



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	
			22.12.82

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F26B 9/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN

71 SOLICITANTE (S)

D. RAIMUNDO VAZQUEZ LEMA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/Redondo, 12 PUENTECECURES (Pontevedra)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (S)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

SC/ASM

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 descubrimienen
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 la 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 Las referidas cámaras definidas por los cilindros
dispuestos concéntricamente entre si, estarán dotadas de las
correspondientes tapas de cierre, así como las correspondien
tes bocas de alimentación del serrín húmedo, contando en el
5 extremo opuesto al de las referidas bocas de alimentación
de bocas de descarga para la recogida del serrín seco.

Por otra parte cabe decir que el serrín seco puede
utilizarse como combustible para el secado del serrín húme
do, es decir que parte del serrín seco se podrá volver a in
10 troducir en la cámara intermedia o de calentamiento para
que la combustión del mismo produzca suficiente calor para
calentar y secar el serrín introducido en las cámaras extre
mas, mientras que el resto del serrín ya seco puede utili
zarse para la combustión de calderas u otros aparatos utili
15 zados en la propia industria de que se trate.

De esta forma se constituye un dispositivo mediante
el que se pueden obtener las siguientes ventajas:

1ª.- Aprovechamiento del serrín producido en las se
rrerías, en la mayoría de las cuales constituye un desper
20 dicio.

2ª.- Aprovechamiento como combustible del serrín se
co, en lugar de derivados del petróleo, consiguiéndose un ele
vado ahorro económico en aquellas industrias que necesiten
25 mucha mayor energía calorífica.

3ª.- Reducción drástica del efecto contaminante, ya
que los gases producidos en la combustión del serrín de ma
dera son extremadamente menos tóxicos que los producidos en
la combustión de los hidrocarburos.

4ª.- Reducción de la peligrosidad, al trabajar a pre
30 sión atmosférica y con un combustible (serrín) no explosivo.

1 Para complementar la descripción que seguidamente se
va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor compren-
sión de las características del invento, se acompaña a la -
presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas fi-
5 guras representan lo siguiente:

Figura 1ª.- muestra una vista en alzado lateral y
esquemática del dispositivo para el secado del serrín reali-
zado de acuerdo con la invención.

10 Figura 2ª.- muestra una vista en sección longitudi-
nal del propio dispositivo mostrado en la figura anterior.

Figura 3ª.- muestra una vista en sección transver-
sal del propio dispositivo en el que se definen las tres cá-
maras concéntricas constituidas entre los cuerpos cilíndri-
cos montados concéntricamente sobre un eje longitudinal.

15 A la vista de las comentadas figuras, puede observar
se como el secadero de serrín que constituye el dispositivo
de la invención se conforma mediante tres cilindros concén-
tricos 1, 2 y 3 montados axialmente respecto de un eje lon-
gitudinal 4, al que se solidariza los tres cilindros median
20 te dos series de cuatro espárragos 5 que son radiales y per-
pendiculares entre si por parejas, con la particularidad de
que cada serie de espárragos 5 está prevista en proximidad
a los extremos del cuerpo general cilíndrico que definen
los tres cilindros concéntricos 1, 2 y 3, tal y como se apre-
25 cia claramente en la figura 2ª.

El eje longitudinal 4 es giratorio, como posterior-
mente se comentará y va dispuesto según un plano horizontal
mientras que los cilindros concéntricos 1, 2 y 3 definen -
otras tantas cámaras 6, 7 y 8 concéntricas entre si, de mo-
30 do que la cámara intermedia 7 va a constituir la cámara deno

1 minada de calentamiento, en tanto que las cámaras extremas
6 y 8 van a constituir las de secado del propio serrín in-
2 troducido en las mismas.

5 Las cámaras de secado 6 y 8 están dotadas longitudi-
nalmente de una serie de aletas longitudinales 9 dispuestas
a intervalos regulares y con una determinada inclinación,
de modo que en cada cámara las aletas 9 de una pared se en-
cuentran intercaladas respecto a las de la otra pared, opues-
ta a la anterior, definiendo dichas aletas en cada cámara
10 una especie de sin fin que en el giro del conjunto voltea y
arrastra al propio serrín desde un extremo hasta el otro del
cuerpo general cilíndrico, de modo que en la figura 3ª se
ve claramente la disposición de las aletas intercaladas al-
ternadamente entre si con inclinaciones opuestas,

15 Los extremos del cuerpo general cilíndrico son esca-
lonados, determinado diferente longitud de cada uno de los
cilindros 1, 2 y 3 y por tanto de las propias cámaras que
definen los mismos, tal y como se muestra en la figura 2ª,
con la particularidad de que el cilindro interno 3 es el de
20 mayor longitud, en tanto que el cilindro externo 1 es el de
menor longitud.

