

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

jch

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

ES	11 NUMERO	A1
	21	
	23 FECHA DE PRESENTACION	
		3.4.78

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 30 B	

64 TITULO DE LA INVENCION
MAQUINA PARA LA ELABORACION DE COMPACTOS O TABLETAS, PARTIENDO DE PRODUCTOS GRANULARES O EN POLVO.

71 SOLICITANTE (ES)
INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO, S.A. - I.D.T., S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. República Argentina, nº 27 - Acc. 2º-B. SEVILLA.- 11

72 INVENTOR (ES)
Don EUSTASIO DE LOS SANTOS PIAZZA, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GCIBURU.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere a una máquina  
para la elaboración de compactos o tabletas, partiendo de  
productos granulares o en polvo, consistente fundamental-  
mente en una estructura exterior vertical y rígida, susten-  
5 tadora en su interior de un robusto eje central que compor-  
ta placas regularmente distribuidas y a su vez portadoras  
de troqueles y camisas necesarias para obtener los compac-  
tos o tabletas.

Es de hacer notar que todo el ciclo de trabajo  
10 que esta máquina realiza viene dado en función de lo des-  
crito en la Patente de Invención nº. 468.205 del mismo so-  
licitante.

Así las cosas, este eje presenta centralmente un  
disco sustentador de las camisas o cilindros, encontrándose  
15 perfectamente alineados a estas camisas respectivos troque-  
les tanto superiores como inferiores, realizadores tanto de  
la compactación como de la extracción, así mismo en este dis-  
co se sitúa la tolva de llenado de producto a compactar, en-  
roquizadores, y mecanismos de expulsión necesarios para la rea-  
20 lización de todas las fases descritas como queda dicho en la  
Patente de Invención nº. 468.205.

Por otra parte y en relación a los troqueles, és-  
tos, se encuentran guiados respectivamente entre dos dis-  
cos tanto superiores como inferiores, discos que consecuen-  
25 temente presentan aberturas y casquillos de roce para permi-  
tir tanto el paso como el movimiento de estos troqueles.

Los recorridos verticales de estos troqueles son  
suministrados por unas levas a través de respectivas roldanas  
unidas a los vástagos de los troqueles, consecuentemente es-  
30 tas roldanas ruedan por las pistas de estas levas, de forma

1 tal que imprimen a sus respectivos troqueles movimientos  
tanto de subida como de bajada, presentando además estos tro-  
queles unos antiguos constituidos por unos ejes terminados  
en horquillas que se deslizan en unos nuevos ejes vertica-  
5 les situados entre los discos sustentadores de los respec-  
tivos troqueles.

Por otra parte, las levas situadas entre cada par  
de discos sustentadores de los troqueles, presentan un per-  
fil adecuado para imprimir en cada momento movimientos ade-  
cuados a los troqueles, levas que quedan sustentadas sobre  
10 soportes solidarios a la estructura externa, de estas levas,  
la inferior es simple, mientras que la superior presenta in-  
feriormente una leva de recuperación, necesaria para produ-  
cir la subida de los troqueles en los momentos oportunos,  
15 leva de recuperación que no es necesaria en la leva inferior  
dado que en este caso la recuperación de dichos troqueles se  
realiza directamente por la acción de la gravedad. .

Cuando se está procediendo al llenado de las cami-  
sas y en orden a obtener un peso de producto compactado de  
20 acuerdo con las necesidades y las estipulaciones prefijadas,  
se ha dispuesto una leva de pesada, leva situada concéntrica-  
mente con la principal inferior y en el lugar donde los tro-  
queles están situados de forma tal que se está procediendo  
al llenado de las camisas o cilindros.

25 Esta regulación se efectúa haciendo rodar sobre  
esta pequeña leva una segunda roldana de que van provistos  
los vástagos de los troqueles, roldanas que regulan la posición  
de los troqueles y por tanto la capacidad de las camisas. Se  
ha previsto que esta regulación se efectúe haciendo subir o  
30 bajar manual y/o automáticamente a esta leva de pesada, de

1 forma que en todo momento las camisas reciban la cantidad  
exacta de productos. Todos estos movimientos de subida y ba-  
jada de los troqueles se consiguen amén de por las levas y  
las roldanas, por el concurso del movimiento giratorio que  
5 el eje central imprime a todos los discos sustentadores, como  
queda dicho, de los discos y por consecuencia de los troque-  
les y las camisas, de forma que al estar estáticas las le-  
vas, las roldanas se deslizan sobre las pistas de ellas pro-  
duciéndose así los movimientos necesarios.

