

341771



341771

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

D. MIGUEL JAL DUASO y

D. FERNANDO TERRES ANGLES

ambos de nacionalidad española, domiciliad
dos en Barcelona, respectivamente en Rambla
de Cataluña, 81 y en Avda. Catedral, 23, re
lativa a:

"INSTALACION DE SECOS DE TEBUTIDOS".

=====



341771

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se concreta, tal como indica su enunciado, a una instalación de secaje de embutidos, en la que pueden realizarse estufajes, solos o seguidos de secajes, o solo secajes, la cual ha sido mejorada respecto a las ya conocidas como resultado de la experiencia adquirida.

5. -----

En el proceso industrial de tratamiento de productos cárnicos, especialmente embutidos y similares, deben efectuarse unas operaciones finales de estufaje y secaje, operaciones que guardan entre sí una estrecha correlación y que condujo a la realización de instalaciones que posibilitasen ambas operaciones, como en el caso de la correspondiente a la patente nº 298.699 de satisfactorios resultados prácticos.

10. -----

15. -----

Sin embargo, y dado el constante aumento de volúmenes de producción, se ha considerado la necesidad de obtener instalaciones basadas en los principios expuestos en el párrafo anterior, pero que también posibiliten estas operaciones en proceso continuo, es decir que los productos sigan durante el proceso de tratamiento un desplazamiento por el interior de la instalación que permita la carga y descarga por puntos distintos sin para el proceso, ello sin excluir la posibilidad de empleo con carga estática, por cuyo motivo se ha desarrollado la instalación mejorada según la invención y cuyas principales características se

20. -----

25. -----

341771



describen en párrafos sucesivos: - - - - -

5. Dicha instalación se caracteriza, en esencia, por poseer una cámara de forma prismática alargada que comprende a todo lo largo de su longitud, en solución de continuidad entre sí, múltiples circuitos de aire de circulación según planos verticales, constituidos, cada uno de ellos por un canal horizontal situado en el techo o debajo del suelo de la cámara y transversal a la misma, en cuyas extremidades dispone de sendas ventanas según planos sensiblemente horizontales, y disponiéndose en la parte central del referido canal unos ventiladores que producen la circulación del aire aspirado por una de las ventanas, paralelamente a una de las paredes verticales de la cámara, impulsándolo por la otra ventana verticalmente hacia abajo o hacia arriba, según el canal horizontal esté en el techo o en el suelo, respectivamente. Dicho tramo central se comunica, además, con un anexo en el que se monta un equipo frigorífico, a través de unas aberturas de entrada y salida provistas de ventiladores. - - - - -

20. Se prevén dos variantes de tratamiento:

25. a) A todo lo largo de la cámara de tratamiento cada circuito de aire de circulación dispone de equipo de control en orden a que en cada zona se disponga de una potencia de tratamiento que extraiga al producto una cantidad de humedad uniformemente variable desde un máximo en zona inmediata a la entrada hasta un mínimo en zona inmediata a la salida, siendo sometido el producto a desplazamiento a lo largo de la cámara, en tanto prosigue su tratamiento, siendo extraído por la extremidad opuesta a la

341771



de penetración sin interrupción del tratamiento e introducción de nuevo producto. - - - - -

5. b) Secaje en forma uniforme, de manera que la potencia frigorífica está uniformemente repartida y la cantidad extraída en cada sección del secadero es uniforme, no existiendo avance de género, con lo cual puede ser colocado en cualquier punto del local. - - - - -

10. El sentido de circulación del aire se invierte periódicamente, mediante un dispositivo de relojería y un relé inversor con temporizador, que actúa sobre los ventiladores de circulación. - - - - -

15. En las fases de estufaje el caudal de aire en circulación es acondicionado en temperatura y humedad, mediante unos calefactores, unos vaporizadores y unas compuertas provistas de persianas de contrapresión que permiten la entrada de aire exterior, situados en el tramo central, permaneciendo inactivo el equipo frigorífico. - - - - -

20. En las fases de secaje parte del caudal de aire en circulación es acondicionado en temperatura y humedad mediante el evaporador y el condensador del equipo frigorífico, complementados con unos calefactores, todos ellos situados en el anexo al tramo central, para lo cual es aspirado parte del aire que llega a dicho tramo por los ventiladores del anexo, a través de las aberturas de entrada, para pasar por los elementos indicados y ser impulsado por dichos ventiladores a salir por las aberturas de salida, incorporándose al resto de aire no acondicionado, mezclándose con él y siendo impulsado por los ventiladores de cir

341771



culación al interior de la cámara. - - - - -

También se prevé que las ventanas del tramo central queden alojadas en la extremidad de sendos compartimientos formados por las respectivas paredes laterales y sendas paredes constituidas por dos paneles perforados contiguos y con taladros no alineados, las cuales están montadas inclinadas, aproximándose hacia la pared en tanto se alejan del tramo central. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer, además, diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente un ejemplo de realización del objeto de invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deben ser interpretados como desprovistos de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa esquemáticamente una sección transversal de la cámara de tratamiento con tramo central situado en el techo. - - - - -

Figura 2, representa una sección equivalente a la de la figura anterior, pero con la variante de tramo central en el subsuelo. - - - - -

Figura 3, representa una vista en planta por encima de la cámara de tratamiento, en la variante correspondiente a la figura 1, y precedida de una sala de estufaje. - - - - -

Figura 4, representa una sección longitudinal parcial según el plano vertical IV-IV de la figura anterior. - - - - -

341771



Figura 5, representa esquemáticamente una sección según un plano vertical de un anexo al tramo central, también en la variante de la figura 1. - - - - -

5. Figura 6, representa una sección según el plano horizontal VI-VI de la figura anterior. - - - - -

En dichas figuras, y en ambas variantes, la cámara ha sido referenciada por 1, la cual está dividida, como puede verse en la figura 2, en múltiples tramos 2, los cuales presentan en sus extremidades las ventanas horizontales 3. -

10. Sobre cada tramo central 2 monta un anexo 4 con el que se mantiene en comunicación mediante los ventiladores 6 y 7, ventana 9 y ventanilla by-pass 8. En su interior dicho anexo 4 monta un evaporador 10 y un condensador 11. - - - -

15. En el tramo central 2, e inferiormente al anexo 4, montan los calefactores 12 y ventiladores para forzar la circulación 13. La renovación de aire en dichos tramos centrales 2 se efectúa a través de las tomas 14 y salida 14A, provistas de persianas de contrapresión 15 y 15A. - - - -

20. Los instrumentos de control, tales como los termostatos e higrómetros montan en un panel 16, inmediato inferior, y exterior, al tramo central 2, y la valvulería y elementos auxiliares del equipo frigorífico montan en la parte inferior 17 del anexo 4. - - - - -

25. Desde el centro hacia sus ventanas extremas 3 disminuye la sección del tramo central 2 al objeto de aumentar la velocidad de circulación del aire, laminación y mejor distribución. A partir de las ventanas, se definen dos ramas de conducción 18, formadas por las paredes 19 de la cá-

