



331067

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "MAQUINA CENTRIFUGA PARA EL TRATAMIENTO DE GRASAS", a favor de D. Alberto CALZADA Vilaseca, de nacionalidad española, domiciliado en SANTA COLOMA DE GRAMANET (Barcelona), Mayor, 57.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de invención se refiere a una máquina de funcionamiento centrífugo, destinada al tratamiento de grasas vegetales y animales. El empleo de la máquina en cuestión permitirá realizar la homogeneización y preparación de las grasas, desde su origen de obtención, a efectos de expedición para su empleo o venta.

Como es sabido, las grasas de procedencia animal o vegetal, empleadas industrialmente para numerosas aplicaciones, presentan un aspecto heterogéneo debido a la presencia de aire mezclado con la masa de la grasa y de sustancias impurificantes de la misma. A este efecto, se hace imprescindible la limpieza y acabado de las grasas citadas, para que sean utilizables en sus diferentes usos.

La máquina que se describirá permite efectuar con gran facilidad y rendimiento el tratamiento de las grasas de todos los tipos. Consta de una bomba aspiradora que realiza



la succión de la grasa contenida en un recipiente de entrada, y la aplica a una centrífuga giratoria a gran velocidad, a cuya salida la grasa es aspirada por una segunda bomba, tras realizarse la eliminación del aire contenido en la masa de

5. aquélla, emergiendo la grasa ya tratada por un conducto de salida que permite su envasado.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria dos hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una máquina centrífuga para el tratamiento de grasas, según los principios de las reivindicaciones.

10.

En los dibujos:

La figura 1, en la hoja nº 1, representa la máquina centrífuga vista en alzado.

15. La figura 2, en la hoja nº 2, representa la propia máquina centrífuga, vista en planta, sin el acoplamiento entre sus dos cuerpos esenciales.

Consta la máquina que se describe, de un cuerpo móvil que contiene la bomba aspirante de entrada y un segundo

20. cuerpo, asimismo móvil, que contiene la centrífuga, el dispositivo eliminador del aire y la bomba de salida de la grasa.

La entrada de las materias grasas a la máquina tiene lugar por una boca -1- situada en el extremo de un tubo -2-, del tipo flexible y armado exteriormente en espiral, tubo que tendrá la longitud necesaria para que la máquina pueda

25. realizar la aspiración a una distancia conveniente de los envases que contienen la grasa. El acoplamiento entre el extremo del tubo -2- y la entrada -4- de la bomba aspirante se realiza mediante pletinas -3-.

30. La bomba aspirante -5- se acciona mediante un motor eléctrico -6-, protegido por una envolvente -7- y acoplado me



diante una correa -8- del tipo trapezoidal, que puede ser del tipo constituido por una pluralidad de correas montadas en paralelo, atacando la polea -9- de la bomba propiamente dicha.

La salida de la bomba tiene lugar por la boca -10-,
5. cuyo acoplamiento tiene lugar por pletinas al extremo de un tubo -11- del mismo tipo que el -2-, es decir, formado por un cuerpo tubular elástica armado exteriormente con una hélice metálica de protección.

El otro extremo del tubo -11- se acopla a la máqui-
10. na centrífuga, realizándose la unión de la zona terminal -12- mediante un rácor desmontable y accionado mediante unas manijas -14- de fácil manejo.

En la boca superior de la máquina puede también
15. acoplarse, alternativamente, una tolva -13-, para la introducción manual de las grasas en aquélla.

El cuerpo -15- de la máquina centrífuga comporta dos platos de estructura discoidal que realizan el tratamiento de las materias grasas.

De estos dos platos, que están situados con su eje
20. vertical y planos enfrentados, el superior permanece fijo, mientras que el inferior gira a gran velocidad, por ejemplo, a 3.000 revoluciones por minuto, accionado por un potente motor eléctrico -16- montado con su eje asimismo vertical.

La máquina centrífuga -15- realiza la función de
25. homogeneizar la masa de la grasa, a cuyo efecto tiene lugar en el espacio comprendido entre los dos discos un efecto de erosión que determina el molido de las partículas solidas que lleva la grasa en suspensión. Los dos platos discoidales se realizarán en un material muy duro, por ejemplo, el corindón,
30. de manera que realizando los mismos una eficaz labor erosiva, su duración será extremadamente larga.



El espacio comprendido entre los dos platos será ajustable, dependiendo su separación del tipo de grasa a tratar, la cual, como es lógico, comporta en cada caso una estructura molecular diferente, según el origen de la grasa, las operaciones a que ha estado sometida anteriormente, etc.

