

194989194989



Int. Cl. F 25 B

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Linde Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

.....

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Wiesbaden (Alemania)
Hildastrasse 2-10.

.....

OBJETO

"Dispositivo para la refrigeración de recintos y muebles".

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 20 07 992.9 del 20 de febrero de 1970.

194989



- 1 -

1

El modelo se refiere a un dispositivo para la refrigeración de recintos y muebles destinados al almacenaje de material frigorífico, especialmente de productos alimenticios, compuesto de un grupo frigorífico, de partes de construcción, comunicados con éste para la generación de aire circulante refrigerado, una instalación reguladora, placas conductoras para conducir el aire circulante refrigerado y eventualmente otras instalaciones auxiliares, por ejemplo, ventiladores para el movimiento del aire circulante enfriado.

5

10

Los sistemas frigoríficos conocidos de esta clase tienen el inconveniente de que, de acuerdo con el deseo del cliente, están compuestos de un modo fijo y más tarde ya no pueden modificarse o sólo pueden serlo muy difícilmente con grandes gastos. En estos sistemas frigoríficos es necesario buscar soluciones muy especiales para diferentes situaciones. Son especialmente inconvenientes estos sistemas frigoríficos para el empleo en lugares de venta de productos alimenticios con un gran volumen de venta de géneros muy diferentes, ya que las superficies de almacenaje no pueden adaptarse a las existencias de mercancías y así frecuentemente existe espacio de almacenaje refrigerado no aprovechable.

15

20

25

El modelo tiene como base el problema de desarrollar un sistema de refrigeración, en que no se manifiesten estos inconvenientes y que en especial, puede emplearse de un modo universal.

30

Este problema se resuelve, porque las partes de construcción para la generación del aire circulante refrigerado están reunidas en una unidad fundamental fabricada en

194989



- 2 -

1 serie y esta unidad básica con la instalación reguladora, -
las placas conductoras y eventualmente las demás instalacio
5 nes auxiliares está reunida en un sistema refrigerador, se-
gún el principio de la caja de construcción, que está adap-
tado a las circunstancias de espacio del recinto o mueble -
a refrigerar.

Frecuentemente es ventajoso que el grupo frigorí-
fico esté colocado de modo separado en el espacio de la uni
10 dad básica, ya que en la proximidad inmediata de la unidad
básica no siempre existe el espacio necesario para el grupo
frigorífico.

Las posibilidades de utilización de este disposi-
tivo universalmente utilizable, según el modelo, son casi -
15 inagotables. Una posibilidad de utilización, por ejemplo, -
es aquella en que las placas conductoras, montadas sobre un
zócalo están compuestas para formar una estantería frigori-
fica provista de consolas, en cuya parte de cabeza está dis-
puesta una unidad básica, en lo que el aire circulante en-
20 fiado descendente en el frente delantero de la estantería -
frigorífica en forma de un velo de aire frío se vuelve a -
conducir por el canal de aire de retroceso, formado por la
placa conductora trasera y una placa conductora central, -
con ayuda de un ventilador hasta la unidad básica, y los es-
25 pacios entre las consolas están refrigerados mediante el -
aire circulante, que fluye por un canal de aire/apoyo situa
do delante de la placa conductora central. Ventajosamente -
el frente delantero de la estantería frigorífica está pro-
vista además de persianas, que especialmente durante la no-
che pueden cerrarse.

30

104989



1
5
10
15
20
25
30

El sistema refrigerante según el modelo puede utilizarse para la construcción de diferentes tipos de muebles frigoríficos. Un mueble frigorífico, utilizable de modo múltiple, se obtiene, por ejemplo, porque la unidad básica está montada en un mueble cargable desde atrás y/o desde delante con recipientes, en lo que este mueble también puede estar constituido en forma de un armario móvil.

Los muebles frigoríficos así contruidos, también pueden combinarse con muebles no refrigerados, disponiéndose la parte enfriada adecuadamente a la altura de la vista.

Un recinto de almacén puede constituirse por ello en un recinto frigorífico, porque la unidad básica, dispuesta entre dos placas conductoras está montada en el techo del recinto a refrigerar, conduciéndose el aire circulante enfriado, que desciende como velo de aire frío en el acceso del recinto, con ayuda de ventiladores volviendo a la unidad básica.

El dispositivo según el modelo, naturalmente no está limitado a los ejemplos de aplicación aquí indicados.

Otros detalles del modelo se describirán mediante los ejemplos de ejecución representados esquemáticamente en las figuras 1 y 2.

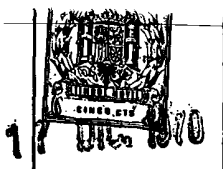
Muestran:

La figura 1, una estantería frigorífica, según el invento, en sección vertical;

La fig. 2 un espacio refrigerado mediante el sistema frigorífico según el invento, en sección vertical.

