ce-
10 rramientos que a su vez se hallan posicionados de forma que -
correspondan a las mencionadas aberturas del acondicionador -
una vez efectuada la acción de cerrado de la ventana a los fi-
nes de establecer la comunicación entre los circuitos interfos
del acondicionador, en los cuales la mencionada corriente de-
15 aire es sometida al tratamiento de acondicionado y el interior
del local.

23.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracteriza-
dos por el hecho de comprender un conjunto operativo encerra-
do en un contenedor esencialmente de forma paralelepipedica -
20 apto a ser instalado y fijado por su base en particular en el
alfeizar de una ventana y totalmente al exterior del serra -
miento de cristalera de dicha ventana y dotado de superficies
mayores opuestas que resultan posicionadas, una vez instalado
el acondicionador, en planos paralelos al plano del cerramiento
25 en situación de cerrado, estando dotada la superficie dirigi-
da hacia el referido cerramiento de las aberturas de entrada-
y salida, mientras que las otras aberturas de entrada y salie-
da de la corriente de aire a la cual es cedido (o del cual es
absorbido) el calor sacado (o respectivamente inyectado) en -
30 el local refrigerado (o calentado) se halla dispuestas so-

bre otras superficies del mencionado contenedor y totalmente expuestas al ambiente exterior.

5 3^a.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por estar instalado sobre el alfeizar de una ventana dotada de un cerramiento especialmente los dotados de cristales, para el cierre diurno del local con respecto al exterior, y de un segundo cerramiento para el oscurecimiento o cierre nocturno del mencionado local, y cuyo segundo cerramiento es del tipo que se cierra mediante su descenso en un plano
10 paralelo distanciada y exterior al del primer cerramiento y que interfiere con el volumen del conjunto acondicionador; aptos a definir el nivel al cual el margen inferior del segundo mencionado cerramiento puede ser bajado.

15 4^a.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que las aberturas que ponen en comunicación el conjunto operativo del acondicionador con el local, se hallan definidas por desembocaduras de cortos tramos tubulares coaxialmente a los cuales se hallan predispuestos los taladros practicados en el cerramiento, en la condición
20 de cerrado, estando previstas estas aberturas de guarniciones anulares de material elastómero o de cualquier forma tal que asegure que por efecto de los movimientos impuestos a los batientes del cerramiento para el cerrado de la ventana, los márgenes de dichas aberturas alcancen a adherir en condiciones
25 de sustancial retención de aire pero sin imponer sensibles esfuerzos a los cristales o a los paneles del cerramiento.

5^a.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 2 a 4, caracterizados por el hecho de comprender un conjunto operativo cuyos componentes se hallan distribuidos en el mencionado contenedor de forma que el baricentro del mismo acondicionador en su
30

conjunto resulte esencialmente cercano al plano definido por el mencionado cerramiento.

5 6ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por el hecho de que su instalación comprende la aplicación de paneles preferentemente no o limitadamente transportables situados en los espacios que quedan entre los costados del contenedor del acondicionador y los márgenes laterales del hueco de la ventana.

10 7ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 a 6, caracterizados por el hecho de comprender conductores de alimentación salientes del contenedor que encierra el conjunto operativo en correspondencia de una de las aberturas que ponen en comunicación el mencionado conjunto con el interior del local y cuyos conductores se prolongan en dicho interior a través de una de las aberturas predispuestas en el mencionado cerramiento, en condiciones sustanciales de no estorbar la abertura y el cierre del mismo.

15 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los acondicionadores de aire exteriores, según reivindicación 1ª, caracterizados porque para locales dotados de un contenedor que encierra la totalidad de sus componentes operativos y en el cual se establecen, al estar en servicio el acondicionador, separadas corrientes de aire entre parejas de aberturas de entrada y de salida que comunican con el interior del local y respectivamente con el exterior por la instalación del acondicionador en correspondencia de una de las ventanas del local provista de cerramientos con postigos y batientes que se abren por rotación hasta el interior del mencionado local, estando dicha instalación realizada con la colocación del completo acondicionador en el hueco de la ventana pero totalmente al exterior.

