

429.092



A21B

Nº 429.092

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

Solicitante: D. DOMINGO TERREN PARDO

Domicilio: Onteniente, 7 - VALENCIA.-

Enunciado: PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE
TUBOS ANULARES.



1 El presente invento se refiere a los hornos de
tubos anulares destinados para la cocción de pan, paste-
ria o de productos similares, y tiene por objeto una estruc-
tura particular, por una parte, de forma y disposición de
5 los tubos anulares y, por otra de ensambladura de estos hor-
nos.

El calentamiento de estos hornos se realiza por los
tubos de los cuales cada uno constituye un sistema indepen-
diente lleno parcialmente de agua antes de su cierre hermé-
tico durante su fabricación, calentando la parte alta de
10 estos tubos los productos que se tratan de cocer, mientras
que la parte baja en forma de bucle toma el calor en un
hogar situado bajo las cámaras de cocción.

Bajo la acción del calentamiento, el agua que se
15 encuentra en la parte baja (bucle) se evapora y circula en un
sentido bien determinado en cada tubo por termo-sifón. Cada
tubo de vapor desprende, en los ramales altos del circuito
anular, su calor a los productos que se tratan de cocer, lo
cual provoca la condensación del vapor que vuelve a aliment-
20 tar, en forma de agua, el bucle bajo sometido al calentamien-
to.

En los hornos conocidos de este tipo, cada anillo
tubular se encuentra situado en un plano vertical perpendi-
cular, por una parte al eje de enhornado, y, por otra parte
25 a los circuitos que calientan su bucle bajo.

Estos hornos presentan el inconveniente, para el
caso de varias cámaras de cocción yuxtapuestas, de necesitar
aislamientos internos laterales, con miras a evitar un ca-
lentamiento excesivo de las entradas izquierda y derecha de
30 estas cámaras de cocción.



1 La estructura conforme al presente invento permite
evitar estos inconvenientes. En efecto, gracias a la forma
dada a los tubos anulares, es posible situar cada anillo de
tubos en un plano vertical paralelo al eje de enhornado,
5 tornandose los circuitos de calentamiento así perpendicula-
res a este eje de enhornado, encontrándose el hogar en la
parte posterior del horno bajo las cámaras de cocción.

 La eliminación del calentamiento excesivo de las
entradas de las cámaras de cocción y por ello de los elemen-
10 tos de aislamiento interno, permite además de su economía,
la reducción del volumen exterior del horno, facilitando
así muy a menudo las condiciones de implantación.

 Por otra parte, la disposición de los tubos permite
una estructura de ensambladura por elementos de horno dis-
15 puestos paralelamente al eje de enhornado, siendo posible
un montaje de hornos con superficie de cocción sencilla,
doble, triple, etc... por la yuxtaposición de elementos de
horno idénticos.

 Por otro lado, el invento se comprenderá con ayuda
20 de la descripción dada a continuación y de los dibujos adjun-
tos que muestran a título de ejemplo no limitativo, un modo
de realización de un horno con dos niveles de cocción.

 En estos dibujos:

 La figura 1 es una sección longitudinal de un horno,
25 objeto de la presente invención;

 Las figuras 2 y 3 representan un tubo anular res-
pectivamente en una vista en alzado lateral, y en una vista
por encima;

 La figura 4 es una vista en sección IV-IV de la fi-
30 gura 1,



1 La figura 5 es una vista en perspectiva de un elemento de núcleo del horno, y

La figura 6 muestra en una vista en perspectiva, la ensambladura de dos elementos de la figura 5.

5 Tal y como se ha representado en los dibujos adjuntos, el horno de tubos anulares está esencialmente constituido por un núcleo 1, una cubierta externa 2, un material de aislamiento 3 situado entre el núcleo 1 y la cubierta 2, unas cámaras de cocción 4 y 4' (dos en el ejemplo representado),
10 el hogar de calentamiento 5 y los tubos anulares 6.

