

332922



# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: AP IBERICA S.A.

RESIDENCIA: ORCOYEN-PAMPLONA (Navarra)

ENUNCIADO: PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA

VEHICULOS AUTOMOVILES

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

Inventor: D. José Ignacio Uriarte Aguirre, de nacionalidad española



1

La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

5

10

La invención se concreta, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en los silenciosos para vehículos automóviles, por los que se consigue una máxima amortiguación de los ruidos de las explosiones del motor, dentro de una pérdida mínima de potencia.

15

Complementando la descripción que vamos a realizar en párrafos sucesivos, y con el fin de que la esencia de esta invención, quede convenientemente reflejada, se acompañan con la presente memoria dos hojas de planos, en las que de manera esquemática, se expone la estructura de un silencioso, al que afectan los perfeccionamientos de que trata la solicitud que nos ocupa.

20

Básicamente, este silencioso se compone esencialmente, de un cuerpo exterior ovalado, de cinco cuerpos interiores cilíndricos, de los que tres están perforados, de tres tapas interiores y de dos tapas exteriores.

25

El cuerpo exterior, está formado por una sola capa enrollada una o dos veces sobre sí misma (doble forro) y soldada longitudinalmente o agrafada.

30

Los cinco cuerpos interiores, están formados igualmente, por una chapa enrollada sobre sí misma, que del mismo modo se encuentra soldada longitudinalmente o agrafada y tres de estos cuerpos, se encuentran perforados por ex-



1 trusión.

5 Las tres tapas interiores, están soldadas al cuerpo exterior y a los cuerpos interiores, y las dos exteriores, pueden ir soldadas, de igual manera, o agrafadas al cuerpo exterior.

El silencioso, así constituido, lleva un tubo de entrada y otro de salida de gases, empalmados al cuerpo de entrada y al cuerpo de salida respectivamente.

10 El funcionamiento de estos silenciosos es simple y su finalidad consiste en darle a los gases de salida una serie de sucesivas descompresiones, para evitar los ruidos de explosión, como ya se ha dicho, consiguiendo que la pérdida de potencia sea mínima. Este funcionamiento, se realiza como sigue:

15 Los gases procedentes del motor, llegan al silencioso a través del tubo de entrada (12), y pasan, a través de los orificios extrusionados del cuerpo de entrada (3), en la cámara de expansión I, donde tiene lugar una primera descompresión.

20 Por otra parte, los gases continúan a lo largo del mismo cuerpo de entrada (3), y pasan también a una segunda cámara de expansión II, en la que después de tener una segunda descompresión, los gases pasan a la cámara IV, a través del cuerpo de sintonización (6); aquí tiene lugar una nueva descompresión, cuyo tono lo da el propio cuerpo de sintonización (6), en función del volumen de la cámara IV.

25 Por otro lado, parte de los gases pasan de la cámara II a la III, a través de los orificios extrusionados del cuerpo de retorno (5).

30 A continuación, los gases continúan a través



1 de este mismo cuerpo de retorno (5) hasta alcanzar una nueva  
cámara de descompresión V, de la que ya, totalmente expansio-  
nados, y amortiguado el ruido de escape, por las sucesivas  
descompresiones, salen al exterior, a través del cuerpo de sa-  
5 lida (4), y del tubo de salida (13).

Las cámaras de expansión, a que nos hemos esta-  
do refiriendo, están formadas o constituidas, por los siguien-  
tes elementos:

10 La cámara de expansión I, por el cuerpo exterior  
(1) y por las dos tapas interiores (8) y (8a).

La cámara de expansión II, por el cuerpo exte-  
rior (1) y por las tapas interiores (8a) y (9).

La cámara de expansión III, por los casquillos  
interiores (7) y (7a), y por el cuerpo intermedio (2).

