

340813



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,
para todo el territorio español, por, " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS HORNOS DE PANADERIA CON RECIRCULACION DE GASES ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS, S.A., domiciliada en BARCELONA, calle Viladomat, 52, bis, y cuyo inventor es Don JUAN BAUTISTA SAUS RAL, de nacionalidad española, quien cede de todos sus derechos a la entidad solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Invención hace referencia a unas mejoras introducidas en los hornos de panadería, con recirculación de gases, tendentes a conseguir que el horno al que se apliquen dichas mejoras, sea de suma
5 eficacia en cuanto a la función que ha de desarrollar, habiéndose conseguido ello adaptando una serie de variantes constitucionales en dicho horno, en relación con los que hasta el momento se conocen y que funcio-

340813



nan a base de recirculación de gases.

En esencia, la presente Patente está encaminada a mejorar el ciclo calorífico del horno, a cuyo fin la parte más esencial de las mejoras en cuestión radica en la disposición hacia la zona media del horno, en el interior del mismo, bajo la cámara de cocción, de una placa radiante, bajo la cual se hacen circular los gases calefactores, con tiro forzado, y adecuadamente canalizados por una envolvente metálica que está constituida de tal forma que determina alrededor de la misma un espacio o cavidad auxiliar que comunicada a través de aberturas de paso, regulables a voluntad, con la cámara de cocción precitada, permite la llegada a la misma de una fuente calorífica auxiliar.

Se extienden igualmente las presentes mejoras al hecho de que la placa radiante anteriormente citada preferentemente se constituye en forma transversal ondulada en zig-zag de modo tal que el conjunto de esta estructura viene a constituir la pared superior de una canalización por donde los gases debido a la circulación forzada al ser impulsados por un ventilador, pasan en circuito recirculatorio hacia un canal desembocante en la cámara o canal de aspiración de los gases procedentes del quemador, con el fin de completar el circuito, existiendo también cerca del precitado canal que recircula los gases, una abertura para paso de la parte no recirculada de aquellos a una chimenea provista de medios de obturación ajustables

340813



a voluntad.

El conjunto del horno como se comprende, quedará
completado con el juego de bandejas alojado en la
cámara de cocción de aquél, así como con una abertura
5 independiente de todos los elementos anteriores, y
que se destina a la descarga de las masas de pasta a
cocer que han sido previamente depositadas en el preci-
tado juego de bandejas.

Para su mejor comprensión y mayor facilidad en las
10 descripciones, nos vamos a referir a continuación a
unos dibujos que se adjuntan a la presente memoria.
Dichos dibujos representan, a título de ejemplo expli-
cativo, pero sin carácter limitativo, las mejoras en
los hornos de panadería con recirculación de gases
15 objeto de esta Patente.

La figura 1 es una sección transversal de un horno
al que se han incorporado las presentes mejoras.

La figura 2 se corresponde a su vez con una sección
longitudinal del propio horno, según el plano de corte
20 de actuación del quemador.

Según tales figuras, las mejoras introducidas en los
hornos de panadería con recirculación de gases, objeto
de la presente Patente de Invención, consiste esencial-
mente en disponer en la zona de actuación del correspon-
diente quemador 11 un primer canal 12 de aspiración de
25 gases que queda concéntricamente dispuesto con respecto
a una envolvente 19, en cuyo interior queda conformada
una primera cámara 13 de donde los gases pasan a recibir



340813

la acción de un ventilador 14 situada en el extremo 2
de aquella envolvente metálica 19, habiéndose impul-
sar los mismos desde este ventilador 14 a los distin-
tos canales longitudinales de circulación 15 que deter-
mina una placa radiante 15₁ que preferentemente adopta,
5 tal y como se muestra en la figura 1, una sección
transversal ondulada en zig-zag.

Resulta asimismo esencial en la presente Patente
el hecho de que los gases calefactores a la salida
10 de los canales 15 pasen, los destinados a recircular,
a través de un canal 16₁ que los remite nuevamente al
interior del canal 12 que aspira los gases del quemador,
mientras que los gases no recirculados pasan por la
abertura 16 y desembocan por el extremo superior de una
15 chimenea que va provista de medios de obturación 17
ajustables a voluntad.

