



15 ENE 1979
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	157/2005	10	A1
21				
22	FECHA DE PRESENTACION	27 JUL. 1978		

PATENTE DE INVENCIÓN

ESPAÑA

A1 472095 791001 A01K 59/000

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A01K		

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"MAQUINA EXTRACTORA DE LA MIEL DE LAS COLMENAS"	

71	SOLICITANTE (S)
D. JOSE LACAMERA BESCOS.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
HUESCA, Peligros, 3	

72	INVENTOR (ES)
El solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.	

POOR
QUALITY

1

La presente invención, según se deduce del enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una máquina especialmente concebida para la extracción de la miel de las colmenas, la cual presenta ventajas considerables entre las que son destacables la considerable reducción de mano de obra necesaria para realizar esta operación de extracción de la miel, así como la gran facilidad de manejo que la misma ofrece, permitiendo su traslado de una colmena a otra con suma facilidad.

10 Convencionalmente, la extracción de la miel de las colmenas se viene realizando mediante tres personas que trabajan conjuntamente, de modo que una de ellas realiza la apertura de la colmena y la extracción de los panales del interior de la misma, mientras que otro operario se dedica al traslado de dichos panales hacia un punto sensiblemente alejado de la colmena, en cuyo punto un tercer operario se ocupa de la operación de extracción de la miel propiamente dicha.

20 El mencionado distanciamiento entre el punto de extracción y el posicionamiento de las colmenas, viene determinado porque, a excepción de aquellos casos específicos en que las flores abundan profusamente en el campo, las abejas se dirigen a los panales de miel sobre los que se está trabajando, lo que dificulta considerablemente este trabajo

25 por las molestias que ello supone. Para ello, se hace nece

sario que el punto de extracción se encuentre lo más alejado posible de las colmenas, evitando de esta manera que las abejas resulten molestas durante estas operaciones.

Por otro lado, los panales han de ser forzosamente sometidos a una operación de desoperculación, al objeto de eliminar los opérculos de cera que cierran las celdillas en las que se aloja la miel. Esta operación de desoperculación se viene haciendo hasta el momento de forma manual, mediante la utilización de un cuchillo o estilete caliente que, al pasar por ambas caras del panal, merced a su temperatura y por consiguiente al calor que desprende, provoca el fundido de la cera que obstruye la entrada de los alveolos o celdillas, dejando éstos libres para poder efectuarse posteriormente la extracción de la miel.

Finalmente, los panales se posicionan en una centrifugadora para la extracción de la miel.

Resulta pues evidente que hasta el momento las técnicas para la extracción de la miel resultan bastante rudimentarias, interviniendo de modo decisivo y fundamental la mano del hombre, hasta el punto de que, como anteriormente se ha dicho, se hacen necesarios tres operarios para llevar a cabo estas operaciones.

Mediante la máquina que la invención propone, una sola persona es suficiente para llevar a cabo este trabajo, ya que la máquina trabaja de forma automática tanto en el proce

so de desoperculización como en el de centrifugado, de ma-
 nera que el operario únicamente ha de extraer los panales
 de la colmena y posicionarlos seguidamente en las distintas
 partes de la máquina, al objeto de que ésta vaya llevando
 5 a cabo las distintas operaciones para la extracción de la
 miel. Además, la máquina cuenta con una estufa fumigadora
 en la que se queman algodones o trapos empapados en aceite,
 produciéndose una gran cantidad de humo, cantidad que resul-
 ta además regulable, de manera que esta masa de humo produ-
 10 cida por la máquina provoca el alejamiento de las abejas de
 la colmena, permitiendo que las operaciones de extracción
 de la miel se realicen junto a las mismas, con lo que se
 evitan las operaciones de transporte anteriormente mencio-
 nadas, desde la colmena al punto de extracción propiamente
 15 dicho,

Finalmente, la máquina está dotada de ruedas que per-
 miten su fácil transporte desde una colmena hasta otra, pu-
 diendo realizar este transporte el mismo operario que lleva
 a cabo las operaciones de extracción de la miel.

20 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, como parte integrante de la
 misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustra-
 25 tivo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1ª, muestra una vista en alzado lateral de la máquina extractora de la miel de las colmenas objeto de la presente invención, en la que pueden verse claramente los distintos elementos componentes de la misma.

5 La figura 2ª, muestra una sección transversal de la misma de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1ª.

La figura 3ª, muestra finalmente otra vista de la máquina parcialmente seccionada según C-D de la figura 1ª.

A la vista de estas figuras, puede observarse como
10 la máquina está constituida mediante un bastidor o chasis (1) soporta de los distintos mecanismos de la misma, y que cuenta con un eje (2) provisto de ruedas (3) que facilitan el desplazamiento de la máquina, a la vez que dicho chasis cuenta también con un pie de apoyo (4) con su correspondien
15 te asidero (5) para el manejo de la máquina en los desplazamientos.

Este bastidor (1) soporta al depósito de centrifugado (6) mediante una pluralidad de pies verticales (7), habiéndose previsto que el mencionado depósito de centrifugado (6) cuente con capacidad suficiente como para albergar
20 en su interior a los 10 ó 12 panales de que suele estar dotada una colmena. Dicho depósito (6) cuenta con su correspondiente tapa (8) que deberá estar cerrada durante el proceso de centrifugado, externamente a la cual y en correspondencia con la embocadura del depósito existen unas cartelas
25

(9) para la sustentación del tubo difusor de los humos en esta zona.