25 La tapa correspondiente al extremo de entrada del se-
rrín, se compone a su vez de dos tapas independientes, una
de ellas y referenciada con 10 cerrando conjuntamente la cá-
mara intermedia 7 y la cámara más externa 6, en tanto que
la tapa 11 cierra únicamente la cámara de secado interior 8.

30 El extremo opuesto del conjunto general cilíndrico,
es decir el extremo de salida se cierra a su vez mediante
una tapa múltiple definida por dos tapas independientes 12
y 13 en correspondencia con las respectivas cámaras 6-7 y

1 8, respectivamente.

5 Tanto las tapas del extremo anterior como las tapas del extremo posterior están destinadas como medios de cierre para evitar fugas caloríficas, con la particularidad de que tales tapas son fijas y están sujetas al bastidor general 14, siendo independientes de las propias cámaras 6, 7 y 8 para permitir su libre explotación, además de que tales tapas deberán tener una configuración adecuada y acorde con el escalonamiento que definen los extremos del cuerpo general cilíndrico.

10 En cuanto a la tapa 12 que cierra el extremo posterior de las cámaras 6 y 7, la misma cuenta con una chimenea 15 para dar salida a los humos de la combustión, a la vez de que tanto dicha tapa 12 como la tapa 13 de tal extremo posterior del cuerpo general cilíndrico cuentan con aberturas 16 previstas en la parte inferior para dar salida al serrín secado en las cámaras 6 y 8, habiéndose previsto que todo el conjunto del cuerpo cilíndrico a excepción de la chimenea 15 y de las aberturas 16 se encuentre protegido mediante una carcasa envolvente que a su vez comunica con la propia chimenea 15.

20 En cuanto al extremo anterior del propio cuerpo general cilíndrico, se ha previsto que sobre las tapas 10 y 11 existan respectivas bocas 17 y 18 de alimentación del serrín húmedo. Es decir que el serrín húmedo 19 se depositará en respectivas tolvas 20 que acceden a las anteriormente comentadas bocas de entrada 17 y 18 previstas en las tapas que cierran las cámaras de secado 6 y 8.

30 En cuanto al movimiento de giro del eje longitudinal 4 y por consiguiente de los tres cuerpos cilíndricos 1, 2 y

1 3 que definen el dispositivo de secado, es producido por una
transmisión reductora 21 accionada por un motor 22, de tal
modo que el extremo de accionamiento del referido eje longi-
tudinal 4 va montado en un cojinete 23 con rodamiento previs-
5 to en el bastidor general 14, cuyo rodamiento junto con un
rodillo 24 en el que apoya la zona externa y opuesta del cuer-
po general cilíndrico determinan los medios de sustentación
de dicho conjunto cilíndrico, permitiendo a su vez el giro
del conjunto.

