



389022

Int. Cl.:	B30B
-----------	------

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de D. Joaquin Palacin Balcell, de nacionalidad española,

5.- residente en Ramón y Cajal, 16, de Ubeda (Jaen), por:

"SISTEMA AUTOMATICO PARA ALIMENTACION, CARGA, DISTRIBUCION Y TRASLADO DE LA PASTA OBTENIDA POR MALAXADO DE LA ACEITUNA"

---

10.- El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a un sistema automático para alimentar, cargar, distribuir y traslado de la pasta Obtenida por malaxado de la aceituna hasta los filtros vegetales o sintéticos que, colocados en las prensas hidráulicas, facilitan el prensado y drenaje subsiguiente, de las semillas oleaginosas.

15.-



El fin primordial de este sistema es el de lograr el máximo de simplificación y eficacia en las operaciones a que se destina, consiguiendo con ello incrementar la productividad de las instalaciones, reducir la mano de obra empleada, mejorar el rendimiento graso, como consecuencia de la uniformidad en la distribución, reducir la fatiga física y disminuir los gastos de entretenimiento y conservación, como consecuencia de la uniformidad en la distribución de la presión y subsiguiente eliminación de las torceduras y flexiones.

5.-

10.-

De acuerdo con los sistemas hoy en uso, la consecución de los fines propuestos hace preciso disponer, de tres hombres, para el servicio de cada una de las prensas hidráulicas que posea la instalación.

15.-

Estos tres hombres, para llevar a cabo las operaciones a que el invento se refiere, han de desarrollar las actividades que se expresan:

Uno de ellos, provisto de un cubo con capacidad de unos 7 Kg. o más, ha de ir al lugar en que se encuentra la pasta; recogerla y trasladarla hasta el lugar en que se encuentra la prensa. Esta operación se repite 120 veces en cada "carga", ya que éste es el número de filtros que admite en la actualidad una prensa. Por otra parte, la operación de recoger la pasta se hace en principio de forma relativamente cómoda, dado que el recipiente donde se -

20.-

25.-



acumula está lleno, a medida que se va retirando, desciende el nivel y obliga con ello al operario, a efectuar flexiones de tronco muy acusadas.

5.- Se puede apreciar por lo expuesto, que el hombre que realice esa operación, se encuentra sometido a una gran fatiga física, siendo, por lo tanto, su rendimiento bajo, debido a que la mayor parte del tiempo lo destina a caminar entre ambos lugares de emplazamiento.

10.- Los otros dos hombres, situados uno a cada lado de la vagoneta sobre la que se depositan los filtros y la pasta, realizan las operaciones siguientes:

15.- Uno de ellos deposita el filtro sobre la vagoneta, el otro recibe el cubo y vierte la pasta sobre el filtro, acto seguido, ambos extienden la pasta. Es fácil deducir que, en esas condiciones, la distribución se efectúa de forma muy irregular hay zonas con gran espesor, y otras con escaso o nulo contenido de pasta. Normalmente, la máxima concentración se produce en el centro (obturando total o parcialmente el drenaje anterior) y se reduce hacia la periferia.

20.- Queda claro que, en estas condiciones, la distribución de la presión sobre la superficie del filtro, se efectúa de forma absolutamente irregular, dando lugar a:

1º .- La presión que actúa sobre cada una



de las cuatro columnas de la prensa hidráulica (que debe ser idéntica, para todas), sufre un desequilibrio que, en ocasiones, provoca la rotura de alguna de ellas, como así mismo la de los puentes.

5.-

2º .-Que el "carga" se incline, y con él, - el pistón de la prensa, provocando la deformación del cilindro. Esto exige que, el rectificado de éste se haya de efectuar con más frecuencia de la normal.

10.-

3º .- El orujo que se obtiene como subproducto, presenta zonas en las que, el contenido de - grasa es aceptable, pero hay otras, correspondientes a los lugares en que la cantidad de pasta es mayor, que el contenido resulta excesivo.

15.-

Por añadidura, esta operación, que se empieza realizando con los operarios a nivel de piso, a medida que el "carga", se ha de trasladar a un plano más elevado, mediante escalinatas impregnadas de sustancias deslizantes, lo que trae consigo, hacer el trabajo más peligroso y deficiente.

20.-

De todo lo expuesto, queda claro que, el sistema descrito en la presente memoria, ofrece como - características fundamentales negativas las siguientes:

25.-

- a) Baja productividad
- b) Elevados gastos de entretenimiento y conservación.
- c) Menor rendimiento.



