



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	225.892	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	24-1-77		

MODELO DE UTILIDAD

225.892

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			AOLF

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	SECADERO MOVIL DE GRANOS

71	SOLICITANTE (ES)
	FABRICANTES ESPAÑOLES DE SECADEROS, S.A. FAES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz) Polígono Santa Cruz nº 18	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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-
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).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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, según se expresa en el enunciado de esta Memoria descriptiva, consiste en un secadero móvil de granos.

5 En líneas generales, el secadero objeto de la presente invención comprende un chasis provisto de ruedas para su traslado mediante enganche al tractor y en el que todos sus mecanismos son accionados por conexión a la toma de fuerza del citado tractor y estando también --
10 previstos para realizar la toma de fuerza desde un motor --
eléctrico.

15 El conjunto es desmontable en todos sus elementos que se disponen sobre el chasis. Los elementos principales están constituidos por dos cilindros concéntricos que conforman dos cámaras comunicadas por orificios del cilindro interno y además con el exterior por orificios en el cilindro externo. La cámara interna está atravesada axialmente por un conducto tubular en el que se dispone un
20 sinfín para la elevación del grano desde la zona inferior hasta donde llega a través de otro sinfín horizontal desde una tolva de carga.

25 Asimismo el secadero comprende el acoplamiento de un generador de aire caliente formado por un ventilador centrífugo y un quemador de combustible líquido, cuyo conjunto insufla aire a la cámara del cilindro interno y que va secando el producto, cuando éste cae desde la zona superior del conjunto hacia la inferior por la cámara exterior formada entre los dos cilindros.

30 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con el fin de ayudar a la mejor comprensión de las características del invento, se

1 acompaña con la presente Memoria descriptiva un juego de di-
bujos donde se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1ª, muestra una vista en --
alzado lateral del conjunto del secadero, en la cual los -
dos cilindros han sido cortados parcialmente para observar
las cámaras interiores y el conducto central que incluye el
sinfín vertical.

La figura 2ª, corresponde a otra vis-
ta en alzado lateral por la zona de la tolva.

10 La figura 3ª, corresponde a una vista
en planta superior del secadero objeto de la presente inven-
ción.

15 Por último la figura 4ª corresponde a
una vista esquemática de los mecanismos que dispone el seca-
dero objeto de la presente invención para sus correspondien-
tes movimientos simultáneos.

20 A tenor de los planos comentados, el se-
cadero comprende en combinación un gran cilindro 1 vertical
con su zona inferior 2 en forma de cono invertido y otro --
cilindro 3 interior y concéntrico también vertical, con sus
extremos superior 4 e inferior 5 también en forma de conos
opuestos.

25 Los cilindros 1 y 2 dan lugar a la -
formación de dos cámaras 6 y 7. La cámara interior 7 queda
atravesada axialmente por un tubo 8 en cuyo interior existe
un sinfín 9 que provoca la elevación del grano que el sumi-
nistra otro sinfín 10 horizontal inferior que recibe la car-
ga desde el exterior a través de una tolva 11 .

30 A este conjunto queda acoplado late-
ralmente un generador de aire caliente formado mediante un

1 ventilador de aire caliente formado mediante un ventilador
centrífugo 12 y un quemador 13 de combustible líquido, cuyo
conjunto insufla aire a la cámara interna 7, mediante un -
conducto 12' que atraviesa la cámara exterior 6.

5 El conjunto del secadero, con el con-
junto del generador de aire, se encuentran montados sobre -
un chasis 14, que dispone de enganche para un tractor. To-
dos los movimientos giratorios de los elementos móviles del
secadero se realizan a través de una toma de fuerza 15 al -
10 tractor o a un motor ajeno, de tipo por ejemplo eléctrico.

El cono superior 4 del cilindro 3 se
encuentra dispuesto muy proximamente a la base 20 superior
del cilindro externo 1, de la cual se encuentra desprovista.

15 Las paredes del cilindro interior 3
y del cilindro exterior 1, presentan una multitud de ori-
ficios para el paso de dentro a afuera del aire insuflado
por el ventidor 12, aire que atraviesa la masa de grano que
se pretende secar y que se encuentra incluida en la cámara
6 externa.