Cada cámara de cocción 4, 4' está cerrada en su parte delantera por una puerta de enhornado 7, 7' e incluye una superficie de cocción 9, 9' y un aparato de vapor 10, 10', teniendo lugar el enhornado en el sentido de la flecha 8.

15 Como se ha representado en las figuras 2, y 3, cada tubo anular 6 incluye una parte baja en forma de bucle, cuya zona 11 está sometida al calentamiento.

En el comienzo del calentamiento, el agua, que llena parcialmente el tubo 6, se encuentra en la parte baja de este para evaporarse y subir por la columna 12 y propagarse por la parte en forma de horquilla 13 así como por las partes en derivación 14, 14', calentando las cámaras de cocción 4, 4'.

20 El vapor de agua que alimenta estas horquillas 13, 14, 14', se condensa en estas y vuelve en forma de agua de condensación por la columna 15 hacia el bucle bajo 11 sometido a calentamiento.

Otra característica del horno reside en la posibilidad de ensambladura de elementos de núcleo del horno.

30 La figura 4 representa una sección transversal de un horno, objeto del invento, constituido, a título de ejemplo,

30 SET 1974

1 por una ensambladura de tres elementos de núcleos A, B, C,
que incluye cada uno una pluralidad de tubos anulares 6 cuyos
bucles bajos están calentados por medio del hogar 5, alimen-
tado por el quemador 16, escapándose los gases de combustión
5 por la chimenea 17.

Se entiende que el quemador 16 podría sustituirse
por cualquier sistema de calentamiento del hogar 5.

La figura 6 muestra en una vista en perspectiva una
ensambladura de dos elementos de núcleo idénticos (figura 5)
10 permitiendo de este modo mediante una yuxtaposición de ele-
mentos standard, que incluyen cada uno sus cámaras de cocción,
su parte de hogar, sus tubos anulares, sus superficies de
cocción y otros dispositivos, la realización de hornos de
doble superficie, triple superficie, etc.

15

REIVINDICACIONES

1. Perfeccionamientos en los hornos de tubos anula-
res caracterizados por el hecho de que cada tubo de vapor
anular está dispuesto en una plano vertical paralelo a la
dirección de enhornado.

20

2. Perfeccionamientos en los hornos de tubos anula-
res según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de
que el hogar y los circuitos de calentamiento de los bucles
bajos de los tubos están situados perpendicularmente a la
dirección de enhornado.

25

3. Perfeccionamientos en los hornos de tubos anula-
res según las reivindicaciones 1, 2, caracterizados por el
hecho de que el hogar y los circuitos de calentamiento se
encuentran por debajo de las cámaras de cocción y se encuen-
tran situados en la parte posterior del horno.

30

4. Perfeccionamientos en los hornos de tubos anula-





1 res según las reivindicaciones 1, 2, 3, caracterizados por el hecho de que los elementos idénticos de horno, tienen un plano de ensambladura vertical paralelo a la dirección de enhornado.

5 5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de introducción que se solicita: PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE TUBOS ANULARES.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas, y dibujos adjuntos.