Por otra parte, por diferencia de densidades
entre aire caliente y frío, todo el ambiente que rodea
exteriormente a la envolvente metálica 19 primeramente
20 citada, tiende a subir hacia la cámara de cocción 22
que está dispuesta sobre la placa radiante en zig-zag
15₁, y lo hace a través de sendas aberturas 18 tam-
bién regulables a voluntad, completándose con ello la
energía calorífica que llega a la susodicha cámara de
25 cocción 22 en donde las masas de pasta a cocer, que
previamente han sido depositadas en unas bandejas,
sufren el tratamiento adecuado, hasta que últimamente
se descargan a través de una abertura 20 independiente

340813



de todos los elementos precitados.

5 Por último, la estructura del horno quedará com-
pletada con un armazón principal 21, que lleva incor-
porado un bastidor de apoyo inferior 23, y que va dotado
en la zona adecuada de una abertura 24 como boca de
aplicación del quemador 11.

10 Según la realización descrita, la energía calorí-
fica que llega a la cámara de cocción 22 del horno,
será el resultado de la suma de energías provenientes
en primer lugar del aire caliente que rodeando la cá-
mara 19 pasa por las aberturas 18 hacia dicha cámara
y del efecto radiante de la placa 15₁ por cuyos canales
interiores 15 es por donde circulan en forma forzada
los gases, cuyo circuito comienza en el canal 12 de
15 aspiración, se continúa por la cámara 13, pasa por
el ventilador 14 y se impulsa hacia los canales 15,
para volver a recircular a través del canal 16₁ desem-
bocante en la primera cámara citada 12 y que aspira los
gases procedentes del quemador 11.

20 Descrito suficientemente en qué consiste esta Patente
de invención en relación con los diseños anexos, se
comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera
modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre
que no se altere la esencialidad, a cuyo fin se declara de
25 novedad y propia invención de Don Juan Bautista SAUS
RAL las siguientes reivindicaciones que constituyen la

340813



NOTA REIVINDICATORIA

22

5 1ª - " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS HORNOS DE PANADERIA
CON RECIRCULACION DE GASES ", caracterizadas porque con-
sisten esencialmente en establecer, en la parte interna
del horno, una placa radiante debajo de la cual se hacen
circular, con tiro forzado, los gases calefactores con-
venientemente canalizados por una envolvente metálica
de modo que, el espacio existente alrededor de dicha
10 envolvente metálica, configure una cavidad auxiliar
situada en la misma parte inferior, del horno y que
dicha cavidad auxiliar quede comunicada, a través
de aberturas de paso, regulables a voluntad, con la
cámara de cocción propiamente dicha situada por encima
de la placa radiante antes aludida.

15 2ª - Mejoras introducidas en los hornos de panadería
con recirculación de gases, según la anterior reivin-
dicación, en las que se prevé que la placa radiante
consista ventajosamente en una placa de sección trans-
versal ondulada en zig-zag que cierra la parte superior
20 de una canalización metálica establecida para la circu-
lación forzada en circuito recirculatorio de los gases
calefactores impulsados por un ventilador y procedentes
del quemador estableciendo todo ello de modo que tanto
el canal de impulsión de los gases procedentes del
25 ventilador como el canal de aspiración de los gases
procedentes del quemador queden comprendidos en la
antes mencionada envolvente metálica a su vez inclinada
en la cavidad auxiliar calefactora establecida en la parte

340813



inferior del horno, cuya cavidad queda en comunicación
a través de aberturas de paso regulables establecidas
alrededor de la placa radiante, con la cámara superior
de cocción en donde circulan las bandejas sobre las que
5 quedan depositadas las masas de pasta a cocer que,
a su vez, se descargan a través de una abertura indepen-
diente de los elementos anteriores.