341771

1967



- mara 1, y las paredes perforadas 20, constituidas cada una, por dos tableros rígidos y muy próximos entre sí, provistos de perforaciones de unos pocos milímetros de diámetro y con separaciones entre taladros también del orden de milímetros.
5. El montaje de ambos paneles se efectúa de manera que sus perforaciones no coincidan según líneas normales a sus planos, sino que respecto a los mismos presenten una oblicuidad tal que dicha alineación sea sensiblemente horizontal una vez montados, constituyendo las citadas paredes 20. Con ello el
10. circuito de aire, queda formado, tal como puede verse en la figura 1, por el tramo central 2, conductos verticales 3, y la propia cámara 1, en la cual la circulación de aire se efectúa, en toda su altura desde una a otra pared 20, cuyo sentido de circulación, tal como ya se ha indicado anteriormente, puede ser alternado periódicamente, manualmente o mediante un dispositivo de relojería, actuándose sobre un relé inversor y un temporizador que desconectan los ventiladores de circulación 13, aguardan a que disminuya su velocidad, y los conectan en el sentido de giro opuesto. - - - - -
20. Cuando se lleva a cabo una operación de estufaje, el aire circulante por el tramo central 2 se le acondiciona en humedad y temperatura mediante un vaporizador no representado en las figuras y un calefactor 12. - - - - -
25. Cuando la fase es de secaje, el aire al penetrar en el tramo central 2 es aspirado, en parte por los ventiladores 6 y 7 a través de la abertura de entrada 9, tras lo cual el aire es forzado a pasar por el evaporador 10 y condensador 11, el primero para enfriar, el segundo para calentar y, de nuevo en el tramo central 2, por el calefactor 12

341771



al objeto de dotarlo de las características necesarias, actuando convenientemente, en la proporción adecuada sobre cada uno de los citados elementos. - - - - -

5. El aire así sometido a tratamiento es incorporado nuevamente al circuito e inyectado a la cámara a través de las paredes 20. - - - - -

10. En tanto se efectúan las descritas operaciones de tratamiento, el producto puede ser sometido a desplazamiento, periódico o uniforme, a lo largo de la cámara 1, ya sea en carretillas móviles sobre ruedas, ya sea en carros colgados de carriles o mediante paletización, siendo extraído por el lado opuesto al de penetración y no requiriéndose, por lo tanto, la interrupción periódica de la instalación. Con este procedimiento las condiciones de tratamiento en cada sector de la cámara 1 serán distintas, tal como ya se ha indicado anteriormente, a cuyo fin todo anexo 4 dispone de su correspondiente panel de control 16. - - - - -

20. Igualmente pueden establecerse idénticas condiciones en toda la cámara 1 sin avance del género sometido a tratamiento. - - - - -

25. Los ventiladores de circulación 13 pueden ser del tipo reversible que por inversión de sus aspas impulsan el mismo caudal de aire, tanto si giran en uno como en otro sentido, o bien puede adoptarse la solución de colocar ventiladores de caudal distinto según el sentido de giro, pero montados de manera que cada par impulsen el aire en el mismo sentido, pero girando cada uno de ellos en sentido contrario, por cuya razón uno de ellos impulsará el caudal de que

341771



es capaz en un sentido de giro y el otro del que es capaz en el otro sentido, y viceversa al cambiar los sentidos de giro, por lo cual siempre la suma de caudales de dos ventiladores será constante cuando giren en sentidos opuestos en
5. tre sí. En la variante de la figura 2 la toma de aite exterior y su evacuación se efectuarán mediante sendas chimeneas 21, que substituirán a las ventanas 14 y 14A, proveyéndoseles, asimismo, de ventanas de contrapresión 22. - - - -

Tal como puede observarse en la figura 3, la cámara
10. ra 1, puede ir precedida de una cámara de estufaje convencional 23, separadas por el tabique 24 y puerta elástica 25 que posibilita el paso de material de una a otra cámara con vagonetas o similares. Con ello se posibilita que la cámara 1 trabaje en fase de secaje, si bien también pueden efectuarse
15. se en ella, tal como ya se ha dicho, estufajes. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la instalación mejorada según la invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle
20. la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, que no afecten a su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen: - - - - -
25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

341771



REIVINDICACIONES

- 1.- Instalación de secaje de embutidos, que permite la realización de operaciones de estufaje solas o seguidas de operaciones de secaje, o de secaje solas, todo ello para el tratamiento de embutidos y similares, caracterizada por el hecho de que en una cámara prismática alargada se determinan en toda su longitud múltiples circuitos de aire de circulación según planos verticales, constituidos, cada uno de ellos, por un canal horizontal situado en el techo o en el subsuelo de la cámara, y transversal a la misma, en cuyas extremidades dispone de sendas ventanas según planos horizontales, disponiéndose en la parte central del citado canal unos ventiladores que producen la circulación del aire aspirado por una de las ventanas paralelamente a una de las paredes verticales de la cámara, impulsándolo por la otra ventana verticalmente y en dirección opuesta a dicho tramo central, el cual se comunica con un anexo, en el que se monta un frigorífico, a través de unas aberturas de entrada y otras de salida provistas de ventiladores. - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 2.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que los múltiples circuitos de aire de circulación en que está dividida la cámara de tratamiento dispone, cada frigorífico, de equipo de control en orden a que en cada zona se disponga de una potencia que extraiga al producto sometido a tratamiento una cantidad de humedad uniformemente variable desde un máximo en la zona inmediata a la entrada hasta un mínimo próximo a la salida, siendo sometido dicho producto a desplazamiento a lo largo de la cámara, en tanto



341771

prosigue su tratamiento, siendo extraído por la extremidad opuesta a la de penetración sin interrupción del tratamiento y penetración de nuevo producto. - - - - -

5. 3.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que la cámara dispone de idéntica potencia frigorífica en toda su longitud, permaneciendo estable la posición del producto sometido a tratamiento. - - - - -

10. 4.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que el sentido de circulación del aire se invierte periódicamente, mediante un dispositivo de relojería y un relé inversor con temporizador, que actúa sobre los ventiladores de circulación. - - - - -

15. 5.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que en las fases de estufaje el caudal de aire en circulación es acondicionado en temperatura y humedad mediante unos calefactores, unos vaporizadores y unas compuestas provistas de persianas de contrapresión que permiten la entrada de aire exterior, situados en el tramo central, permaneciendo inactivo el equipo frigorífico. - - - - -

20. 6.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que en la fase de estufaje parte del caudal del aire en circulación es acondicionado en temperatura y humedad, mediante el evaporador y el condensador del equipo frigorífico complementados con unos calefactores, todos ellos situados en el a-



341771

nexo al tramo central, para lo cual es aspirado parte del aire que llega a dicho tramo por los ventiladores del anexo a través de las aberturas de entrada para pasar por los indicados elementos y ser impulsado por dichos ventiladores a evacuar por las aberturas de salida, incorporándose al resto de aire no acondicionado, mezcándose con él y siendo impulsado por los ventiladores de circulación al interior de la cámara. - - - - -

5.

10.

7.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que los ventiladores de circulación se montan de manera que cada par de ellas giren en sentidos contrarios entre sí, produciendo un caudal constante para cualquier sentido de circulación. - - - - -

15.

8.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que la valvulería y elementos auxiliares montan en un recinto inmediato contiguo al equipo frigorífico, y el compresor en otro también contiguo a dicho equipo. - - - - -

20.

9.- Instalación de secaje de embutidos, según la primera reivindicación, caracterizada porque las ventanas del tramo central quedan alojadas en la extremidad de sendos compartimientos formados por las respectivas paredes laterales y sendas paredes constituidas por dos paneles perforados contiguos y con taladros no alineados, las cuales están montadas inclinadas, aproximándose hacia la pared de la cámara en sentido descendente. - - - - -

25.

