

(19) ES (21) (22)	(1) N.º 290674	(18) Y
	FECHA DE PRESENTACION 02 DIC. 1985	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

11- ABR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01G 17/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
 "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON BOMBA NEUMATICA INCORPORADA"

(71) SOLICITANTE (ES)  
 Don Manuel REGUEIRO SALGADO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 VERIN (Orense), Carretera de Laza núm. 12

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)  
 Don Manuel REGUEIRO SALGADO

(74) REPRESENTANTE  
 Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

La presente Memoria se refiere, como indica su enunciado, a una máquina especialmente diseñada para el estrujado de la uva a fin de obtener el consiguiente zumo de la misma para las posteriores operaciones del vino, estando  
5 previsto en dicha máquina un funcionamiento continuo, con sencillez de manejo y posibilidad de transporte fácil.

En esencia, esta máquina está constituida por un amplio recipiente en forma de tolva, para introducción de la uva en cuyo recipiente, se ha previsto en su fondo, abierto,  
10 la colocación de dos rodillos de material elástico y dentados longitudinalmente, engranando sus estrías, para entre ellas conseguir el estrujado completo de la uva, estando estos rodillos movidos según giro sobre su eje y con movimiento en sentidos contrarios, de acuerdo con el engraneje a que están sometidos. Este movimiento se logra  
15 mediante un motor eléctrico acoplado al chasis de la máquina, haciendo que el líquido obtenido pase hacia la zona inferior del recipiente, donde existe una cámara dotada de una válvula de entrada y otra de salida, y en la que se logra un efecto de bomba aspirante-impelente, por  
20 medio de un sistema neumático acoplado sobre dicha cámara, y movido por una biela que encaja su cabeza en una ex-céntrica existente en el eje de uno de los cilindros, haciendo que el sistema neumático efectúe el consiguiente efecto de aspiración y expulsión, moviendo las válvulas  
25 alternativamente, para hacer salir dicho líquido al exterior, por conducto de una manguera flexible. Esta salida se logra de forma ininterrumpida por el hecho de haberse previsto la inclusión entre la válvula de salida y la man-  
30 guera, de una cámara de expansión, que se llena en principio y permite que aún cuando la alimentación de la má-

quina no fuera constante, la expulsión del mosto sea continua y sin interrupción.

35 La sencillez de construcción de la máquina, y el haberse previsto su montaje sobre ruedas, permite que sea llevada cómodamente al lugar de empleo sin más servidumbre que la de tener en las proximidades un punto de toma de corriente para la acción del motor.

40 Es evidente, que la rapidez que se obtiene en el estrujado de uva con esta máquina, es superior a la de prensado o similares, puesto que no precisa más que la alimentación de la uva en la tolva, para obtener en el tubo de salida el mosto para posteriores operaciones de filtrado, separación de orujo, etc.

45 A continuación se hará una detallada descripción de la máquina que se cita, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales de la misma.

En dichos planos se ilustra:

En la fig. 1ª, vista en alzado lateral de la máquina.

55 En la fig. 2ª, vista en sección longitudinal de la zona de cámara elemento neumático y depósito de expansión.

En la fig. 3ª, vista en sección transversal de la zona de cámara, y elemento neumático, con detalle de la biela que activa éste.

60 En la fig. 4ª, vista en alzado de la máquina por su cara posterior, con detalle de engranaje y ajuste de los

ejes de los rodillos.

Según el ejemplo de ejecución representado, la máquina de estrujar uva para obtención de vino, que se preconiza, está constituida por una tolva -1- de paredes inclinadas hacia el interior, en cuyo fondo, abierto, se han instalado dos rodillos -2- estriados longitudinalmente y que ocupan la totalidad de dicho fondo, siendo estos rodillos de material elástico, tal como caucho o similar, y quedando sus estrías perfectamente engranadas entre sí. En los extremos posteriores de estos cilindros, y montados sobre sus ejes, existen en el exterior de la caja -3- que los alberga, y por la cara posterior, dos coronas dentadas, una en cada eje -4-, montadas por medio de un soporte tipo cuadrado -5- que impide todo movimiento relativo entre eje y corona, y sobre una de estas coronas dentadas se monta una polea -6- que está enlazada por medio de correa de transmisión o cadena -7- con el eje de un motor de acción -8- montado en el conjunto de conducto -9- inferior, que actúa como chasis y carrocería de la máquina.