El tratamiento con la máquina centrífuga -15- no destruye la ordenación fibrosa de las moléculas de la grasa, realizando, sin embargo, la pulverización de las partículas sólidas que aquélla suele acarrear, realizando asimismo la dispersión de los grumos que forma frecuentemente la grasa y que dificultan su empleo posterior.

La operación citada del tratamiento de la grasa entre los dos discos representa un trabajo mecánico realizado por frotamiento, que se traduce en el calentamiento de los platos, a cuyo efecto, por lo menos uno de ellos se refrigera, proveyéndole de una envolvente por la que circula agua, a modo de camisa refrigeradora, por la que circula agua.

A la salida de la máquina -15-, la grasa tiene ya una consistencia uniforme, aunque entre la masa de aquélla figuran todavía bolsas y burbujas de aire, lo que representa también un inconveniente.

Para eliminar el aire mezclado con la masa de la grasa, se somete a ésta a la acción de un dispositivo desaireador, representado por -24- en las figuras. El efecto de la presencia de aire en la masa de la grasa se traduce en un mayor volumen ocupado y en un aspecto desagradable, que se mejoran considerablemente al someter a la grasa a un proceso de desaireación: el volumen específico disminuye y el aspecto de presentación aumenta notablemente.

A continuación, las materias grasas pasan por un conducto -25-, del que son absorbidas por una segunda bomba -26-,



de características parecidas a las de la bomba -5-, efectuando la -26- su accionamiento mediante un motor eléctrico -27- situado en la parte superior, acoplado mediante una correa -28- a la polea -29- de la bomba, teniéndose un grupo aspirante de

5. estructura similar al formado por la bomba -5- y sus accesorios.

La salida -30- de la bomba se distribuye en un tubo repartidor, provisto de varias bocas, por ejemplo cuatro, de modo que cada una de ellas puede emplearse para el llenado de

10. bidones -31-, dispuestos en la parte inferior de la máquina.

El desplazamiento de los cuerpos móviles que determinan la máquina tiene lugar por su asentamiento sobre ruedas. A este efecto, la bomba -5- se halla montada sobre un bastidor -21-, situado provisto de ruedas -22- que permiten su deslizamiento sobre el suelo -20-, realizándose el manejo del bastidor, para su traslación, mediante una barra de tracción -23-.

15.

Por su parte, el cuerpo -17- de la máquina centrífuga -15- se halla montado sobre un bastidor -18-, provisto de ruedas -19- que permiten su eventual traslación sobre el suelo

20. -20-.

Los motores que equipan las bombas -5- y -26- tendrán una potencia adecuada al volumen de grasa que deben aspirar las mismas, por ejemplo, 7,5 CV cada uno de ellos.

El arranque y regulación de los motores -6- y -27- de las bombas y -16- de la centrífuga tendrá lugar mediante unos cuadros eléctricos de maniobra -32- y -33-, que contendrán todos los elementos de accionamiento eléctrico necesarios.

25.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos

30. de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:



1966

- 6 -

- 1.- Máquina centrífuga para el tratamiento de grasas, caracterizada por constar esencialmente de dos cuerpos acoplados, formado cada uno de ellos por un bastidor desplazable provisto de ruedas, de los que uno comporta una bomba aspirante
5. accionada por un motor eléctrico acoplado por correas, bomba cuya entrada está provista de un tubo flexible de aspiración de las materias grasas y cuya salida se acopla mediante otro tubo flexible, de la longitud necesaria, a la entrada de una máquina centrífuga de eje vertical, cuyo cuerpo se halla mon-
10. tado sobre el otro bastidor desplazable sobre ruedas, comportando la citada máquina centrífuga, de eje vertical, un sistema de platos molturadores constituidos por un material de elevada dureza, platos de estructura discoidal y eje vertical, de los que el superior permanece fijo y el inferior gira a una
15. velocidad elevada, impulsado por un motor eléctrico de eje asimismo vertical, estando refrigerados, por lo menos uno de los platos, por una camisa de agua circulante.

- 2.- Máquina centrífuga para el tratamiento de grasas, caracterizada porque la salida de la máquina centrífuga
20. lleva acoplado un dispositivo desaireador de la grasa, la cual, a su paso por el mismo, queda separada del aire en suspensión, y a la salida del citado dispositivo es absorbida por el conducto de entrada de una segunda bomba aspirante, ac-
25. cionada por un motor eléctrico acoplado mediante correas, de modo que la salida inferior de la bomba realiza la aplicación de las grasas tratadas por la sucesión de procesos descritos a los envases correspondientes.

- Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las
30. anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "MAQUINA CENTRIFUGA PARA EL TRATAMIENTO DE GRASAS".