3ª - Mejoras introducidas en los hornos de panadería
con recirculación de gases, según las anteriores rei-
vindicaciones, en las que se prevé que la placa ra-
10 diante tenga, en el sentido perpendicular a sus ondu-
laciones en zig-zag, unas generatrices substancialmente
rectas que configuran en esta misma dirección unos
canales de circulación dispuestos en el sentido de cir-
15 culación de los gases calientes procedentes del venti-
lador y a la salida de los mencionados canales dichos
gases comunican con un canal que los vuelve a introducir
en el canal de aspiración del ventilador para recircu-
lar la parte adecuada de los mismos, comunicando igual-
20 mente, antes de recircularlos con una abertura que lle-
va la parte no recirculada de los mismos a una chimenea
provista de medios de obturación ajustable a voluntad.

4ª - " MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS HORNOS DE PANA-
DERIA CON RECIRCULACION DE GASES "=

25 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado
en la memoria descriptiva que antecede y que consta de

340813



ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus
caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 22 de Mayo de 1.967

CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS, S.A.,

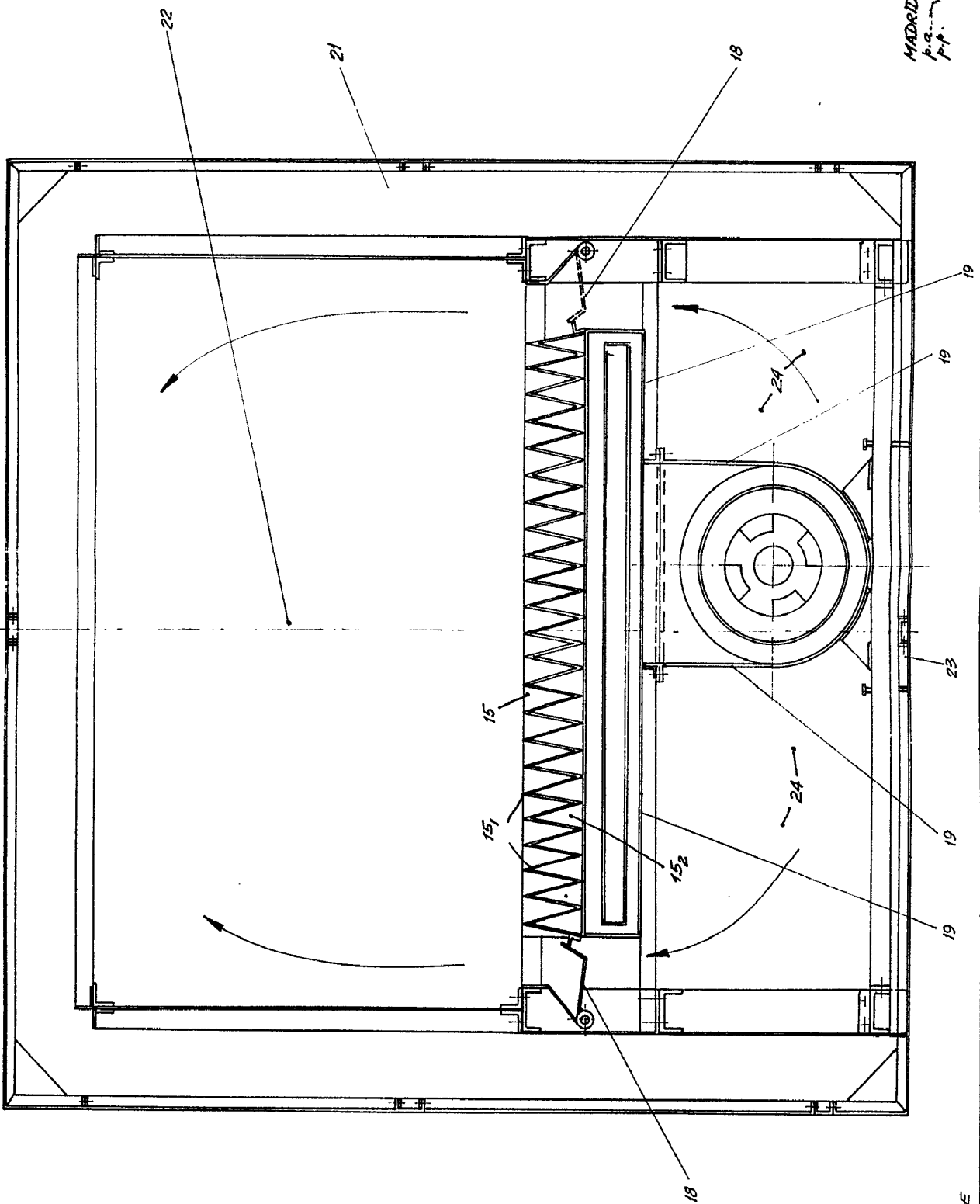
P. A.,

340813

34 .3

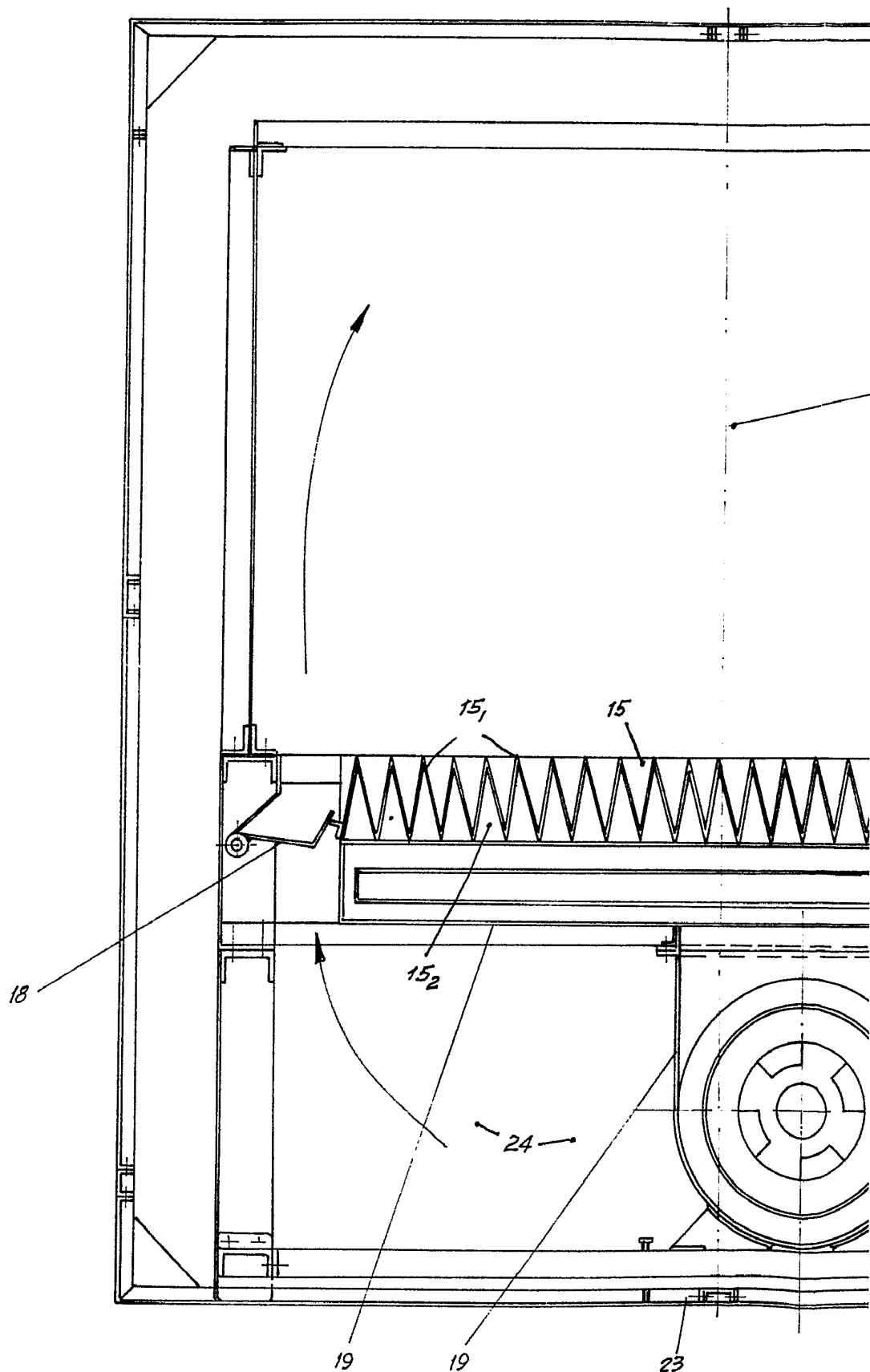
Constructora de Panificadores S.A.