20 El tubo 8 axial en el que se incluye
el sinfín vertical 9, se encuentra abierto por su base su-
perior 21, por donde cae el grano a la cámara exterior 6 -
resbalando por el cono 4 superior del cilindro 3.

25 El tubo 8, que incluye al sinfín ver-
tical 9, posee además cerca del extremo superior de su su-
perficie lateral, una ventana 22 con su correspondiente vál-
vula de cierre y apertura, para la oportuna salida del gra-
no al exterior cuando éste se encuentra seco, conduciéndose
el grano a través de un tubo inclinado 23 que partiendo de
30 la citada ventana 22 atraviesa la pared lateral del cilin-

1 dro l exterior.

5 El generador de aire caliente consiste en un cuerpo cilíndrico 24 hueco en disposición horizontal, con su base delantera prolongada según un cono difusor 25, en el que se acopla el ventilador centrífugo 12 con su correspondiente rotor 26 de álabes.

10 El cuerpo 24 cilíndrico presenta -
concentricamente en su interior otro cuerpo cilíndrico 27 hueco que da forma a la cámara de combustión y cuya base trasera, que queda al ras del cuerpo cilíndrico 24 exterior, es una placa 28 en la que se acopla un quemador 29 de combustible líquido, realizándose la entrada de aire - para la combustión por el espacio 30 anular comprendido entre los dos cuerpos 24 y 27 cilíndricos indicados.

15 La toma 15 de movimiento circular -
de los distintos componentes giratorios del secadero, se realiza a base de un eje 31 directamente acoplado a la - fuerza del tractor, dando movimiento a este primer eje 31, y éste a su vez a cuatro ejes 32, 33, 34 y 35, a través -
20 de transmisiones en sí conocidas.

25 El eje 31 se compone de dos partes 36, 37, unidas por una junta cardán 38. En la parte de eje 37 que dispone de la toma de fuerza 15, se situa una polea 39 de gran tamaño, que mediante correas 40, acciona el eje 32, haciendo girar el rotor 26 del ventilador 12. La otra -
30 parte 36 del eje 31 dispone de una rueda de engrane 41, - que mediante una cadena 42 hace girar el eje 33 y subsiguientemente a la caja de reenvío de transmisiones 43, que transmite el movimiento a través de engranes y cadenas 44, al eje 35 del sinfín vertical 9. El eje 33 presenta además

1 un embrague 45 y unas ruedas de engrane 46 que mediante -
las correspondientes cadenas de transmisión 47 hacen girar
el eje 34 del sinfín horizontal 10.

5 Una vez cargado el secadero, el sin-
fín horizontal 10 puede pararse, mientras que giran los de-
más mecanismos, sin más que actuar sobre el embrague 45 si-
tuado en el eje 33.

10 El accionamiento eléctrico del que-
mador 29 se consigue accionando un pequeño alternador 48,
a través de poleas 49 y correas 50, partiendo de la extre-
midad del eje 32 del ventilador 12.

15 Si se emplease un motor eléctrico -
para el accionamiento del secadero, en lugar de unir éste
con la toma de fuerza 15, el citado motor atacaría a una -
polea situada en la extremidad del eje 32, como si el alter-
nador 48 del plano 4 que se acompaña, fuese el propio mo-
tor eléctrico.

20 A base de esta estructura, el funcio-
namiento del secadero objeto de la presente invención, es -
como a continuación se indica:

Una vez acoplada la toma de fuerza 15
al tractor o al motor eléctrico, el grano existente en la -
tolva 11 pasa al inferior de la cámara 6 mediante el sinfín
horizontal 10.

25 Seguidamente el grano es recogido por
el sinfín vertical 9 y elevado hasta la zona superior 21 del
tubo 8, desde donde cae a la cámara exterior 6 volviendo a
situarse en la zona inferior del secadero.