10.- "INSTALACION DE SECAJE DE EMBUTIDOS". - - - - -

341771



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "F. Cortijos", written over a horizontal line.

Por Poder
Firmado: F. Cortijos

FIG. 1

341771

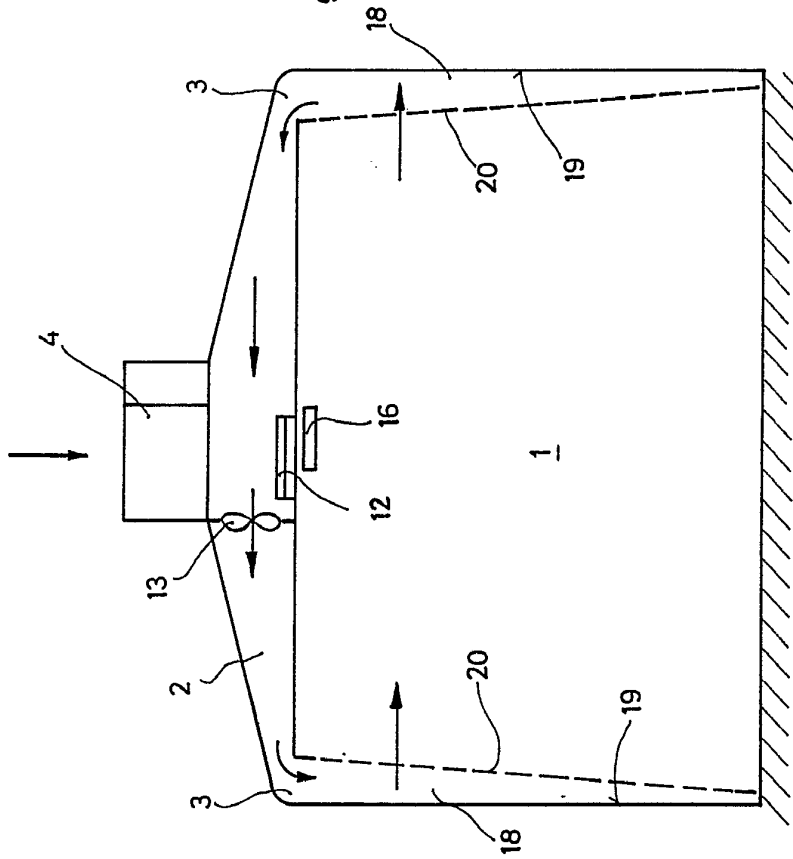


FIG. 6

341771

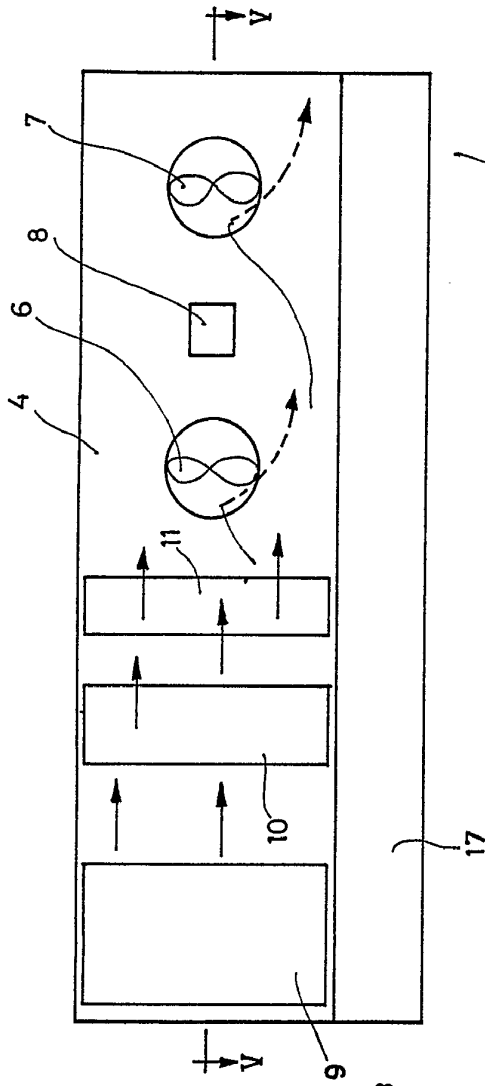
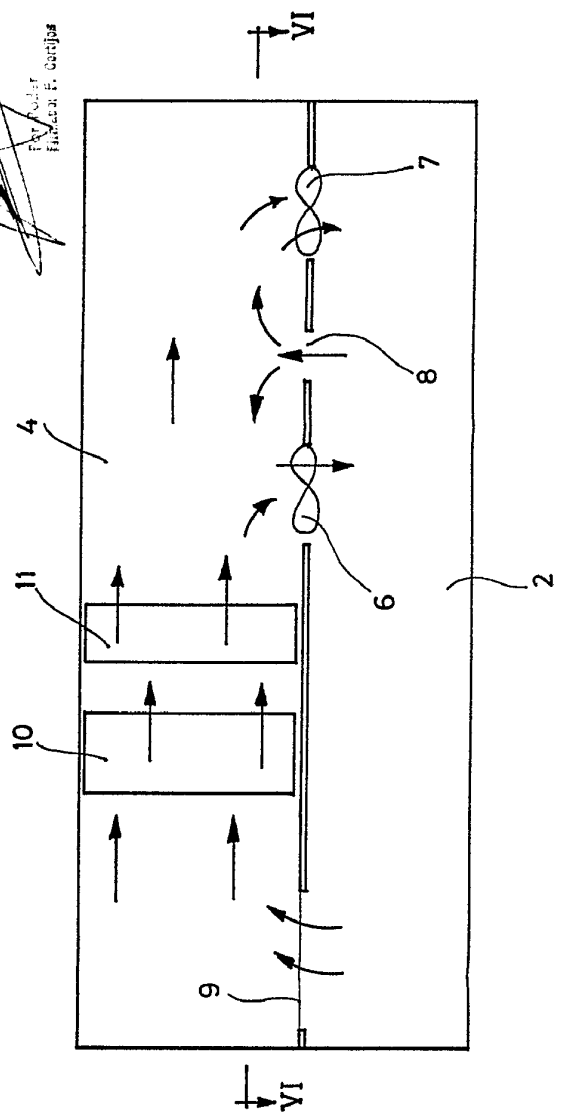