15 La cámara de expansión IV, por la tapa interior  
(9) y por la tapa exterior (11).

De las características que acabamos de exponer  
de los silenciosos a los que afectan los perfeccionamientos  
que constituyen el objeto de la presente invención, se dedu-  
cen una serie de ventajas, entre las que son de destacar las  
20 que a continuación se relacionan:

1ª.- El amplio diámetro de los cuerpos interio-  
res, y la ausencia de restricciones a la libre circulación de  
los gases, implican una mínima pérdida de potencia del motor.

25 2ª.- El sistema de perforación por extrusionado,  
de los cuerpos interiores, implica un flujo más fácil de los  
gases a través de dichos orificios, y una mayor duración de  
dichos cuerpos interiores, por disminuir la acumulación de  
depósitos de humo, en los bordes de los orificios.

30 3ª.- El volumen y disposición de las cámaras de



1 expansión, permite un máximo amortiguamiento de los ruidos  
de explosión del motor, dentro de una pérdida de potencia mí-  
nima.

5 Hecha la descripción precedente hemos de añadir,  
que los detalles de realización de la idea expuesta pueden  
variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención,  
que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y  
la que se reivindica en la siguiente

NOTA

10 En resumen, la Patente de Invención que se so-  
licita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA  
VEHICULOS AUTOMOVILES, esencialmente caracterizados, porque  
los silenciosos a los que afectan, están constituidos por un  
cuerpo exterior ovalado, cinco cuerpos interiores cilíndri-  
cos, tres tapas interiores, y dos tapas exteriores, estando  
el cuerpo exterior formado por una sola capa enrollada una  
o dos veces sobre sí misma, y soldada longitudinalmente o agra-  
fada, y estando los cinco cuerpos interiores formados por una  
20 chapa enrollada sobre sí misma, que igualmente se encuentra  
soldada longitudinalmente o agrafada, habiendo sido perfora-  
dos tres de estos cuerpos por extrusión.

25 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA  
VEHICULOS AUTOMOVILES, según la reivindicación anterior, que  
se caracteriza porque las tres tapas interiores, que ya se  
han citado, están soldadas al cuerpo exterior y a los cuer-  
pos interiores, y porque las dos exteriores, pueden ir sol-  
dadas de igual manera o agrafadas al cuerpo exterior.

30 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA  
VEHICULOS AUTOMOVILES, según las reivindicaciones precedentes,



1 que se caracterizan porque los silenciosos a los que afectan  
reciben los gases procedentes del motor a través de un tubo  
de entrada, que los comunica con el cuerpo de entrada propiamente  
dicho, de donde pasan, por un lado, a través de los  
5 orificios extrusionados en dicho cuerpo, a una cámara de expansión,  
formada por el cuerpo exterior y por dos tapas interiores, en la que  
tiene lugar la primera descompresión, y de donde pasan por otro lado,  
continuando a lo largo del cuerpo de entrada ya citado, a una segunda  
cámara de expansión, formada también por el cuerpo exterior y dos tapas  
interiores,  
10 en la que después de tener una segunda descompresión, pasan a través  
de un cuerpo de sintonización a otra cámara conformada por una tapa  
interior y otra exterior, en la que tiene lugar una nueva descompresión,  
cuyo tono lo da el cuerpo sintonizador, que hemos aludido, en función  
del volúmen de la  
15 cámara en que se realiza.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES,  
según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque  
llegado al punto del circuito que hemos referido en la 3ª  
reivindicación, parte de los gases, en lugar de pasar por el cuerpo  
de sintonización, que hemos mencionado, pasan a una nueva cámara  
de descompresión, formada por dos casquillos interiores y un cuerpo  
intermedio, en donde entran a través de los orificios extrusionados  
en un cuerpo de retorno, por el que después continúan hasta alcanzar  
una nueva cámara de descompresión, de la que ya, totalmente  
expansionados, y amortiguado el ruido de escape, por las sucesivas  
descompresiones, salen al exterior, a través de un cuerpo de salida,  
que se continúa en un tubo de salida.

5ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre

290



1

el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
PERFECCIONAMIENTOS EN SILENCIOSOS PARA VEHICULOS TERRESTRES.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en  
la presente memoria que consta de siete páginas mecanogra-  
fíadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de Octubre 1.966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

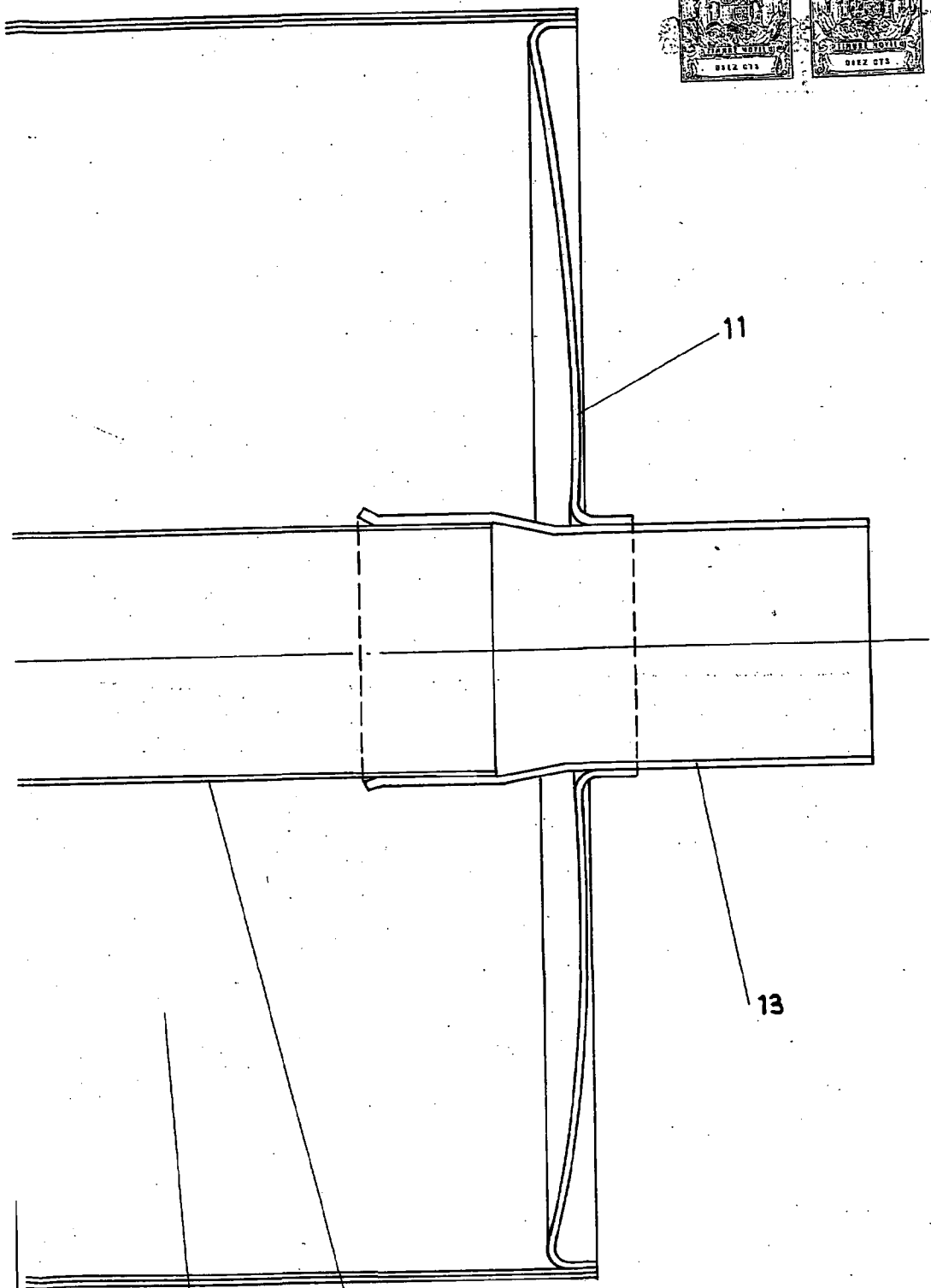
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 de Octubre de 1966

BERNARDO UNGRIA

P.P.