AGOSTO 1966

- 7 -

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 26 AGO. 1966

5.

P.A. de D. Alberto CALZADA Vilaseca,

33:067

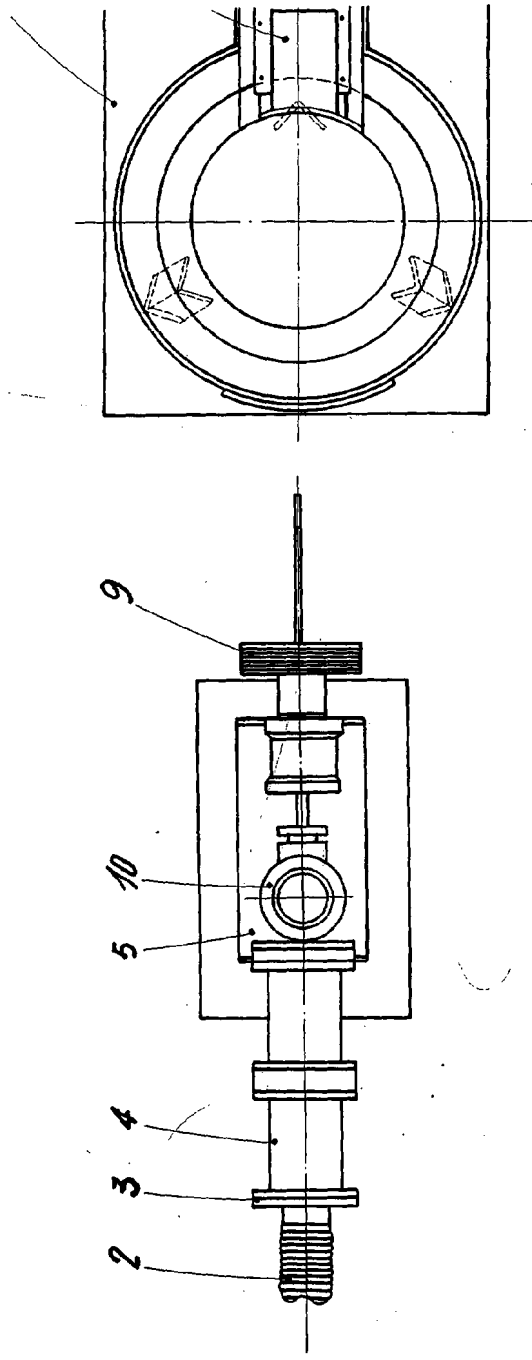
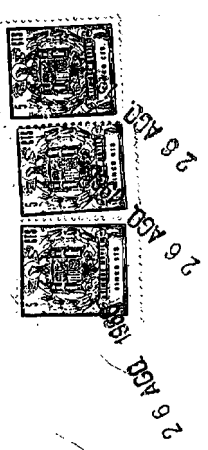
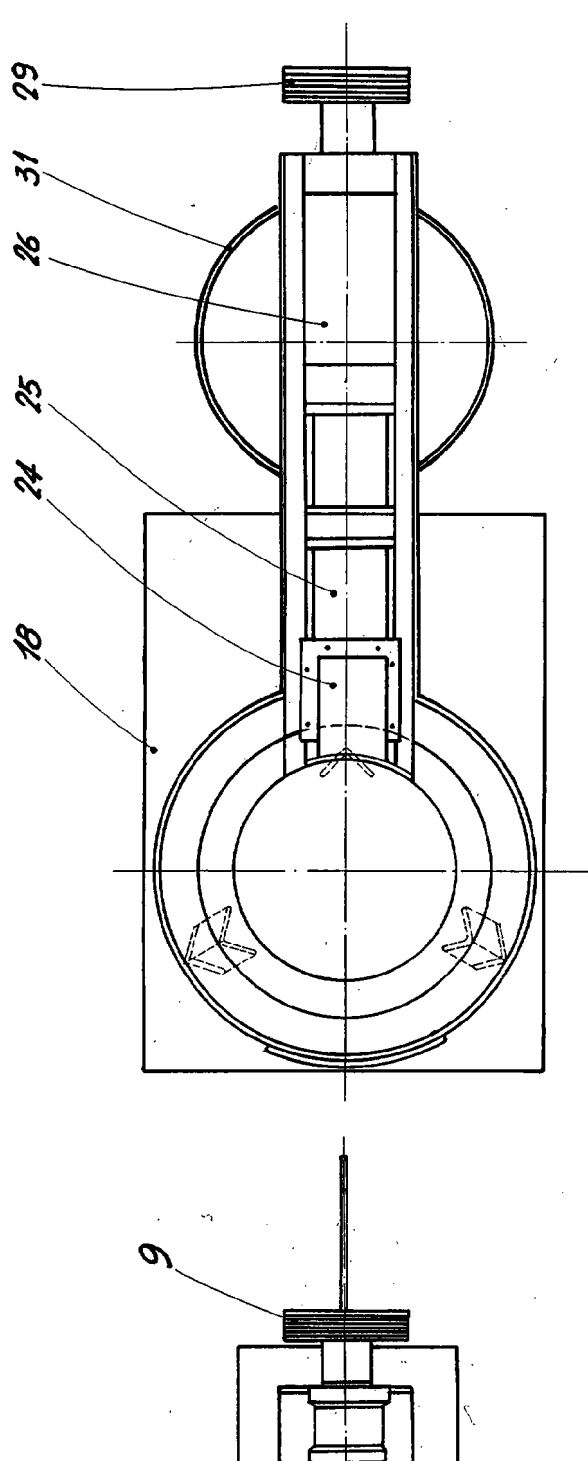