FIG. 5

Fernando
Pat. Duasos
Fernando F. Gordijo



D. MIGUEL JAL DUASO Y
D. FERNANDO TERMES ANGLÉS

FIG. 1

341771

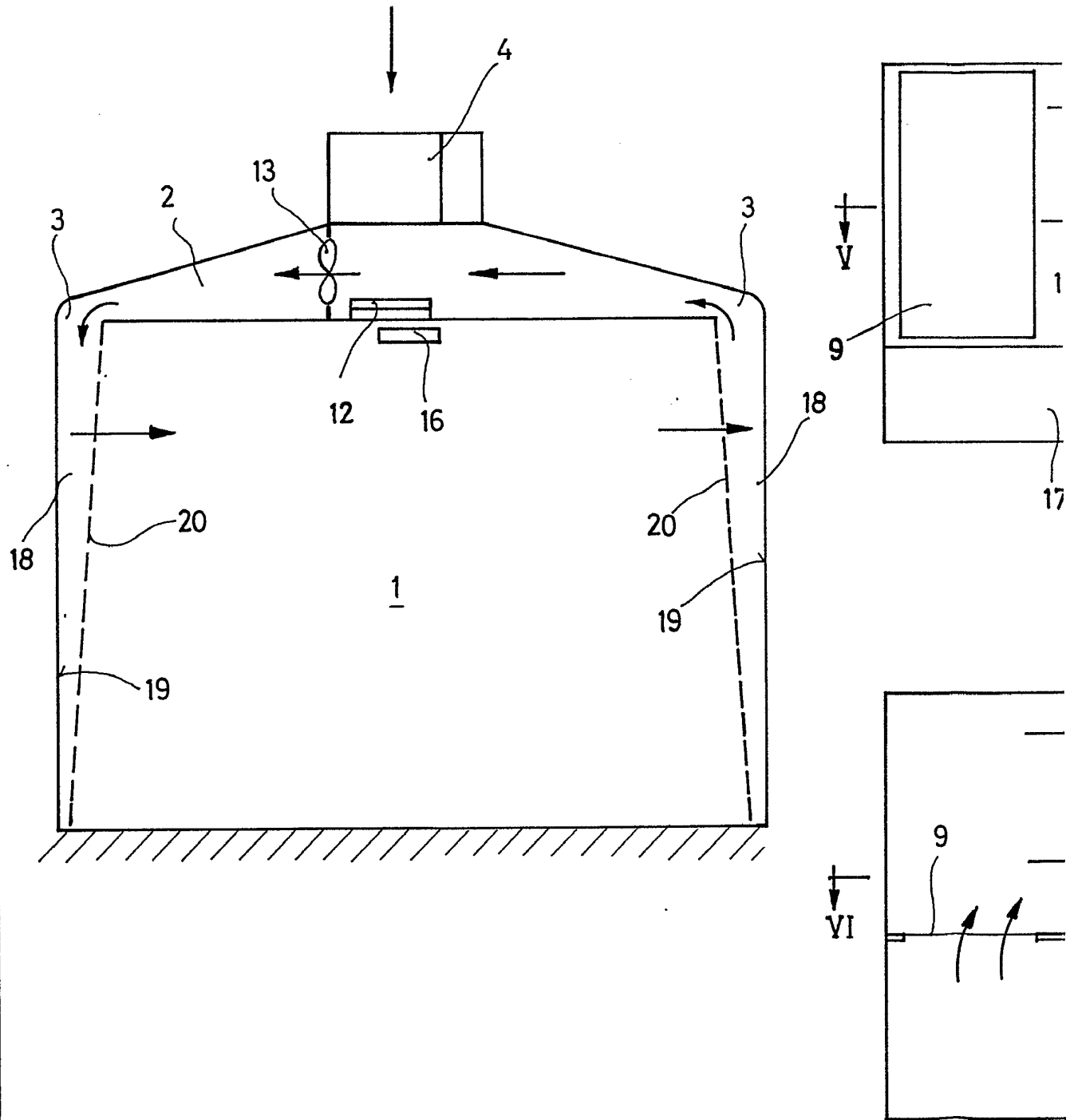


FIG. 6

341771