10 Este movimiento giratorio del eje central lo su-  
ministra un motor o motoreductor acoplado a dicho eje, habién-  
dose previsto que este eje central quede alojado y sustenta-  
do por unos rodamientos colocados en sus cabezas y alojados  
en respectivos soportes unidos a la carcasa exterior.

15 Para que se comprendan más fácilmente las caracte-  
rísticas de la máquina para la elaboración de compactos o  
tabletas, partiendo de productos granulares o en polvo que  
la invención propone, se acompaña a la presente memoria des-  
criptiva, y formando parte integrante de la misma, un juego  
20 de dibujos donde se representa lo siguiente:

Figura 1a. Representa una sección longitudinal  
simplificada de la máquina en la que igualmente se ha supri-  
mido la cabeza superior y cogida de dicho eje.

25 Figura 2a. Corresponde a una vista superior de la  
máquina igualmente simplificada en la que para hacer más com-  
presible su interpretación, se han dibujado las camisas, los  
troqueles y los sistemas antigiro únicamente.

30 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede  
comprobarse, la máquina a que se refiere la presente Memoria  
comporta un eje central 1, extremadamente guiado y sustentado

1 sobre unos soporte 2, el superior no dibujado, que extre-  
mamente quedan solidarizado a la estructura externa 15 de  
la máquina. En el interior de los soportes 2 se alojan los  
rodamientos necesarios para permitir el giro del eje, giro  
5 que es producido sobre la rueda dentada 3 a través de un mo-  
tor-reductor adecuado.

Por otra parte, y en relación con el mismo eje  
central 1, dispone de unos discos 4 - 4', 5 - 5' y 6 dis-  
cos que para hacer factible su montaje y desmontaje van sus-  
tentados a unos nuevos discos 16 fuertemente solidarizados  
10 a dicho eje central 1, de forma tal que todo forma un conjun-  
to fijo y compacto.

Estos discos 4-4' y 5-5' presentan aberturas en-  
casquilladas para permitir el paso de los troqueles 8, tro-  
queles que presentan su cabeza de empuje rematada en una zo-  
na plana apta para su ajustada introducción en las camisas  
15 7, camisas que quedan sustentadas sobre el disco 6, habién-  
dose previsto una pluralidad de estas camisas 7 sobre el dis-  
co 6, así como respectivos pares de troqueles 8.

20 Como se explicó anteriormente, y para facultar  
sus movimientos, los vástagos de los troqueles 8 presentan  
unas roldanas 10 enlazadas a dichos vástagos a través del  
eje 9. De esta roldana 10 la interior al eje 9 va en todo  
momento rodando sobre las pistas de las levas 12 o 13 res-  
pectivamente, quedando la segunda de estas roldanas 10 libre  
25 para efectuar su paso sobre la leva de pesada, no represen-  
tada en la figura 1a.

La prolongación del eje 9 termina en una especie de  
horquilla apta para su móvil introducción en unos ejes verti-  
cales 11 extremadamente afianzados a los discos 4-4' y 5-5'  
30

1        respectivamente.

Tanto los ejes 9 como los 11 están realizados en materiales especiales y convenientemente engrasados para facilitar su deslizamiento.

5                Como se ha venido repitiendo, las levas 12 y 13 quedan apoyadas y solidarizadas sobre la estructura externa 15, facultando en todo momento el normal paso de las roldanas 10, asimismo la leva superior 13 presenta inferiormente una leva de recuperación 14 que obliga a los troqueles 8 a efectuar su movimiento de recuperación, recuperación que los troqueles inferiores realizan por su propio peso.