Bajo el depósito (6) existe un depósito colector de la miel (10) relacionándose uno y otro depósito a través de una corta conducción en la que se establece una válvula de cierre (11).

El movimiento necesario para la centrifugación está suministrado por un motor (12) de pequeña potencia, preferentemente de combustión interna el cual cuenta con una polea múltiple (13) a través de la cual y mediante la correa de transmisión (14) transfiere el movimiento a un eje de transmisión (15) dispuesto superior y horizontalmente con respecto al depósito de centrifugado (6) asentado dicho eje de transmisión (15) sobre los cojinetes (16) y contando en uno de sus extremos con la polea (17), mientras que en el otro cuenta con un piñón cónico (18) a través del cual se relaciona con otro piñón cónico (19) solidario al eje de la propia centrifugadora.

Dado que el motor (12) suministra el movimiento no solo a la centrifugadora, sino también a un cilindro des-
perculador y a un ventilador para los humos, se ha previsto que la correa de transmisión (14) cuente con un dispositivo de embrague consistente en una polea de tensado (20) que actúa sobre la citada correa de transmisión (14), y que es accionada a su vez mediante una palanca (21) articulada

por su zona media a un punto (22) del propio depósito de centrifugado (6).

Asimismo, y al objeto de conseguir la parada rápida del eje (23) de la centrifugadora, se ha previsto un dispositivo de freno (24), el cual cuenta con un husillo (25) y un volante (26), merced a los cuales puede regularse la intensidad de la frenada.

Como anteriormente se ha dicho, al eje (23) de la centrifugadora se asocian una pluralidad de soportes (27), en número acorde con el número de panales de que está dotada una comena, estando dichos soportes (27) destinados a soportar a los panales (28) en la operación de centrifugado.

De la misma polea múltiple (13) solidaria al eje del motor (12), surge una segunda correa de transmisión (29) que transmite el movimiento al eje (30) de un rodillo desoperculador (31), el cual está dotado en su superficie lateral de una pluralidad de pías. De esta manera, al contactar el panal con el rodillo desoperculador (31), el giro del mismo provoca el roce de las pías contra los opérculos que cierran las celdillas del panal, provocando la ruptura en frío de los mismos de manera que la cera constitutiva de los opérculos cae a través de la conducción (32) hacia un depósito (33) receptor de la misma. Dado que es inevitable que caiga alguna miel junto con la cera, se ha previsto la

disposición de otro depósito (34) dispuesto inferiormente con respecto al (33), y entre los cuales se dispone una tela metálica (35) que permite el paso a su través de la miel, pero no de la cera, de forma que actúa como filtro.

5 Tanto el depósito (33) como el (34), son susceptibles de ser extraídos para su vaciado, y cuentan asimismo con cierres que impiden su salida accidental en los desplazamientos de la máquina.

Finalmente, la máquina cuenta con una estufa fumigadora (36) destinada a la combustión de algodones o trapos empapados en aceite, o de cualquier otro combustible que produzca gran cantidad de humo. La estufa (36) cuenta con un ventilador (37) colocado en la parte anterior de la rejilla (38) con que cuenta interiormente dicha estufa de manera que dicho ventilador (37) provoca la corriente de aire necesaria para forzar el tiro y la combustión, produciendo una gran cantidad de humo.

El movimiento de este ventilador (37), es suministrado también por el motor (12) y a través de la polea múltiple solidaria a su eje, realizándose la transmisión a través de la correa (39), la cual relaciona a la mencionada polea múltiple (13) con la polea solidaria al eje (40) del ventilador, habiéndose previsto también para dicho ventilador un dispositivo de embrague constituido por una polea tensora (41) convenientemente accionada por la palanca (42) que cuenta con un punto de

articulación (43) en su zona media.

En la parte superior de la estufa de fumigación (36), la máquina cuenta con un tubo (44) dotado de una pluralidad de orificios orientados hacia arriba, encargados de difundir el humo en el entorno del cilindro desoperculador (31) en orden a que se pueda realizar la operación de desoperculación sin ser molestado por las abejas, ya que como anteriormente se ha dicho, el humo las ahuyenta.