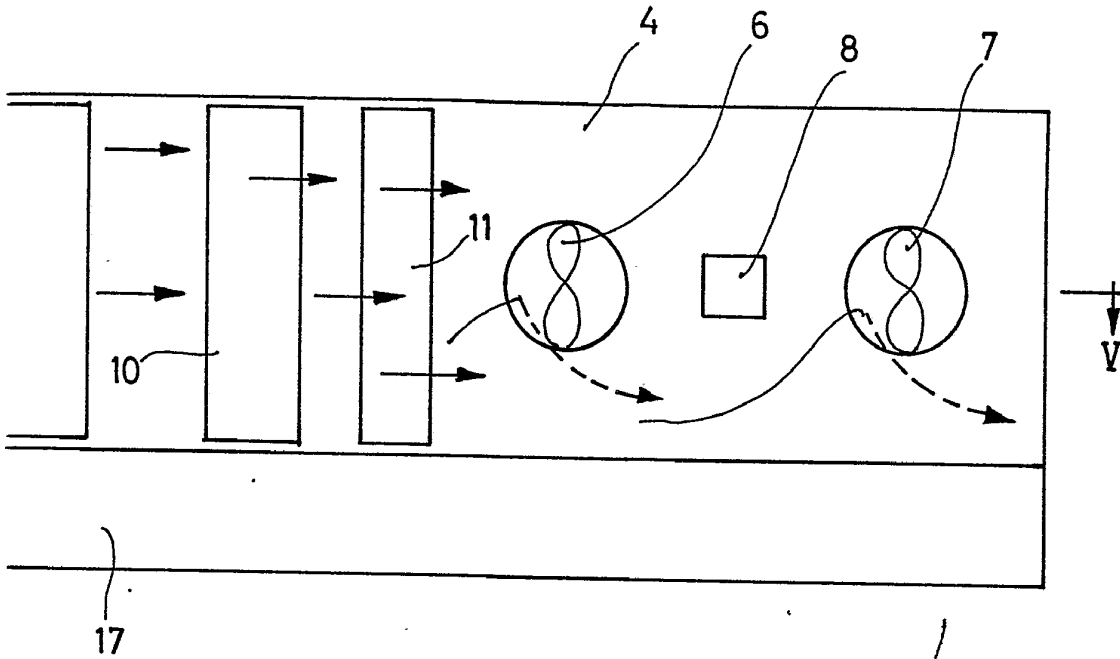


FIG. 5

F. Cortijos
Per Poder
Firmado: F. Cortijos

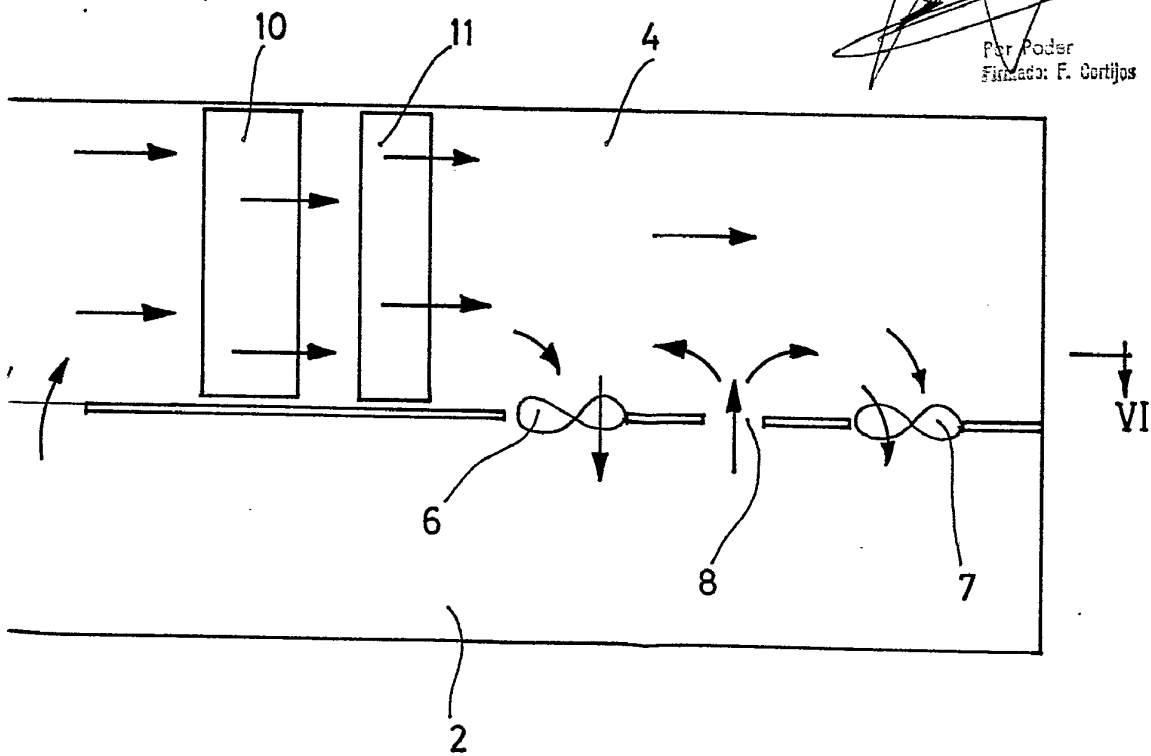
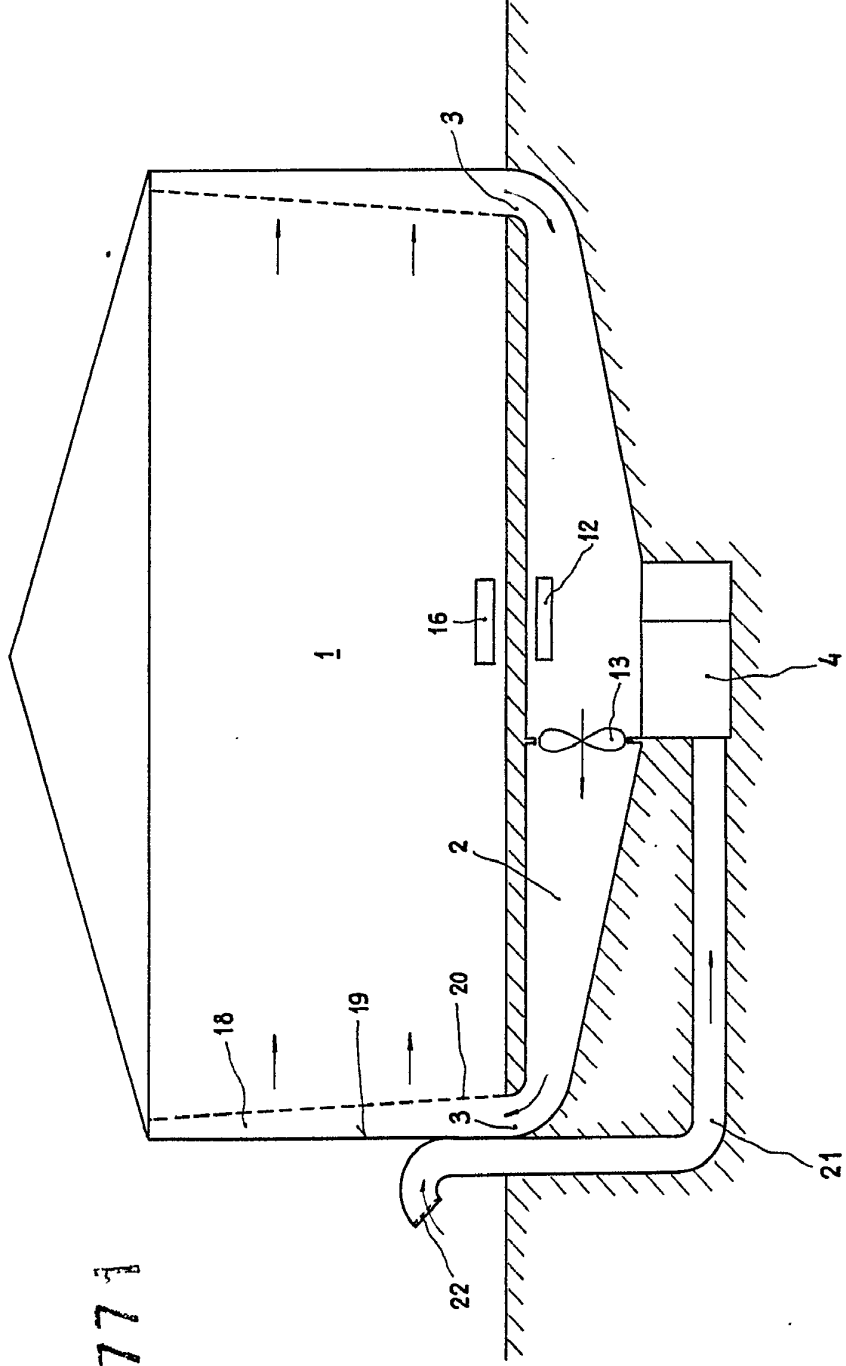