Madrid, 8 de Agosto de 1.974

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

20

25

30

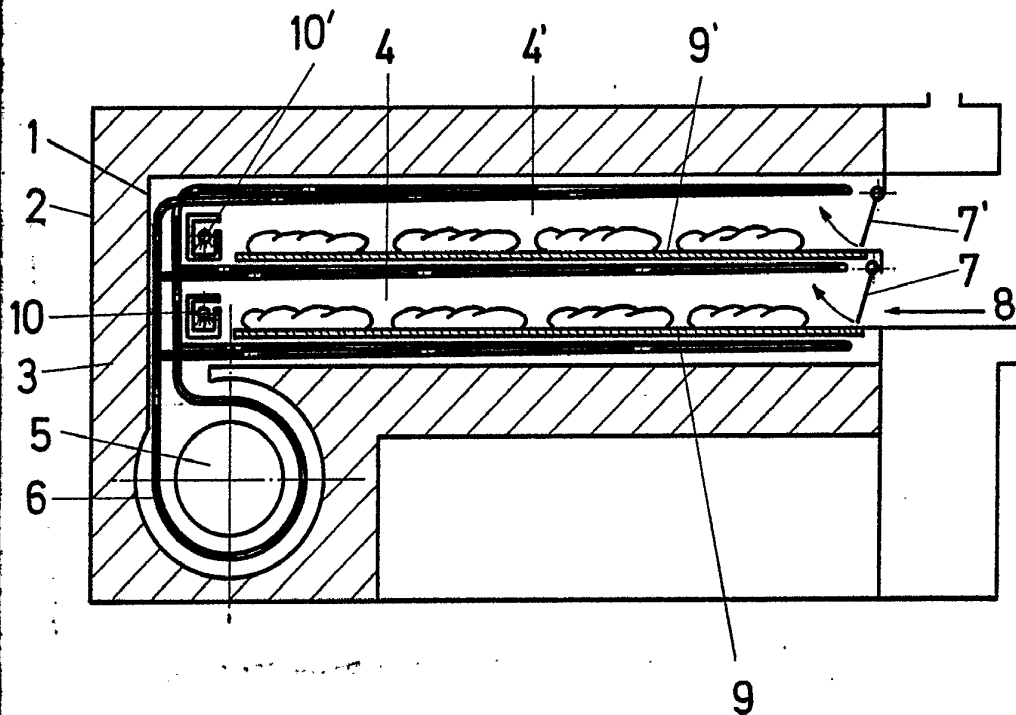


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Agosto de 1974

BERNARDO LINGRIA

P. P.

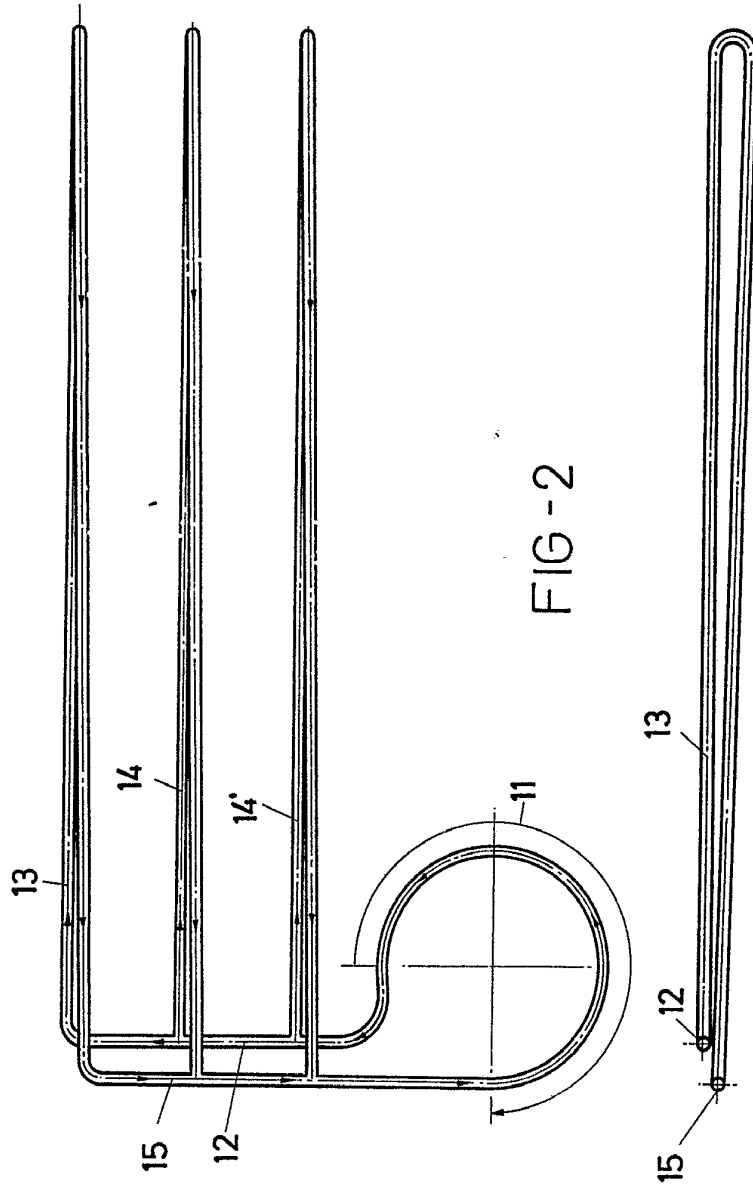
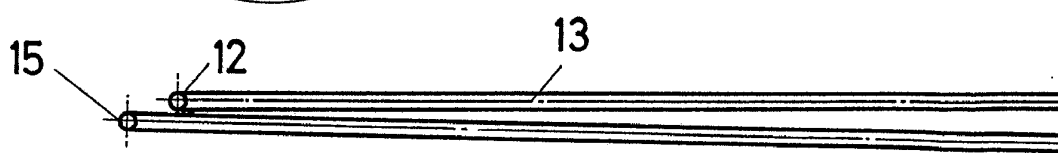