30 Simultáneamente el aire que entra por
la cámara anular 30 es calentado por el quemador 29 y con-

1 ducido por el ventilador 12 hacia el conducto 12', llegando
hasta la cámara interior 7 en la cual y mediante los orifi-
cios del cilindro 3 pasa a la cámara exterior 7 donde se --
5 produce su contacto con el grano, saliendo posteriormente el
aire a través de los orificios del cilindro 1. Esta opera-
ción repetida simultánea y repetidamente, produce el secado
del grano, el cual una vez convenientemente seco pasará nue-
vamente por el tubo 8 elevándose por el sinfín 9 y atrave-
sando la ventana 22, caerá por el conducto 23 de salida ha-
10 cia el exterior.

No se considera necesario hacer más -
extensa esta descripción para que cualquier persona perita
en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que -
se desea patentar, así como las ventajas que se su realiza-
15 ción industrial han de derivarse.

Por todo ello, y para evitar posibles
imitaciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explo-
tación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las con-
sideraciones y puntos que se desean reivindicar que se con-
20 cretan en las páginas siguientes:

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
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-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
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
5
10
15
20

1.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, que esencialmente se caracteriza porque comprende en combinación un grán cilindro vertical con su zona inferior en forma de cono invertido y otro cilindro interior también vertical, concéntrico y con sus extremos superior e inferior en forma de conos opuestos, dando lugar todo ello a la formación de dos cámaras, atravesando todo el conjunto axialmente un tubo en cuyo interior existe un sinfín que provoca la elevación del grano que le suministra otro sinfín horizontal inferior que recibe la carga desde el exterior a través de la correspondiente tolva, habiéndose previsto finalmente el acoplamiento de un generador de aire caliente formado mediante un ventilador centrífugo y un quemador de combustible líquido cuyo conjunto insufla aire a la cámara interior estando montado el secadero sobre un chásis, con enganche a un tractor y realizándose todos los movimientos giratorios de los elementos móviles a través de la toma de fuerza del tractor o de un motor ajeno, de tipo, por ejemplo, eléctrico.

25

2.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque el cono superior de la cámara interna se encuentra muy cercano a la base superior del cilindro externo.

30

3.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente porque las paredes de los cilindros interior y exterior presentan una multitud de orificios para el paso de dentro a fuera del aire insuflado por el ventilador, aire que atraviesa la masa de granos que se pretende secar y que se encuentra incluida en la cámara externa.

1 4.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según la reivin-
dicación 1, caracterizado esencialmente porque el tubo que
incluye el sinfín vertical está abierto por su base supe-
rior por donde cae el grano a la cámara exterior resbalando
5 por el cono superior de la cámara interna.

10 5.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según las rei-
vindicaciones 1 y 4, caracterizado esencialmente porque el
tubo que incluye el sinfín vertical posee cerca del extremo
superior de su superficie lateral una ventana con su corres-
pondiente válvula de cierre y apertura para la oportuna sa-
lida del grano al exterior cuando éste se encuentra seco,
conduciéndose el grano a través de un tubo inclinado, que
partiendo de la ventana atraviesa la pared lateral del cilin-
dro exterior.

15 6.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según la reivin-
dicación 1, caracterizado esencialmente porque el generador
de aire caliente consiste en un cuerpo cilíndrico hueco en
disposición horizontal, con su base delantera prolongada se-
gún un cono difusor al que se acopla el ventilador centrí-
fugo con su correspondiente rotor de álabes, habiéndose pre-
visto concéntricamente en su interior otro cuerpo cilíndrico
20 hueco que da forma a la cámara de combustión y cuya base
trasera, que queda al ras del cuerpo cilíndrico exterior es
una placa en la que se acopla un quemador de combustible lí-
quido, realizándose la entrada de aire para la combustión
25 por el espacio anular comprendido entre los dos cuerpos ci-
líndricos indicados.

30 7.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según la reivin-
dicación 1, caracterizado esencialmente porque la toma de
movimiento circular de los distintos componentes giratorios

1 del secadero se realiza a base de un eje directamente acoplado a la toma de fuerza del tractor, dando movimiento --
este primer eje a cuatro ejes más a través de transmisiones en sí conocidas y habiéndose previsto en uno de los --
5 ejes intermedios un embrague que accionado a voluntad posibilita la parada del sinfín horizontal mientras todos los demás elementos giran.