Este conducto vertical, se acopla en su zona inferior, a una carcasa horizontal -10- de forma paraeipipedica rectangular, que en su base superior, está dotada de una abertura -11- sobre la que se acopla el elemento neumático que posteriormente se describirá, y a ambos lados de esta abertura superior, se ha previsto la colocación de dos válvulas -12-13- basculantes sobre sendos ejes superiores -14-15- inclinados hacia el exterior y sostenida en su base inferior sobre sendos apoyos -16-17-, estando prevista una junta estanca sobre ambas válvulas para garantizar la hermeticidad en su cierre.

El conjunto de elementos que motivan el mecanismo neumático, está constituido por una biela -18- que enlaza - su cabeza, sobre un bulón -19- excéntrico existente en una polea -20- fija al eje del rodillo -2- y en el extremo contrario de dicho eje lleva acoplada la polea -6- de recepción del movimiento originado en el motor de acción -8-. El extremo contrario de la polea -18-, está montado sobre un bulón -21- montado a su vez sobre casquillos -22- fijos a una placa -23- que mediante tornillos y tuercas dotadas de arandelas de presión, se fija a la cara superior de una cámara elástica -24- abierta por ambas caras y dotada de sendos aros metálicos -25- internos, uno en cada base para su sujeción por medio de tornillos y tuercas con arandelas de presión, a la citada placa superior -23- y al borde de la abertura -11- existente en la cara superior de la carcasa horizontal -10- anteriormente citada, y precisamente sobre la cámara -25- que queda limitada entre las dos válvulas -12-13-.

Esta carcasa -10- posterior a la válvula de salida -13- se prolonga hacia el exterior y en su extremo final está dotada de un estrechamiento a modo de embudo -26- con acoplamiento de una manguera -27- para salida del mosto.

El conjunto descrito, está montado sobre un chásiso que en su zona anterior presenta unas ruedas -28- y en la posterior, unos brazos -29- de sujeción como apoyo fijo -30- para una vez colocada la máquina en el lugar deseado, permitir que quede nivelada y fija.

Organizada de esta forma la máquina descrita, el funcionamiento es sencillo y esencial, puesto que una vez en marcha el motor -8-, por medio de la transmisión de

cadena -7- se obtiene el giro del cilindro -2-, y éste lo transmite a un cilindro paralelo por el engrane de sus coronas dentadas -4-, con lo que ambos giran simultáneamente y en sentidos contrarios, hacia el interior de la tolva -1-, con lo que la uva depositada en ésta, será estrujada por los rodillos estriados, cayendo el mosto por el conducto -9- hacia la carcasa inferior -10-.

Al mismo tiempo que giran los rodillos, la biela -18- por estar articulada con el cilindro -5- comienza su acción, de forma que, cuando llega a su punto muerto superior efectúa una tracción sobre la placa -23- y con ello una elevación de la cara superior de la cámara elástica -24-, efectuando una succión de aire en el interior de la cámara -25-, con lo que, la válvula de entrada -12-, se abre, mientras que la de salida -13- queda ajustada sobre su asiento. Ello hace que el mosto que cae por el conducto -9- a la carcasa -10- pase a la cámara -25-. Por el contrario, cuando la biela comienza a descender, se efectúa un trabajo contrario, descendiendo la placa superior -23- y aumentando la presión en el interior de la cámara -25-, con lo que la válvula de entrada -12- se cierra mientras que la de salida -13-, se abre, precisamente en el momento en que la biela llega a su punto muerto inferior, lográndose la salida del mosto hacia el exterior por el efecto de bomba impulsora que hace en este momento la cámara elástica -24-. La sucesión de movimientos rápidos de esta cámara elástica -24- lograda por la biela -18- hace que funcione en conjunto como una bomba neumática de aspiración-impulsión que logra que el mosto

extraído en los rodillos de estruje -4- vaya siendo impul  
sado hacia el exterior de forma continua, a través de la  
manguera externa -27-.