IV

4

11

13

332 322

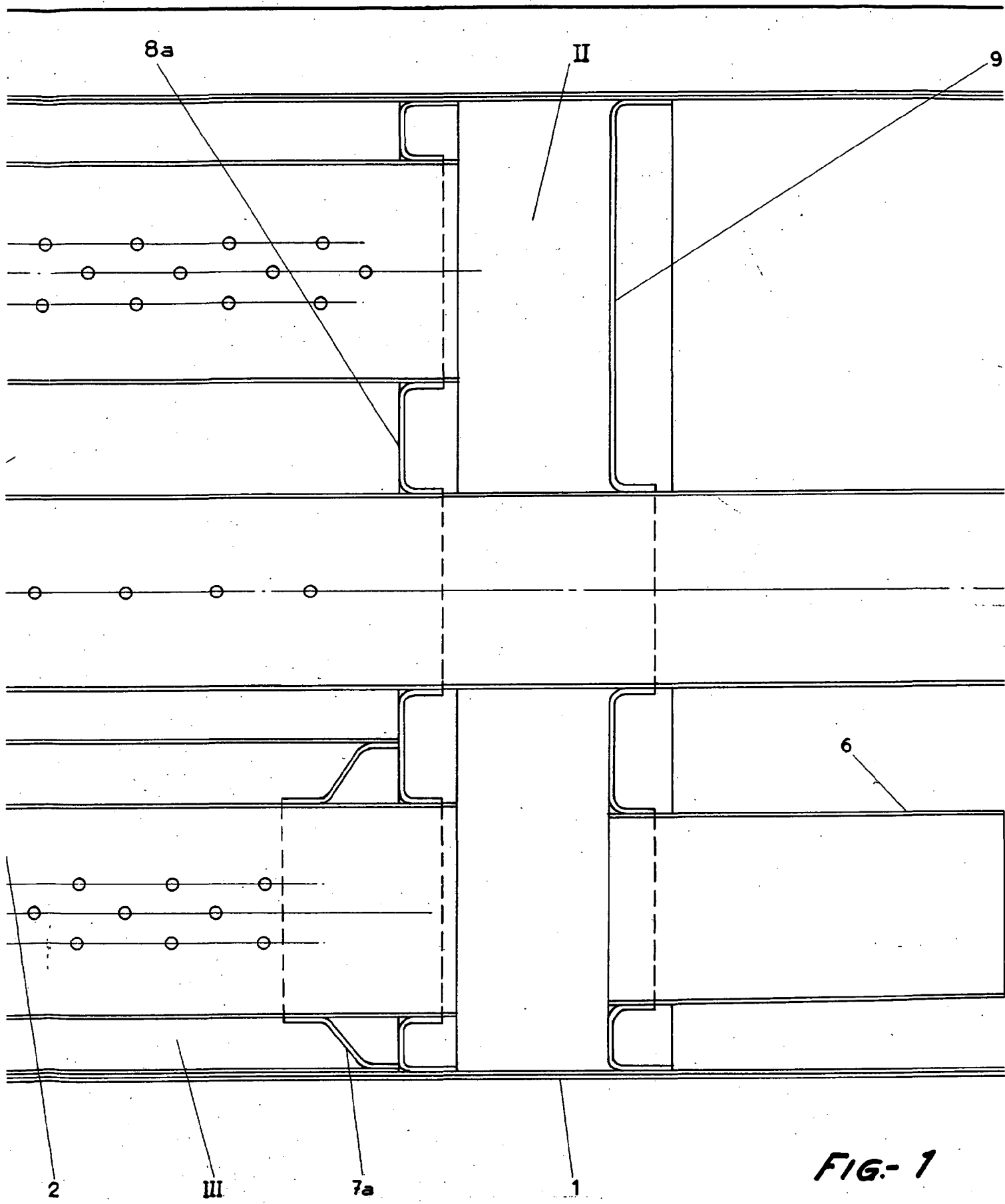