8.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado esencialmente --
10 porque en una variante de realización el movimiento de los elementos giratorios puede producirse mediante un motor -- eléctrico convencional.

9.- SECADERO MOVIL DE GRANOS, según las reivindicaciones 1, 7 y 8, caracterizado esencialmente
15 porque en el eje del rotor de álabes existe una salida de movimiento en la que se acopla un alternador, conectado -- eléctricamente con el quemador de combustible.

10.- Se reivindica por último como -- objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "SECADERO MOVIL DE GRANOS".
20

25

30

x

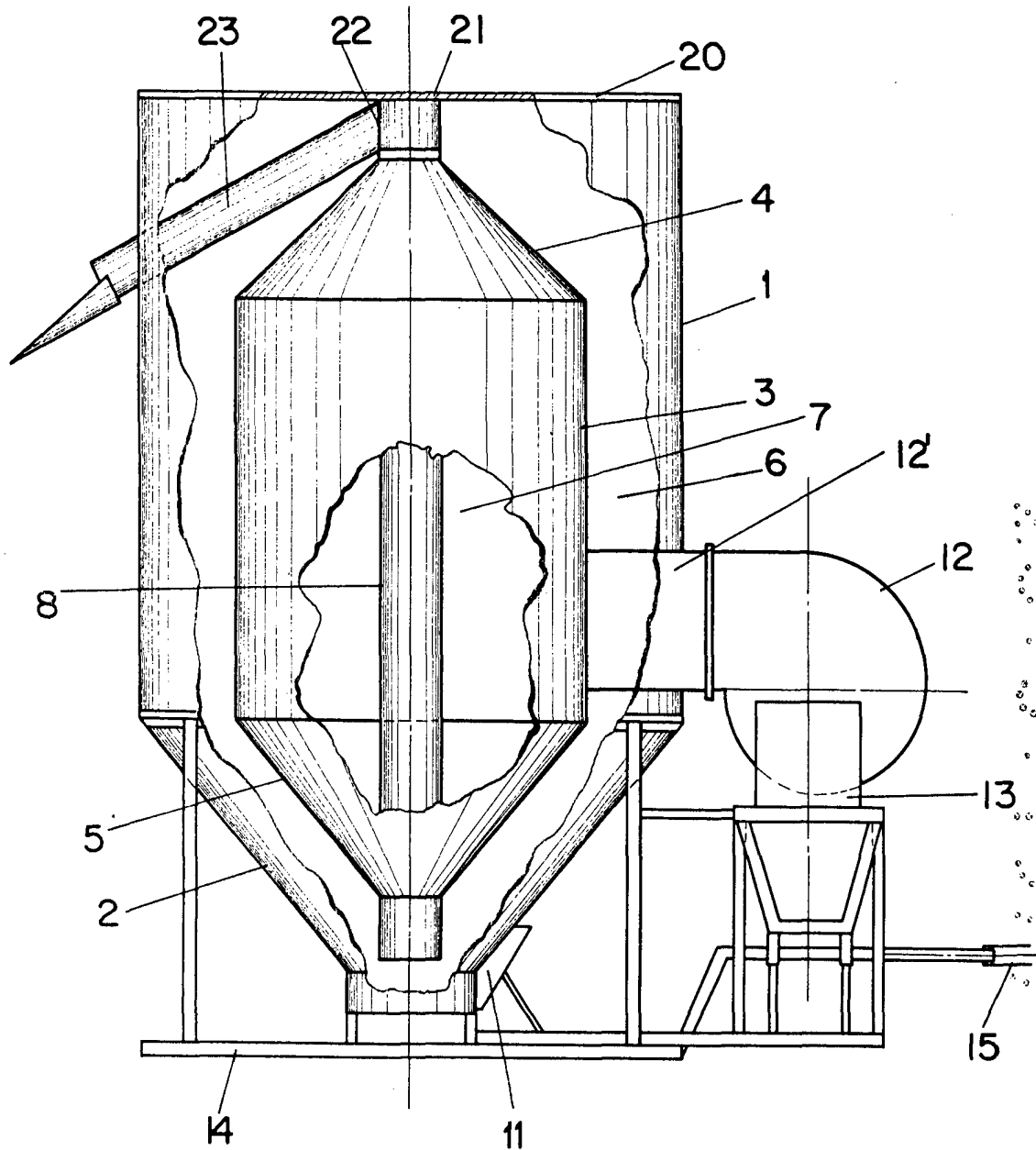


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de FEBRERO de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.