155 A fin de que esta salida se efectúe de forma regular -  
y sin interrupciones, se ha previsto en la carcasa -10- y  
después de la válvula de salida -13- un depósito de expan  
sión -31- que permite mantener siempre una reserva de pre  
sión para que aún cuando la alimentación de la tolva no -  
fuera perfectamente continua, no cese la salida de mosto  
160 hacia el exterior, volviendo a recargarse en cuanto esta -  
alimentación sea correcta.

Como se ha descrito, tanto en organización de la máqui  
na como en su funcionamiento, ésta es de gran sencillez,  
económica en construcción y en mantenimiento, y de gran -  
165 rendimiento en su trabajo, por cuanto no precisa más que  
una fuente de alimentación eléctrica para el pequeño mo-  
tor eléctrico, de escaso consumo y con un mínimo de mano  
de obra.

170 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser vária-  
bles, y en general, cuanto sea accesorio y secundario; -  
siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad  
de la máquina que se describe.

#### N O T A

175 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte -  
años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de  
recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

180 1a.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA", caracterizada por estar cosn  
tituida por una tolva abierta por su base inferior y con-  
tinuada por un conducto, que llega a una carcasa inferior  
horizontal, previéndose en la base de dicha tolva y antes

del conducto, un alojamiento para un par de rodillos es-  
triados y de material elástico, que engranan entre sí sus  
estriás, para que al girar en sentidos contrarios, y ha-  
185 cia el eje interno de la tolva, se obtenga el total estru-  
jado de la uva, dejando caer hacia la carcasa inferior el  
mosto obtenido.

2ª.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA", según la reivindicación 1ª,  
190 caracte izada porque el movimiento de los rodillos se ob-  
tiene por medio de un motor enlazado mecánicamente con uno  
de los rodillos, y por estar dotados estos rodillos en los  
extremos de sus ejes, de sendas coronas dentadas engrana-  
das entre sí, para que dicho movimiento sea simultáneo en  
195 ambos y en sentidos contrarios.

3ª.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA", según las reivindicaciones  
1ª y 2ª, caracterizada por haberse previsto en el extremo  
contrario del eje del rodillo que recibe el movimiento -  
200 procedente del motor, el acoplamiento de una polea con un  
bulón excéntrico, al que se acopla la cabeza de una biela  
cuyo extremo contrario, está articulado a una placa fija  
a la cara superior de un elemento elástico, sujeto a la -  
cara superior de la carcasa inferior de la máquina, sobre  
205 una abertura existente en la misma, con el fin de que el  
movimiento de ascenso y descenso obtenido por la biela, -  
se traduzca en una acción de bomba neumática del elemento  
elástico, a fin de obtener en la carcasa un resultado de  
aspiración-expulsión continuo, mientras los rodillos es-  
210 tán girando.

215 4a.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA", según las reivindicaciones  
1a a 3a, caracterizada por haberse previsto a ambos costa  
dos de la abertura de la carcasa que comunica con la cá-  
mara elástica, unas válvulas de movimiento basculante y -  
asiento estando, que alternativamente se abren y cierran  
constituyendo con el elemento elástico, una bomba aspiran-  
te-impelente para obligar al mosto a salir al exterior -  
por una especial boca estrechada con acoplamiento de man-  
221 guera, de forma continua y energía suficiente para ser -  
llevado al lugar adecuado.

225 5a.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA", según las anteriores reivin  
dicaciones, caracterizada por el hecho de haberse previs-  
to en la carcasa inferior, y después de la válvula de sali  
da, un depósito de expansión, con el fin de regular el -  
caudal de salida, evitando interrupciones en la misma, -  
aún cuando la alimentación de la tolva no sea regular.