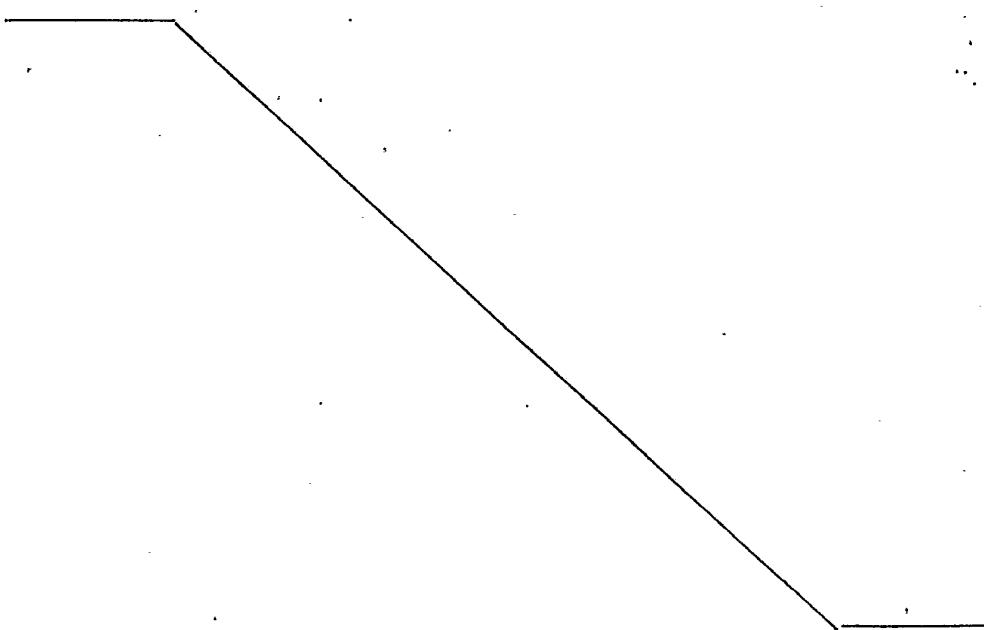
Para evitar idénticas molestias al abrir la tapa (8) del depósito de centrifugado (6), alrededor de dicho depósito se establece otra conducción (45), dotada igualmente de orificios orientados hacia arriba, y que permite la difusión en el entorno del centrifugador del humo que se produce en la estufa fumigadora (36). Al objeto de poder controlar en todo momento la cantidad de humo que se difunde alrededor del centrifugador (6), se ha previsto la disposición de una válvula (46) que permite graduar la cantidad de humo que pasa a través de la misma, así como provocar el cierre total de la misma cortando el suministro de humo a la conducción (45).

Paralelamente a esta válvula (46), para control del acceso de humo a la conducción (45), se ha previsto que en la conducción (44), correspondiente al cilindro desoperculador (31), exista una segunda válvula consistente en un sector tubular (47), concéntrico con el de salida de humo (44), de

forma que dicho sector es susceptible de obturar o no, mediante giro sobre su eje común, a los orificios de la citada conducción (44).

5 Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, ni con criterio restringido, siendo indiferentes y cambiantes las circunstancias de carácter secundario o accesorio, o sea las que no alteren ni modifiquen la esencialidad que, a continuación será particular objeto de reivindicación.

10 El peticionario se reserva cuantos derechos le confiere la vigente Ley de Propiedad Industrial y demás disposiciones concordantes y complementarias, especialmente el de obtener sucesivas adiciones por los perfeccionamientos o mejoras que una práctica racional y metódica en el objeto de la patente
15 le pudiera aconsejar.



REIVINDICACIONES

18.- Máquina extractora de la miel de las colmenas, esencialmente caracterizada porque se constituye a partir de un bastidor o chasis, dotado de ruedas para su transporte así como de un pie de apoyo dotado de un asidero para el manejo de la misma en su transporte, sobre cuyo bastidor se monta el depósito de centrifugado, habiéndose previsto asimismo la disposición sobre el mismo de un rodillo desoperculador y de una estufa fumigadora en la que se lleva a cabo la combustión de productos cuya naturaleza determina la formación de gran cantidad de humo, contando dicha estufa fumigadora con un ventilador que establece la circulación de aire y aviva la combustión, con la particularidad de que tanto el mencionado ventilador, como el rodillo desoperculador, así como también la propia centrifugadora, reciben el movimiento de un motor común, de pequeña potencia y preferentemente de combustión interna, habiéndose previsto que la transmisión de movimiento a estos tres elementos se realice de forma independiente a partir de una polea múltiple del motor, así como la existencia de un embrague para la transmisión hacia el ventilador y otro para la transmisión hacia la centrifugadora, y un dispositivo de freno para dicha centrifugadora.

24.- Máquina, según reivindicación primera, caracteri-

zada porque tanto el embrague para la transmisión hacia la centrifugadora, como el embrague para la transmisión hacia el ventilador, consisten en una polea tensora, actuante sobre la correa de transmisión respectiva convenientemente articulada a un eje fijo dispuesto en su zona media.

3ª.- Máquina, según reivindicación primera, caracterizada porque el dispositivo de freno se sitúa en el eje horizontal de transmisión que recibe el movimiento por uno de sus extremos de la correa de transmisión, y lo transmite al eje de la centrifugadora por su otro extremo y a través de pifones cónicos, permitiendo una regulación de la frenada, para lo cual cuenta con un husillo relacionado con un volante de accionamiento que actúa sobre la mordaza freno.

4ª.- Máquina, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el rodillo desoperculador consiste en un cilindro dotado de una pluralidad de pías en su superficie lateral, destinadas a romper en frío los opérculos de cera que cierran las celdillas de los panales, habiéndose previsto la disposición bajo dicho rodillo de un depósito receptor de la cera, bajo el cual se posiciona a su vez un segundo depósito receptor de la miel desprendida en la operación de desoperculado, con la particularidad de que entre uno y otro depósito se posiciona una rejilla filtradora que permite el paso a su

través de la miel y que impida el paso de la cera.