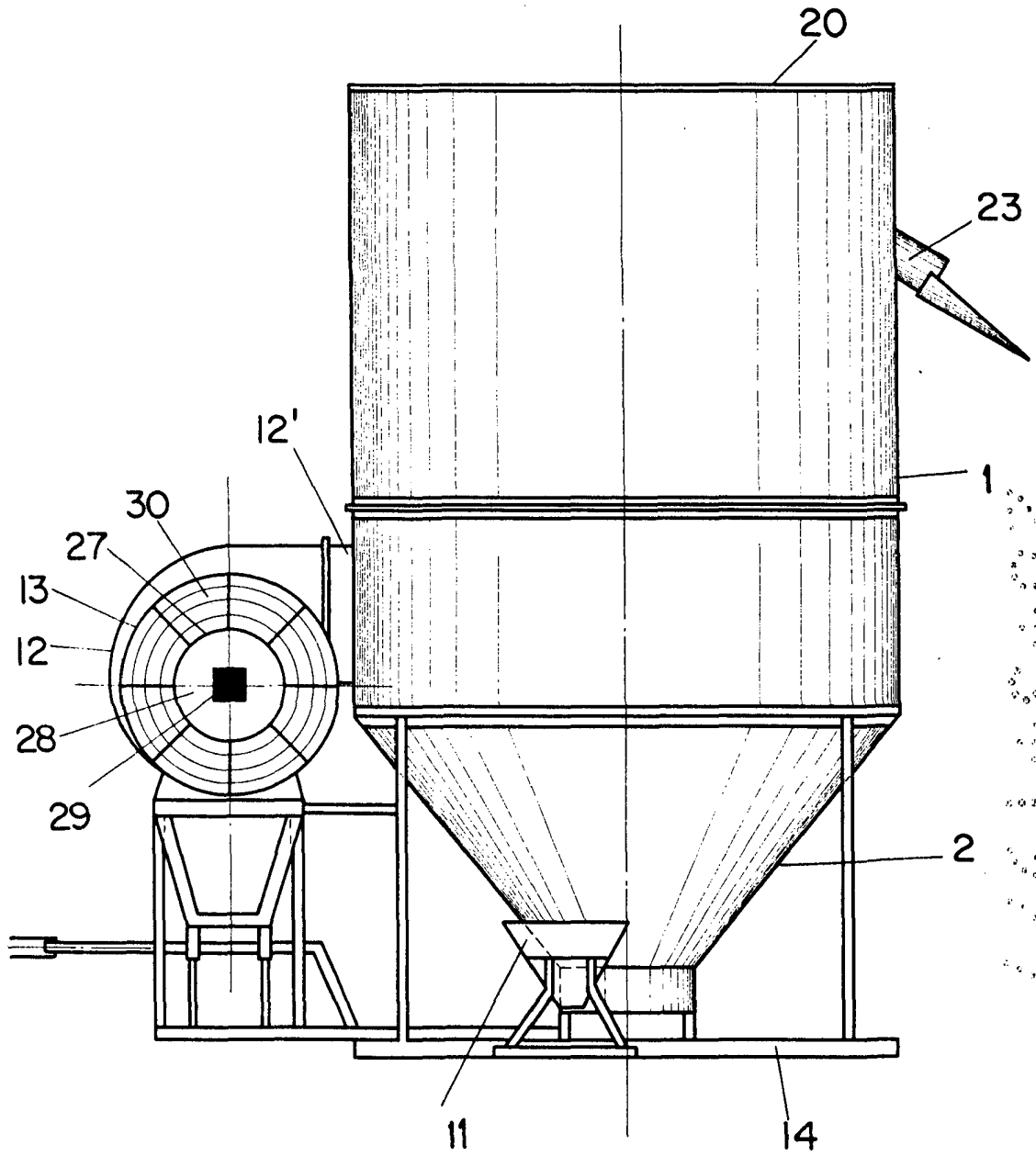


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de SEPTO de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.