2 Hojas Hoja n.º 1

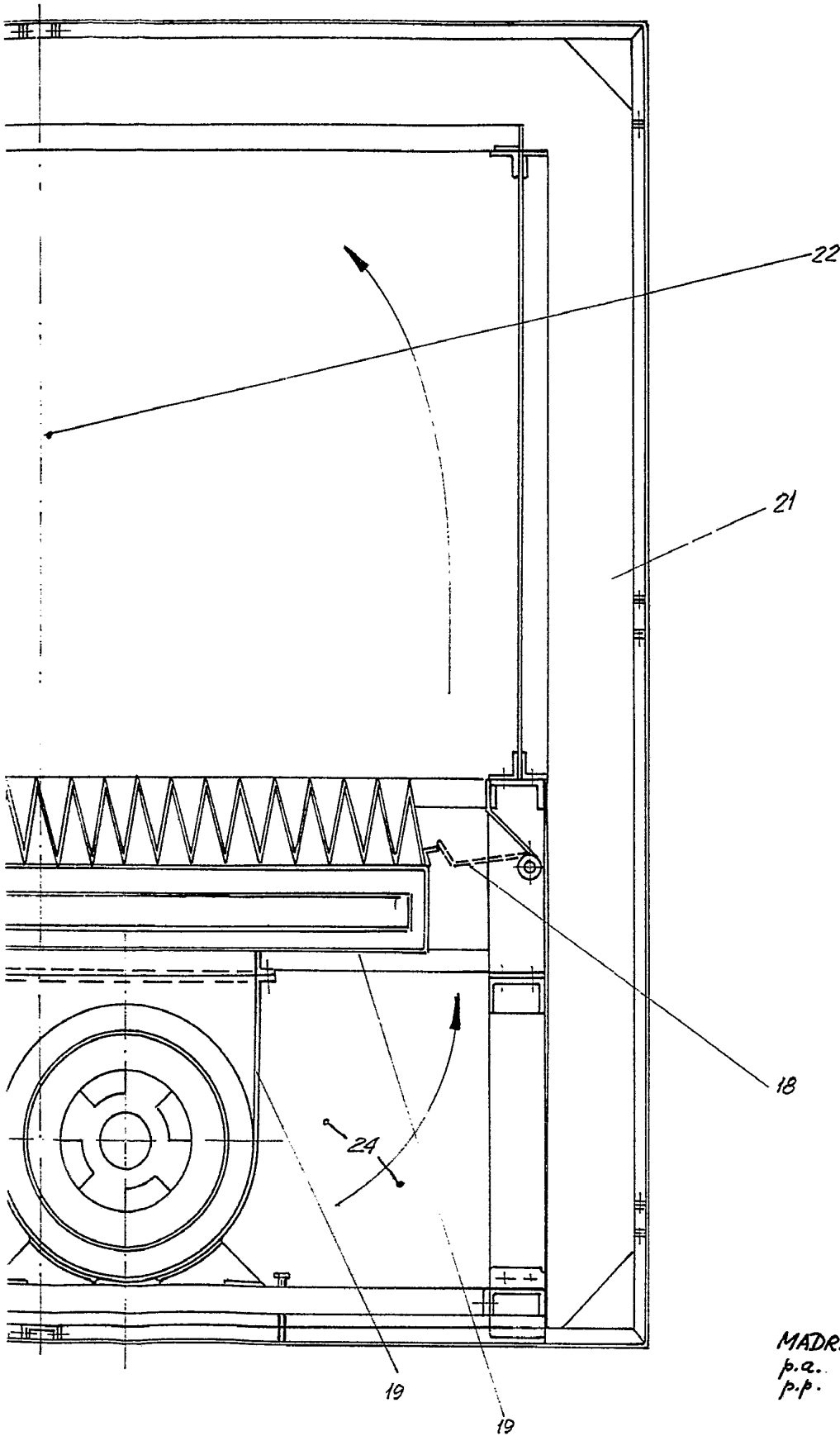


MADRID
P.º 1.º
P.º 2.º