La estantería frigorífica, representada en la fig. 1, se compone de un zócalo 5, un estativo 6 y consolas 7, en lo que la placa conductora 3 trasera, montada sobre el

194509



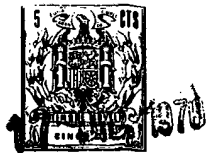
1
5
10
15
20
25
30

zócalo 5, y las placas conductoras 4, 8, situadas en la cabeza de la estanteria frigorifica, están constituidas como placas aislantes. La estanteria frigorifica es abierta accesible desde delante. Por las dos placas conductoras 4, 8, situadas en la parte de cabeza de la estanteria frigorifica, constituidas como placas aislantes, al mismo tiempo se constituye el canal delantero 9 de salida de aire. Este se extiende sobre la anchura total de la estanteria frigorifica. Entre las dos placas conductoras 4 y 8 está dispuesta la unidad básica 1. En la parte de cabeza de la estanteria se encuentra además la instalación reguladora 17, que aquí está provista de una instalación iluminadora.

El zócalo 5 de la estanteria frigorifica está cerrado hacia delante por la parte frontal 11, en cuya cara posterior está dispuesta la abertura de entrada 10 para el aire circulante.

La estanteria frigorifica según el invento, posee dos canales de aire 12 y 13, que están unidos con la unidad básica 1. El canal 12 sirve de canal de aire de retorno, el canal 13 sirve de canal de aire de apoyo. El canal 12 de aire de circulación se constituye en la zona inferior de la estanteria frigorifica por el suelo y el piso del zócalo 5, en la cara posterior, por la placa conductora 3 posterior y una placa conductora 14 central. El canal 13 de aire de apoyo se forma por la placa 14 conductora central y una pared posterior 15, provista de aberturas 16 de salida de aire. Las aberturas 16 de salida de aire están dispuestas de tal modo que el aire circulante enfriado pueda recorrer los espacios entre las consolas.

194989



- 5 -

1 Además, el aire refrigerado sale desde la abertu-
ra 9 de salida y desciende en el frente delantero de la es-
tanteria frigorífica como velo de aire frío, bajando hacia
la abertura de entrada 10, donde se aspira, y llega a tra--
5 vés del canal 12 de aire de retroceso, por medio del venti-
lador 2, a un evaporador, situado en la unidad básica 1; -
allí se enfría el mismo de nuevo.

10 Para reforzar la circulación de aire, pueden dis-
ponerse además otros ventiladores en la estantería frigorí-
fica.

15 La fig. 2 muestra la parte frontal 11, dispuesta
sobre el fondo del espacio a refrigerar, con la abertura de
entrada 10 para el aire de retroceso y un segundo ventila--
dor 18. La unidad básica 1 está montada entre las placas -
conductoras 4 y 8, y todo este sistema está dispuesto en el
techo 19 del recinto mediante pernos. El sistema frigorífi-
co según el invento, sirve aquí para la producción de un ve-
lo de aire frío en el acceso abierto del recinto. Para me--
20 jorar la circulación de aire y para aumentar la estabilidad
del velo de aire frío sirve el ventilador 2. La abertura 9
de salida de aire se forma aquí por la placa conductora 8,
aprovechando un talón del techo 19 del recinto.

25 En estos dos ejemplos de ejecución especiales, la
unidad básica 1 está montada aproximadamente en posición ho-
rizontal. Naturalmente que la misma también puede montarse
en posición horizontal, por ejemplo, en la construcción de
muebles frigoríficos en forma de arcón.

30

194989



17 Dic. 1970

- 6 -

1

- N O T A -

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

30

1.- Dispositivo para la refrigeración de recintos y muebles, destinados al almacenaje de material a refrigerar, especialmente de productos alimenticios, compuesto de un grupo frigorífico, de partes de construcción puestas en comunicación con éste para la producción de aire circulante refrigerado, una instalación reguladora, placas conductoras para la conducción del aire circulante refrigerado, y eventualmente otras instalaciones auxiliares, por ejemplo, ventiladores para el movimiento del aire circulante refrigerado, caracterizado porque las partes de construcción para la producción del aire circulante refrigerado está reunidas para formar una unidad básica fabricada en serie, y esta unidad básica, con la instalación reguladora, las placas conductoras y eventualmente las ulteriores instalaciones auxiliares, según el principio de las cajas de construcción, están reunidas para formar un sistema frigorífico, que está adaptado a las circunstancias de espacio del recinto o del mueble a refrigerar.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el grupo frigorífico está colocado separado en el espacio respecto a la unidad básica.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las placas guadoras, montadas sobre un zócalo, están compuestas para constituir una estantería frigorífica provista de consolas, en cuya parte de cabeza está montada la unidad básica, en lo que el aire circulante, que