FIG. 2

341771

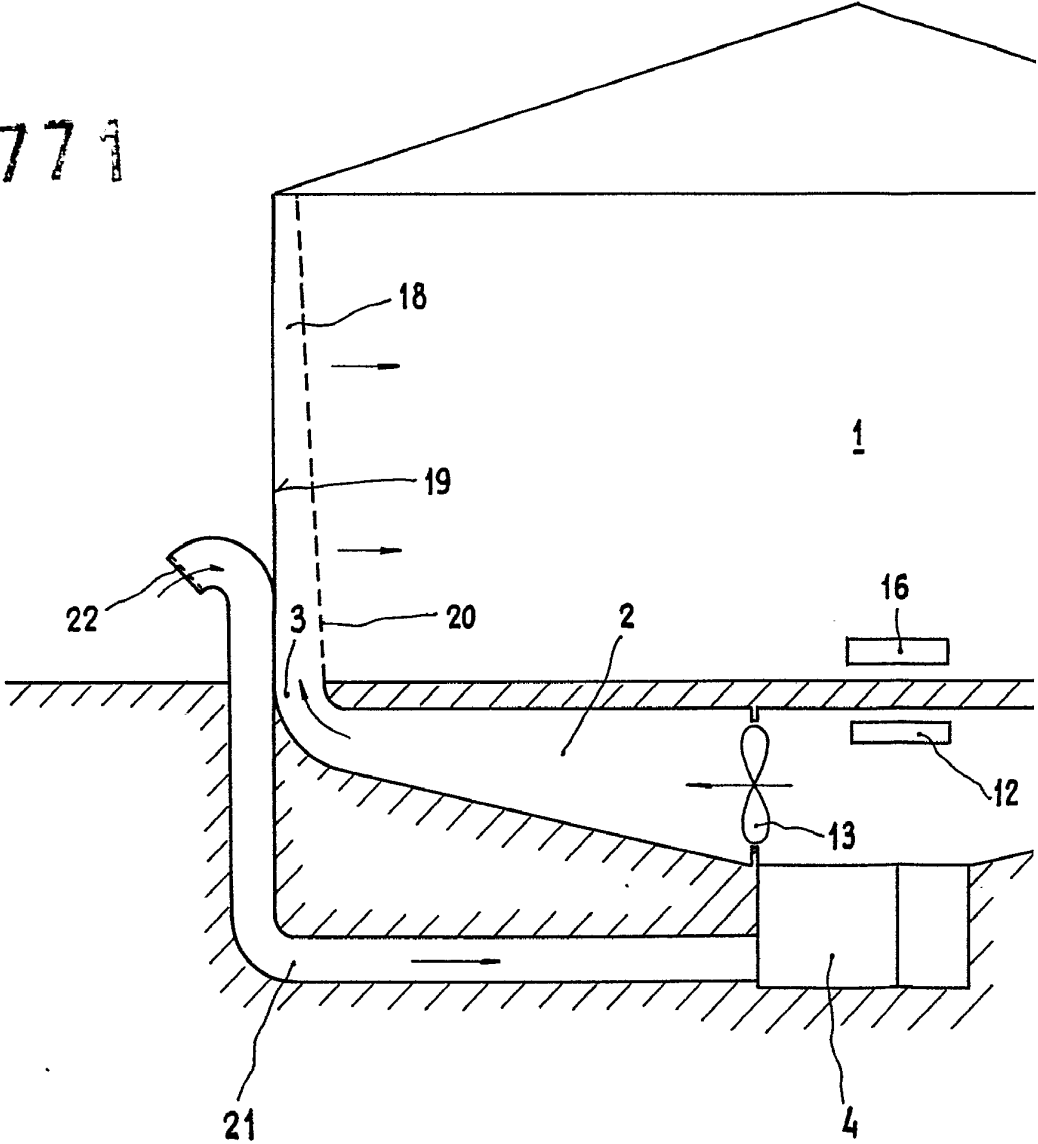
341771



Fernando

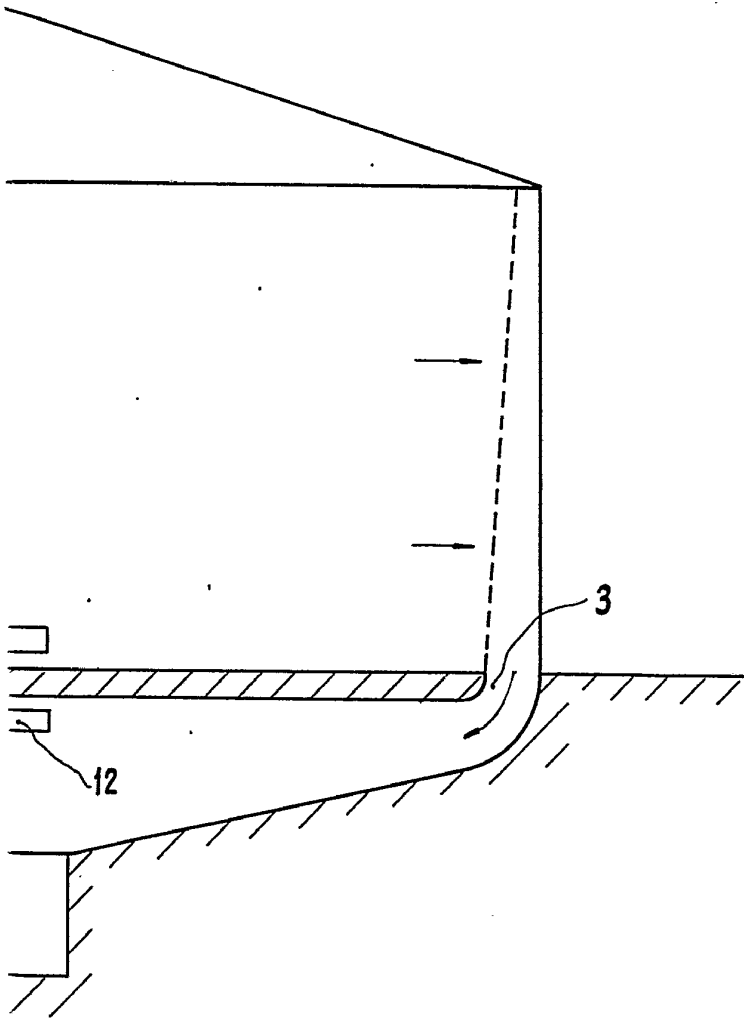
FIG. 2

341771





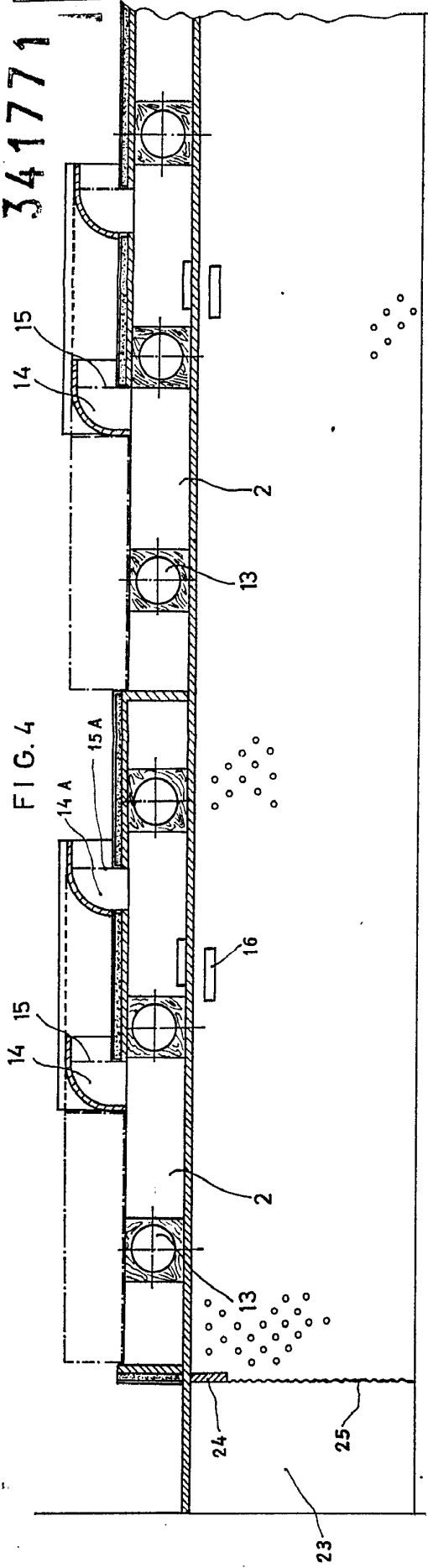
341771



[Handwritten signature]