230 6a.- "MAQUINA ESTRUJADORA PARA OBTENCION DE VINO CON -  
BOMBA NEUMATICA INCORPORADA"

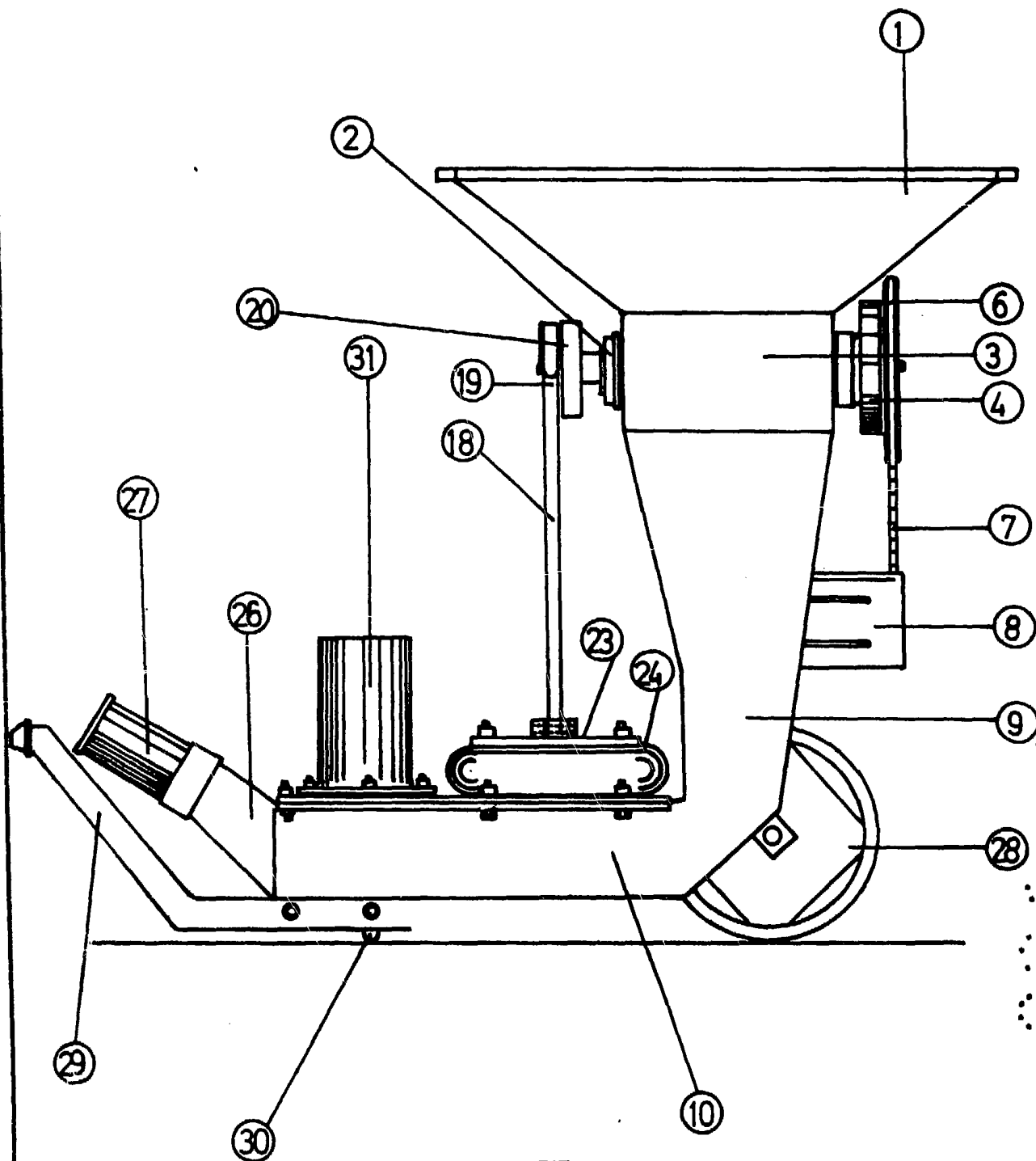
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de nueve páginas, escritas a má-  
quina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