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE



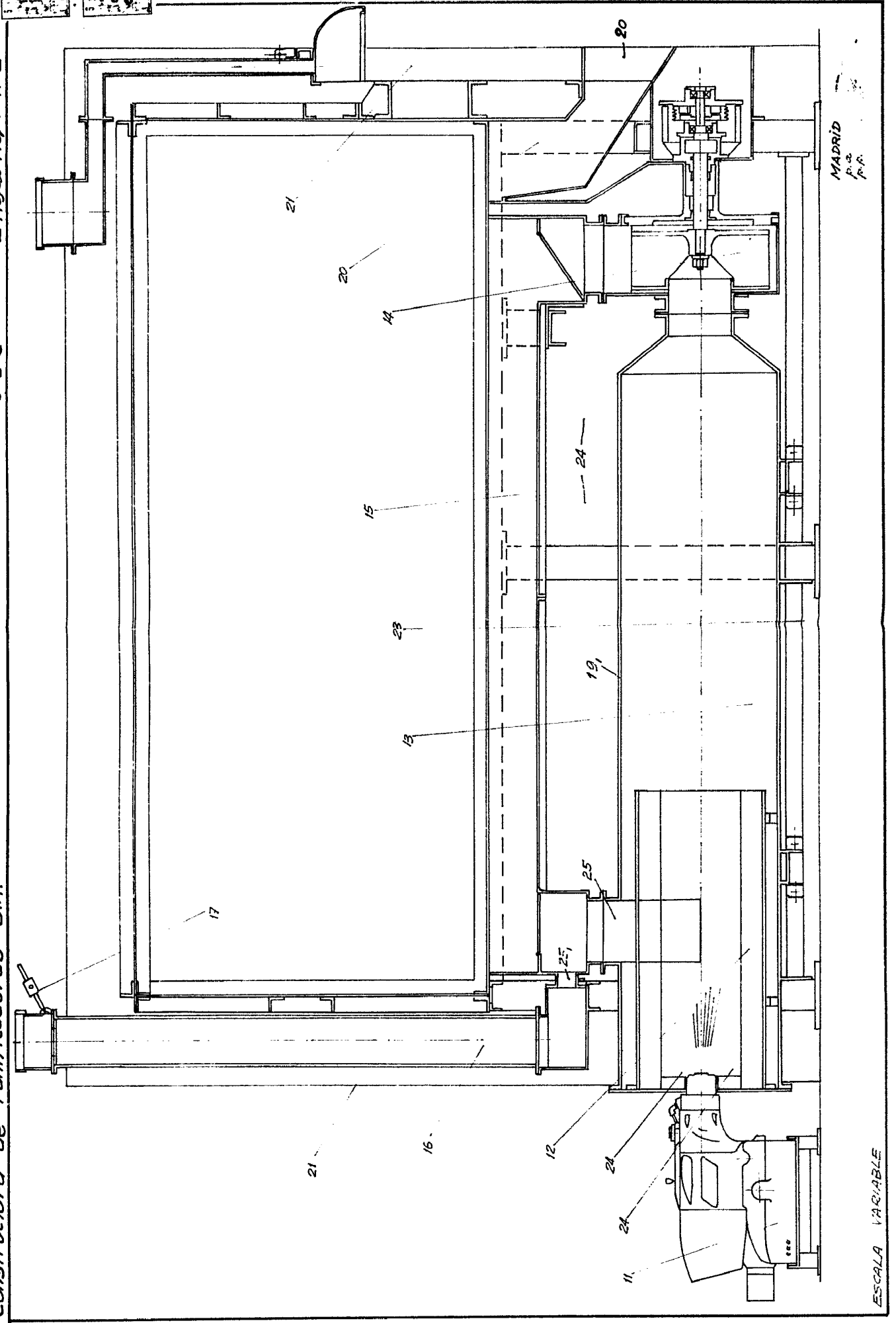
MADRID
p.a.
p.p.