5 51.- Máquina, según reivindicación primera, caracterizada porque en la parte superior de la estufa fumigadora se ha previsto la disposición de un tubo transversal dotado de orificios orientados hacia arriba, a través de los cuales emerge una cortina de humo en correspondencia con la zona de posicionamiento del rodillo desoperculador, cuyo tubo se prolonga hacia la embocadura del depósito de centrifugado, al cual rodea, estando igualmente esta zona del tubo provista de orificios orientados hacia arriba para salida del humo, habiéndose previsto la disposición de una válvula intermedia que permite regular adecuadamente el paso del humo hacia la zona correspondiente al depósito de centrifugado, así como también una segunda válvula para la zona del rodillo desoperculador, 10 cuya válvula se constituye mediante un cuerpo laminar que conforma un sector cilíndrico coaxial con respecto al tubo solidario a la estufa fumigadora, de manera que dicho sector cilíndrico es susceptible de ocluir o no los orificios de salida de humo en este sector.

20 62.- Máquina, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el depósito de centrifugado, que cuenta con capacidad suficiente para albergar en su interior un número de panales en correspondencia con aquellos con los que normal

mente cuenta una colmena, está dotado en su base de una válvula a través de la cual la miel vierte hacia un depósito colector inferior.

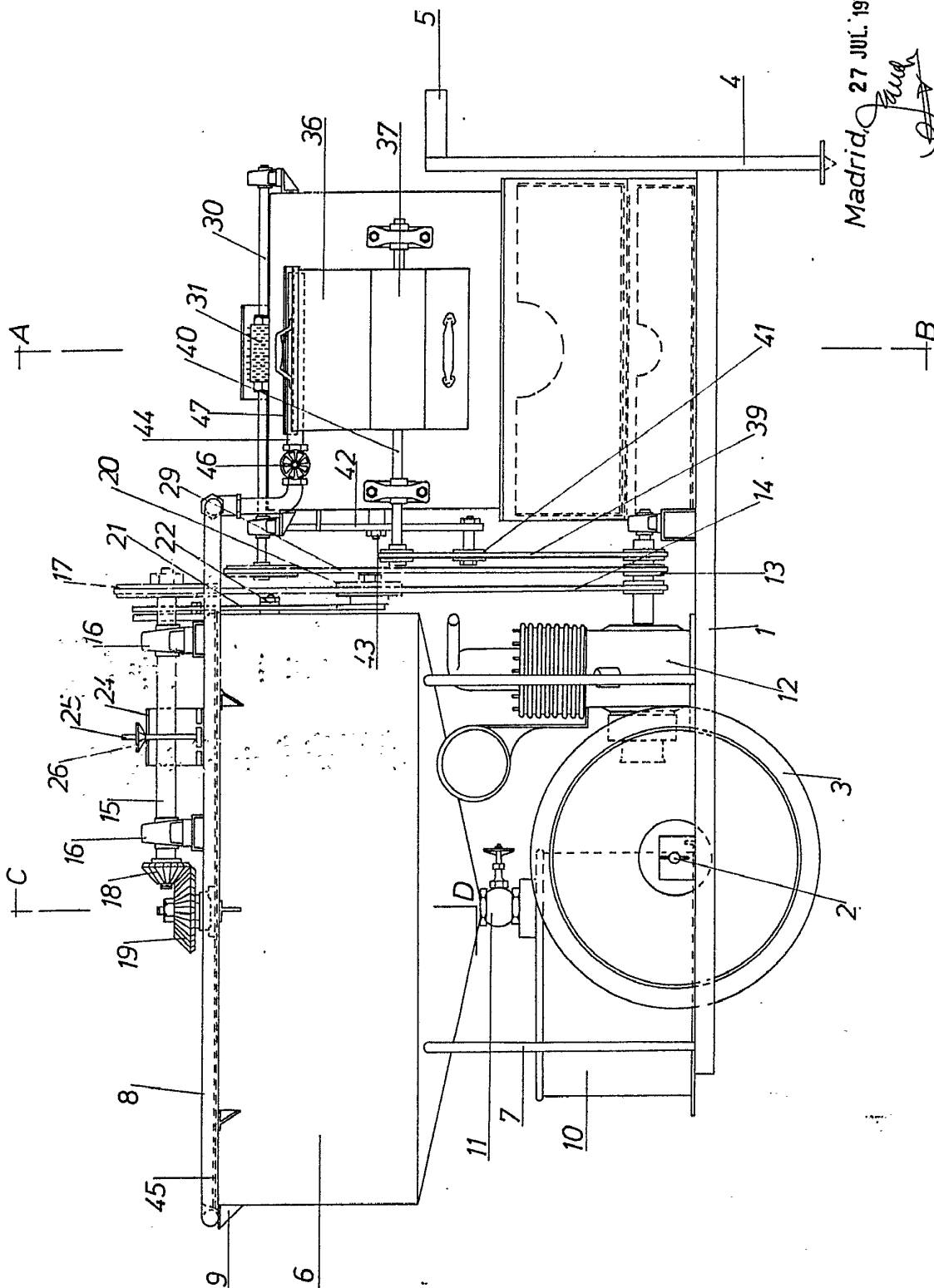
78.- MAQUINA EXTRACTORA DE LA MIEL DE LAS COLMENAS.