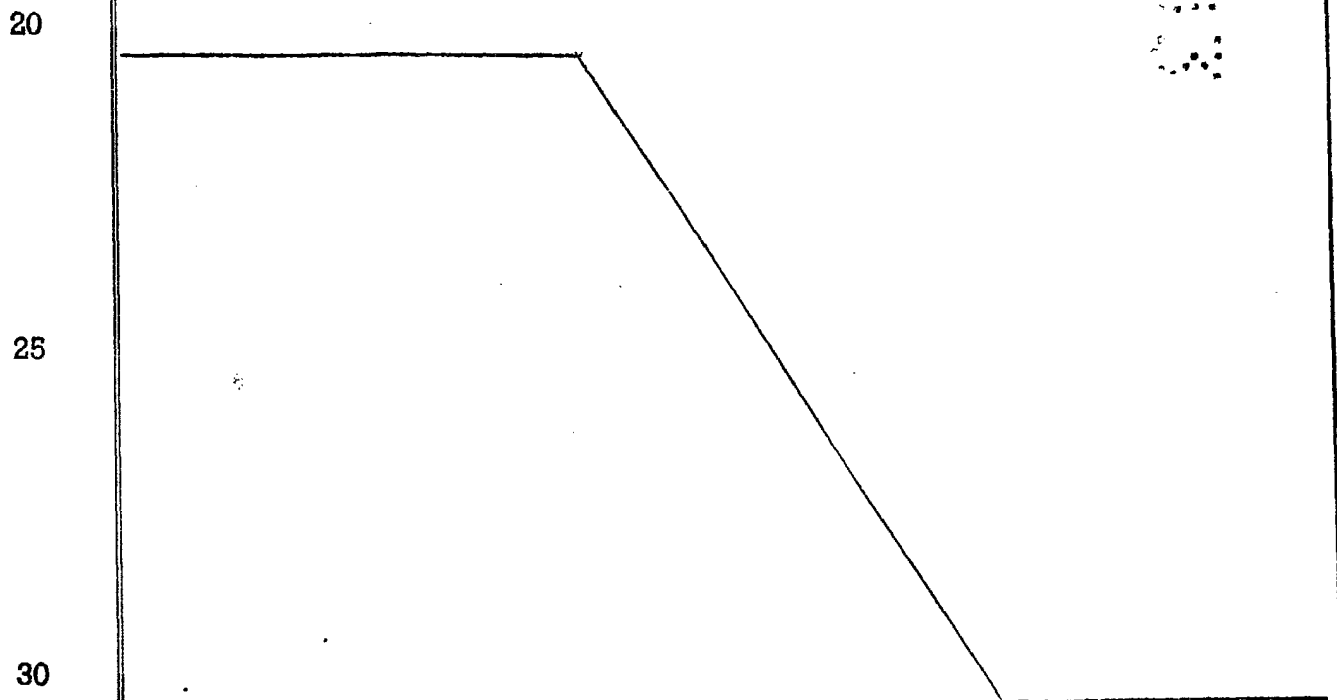
10 La elevada temperatura que requiere la cámara de ca-
lentamiento 7, que trabaja a presión atmosférica, se consigue
mediante un horno 25 dispuesto en el extremo anterior del
cuerpo general cilíndrico, utilizando como combustible el se-
rrín seco que produce el propio dispositivo, cuyo serrín se-
15 co se introduce pulverizado en el referido horno 25 mediante
un ventilador 26 o bomba de inyección, al cual llega el se-
rrín seco proveniente de una tolva 27 dispuesta al efecto en
el extremo anterior del dispositivo.

20 En cuanto al serrín húmedo, procedente de un tornillo
helicoidal o de una cinta transportadora, se introduce en
las cámaras de secado 6 y 8 a través de las pequeñas tolvas
20 adosadas a las correspondientes tapas 10 y 11 del extremo
anterior del dispositivo y en correspondencia con las abertu-
ras u orificios que definen las bocas de entrada 17 y 18 de
25 tales tapas, de modo que el serrín húmedo 19 así introducido
en las cámaras de secado 6 y 8 es arrastrado a través de ta-
les cámaras merced al movimiento rotativo de las mismas y a
la inclinación de las aletas 9 previstas en tales cámaras,
secándose en el trayecto desde la entrada hasta la salida o
30 extremo posterior de tales cámaras para salir finalmente por

1 las aberturas 16 previstas en las tapas 12 y 13 del extremo posterior del dispositivo.

5 Es decir que la cámara de calentamiento 7 transmite el calor a las cámaras de secado 6 y 8, en las que se introduce el serrín húmedo 19 tal y como se encuentra en las serrerías de donde procede, para que al girar las referidas cámaras se remueva el serrín húmedo dejándolo caer alternativa-
mente en las aletas 9 de la pared contraria a tales cámaras, asegurándose así la homogeneidad del secado en toda la masa
10 del serrín.

Los vapores producidos en las cámaras de secado 6 y 8 se hacen salir por las aberturas de entrada del serrín húmedo, es decir por las aberturas 18 y 19 que están cubiertas por la carcasa envolvente, siendo extraídos tales vapores por
15 el giro de la chimenea 15 que comunica con la carcasa. De forma que esta disposición tiene la ventaja de aprovechar el poder catalítico del propio vapor que sale a una temperatura elevada y así conseguir el calentamiento de la cámara externa 6 y por consiguiente favoreciendo el secado del serrín.



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 -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
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-
25 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
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, esencial-
mente caracterizado porque se constituye mediante tres cuer-
pos cilíndricos huecos, montados concéntricamente entre si
5 respecto de un eje longitudinal giratorio que se encuentra
dispuesto horizontalmente, definiéndose entre tales cilindros
tres cámaras concéntricas, la intermedia de las cuales va a
constituir la cámara de calentamiento de las otras dos ex-
tremas o de secado en las que se introducirá el serrín húme-
do a través de respectivas bocas de alimentación previstas
10 al efecto en la correspondiente tapa de cierre de uno de los
extremos o base del cuerpo general cilíndrico; con la parti-
cularidad de que los tres cilindros se encuentran solidariza-
dos entre si mediante dos series de cuatro espárragos radia-
les y perpendiculares entre si por parejas, estando cada se-
15 rie de espárragos prevista en proximidad a los extremos del
cuerpo cilíndrico y siendo pasantes dichos espárragos a tra-
vés de los referidos cilindros para roscarse por su extremo
interno sobre el eje longitudinal giratorio; habiéndose pre-
visto que el otro extremo del cuerpo general cilíndrico se
20 encuentra cerrado por una tapa múltiple definida por tres ta-
pas independientes en correspondencia con las respectivas cá-
maras que determinan los tres cilindros.