3 013

340813

2 Hojas Hoja nº2

Constructora de Panificadoras S.A.

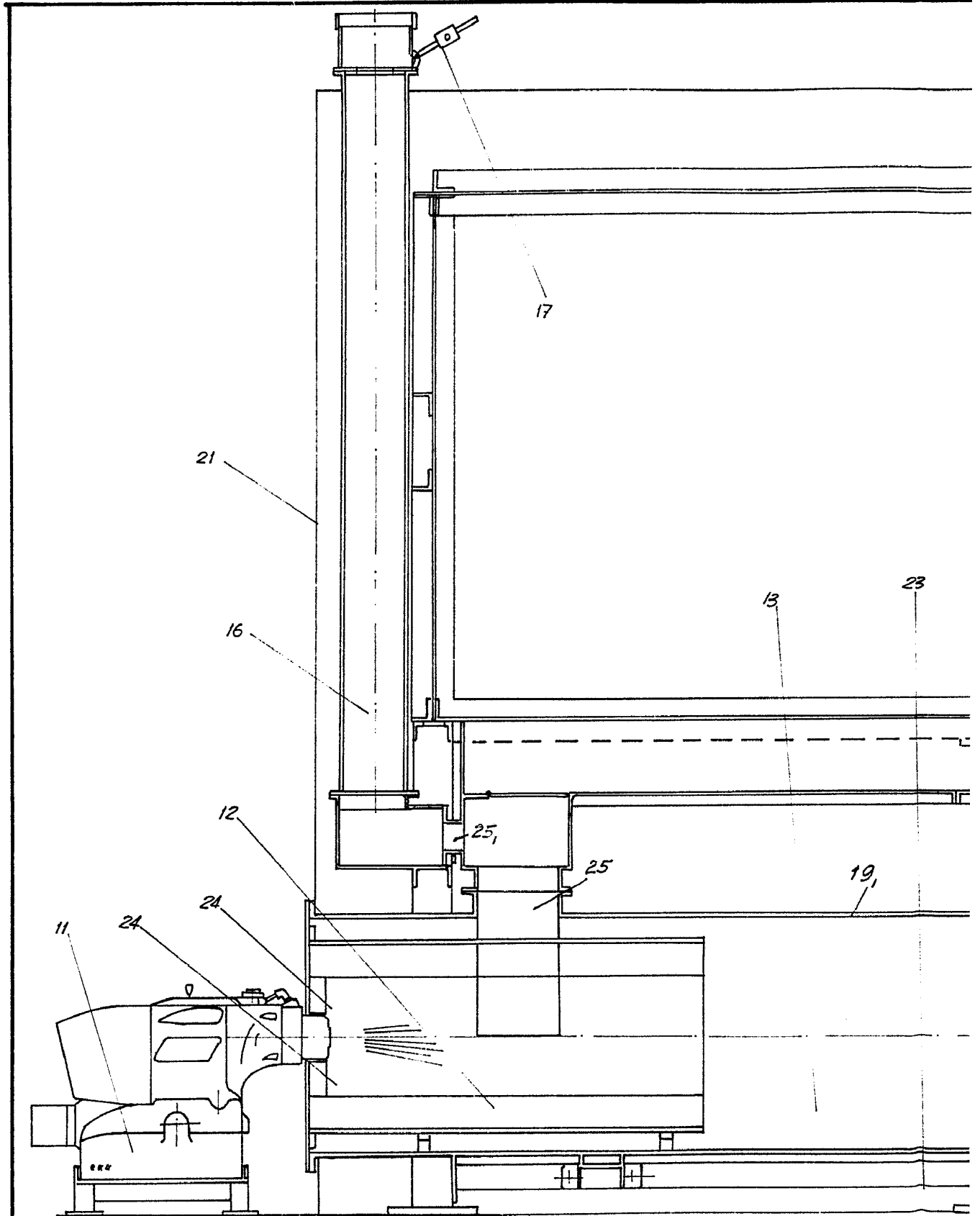


MADRID
P.A.
P.A.