5 Según se describe en esta memoria que consta de TRECE HOJAS, mecanografiadas y foliadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

MADRID, 27 JUL. 1978

Paul

Fig. 1ª



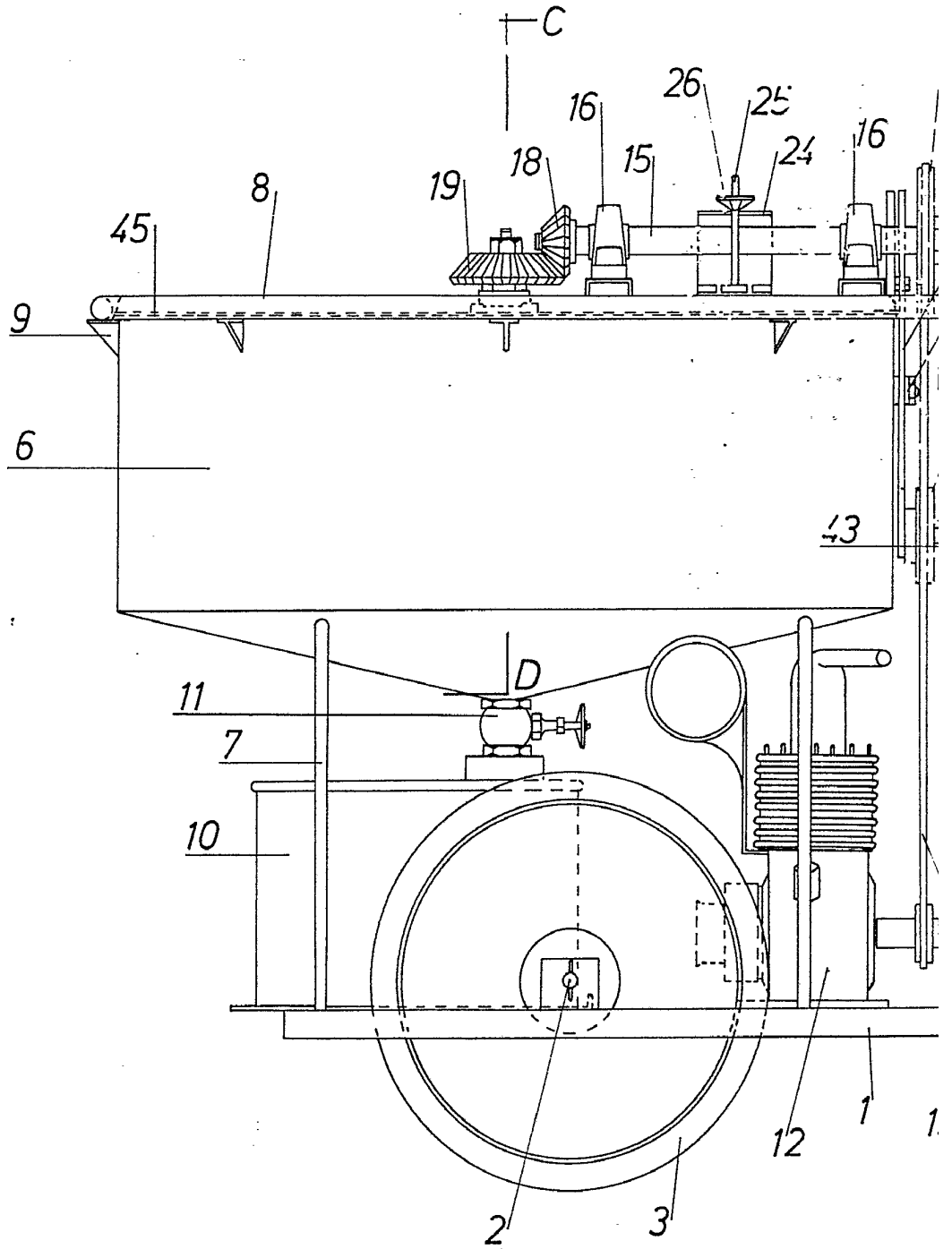
Madrid, 27 JUL. 1978

[Signature]