10                Esta máquina y en los lugares adecuados presentan unas tolvas de carga de las camisas 7, así como unos mecanismos de expulsión del producto compactado, todo ello como quedo reivindicado en la Patente de Invención n.º. 468.205 del mismo solicitante, asimismo esta máquina presenta una estructura exterior cilíndrica 15 dotada de mirillas y controles aptos para inspeccionar en todo momento el normal funcionamiento de dicha máquina.

15

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1

1.- MAQUINA PARA LA ELABORACION DE COMPACTOS O TABLETAS, PARTIENDO DE PRODUCTOS GRANULARES O EN POLVO, que esencialmente se caracteriza por formarse por troqueles tanto superiores como inferiores que actuan ejerciendo presión sobre el producto a compactar que se encuentra situado en unas camisas apropiadas colocadas entre los troqueles, imprimiendole el recorrido apropiado a los troqueles levas igualmente superiores e inferiores sobre las que ruedan roldanas sustentadas a los vástagos de los troqueles, disponiéndose que tanto los vástagos de los troqueles como las camisas vayan montadas sobre unos discos sustentados sobre un robusto y vertical eje central, accionado por su extremo inferior a través de un moto-reductor, habiéndose previsto que todo el conjunto quede encerrado en una estructura cilíndrica con lugares apropiados para la visualización de su interior, así como medios para dosificar y retirar el producto a compactar.

5

10

15

20

25

2.- MAQUINA PARA LA ELABORACION DE COMPACTOS O TABLETAS, PARTIENDO DE PRODUCTOS GRANULARES O EN POLVO, según primera reivindicación que se caracteriza porque, los vástagos de los troqueles presentan unos antiguos deslizantes sobre unos ejes verticales situados entre los dos discos correspondientes, así como una leva de recuperación situada sobre la leva superior, habiéndose previsto en la leva inferior, y en los lugares adecuados, unos tramos de levas reguladoras de volumen, previéndose para esta regulación de volumen unas pequeñas roldanas acopladas al lado de las roldanas principales.

30

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

1

MAQUINA PARA LA ELABORACION DE COMPACTOS O TABLETAS, PARTIENDO DE PRODUCTOS GRANULARES O EN POLVO.

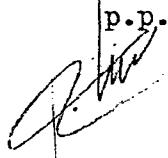
5

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

Madrid 3 abril 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.D.