25 2.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según rei-
vindicación la, caracterizado porque las paredes entre las
que se definen las cámaras de secado están dotadas longitudi-
nalmente de una serie de aletas longitudinales dispuestas a
intervalos regulares y con una determinada inclinación, de
modo que en cada cámara las aletas de una pared se encuen-
tran intercaladas respecto a las de la pared opuesta, defi-
niendo dichas aletas en cada cámara una especie de sinfin -
30

1 que en el giro del conjunto voltea y arrastra al propio serrín desde la boca de entrada hasta la boca o extremo de salida.

5 3.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicación 1, caracterizado porque los extremos del cuerpo general cilíndrico son escalonados, determinando diferente longitud de cada uno de los cilindros y por lo tanto de las propias cámaras, siendo la longitud mayor la correspondiente al cilindro o cámara más interna, de modo que la tapa en la que están definidas las bocas de entrada del serrín húmedo se compone a su vez de dos tapas independientes, una de ellas cerrando la cámara intermedia o de calentamiento y la cámara de secado exterior, en tanto que la otra tapa cierra la cámara de secado interior.

15 4.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el movimiento de giro del eje longitudinal y por lo tanto de las cámaras que definen los cilindros concéntricos, es producido por una transmisión reductora accionada por un motor, de tal modo que el extremo de accionamiento de dicho eje longitudinal va montado en un cojinete con rodamiento previsto en el bastidor general, cuyo rodamiento junto con un rodillo en el que apoya la zona externa y opuesta del cuerpo general cilíndrico y previsto del rodillo en el bastidor general, determinan los medios de sustentación del conjunto cilíndrico permitiendo a su vez el giro de dicho conjunto.

25 5.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las bocas de entrada del serrín húmedo previstas en las correspondientes tapas del extremo de entrada, se encuentran en comunicación directa con la salida de respectivos tolvas de alimentación.

1 y contenedoras del serrín.

5 6.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de calentamiento recibe el calor procedente de un horno externo y previsto en el extremo de entrada, estando tal horno alimentado mediante serrín seco pulverizado procedente de una tolva de alimentación, habiéndose previsto que el extremo de salida de tal cámara de calentamiento cuente con una chimenea de evacuación de los humos producidos en la combustión.

10 7.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre las tapas previstas en el extremo de salida y pertenecientes a las cámaras de secado, se han previsto respectivas bocas de salida para el serrín que previamente ha sido secado a lo largo de las aludidas cámaras.

15 8.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque todo el conjunto del cuerpo general cilíndrico, a excepción de la chimenea y bocas de salida del serrín seco, se encuentra protegido por una carcasa envolvente que a su vez comunica con la referida chimenea de evacuación de humos.

20 9.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE SERRIN.