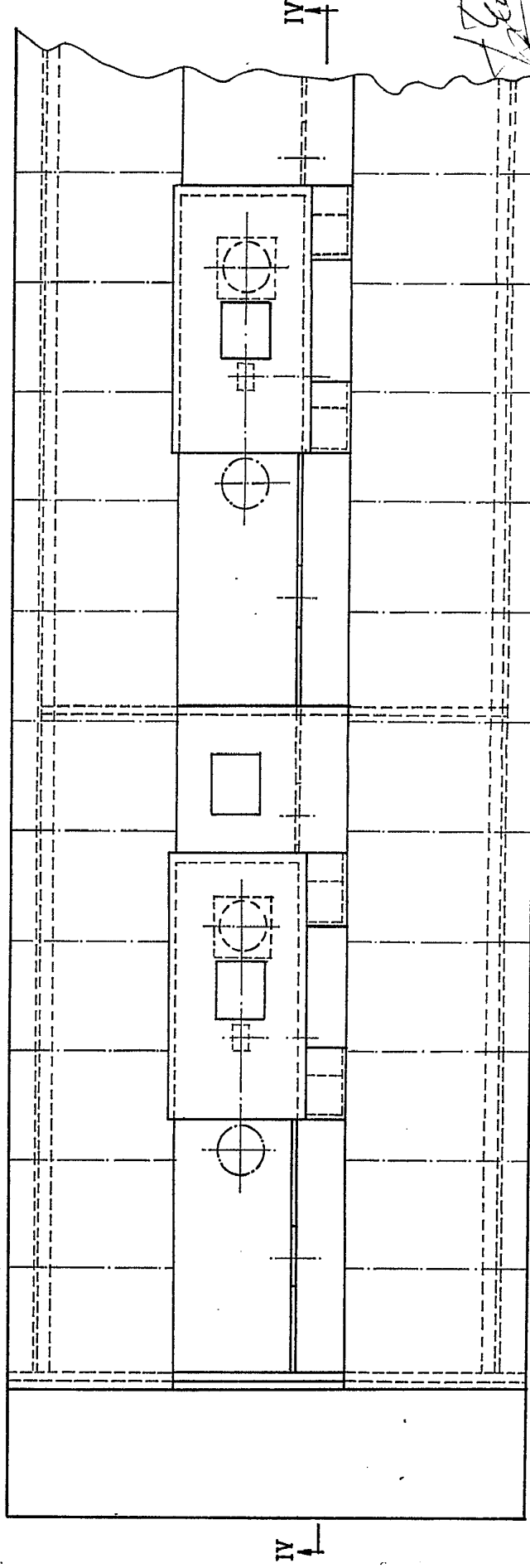
341771

FIG. 4



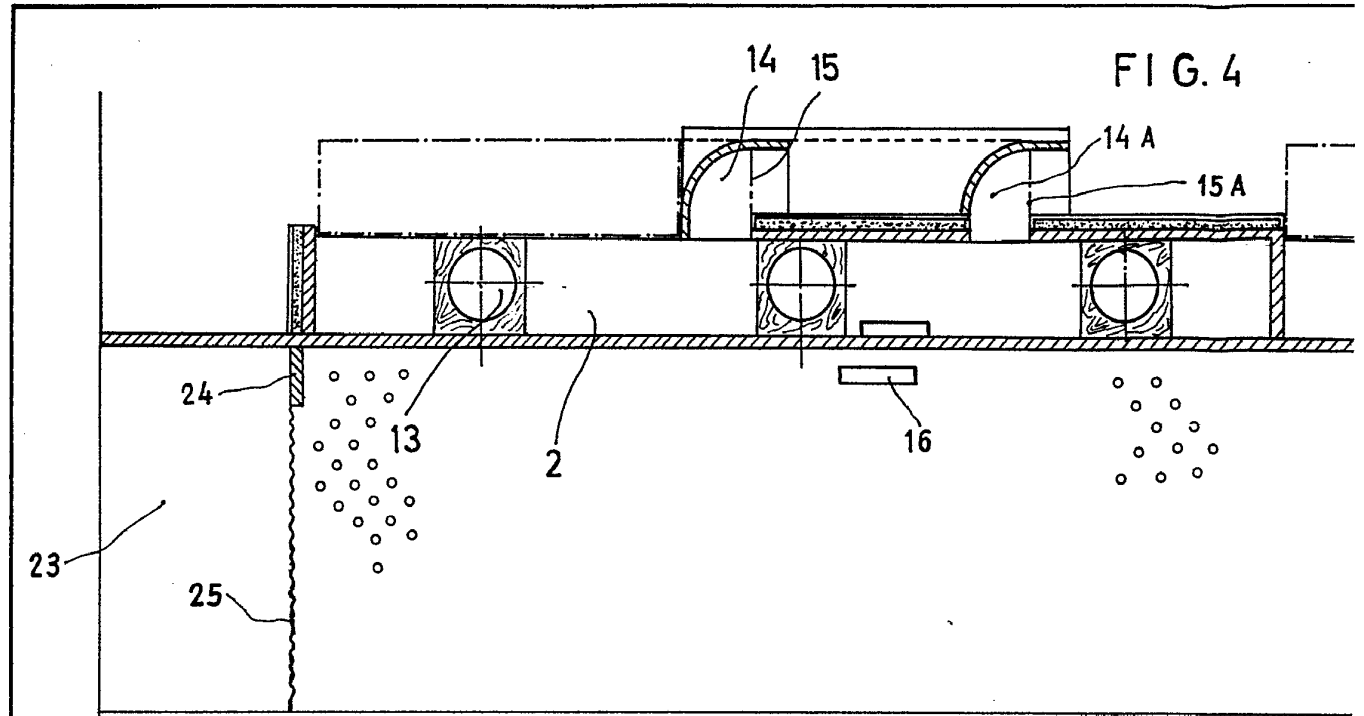
341771

FIG. 3



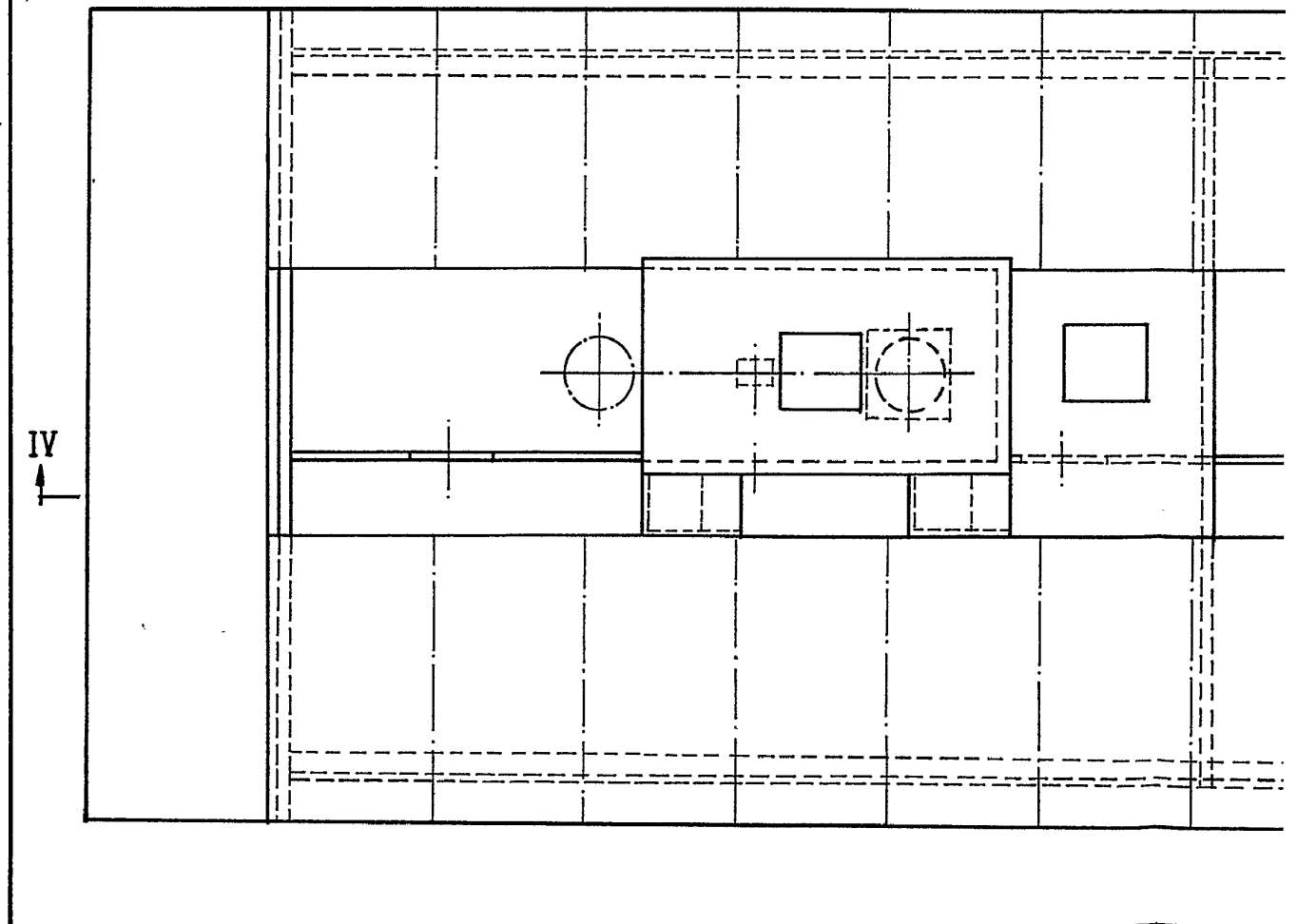
Fernando

D.MIGUEL JAL DUASO Y