10

15

20

25



30

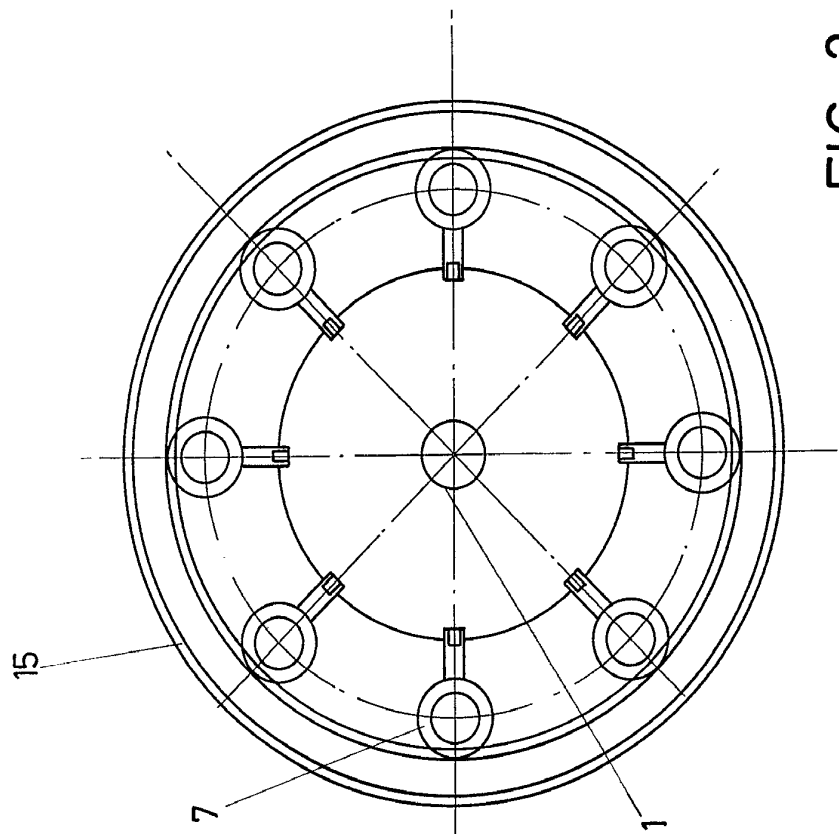