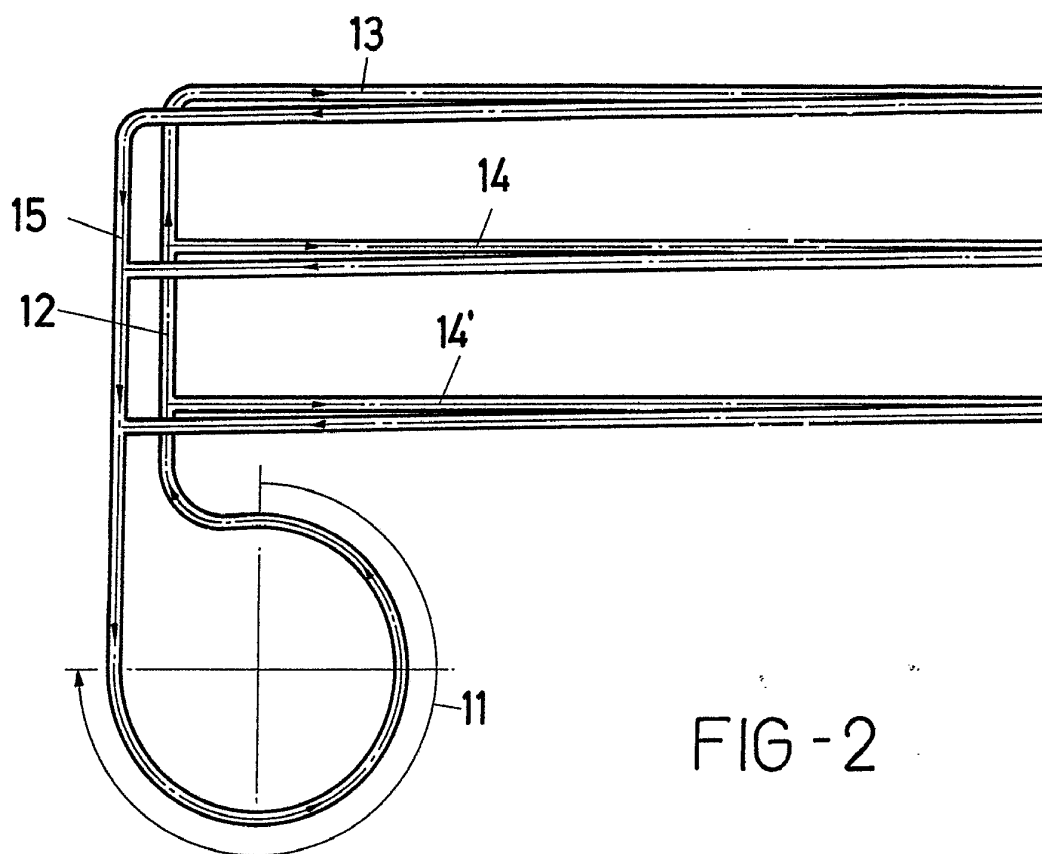
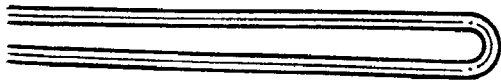
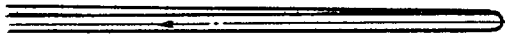
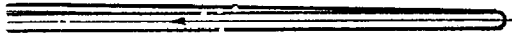


FIG - 2

FIG - 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 de Agosto de 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.





ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Agosto de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'B. Ungria', written over the printed name.

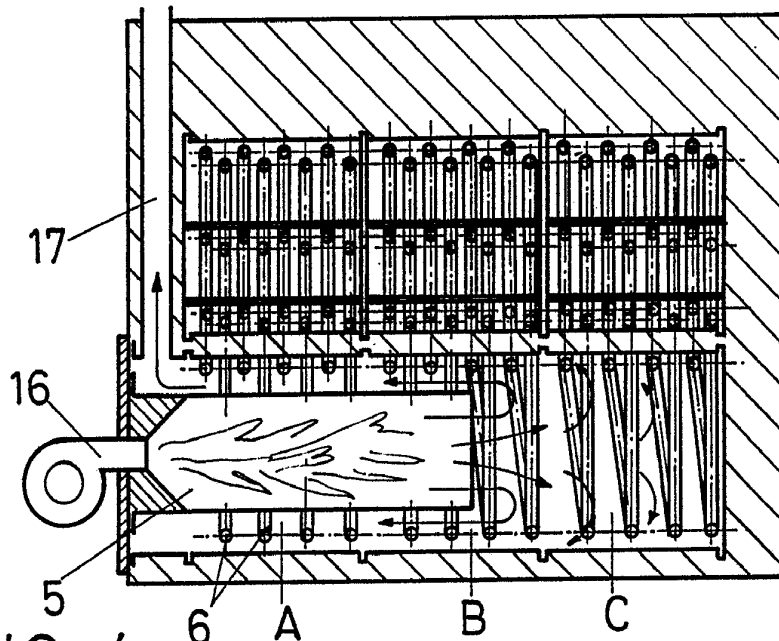


FIG-4

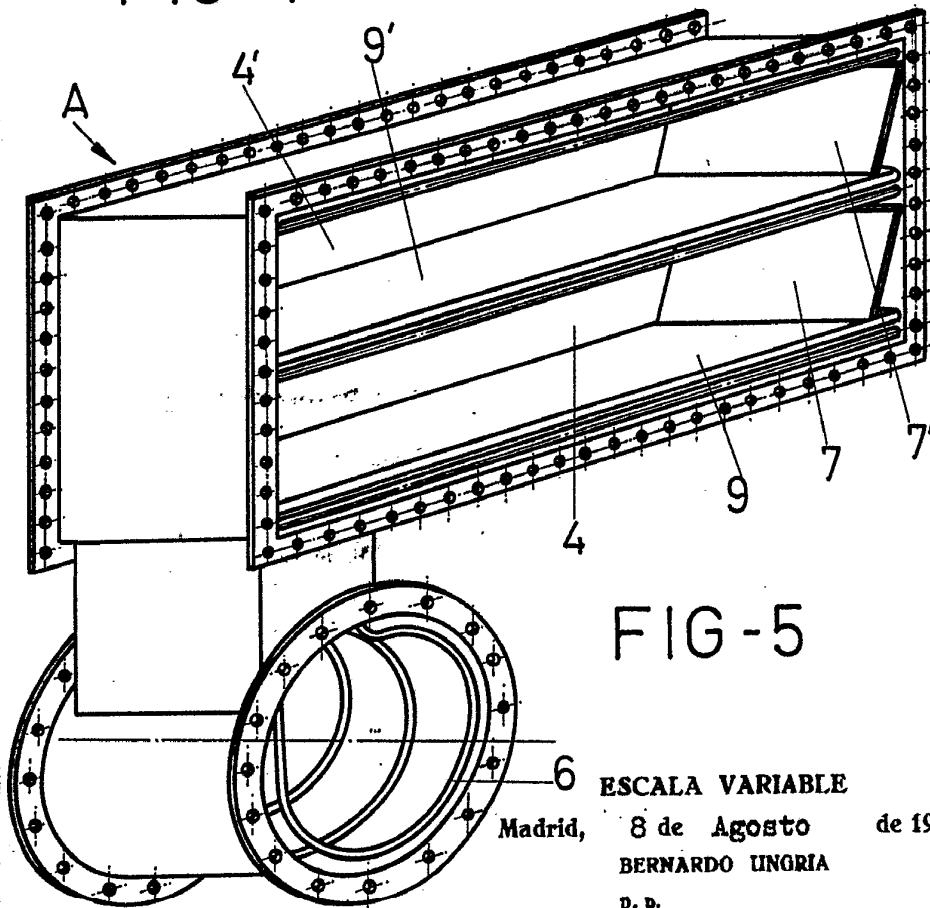


FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Agosto de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