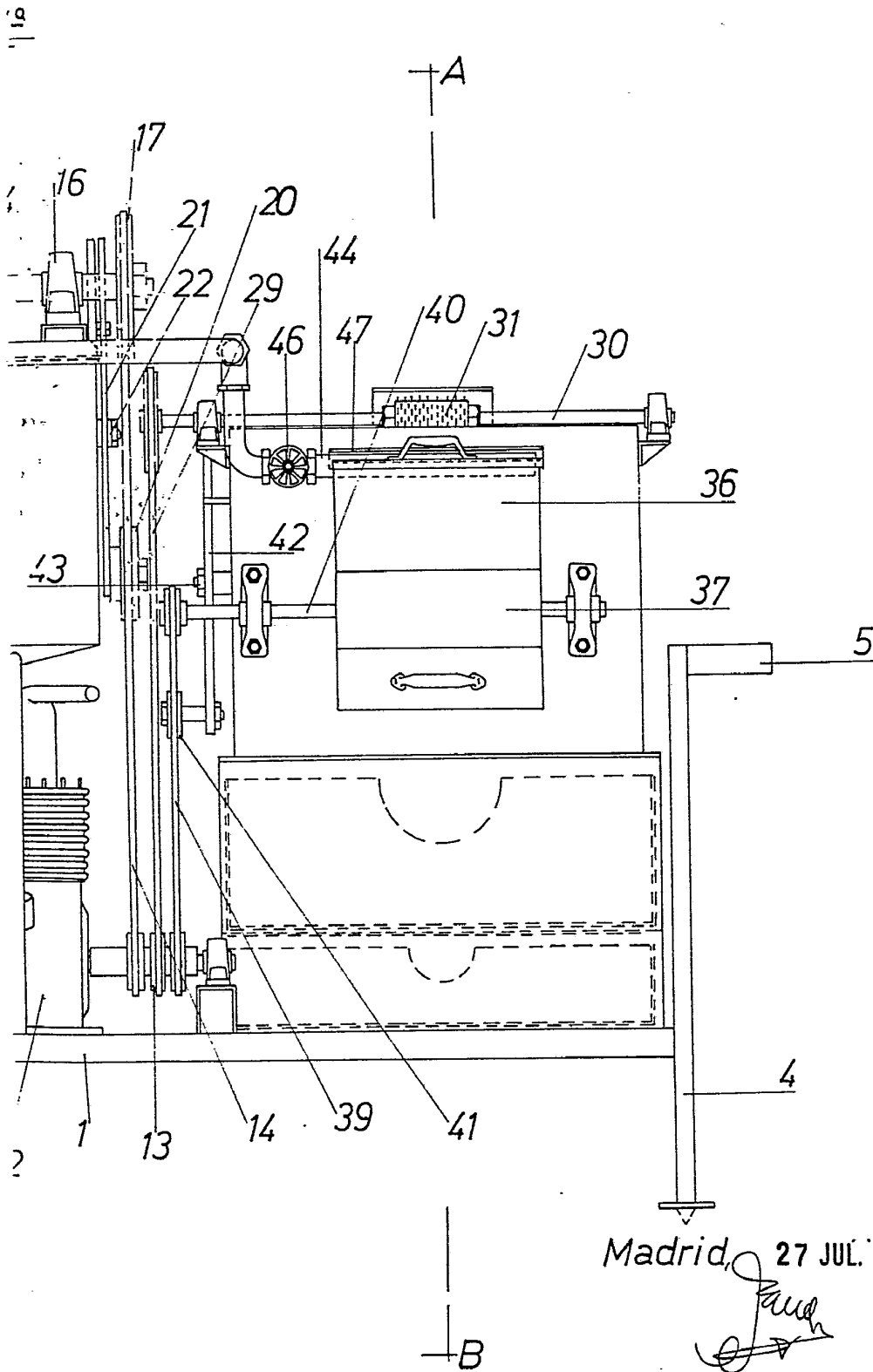
escala variable.

JOSE LACAMBRA BESCOS

Fig. 1ª



escala variable.