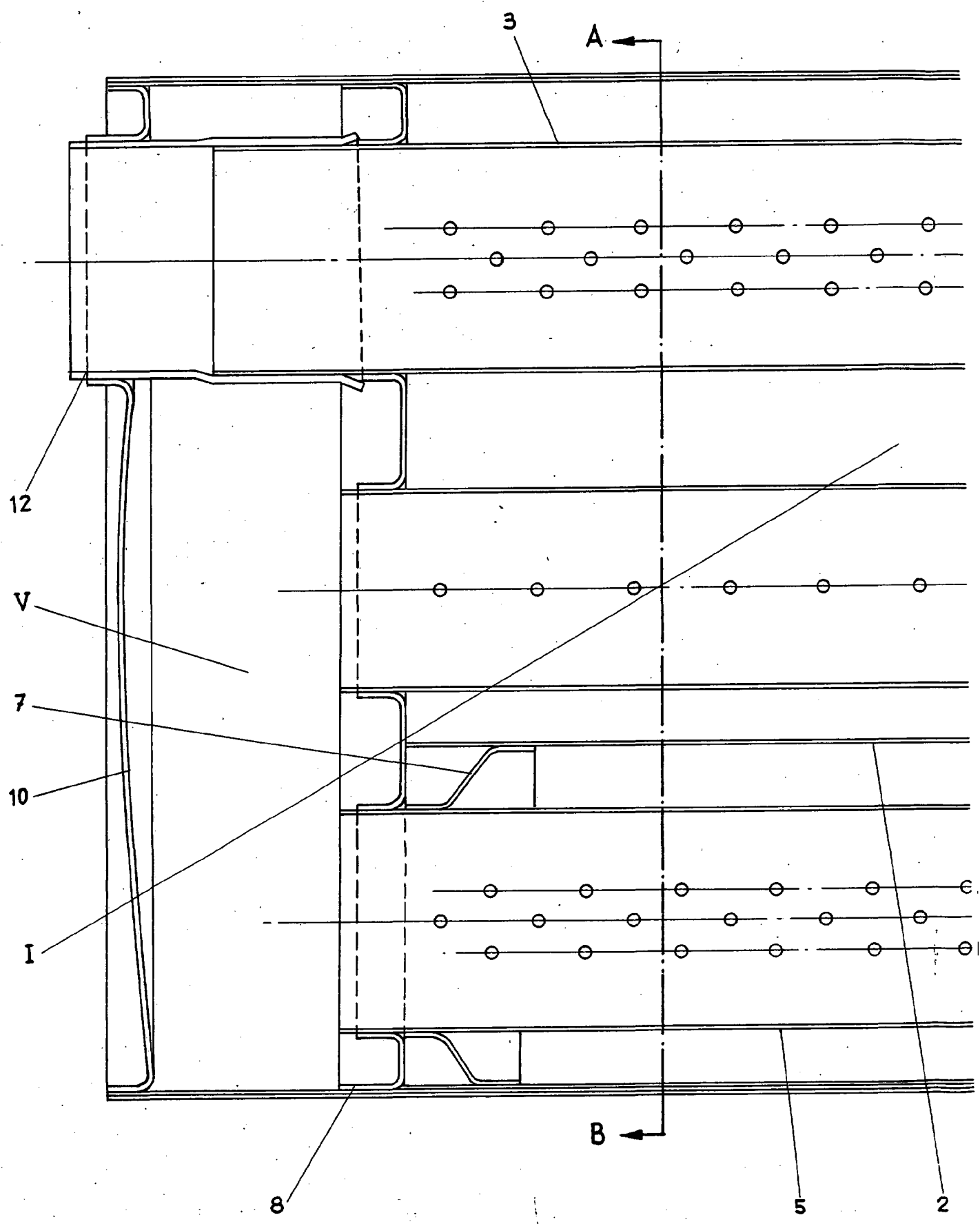