5.- El invento que se preconiza seguidamente viene a corregir los aspectos negativos señalados, de una forma racional, de suerte que, un hombre, puede atender tres prensas, ya que, el único trabajo que ha de realizar es el de puesta en marcha inicial, colocar los filtros sobre el depósito móvil y supervisar el funcionamiento del sistema.

10.- Para una mayor comprensión del invento, y que el mismo pueda ser llevado fácilmente a la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo de realización, dado a título informativo y no limitativo, en el que:

15.- La figura 1 representa en alzado de forma esquemática la banda transportadora de alimentación y el recipiente de almacenaje y distribución.

La Figura 2 muestra en planta el objeto representado en la Figura 1.

20.- La Figura 3 es una vista en alzado por C del recipiente de almacenaje y distribución, que muestra los mecanismos de transmisión de funcionamiento de la banda transportadora.

25.- La Figura 4 representa el foso donde se introduce el cargo, dotado de guías para la estabilidad y contrafoso para acceso a la parte interior, y en el cual emerge el cilindro homogéneo de una sola extensión que determina el descenso de la carga de forma paulatina, a medida que se introducen nuevos filtros y ascender el sistema una vez finalizado el "cargo".



En atención a una mayor simplificación en la descripción expositiva del invento, en las figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

5.-

Tomando como base de consulta y guía la - plasmación gráfica del invento, este consiste en una banda transportadora 1 adosada lateralmente al recipiente de contención 2, y la cual es accionada mediante el mecanismo 3 dispuesto en su parte supe

10.-

rior y que es movido por la polea de transmisión 4 que recibe la energía del elemento motor 5, dispues to en la cuspide del recipiente 2, que va provisto de un sistema de seguridad de llenado constituido -

15.-

por un flotador 6, que al alcanzar una determinada altura bloquea, por desconectado, el sistema de - llenado y paraliza el funcionamiento de la banda - transportadora 1, al tiempo que mediante la señal 7, emite una llamada de aviso. Mientras el mecanis

20.-

mo se encuentra en funcionamiento, otro dispositi vo 8 señala la normalización del sistema y la mar cha del mismo.

25.-

El recipiente 2, va provisto en su base de una tolva 9 que comunica con un sifin 10, que a su vez, finaliza en un tubo concéntrico 11, accionado por engranajes, dotado de boquilla normal de gra diación, y cuya graduación se realiza simplemente por una llave, pudiéndose regular tanto el espesor de la masa de la pasta, como el largo, y dando lugar



a una distribución uniforme de la pulpa en cuanto a su contextura.

5.- La banda transportadora 1 que empalma con el termo-filtro o termo-batidora, eleva la masa hasta la parte superior del recipiente 1, donde cae por gravedad, produciéndose, en consecuencia, una alimentación y transporte totalmente automático. Asimismo dicha banda es regulable para variar la velocidad.

10.- Igualmente sucede con el transportador sin-fin, cuya velocidad puede ser variada conforme a las necesidades más precisas de unas revoluciones de 36 vueltas a 120.

15.- El dispositivo cargador-distribuidor 11 que suministra la pasta a los filtros 12, puede ser accionado tanto mecánicamente, como hidráulica o neumáticamente, y asimismo puede ser trasladado tanto horizontal como verticalmente y en sentido rotatorio, adicionándose los elementos necesarios para ello.

20.- El pistón de una sola pieza 13, que se encuentra ubicado en el foso 14, constituido de esta manera en beneficio de una mayor economía de fabricación, va dotado en su parte superior de una plataforma fija 15 en el sentido del giro, y móvil en sentido vertical, sobre la que se apoya y gira un depósito 16 de doble fondo sobre el que se efectúa el "carga" y realiza la recogida y posterior evacuación de los líquidos que, durante esta operación manan de la pasta, y que va dotado de eje, engranajes para lo

25.-

- 8 389 022



grar su movilidad, soportes y ruedas para giro y apoyo, y válvula de apertura y cierre para evacuar o cerrar el paso a los líquidos.

5.- La puesta en marcha de este sistema puede realizarse mediante sistemas mecánicos, hidráulicos o neumáticos, y a tal fin pueden proveerse centrales hidráulicas que rijan todas las operaciones de los cilindros debidamente programados o fuentes de energía enumática así como eléctrica que accionen, regulen y coordinen con las anteriores todas las operaciones y accionen los limitadores de principio y fin de carrera, y asimismo accionen los diferentes relés coordinadores.

10.- Toda la estructura puede ser trasladada mediante elementos adecuados de movimiento.