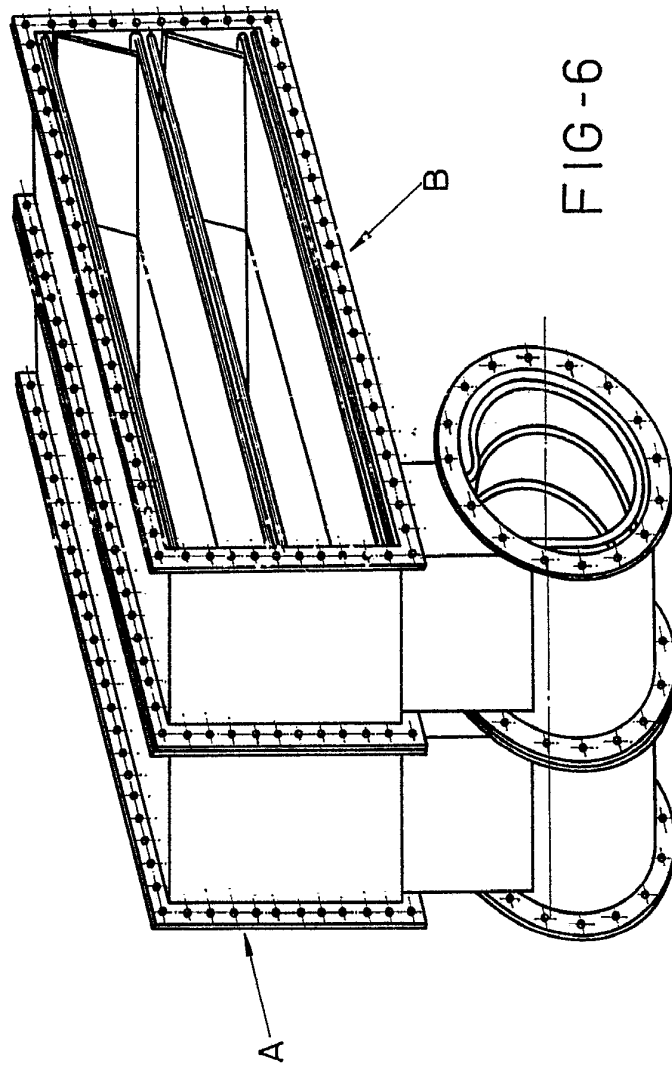


FIG - 6

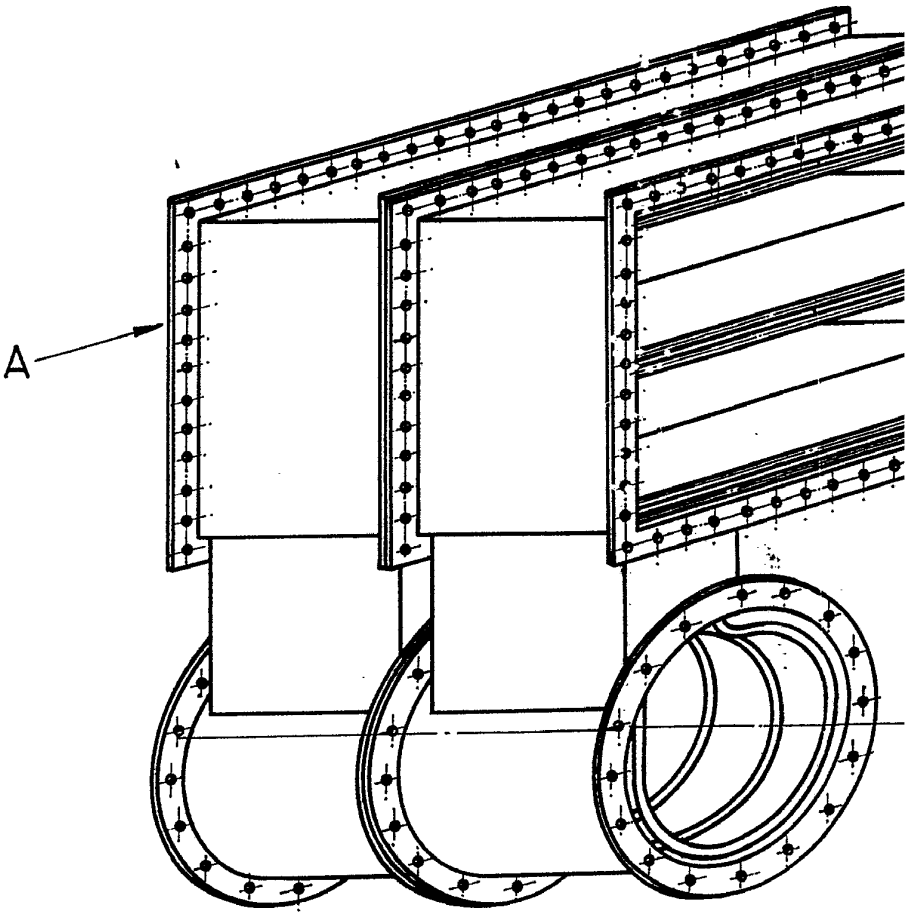
ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de Agosto de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