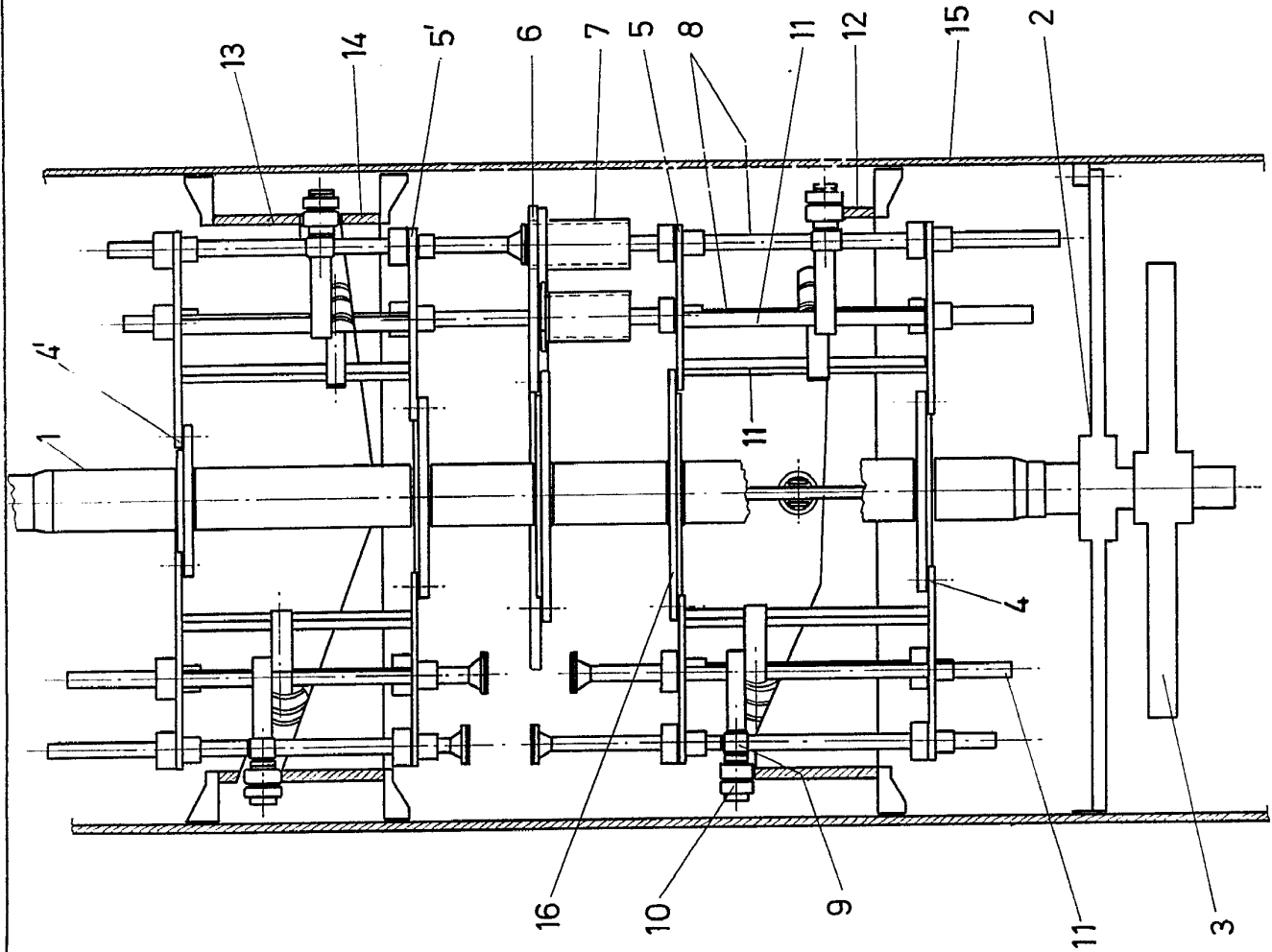
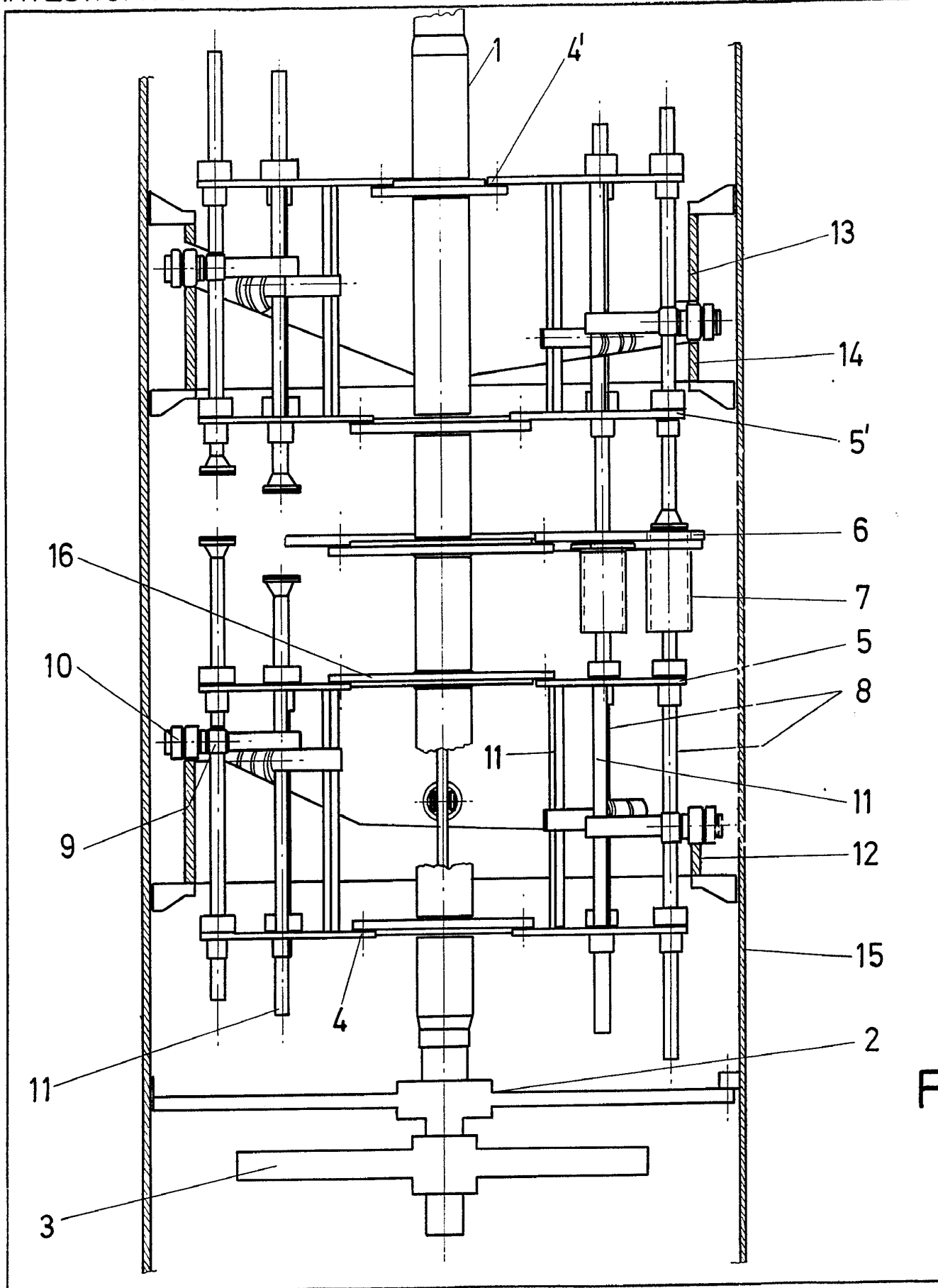