25

30

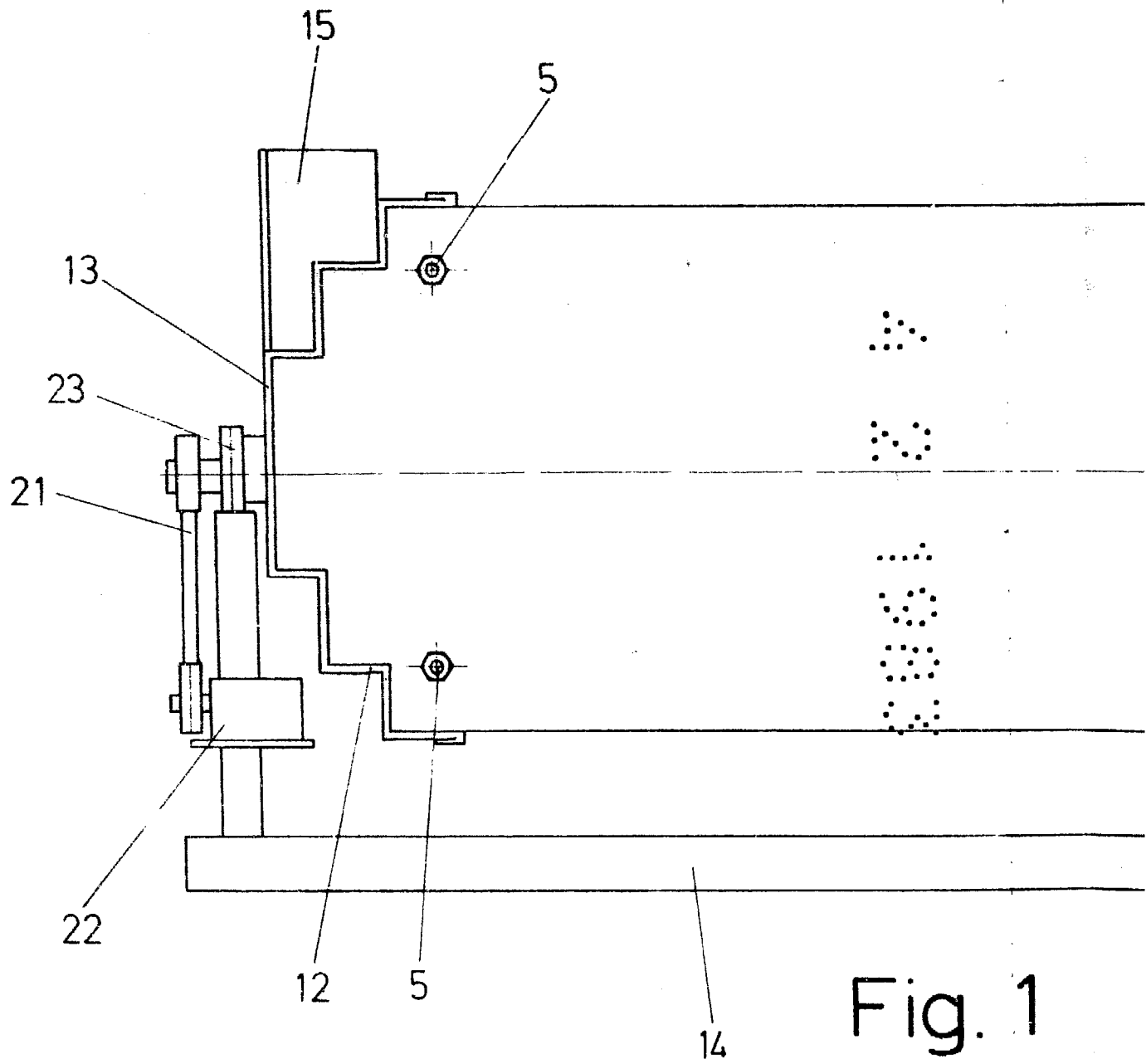