20

25

30

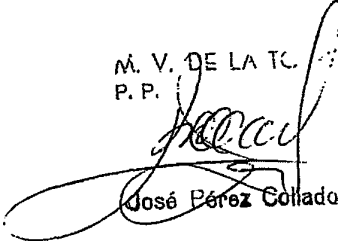
rior del plano definido por el cerramiento en su condición -
derrada, con la pareja de aberturas de entrada y de salida -
que se ponen en comunicación con el local dirigidos hacia -
el mencionado cerramiento, por la formación en los cristales
5 o paneles de aberturas situadas coaxialmente, al estar el o-
los batientes cerrados, con las mencionadas aberturas, y por
la aplicación de sistemas que aseguran por efecto del cierre
de los batientes una sustancial retención neumática entre -
los contornos de las mencionadas aberturas y las desembocadu
10 ras de las mencionadas aberturas.

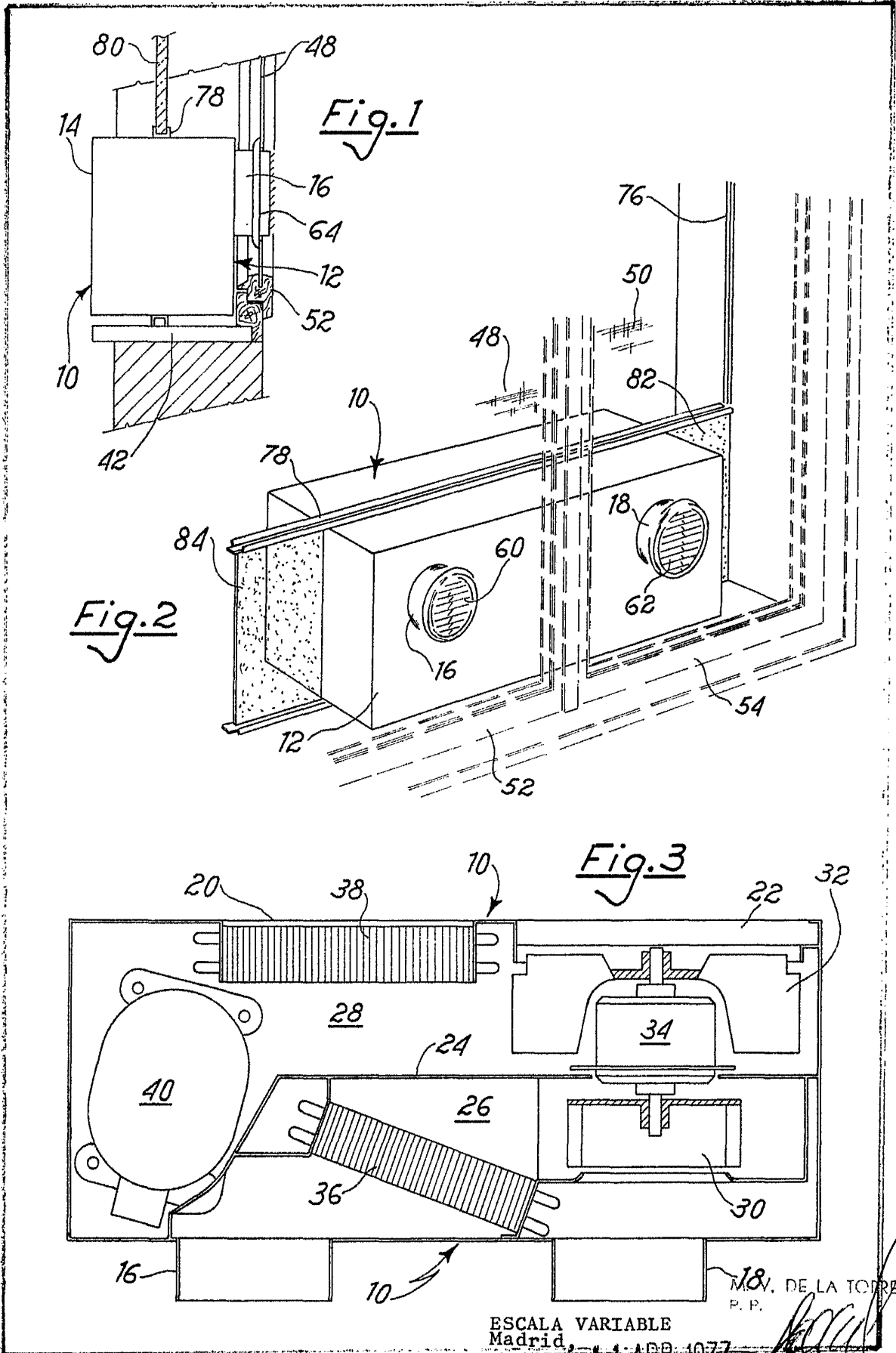
9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ACONDICIONADO -
RES DE AIRE EXTERIORES".