194989



17 DIC. 1970
- 7 -

1

desciende por el frente delantero de la estanteria frigorifica, en forma de un velo de aire frio, a través de un canal de aire de retroceso, formado por la placa conductora trasera y una placa conductora central, con ayuda de un ventilador, se vuelve a conducir hacia la unidad básica, y los espacios entre las consolas están refrigerados mediante el aire circulante, que fluye a través de un canal de aire de apoyo, situado delante de la placa conductora central.

5

10

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el frente delantero de la estanteria frigorifica está provisto de persianas.

15

5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad básica está montada en un mueble cargable desde detrás y/o desde delante con recipientes de carga.

20

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el mueble está constituido en la forma de un mueble móvil.

25

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad básica, dispuesta entre dos placas conductoras, está dispuesta en el techo de un recinto a refrigerar, en lo que el aire circulante, que desciende como velo de aire frio en el acceso del recinto, se conduce con ayuda de ventiladores, de nuevo a la unidad básica.

30

8.- Dispositivo para la refrigeración de recintos y muebles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

194989



1

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

5

MADRID 17 DIA. 1970

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

10

15

20

25

30

104989

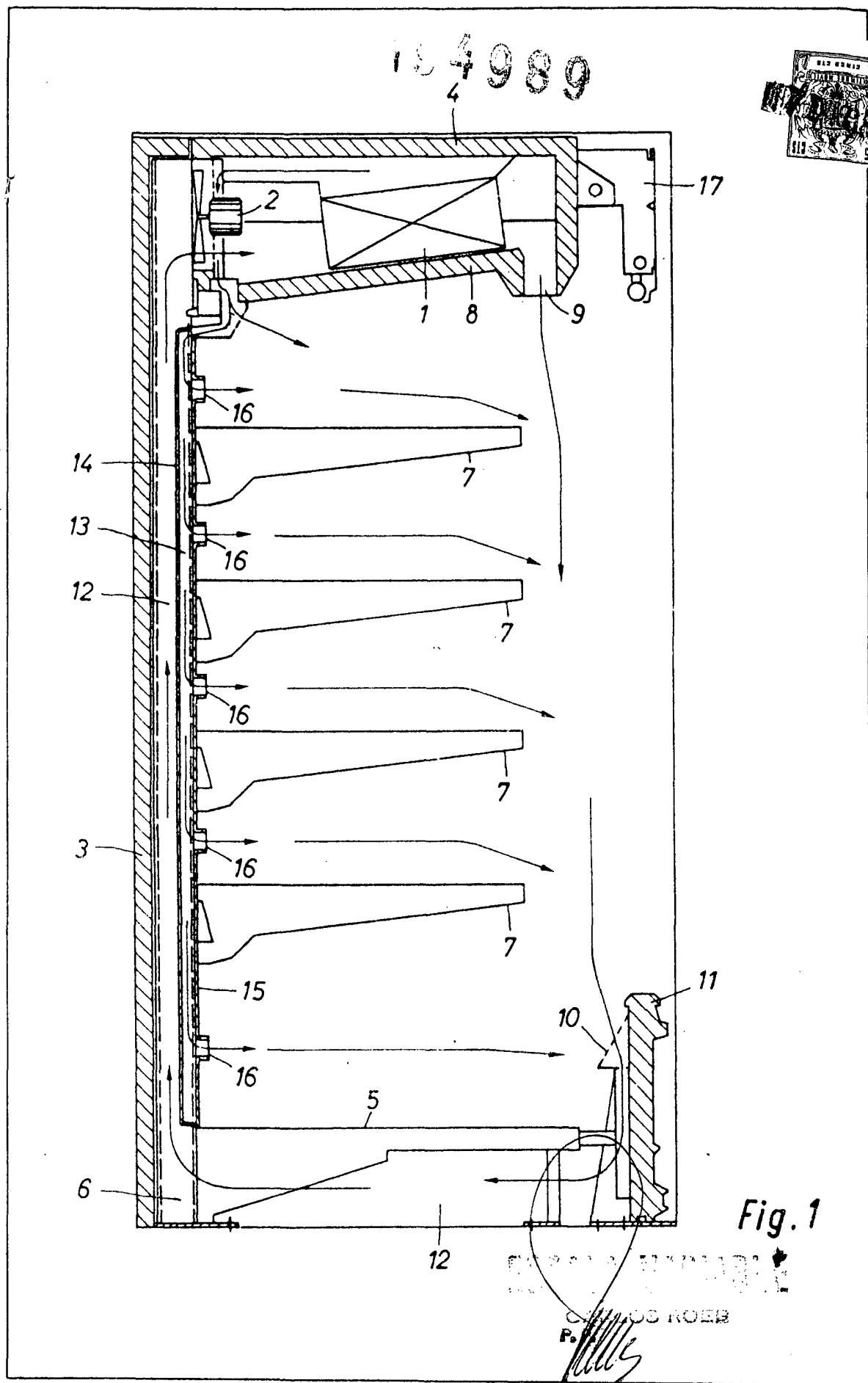


Fig. 1

DEP. DE PATENTES
P. ROEB

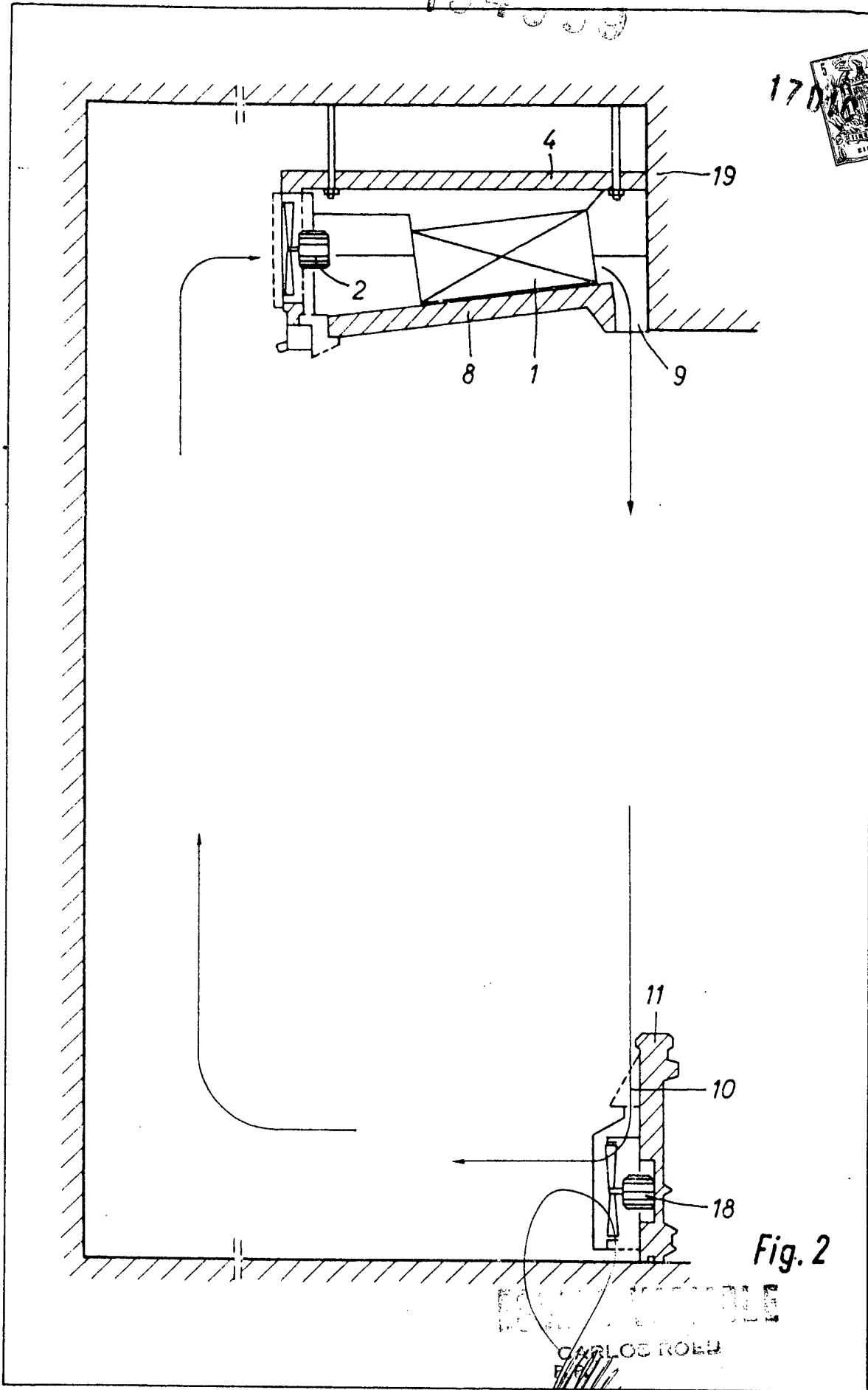


Fig. 2

INVENTOR
CARLOS ROEM

[Handwritten signature]