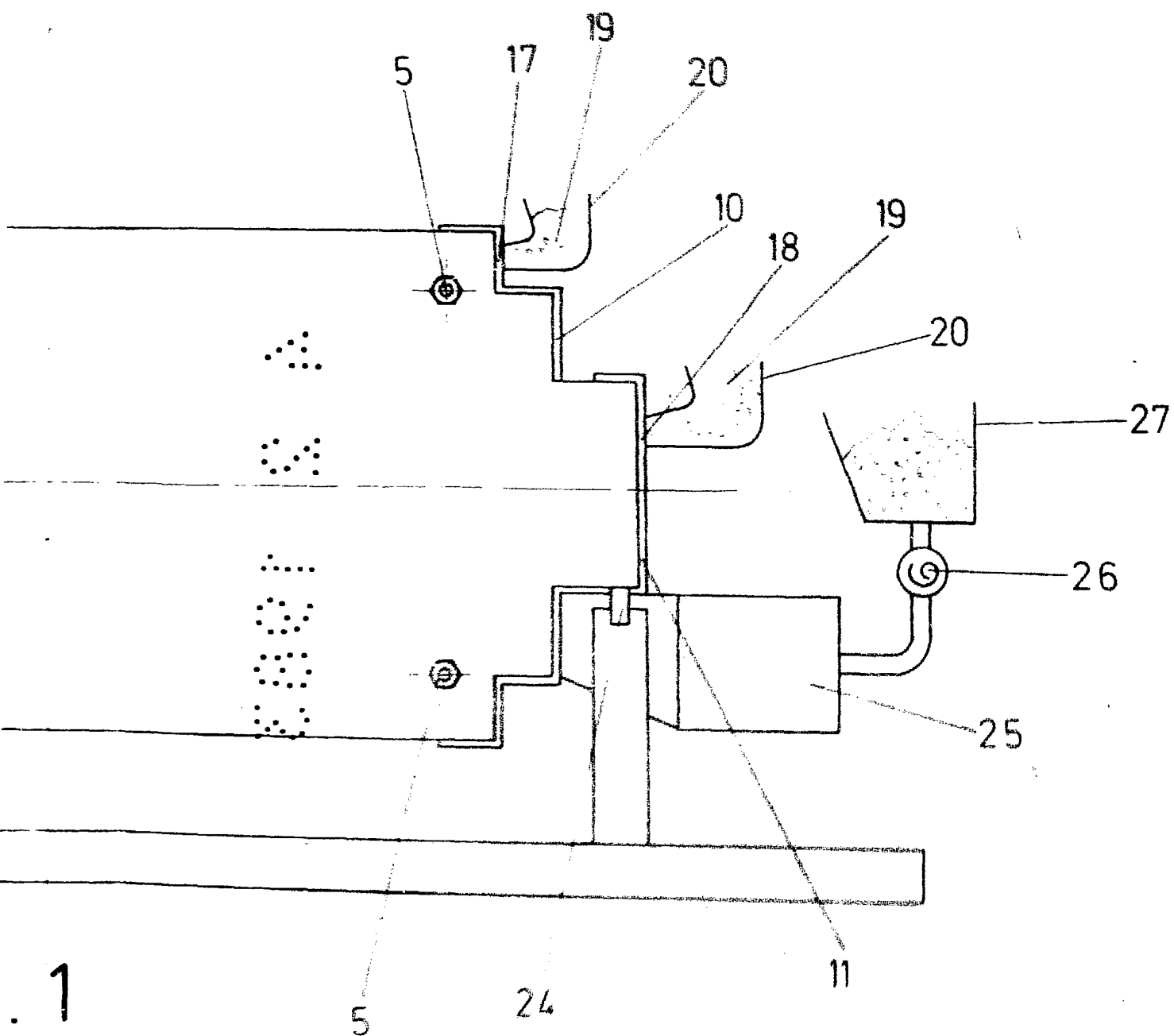