Fig. 2

4 HORAS
NOVA N.º 2



331067



BARCELONA, 26 AGO. 1958
P. A. *[Signature]*

Fig. 2

D. ALBERTO CALZADA VILASECA

33 - 067

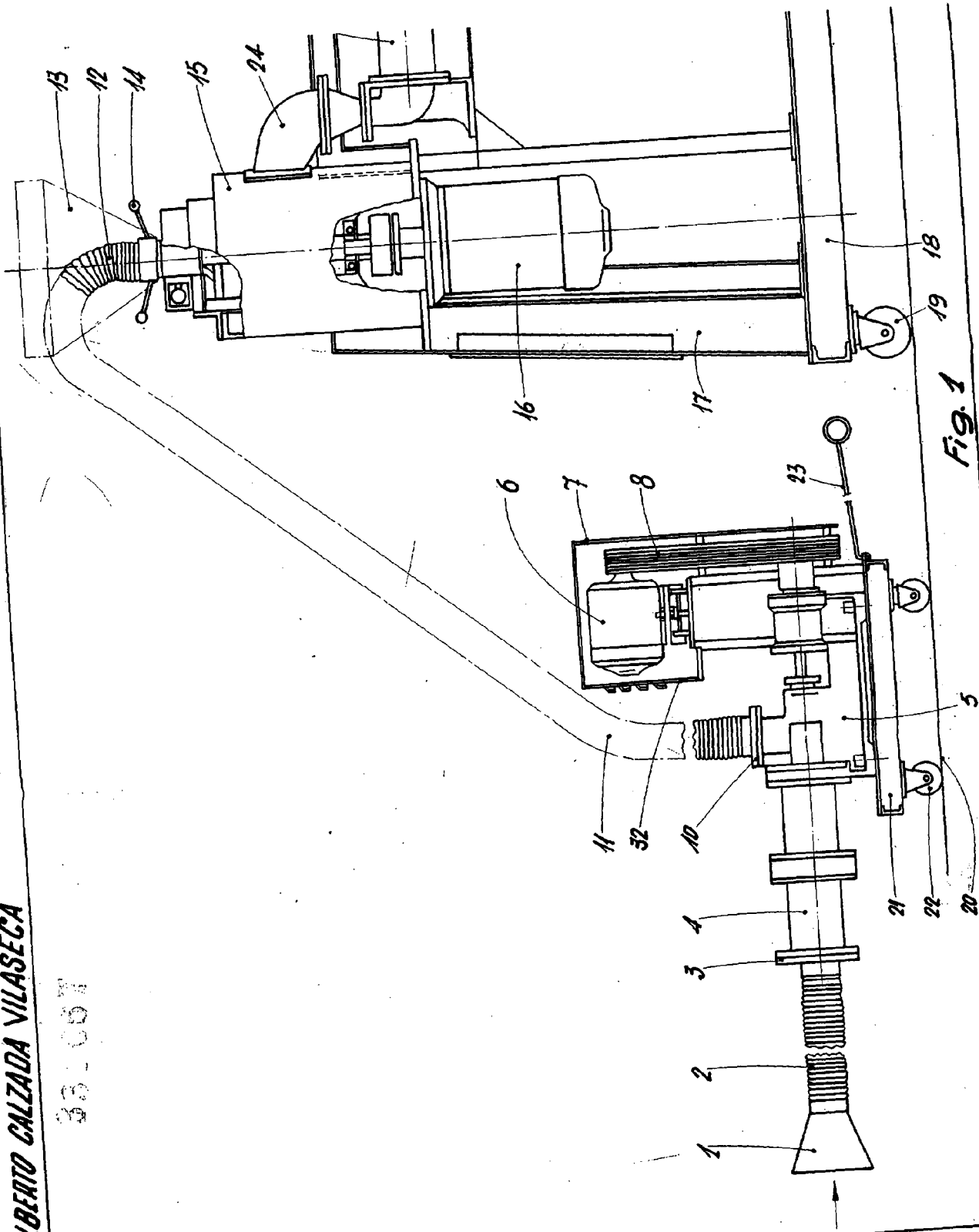


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

2 HORAS
HOJA Nº 1



BARCELONA, 2 9 AGO. 1968.
P. A.