ESCALA VARIABLE

34 3813

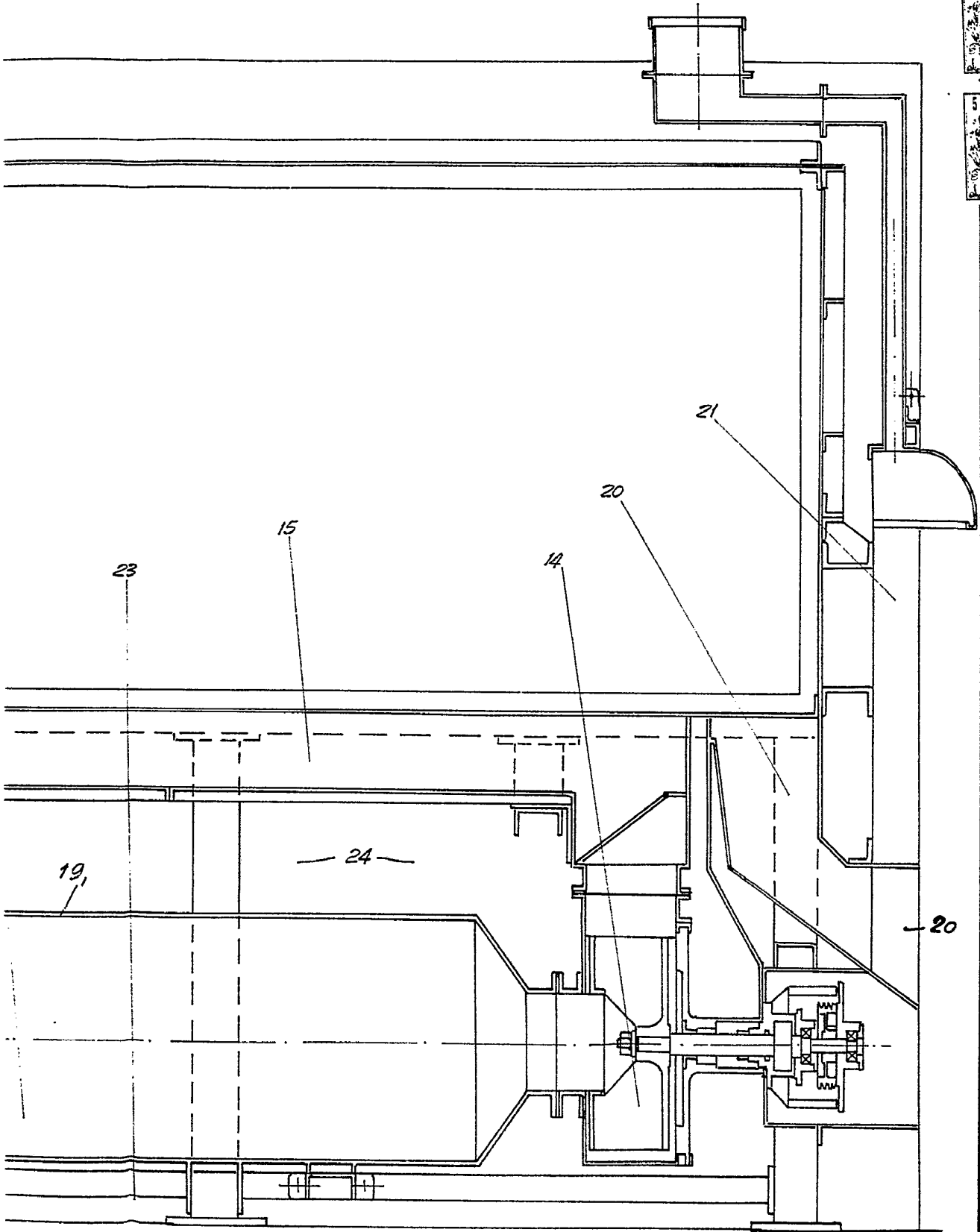
Constructora de Pantificadoras S.A.



ESCALA VARIABLE

340813

2 Hojas Hoja nº 2



MADRID

p.a.
p.p.