Fig. 1



1.

ESCALA VARIABLE

Madrid, de ... de 19...
BERNARDO LEBRERA
E. P.

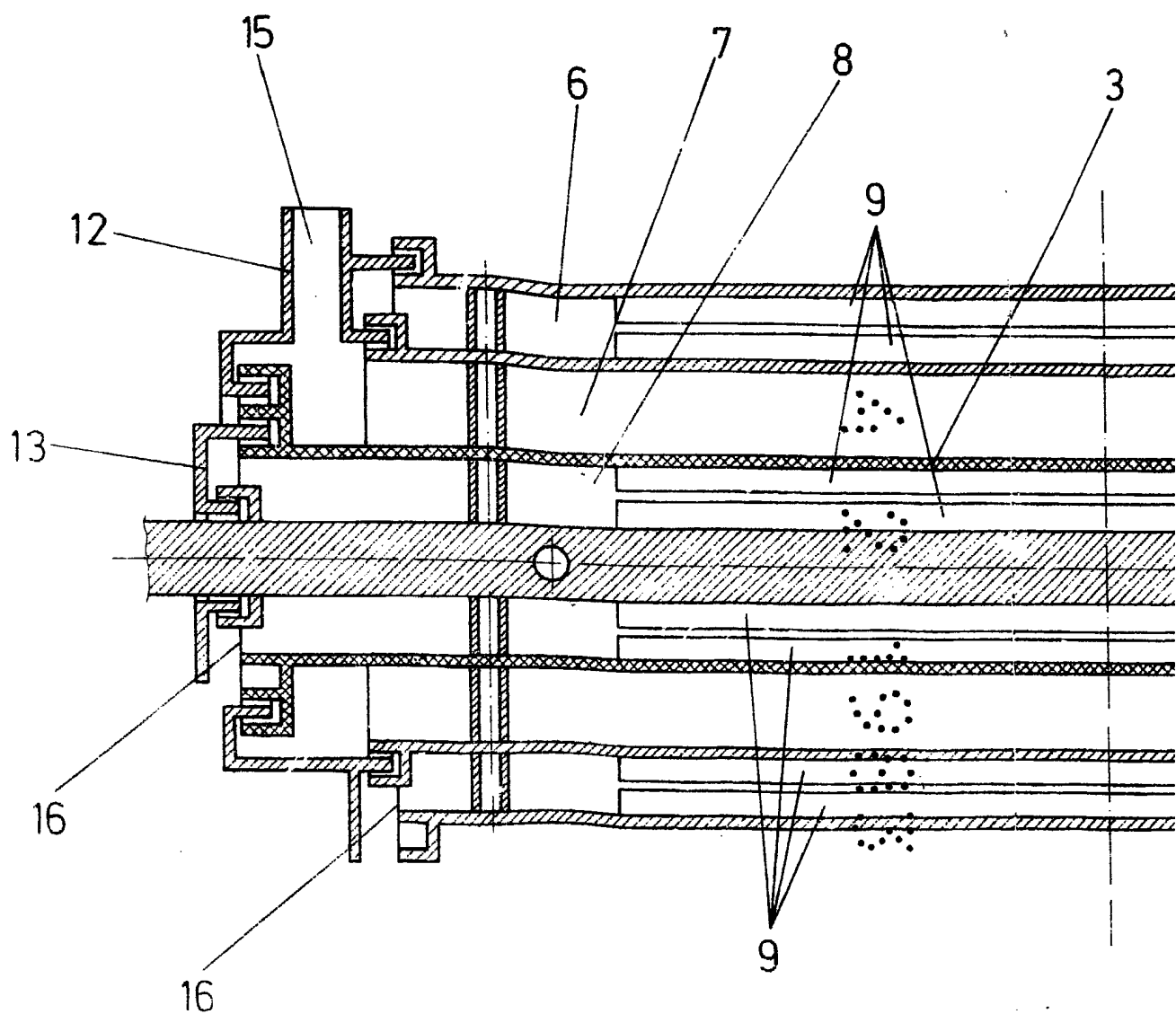


Fig.