FIG- 1

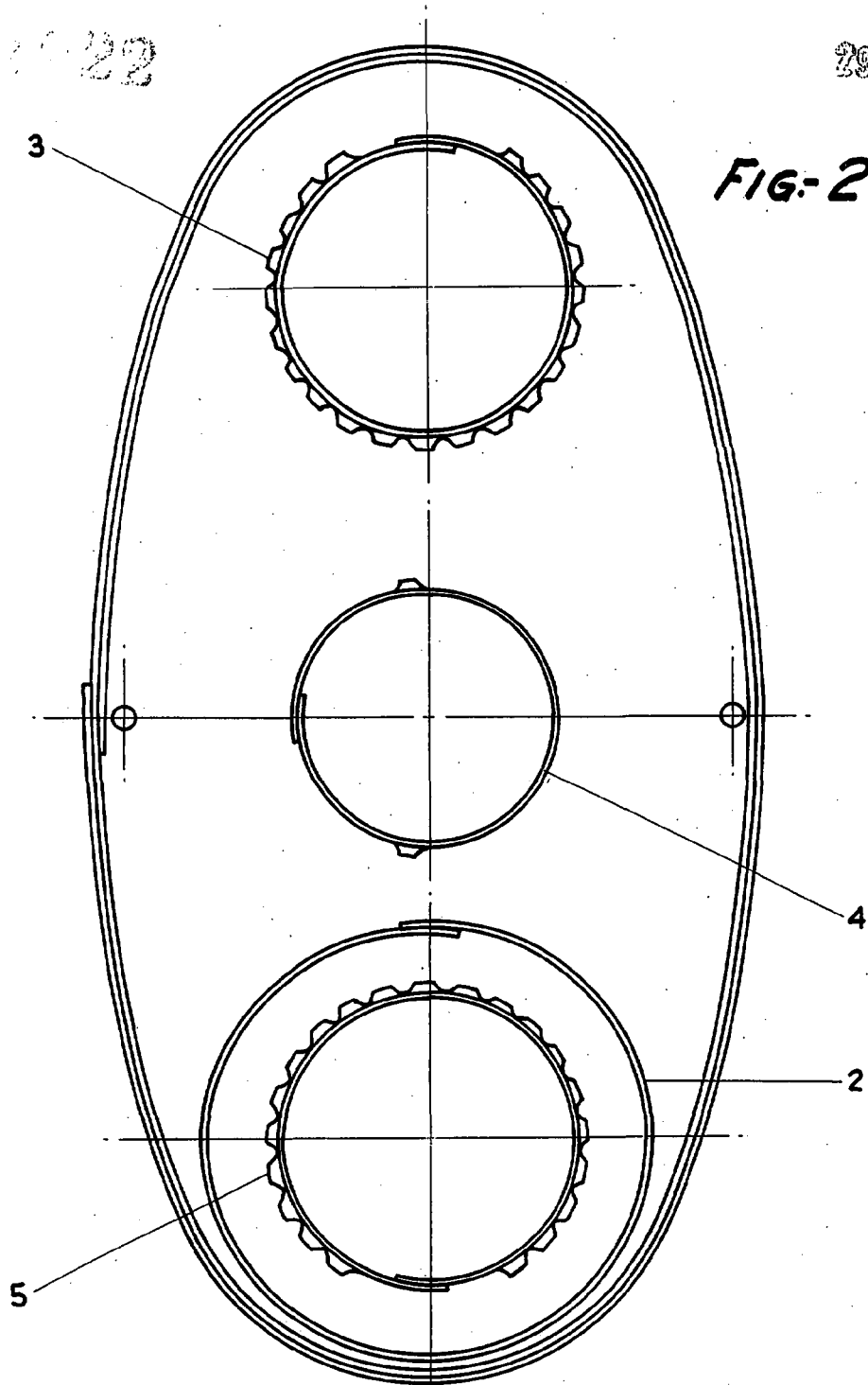


337022

290



FIG-2



A-B

ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 de Octubre de 1964

BERNARDO UNGRIA

P. P.