D. DOMINGO TERREN PARDO



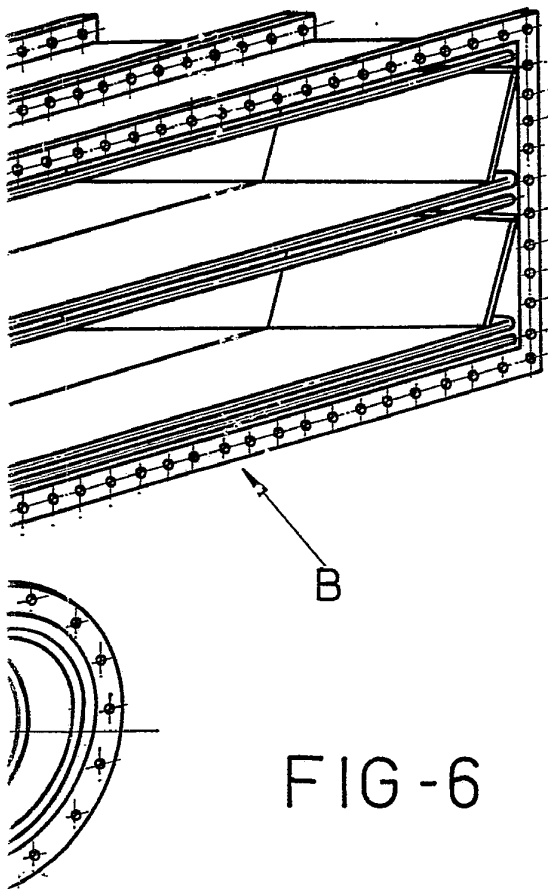


FIG-6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 de Agosto de 1974
BERNARDO UNGRIA
P. P.