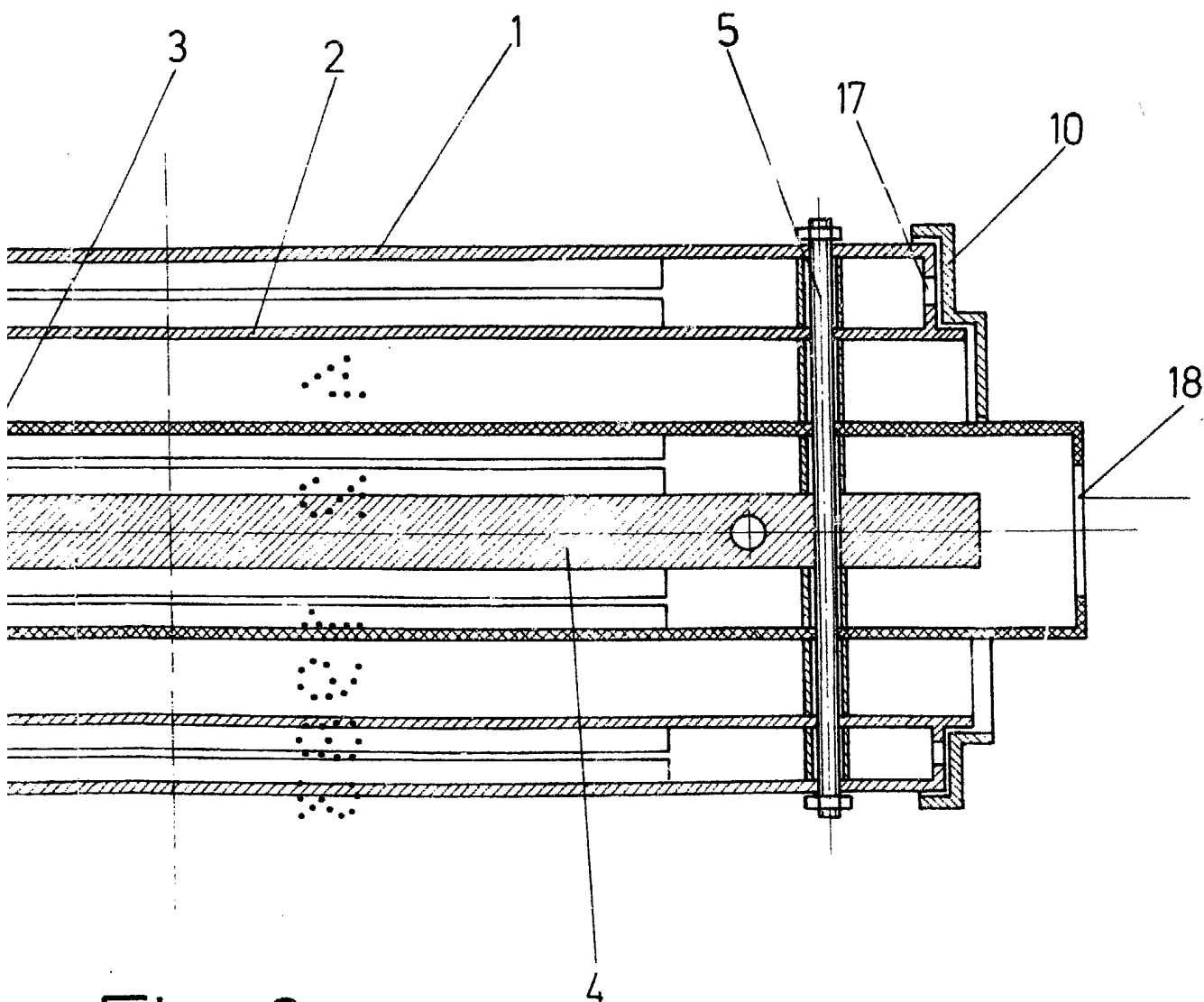


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Septiembre de 1922

BERNARDO UNGRIA

D. P.

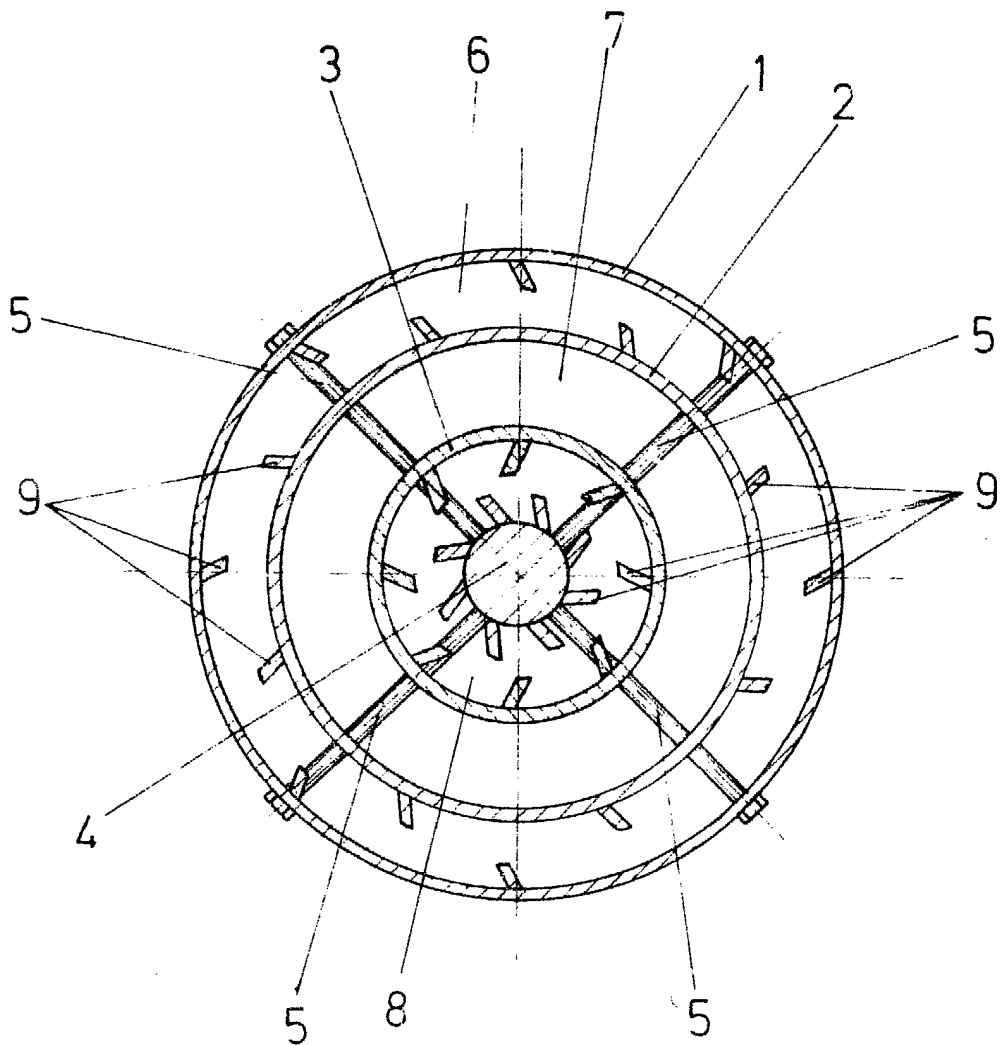


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, de noviembre de 19 55

BERNARDO UNGRIA

P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', located below the printed name.