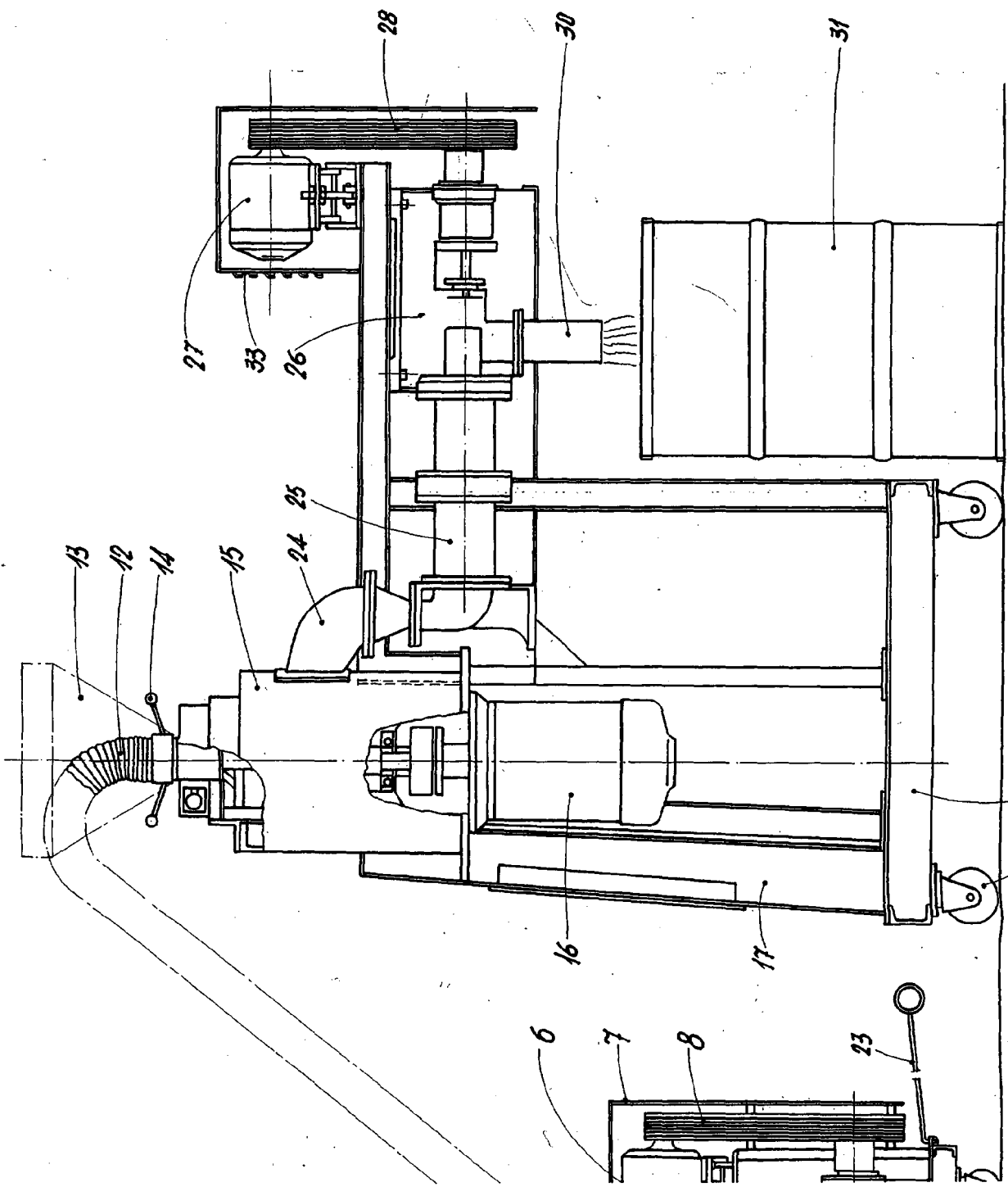


Fig. 1 19 18