D.FERNANDO TERMES ANGLÉS

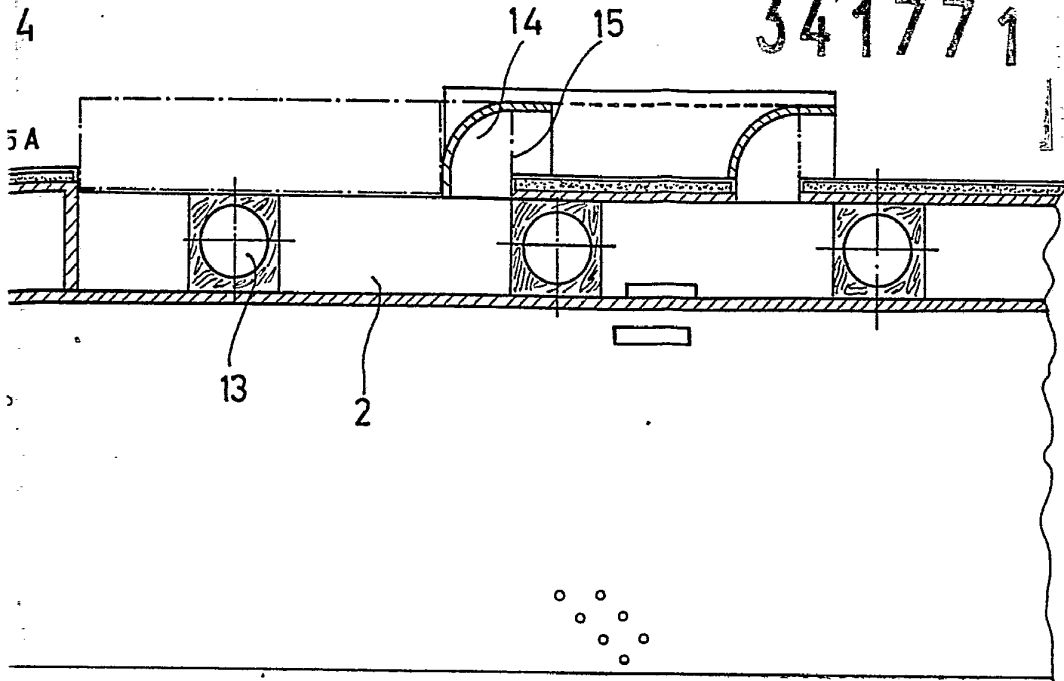


341771

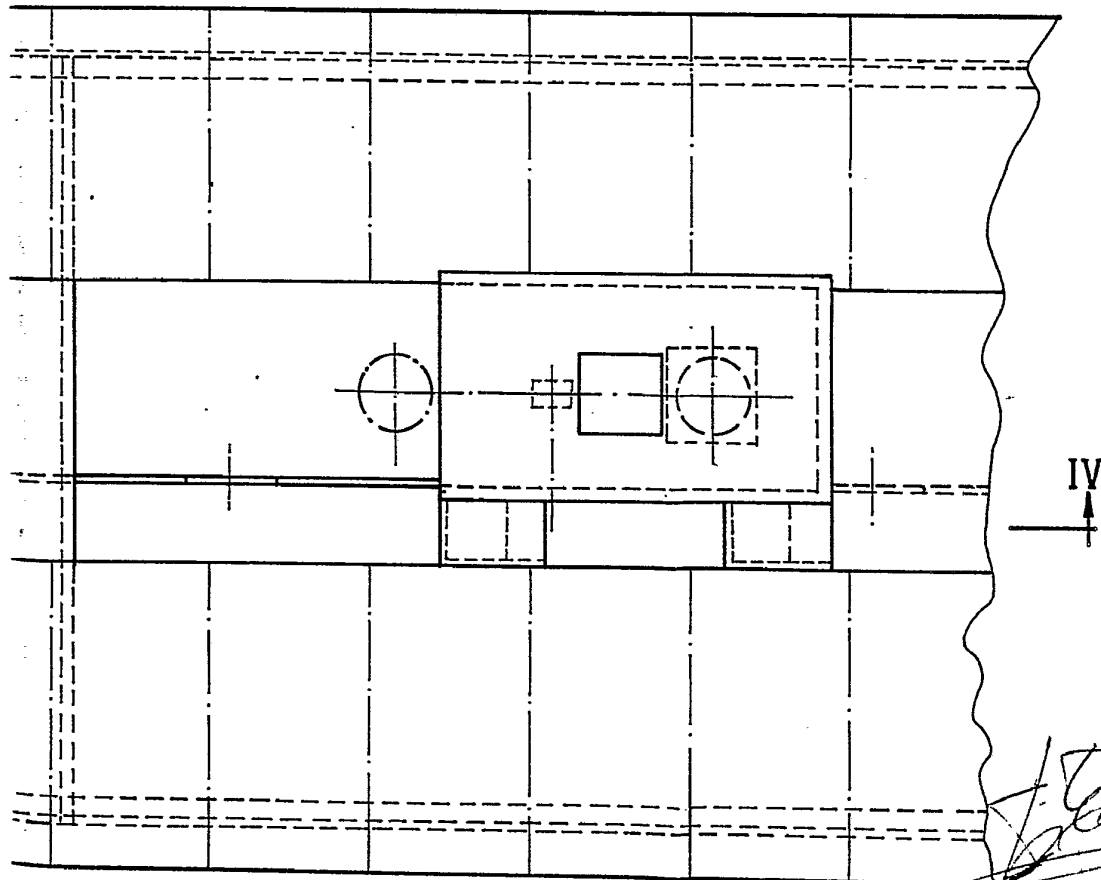
FIG. 3



341771



.3



IV
↑

[Handwritten signature]

Encom. E. Cortijos