235

Madrid, *d* de diciembre de 1.985

P. A.  
ANTONIO ANTONIO  
P. P.

  
Firmador JUAN GUERRERO

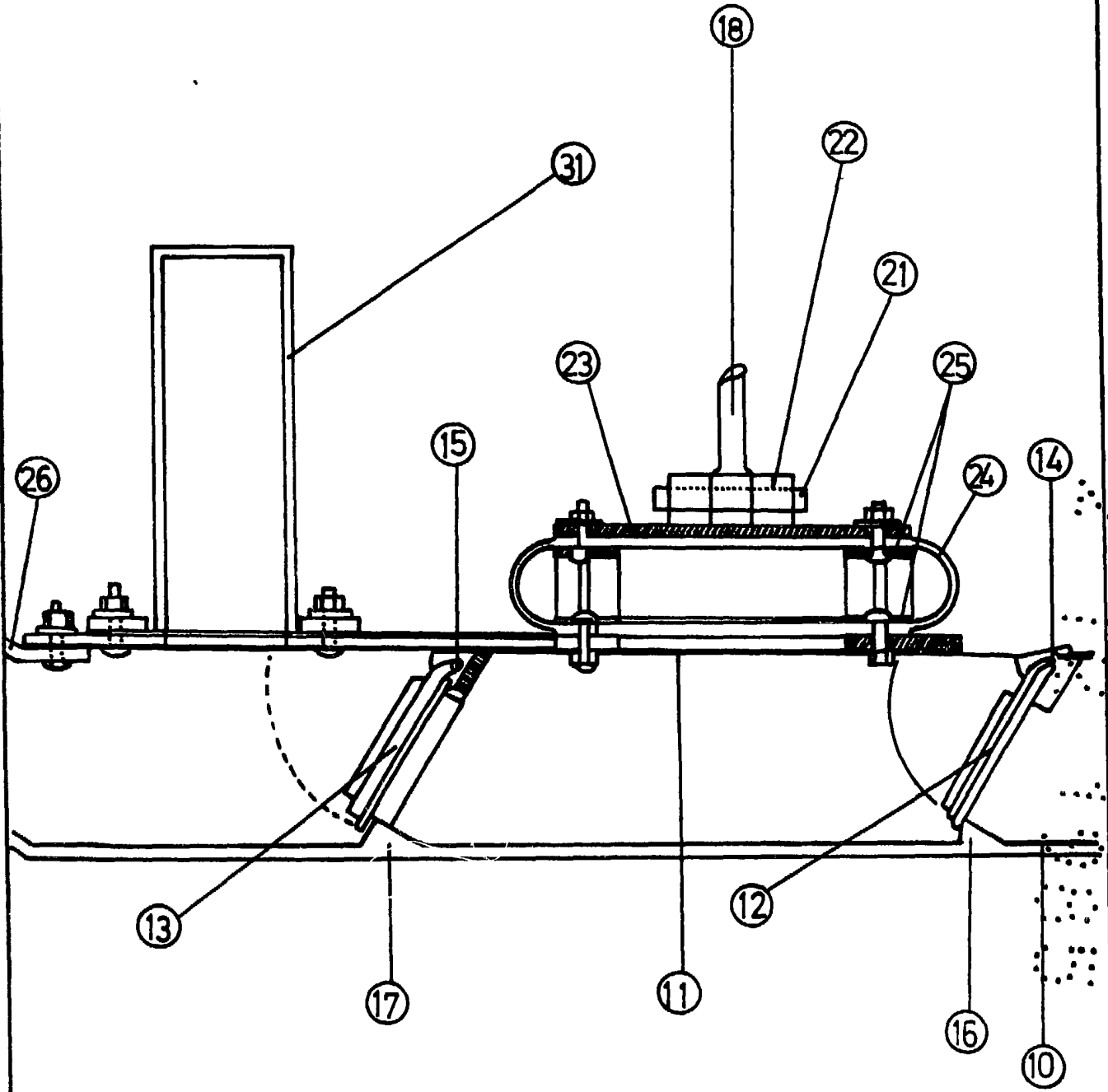


• Fig.1

Madrid, 1 de diciembre de 1.985

F.A.  
ANTONIO ARANDA  
P. P.