Madrid, 27 JUL. 1978

J. J. J.

Fig. 2ª

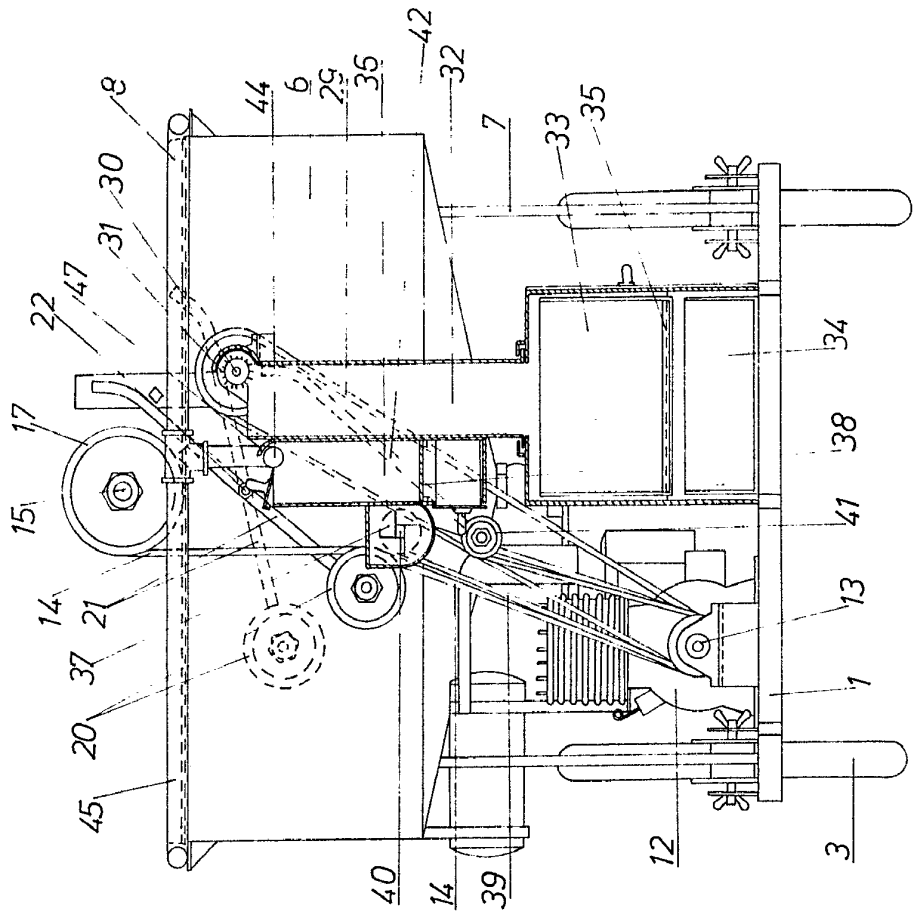
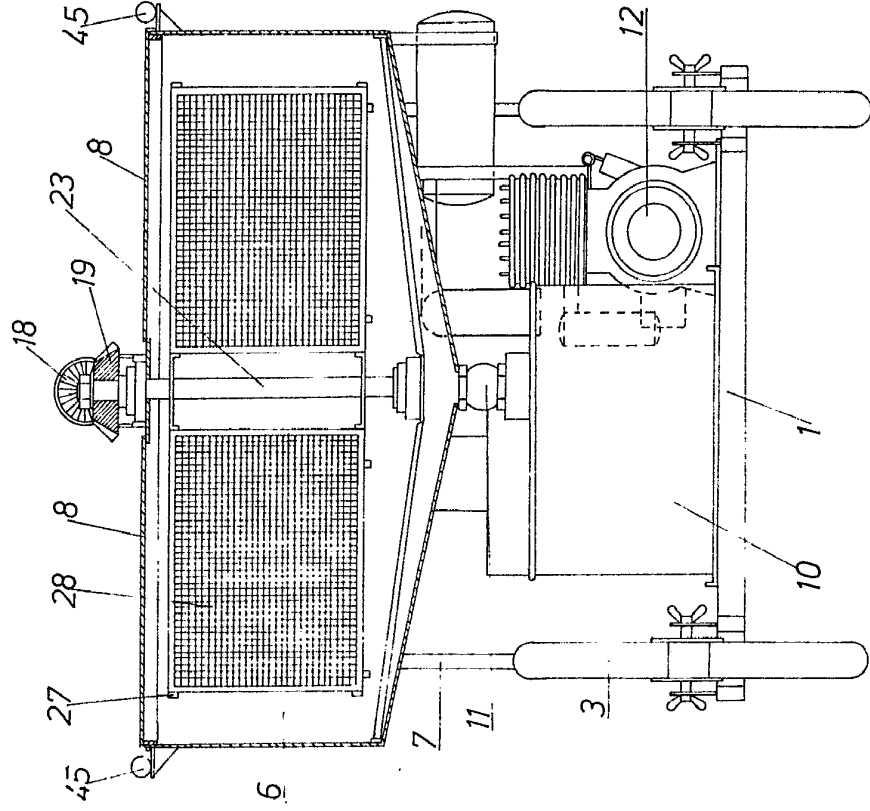