FIG. 2

FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 7 de Abril de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.



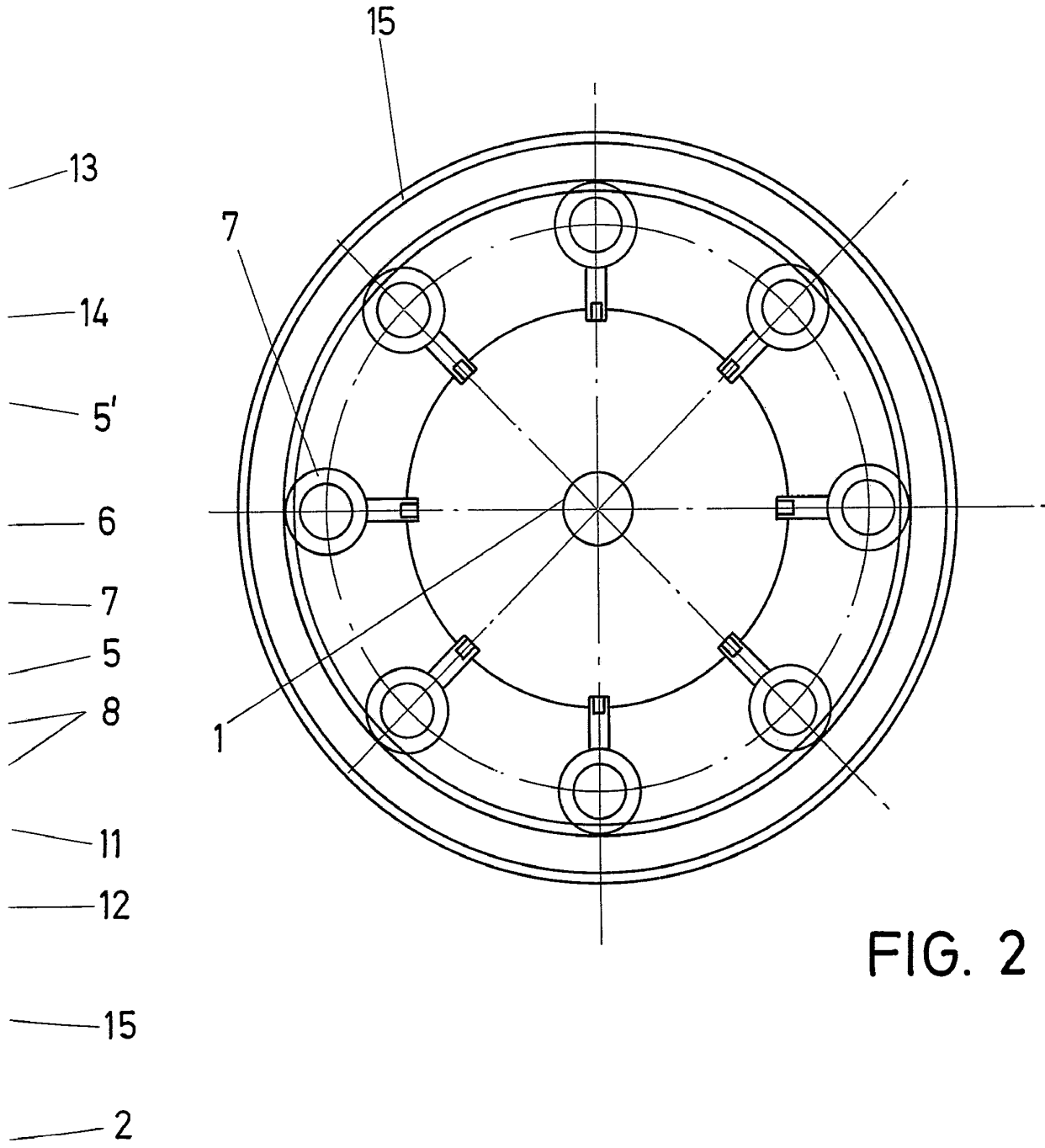


FIG. 1

FIG. 2

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 3 de Abril de 1978  
**BERNARDO UNGRIA**  
P. P.