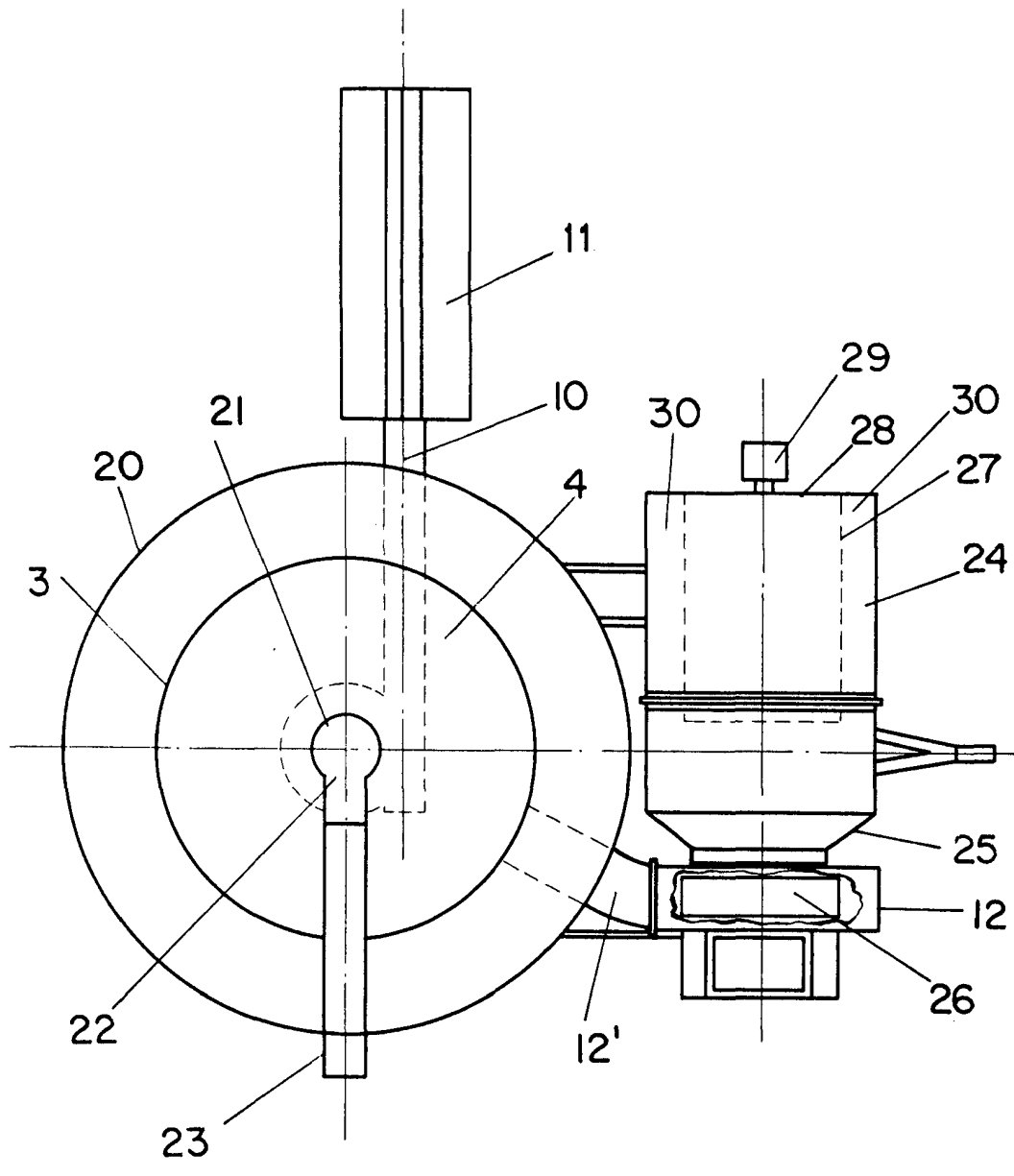


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de ENERO de 1977

BERNARDO UNGRIA
P. P.