Fig. 3ª

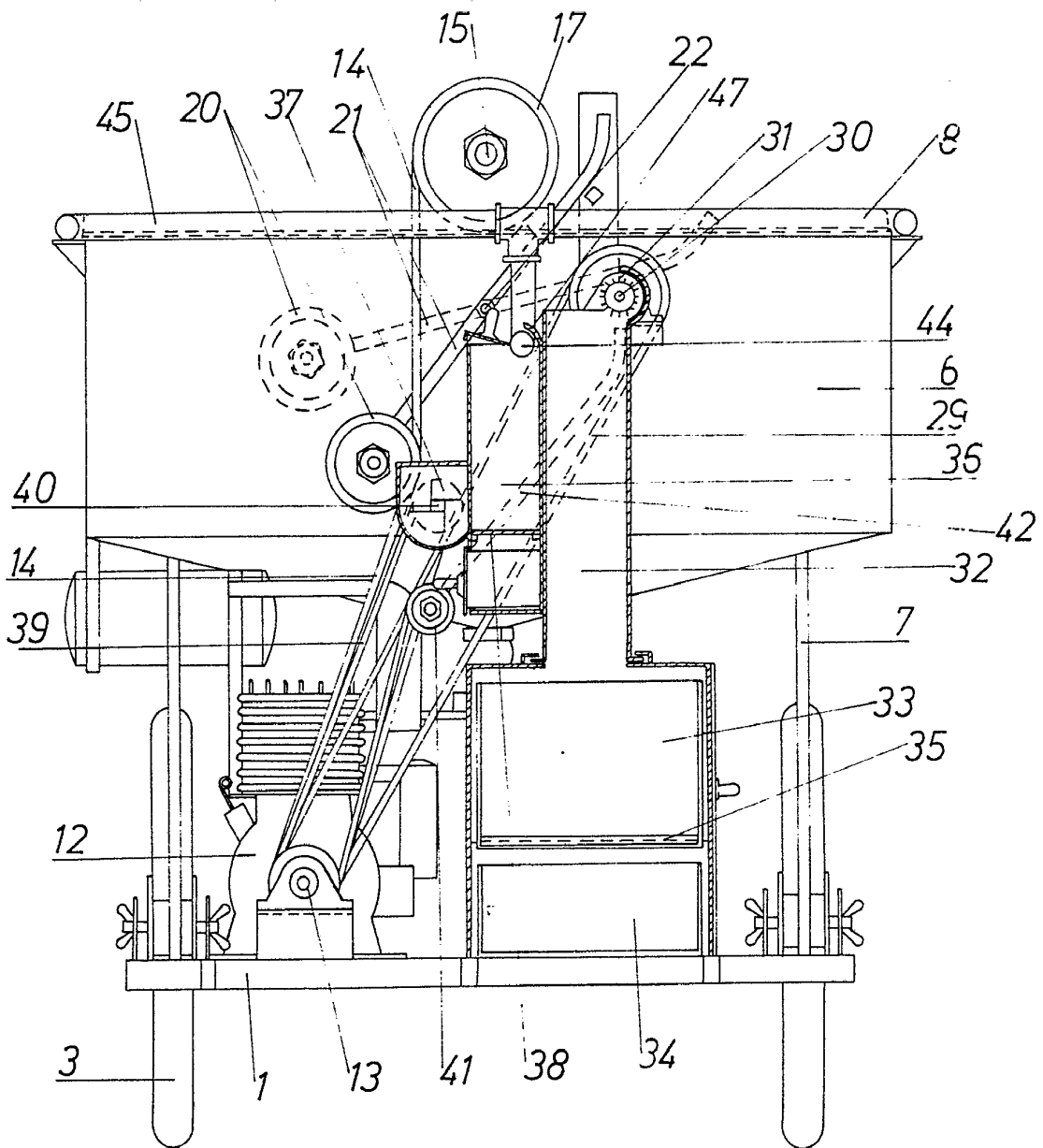


Madrid, 27 JUL. 1978

J. Lacambra Bescos

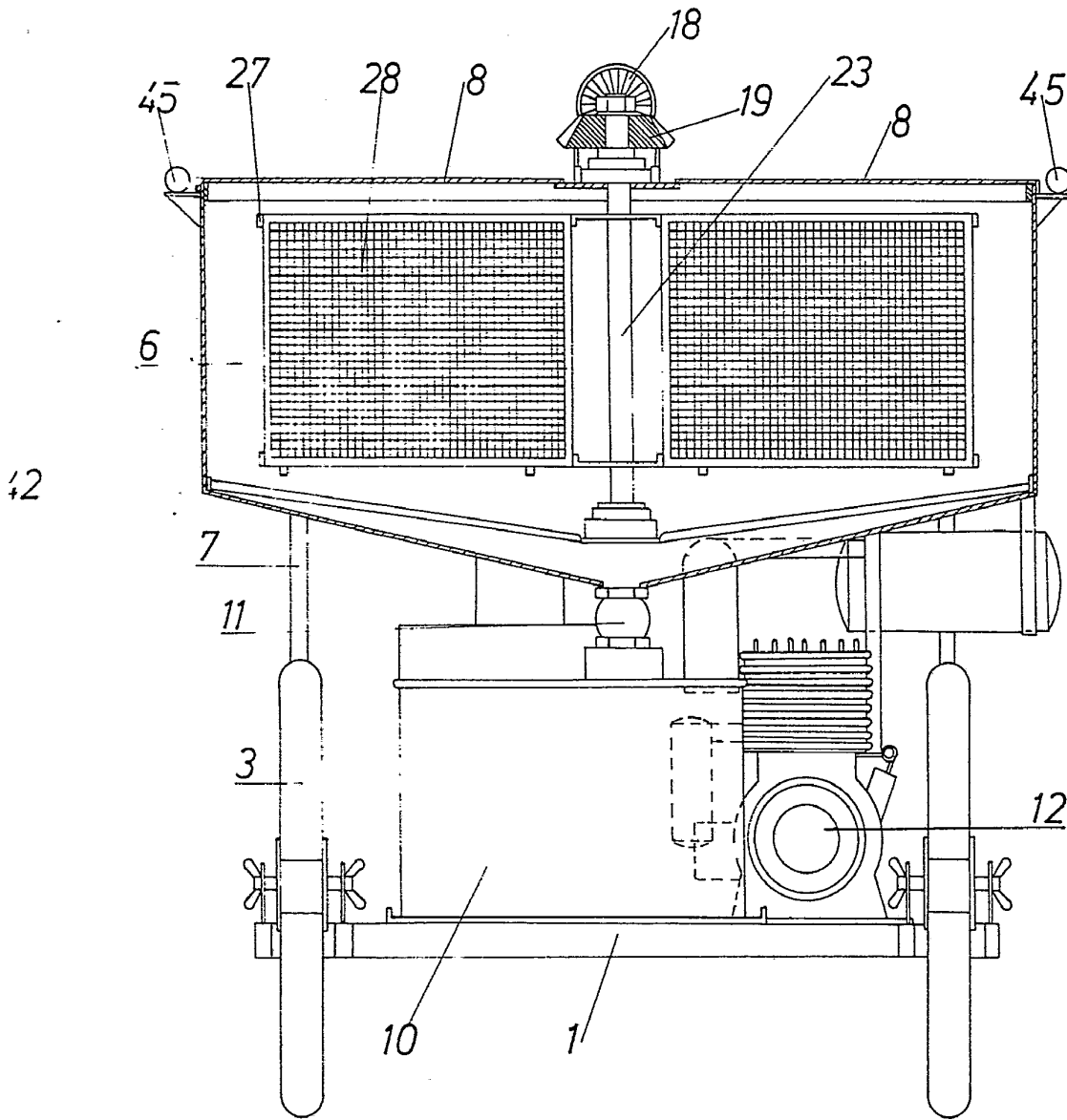
escala variable.

Fig. 2ª



escala variable.

Fig. 3ª



Madrid, 27 JUL. 1978

[Handwritten signature]