Consta la presente memoria descriptiva de diecisie
te hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las
que se le acompañan dos de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

M. V. DE LA T. C.
P. P.


José Pérez Collado

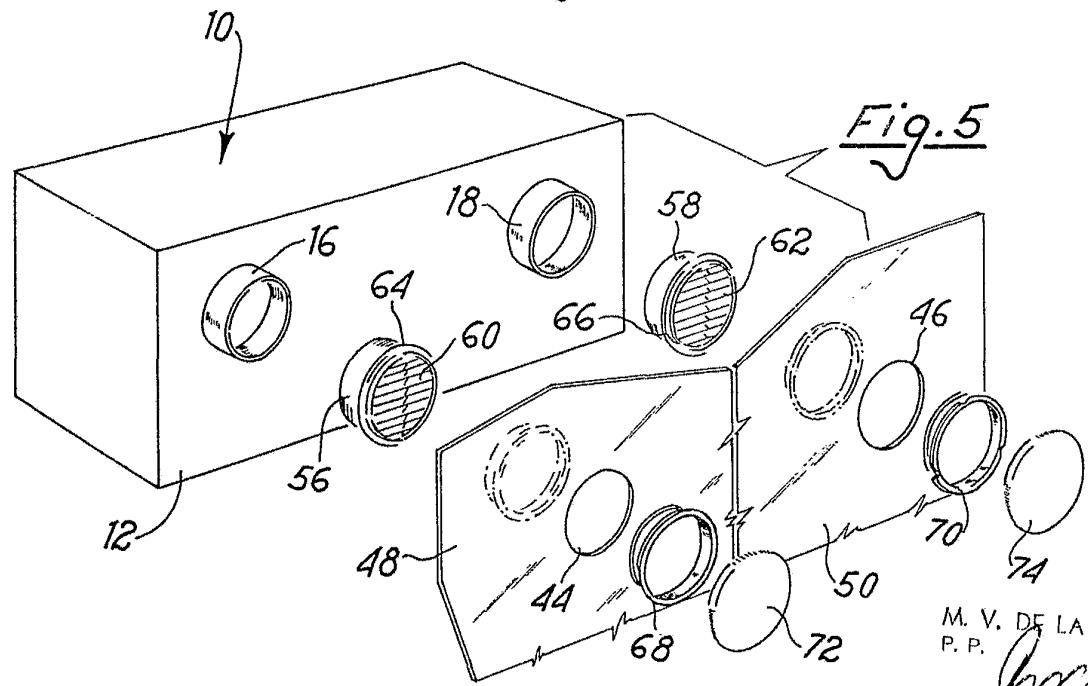
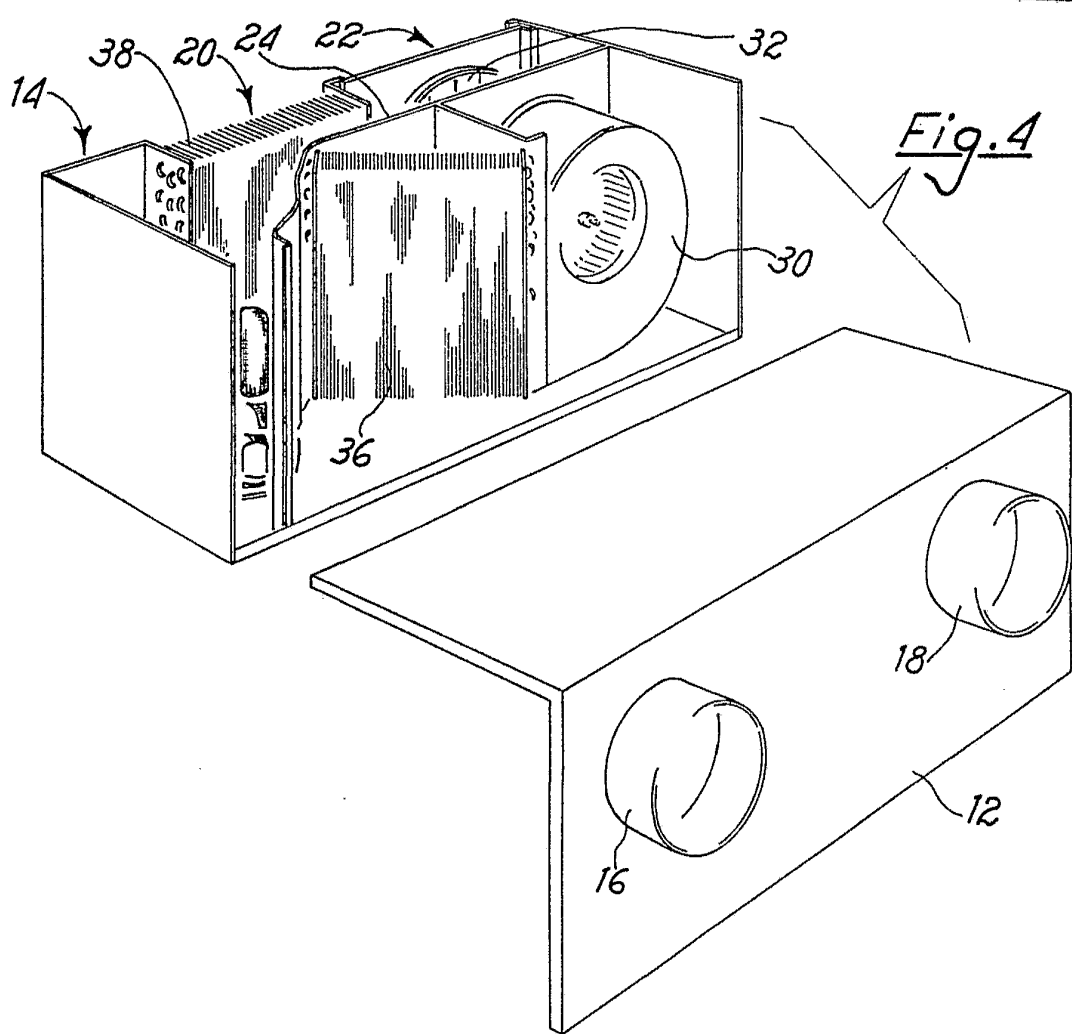


ESCALA VARIABLE
Madrid,

11 APR. 1977

M. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado



ESCALA VARIABLE
Madrid,

M. V. DE LA TORRE
P. P.

11 ABR. 1977 Jose Perez Collado