ESCALA VARIABLE



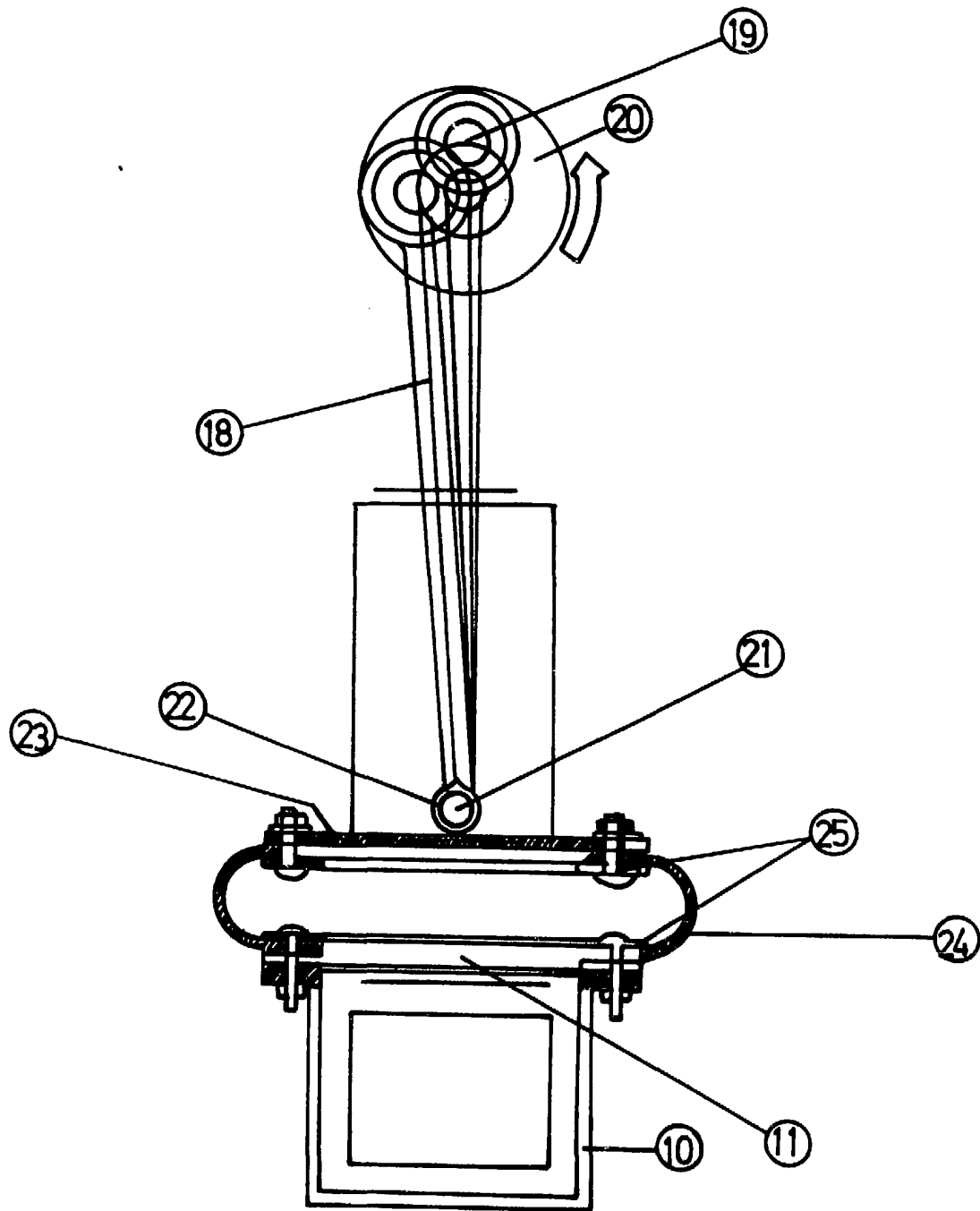
•Fig.2

Madrid, ✓ de diciembre de 1.985

ESCALA VARIABLE

P. Ap.  
ANTONIO ARANDA  
P. P.

Elaborador *Juan Guerrero*  
Elaborador **JUAN GUERRERO**



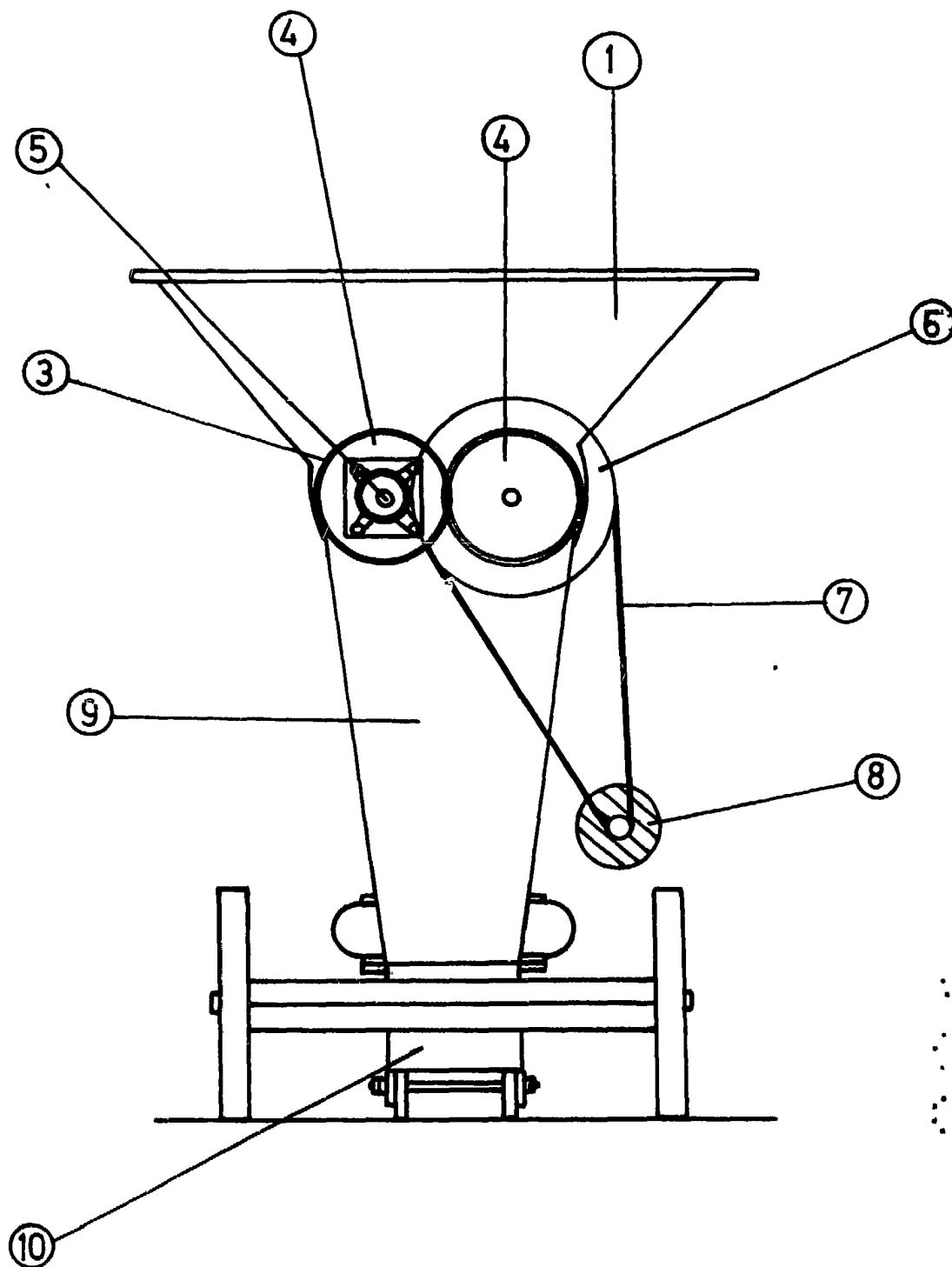
• Fig.3

Madrid, de diciembre de 1.985

EBCALA VARIABLE

P.A. ANTONIO ARIETA  
P. F.

JEAN CERRERO



• Fig. 4

Madrid, 1 de diciembre de 1.985

P. A. A.

ANTONIO ARILLA  
P. A. A.

ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*