2008197

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de ENERO de 1977
BERNARDO URRUTIA
P. P.

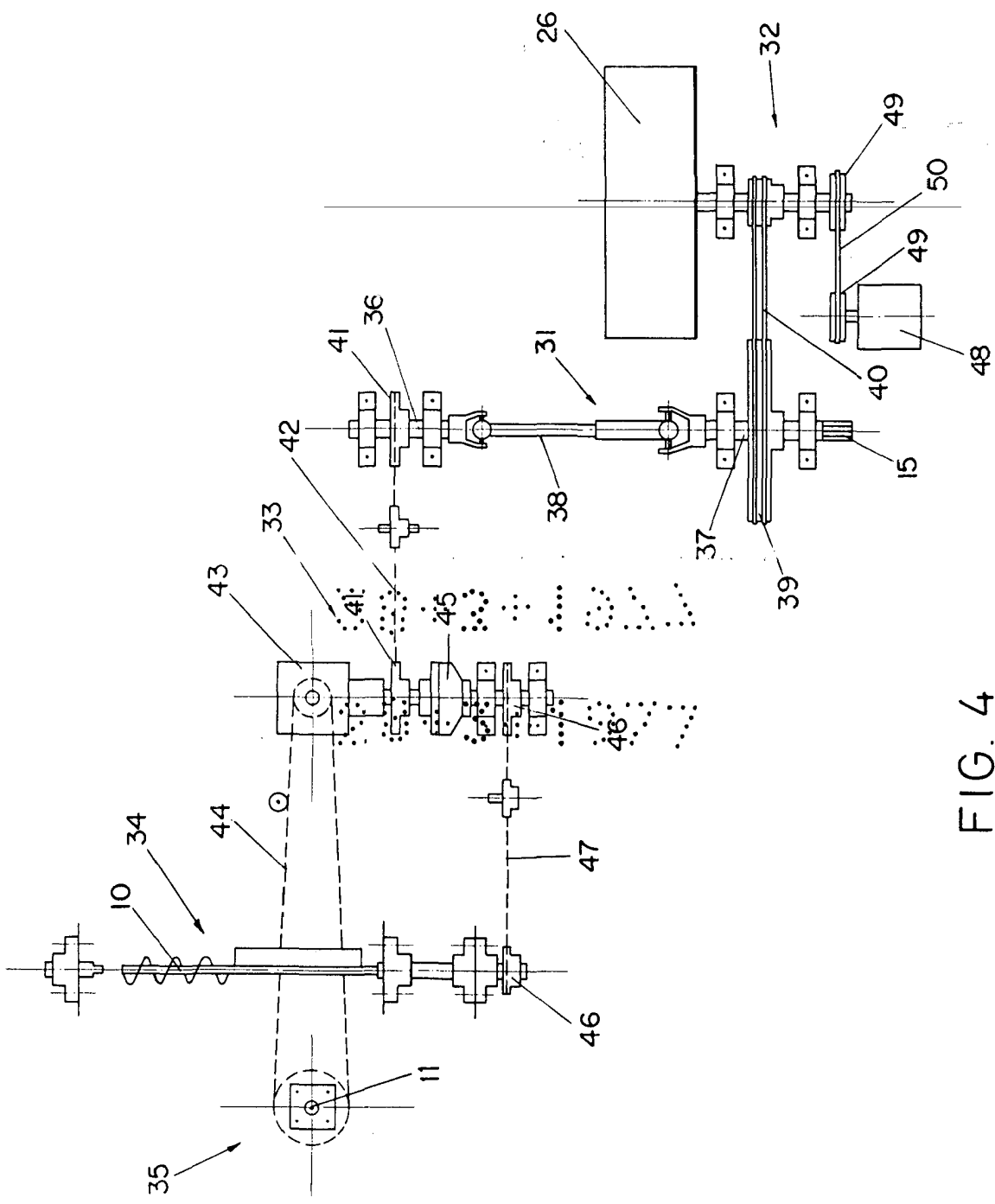


FIG. 4