15.- Como es fácilmente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas - cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos constitutivos del invento, para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título informativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

20.- N O T A

25.- Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes



REIVINDICACIONES

- 5.- 1º.- Sistema automático para la alimentación carga, distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, caracterizado por comprender un recipiente de almacenamiento que es alimentado por una banda transportadora ascendente por la parte superior del mismo, siendo regulable dicha banda transportadora en el sentido de la variación de su velocidad y accionada mediante una transmisión por polea por una fuente motor situada en la parte superior del cargador-distribuidor, cuyo llenado se efectúa por la acción de la gravedad.

- 15.- 2º.- Sistema automático para la alimentación, carga, distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, según se reivindica en el punto 1, caracterizado por el hecho de que en la parte superior del cargador distribuidor, que empalma con el termofiltro o termobatidora se ha previsto un dispositivo de señalización de funcionamiento y alarma y bloqueo cuando la carga ha alcanzado el nivel previsto.

- 25.- 3º.- Sistema automático para la alimentación carga distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el dispositivo de señalización de funcionamiento y de alarma y desconexión del mecanismo de alimentación



viene mandado por un dispositivo flotador o boya quien actua sobre los circuitos correspondientes.

5.- 4º .- Sistema automàtico para la alimentaciòn, carga, distribuciòn y traslado de la pasta - obtenida por malaxado de la aceituna segùn se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el cargador distribuidor lleva dispositivo con relè para el vaciado o extractor.

10.- 5º .- Sistema automàtico para la alimentaciòn, carga, distribuciòn y traslado de la pasta - obtenida por malaxado de la aceituna, segùn se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la tolva extractora se abre sobre un transportador de hèlice accionado mediante electroreductor y desplazable longitudinalmente.

15.- 6º .- Sistema automàtico para la alimentaciòn, carga, distribuciòn y traslado de la pasta - obtenida por malaxado de la aceituna, segùn se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por que el transportador de hèlice se pone en comunicaciòn con un dispositivo cargador-distribuidor formado por un cuerpo principal formado por un tubo concèntrico accionado por engranaje provisto de boquilla normal de graduaciòn, y que puede realizar los movimientos de desplazamiento lateral asi como de basculaciòn, siendo su misiòn la de verter la pasta sobre el filtro y distribuirla sobre èl con espesor constante.

20.-  
25.-

A handwritten signature or scribble at the bottom left of the page, consisting of several overlapping, diagonal strokes.



- 7º .- Sistema automático para la alimentación, carga, distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado por comprender
- 5.- un cilindro homogéneo de una sola pieza oleo-hidráulico, que realiza la función del descenso y elevación regulables de un dispositivo móvil de doble fondo que tiene por misión la de la sustentación del cargo durante su ejecución, la rotación precisa para cubrir-
- 10.- la pasta la superficie de los filtros y la recepción y evacuación de los líquidos que durante esas operaciones se producen, y cuyas operaciones vienen sostenidas, accionadas y guiadas mediante una plataforma fija en el sentido del giro y móvil en el sentido vertical (ascendente y descendente).
- 15.-

- 8º .- Sistema automático para la alimentación, carga, distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado por comprender -
- 20.- una central hidráulica, y/o neumática formada por los sistemas de alimentación, regulación y distribución que realizan las diversas funciones de accionar, escalonar, regular y para todos los elementos mecanizados que se reivindican en los apartados anteriores.

- 25.- 9º .- Sistema automático para la alimentación, carga, distribución y traslado de la pasta obtenida por malaxado de la aceituna, según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado por el hecho de



comprender una fuente de alimentación de energía -  
mecánica para la puesta en marcha de las diferentes  
partes estructurales de accionamiento que comprenden  
el sistema.

- 5.- 10º .- Sistema automático para la alimentación  
carga, distribución y traslado de la pasta obtenida  
por malaxado de la aceituna, según se reivindica en  
los puntos anteriores, caracterizada por comprender  
un cuadro de mando eléctrico, formado por relés, con-  
tadores, interruptores y palancas de mando, que rea-  
lizan la función de accionar, escalonar y parar el  
sistema de electroreductores que se reivindican en  
los apartados anteriores.

- 10.- 11º .- Sistema automático para la alimentación  
carga, distribución y traslado de la pasta obtenida  
por malaxado de la aceituna.

- 15.- Todo ello tal y como se describe en el cuerpo  
de esta Memoria, se reivindica en su Nota y se re-  
presenta a título de ejemplo en la adjunta hoja de  
plano.

- 20.- Esta Memoria consta de doce hojas foliadas y  
mecnografiadas a dos espacios por una sola de sus  
caras.

Madrid, 30 de Marzo de 1971

389022

389022

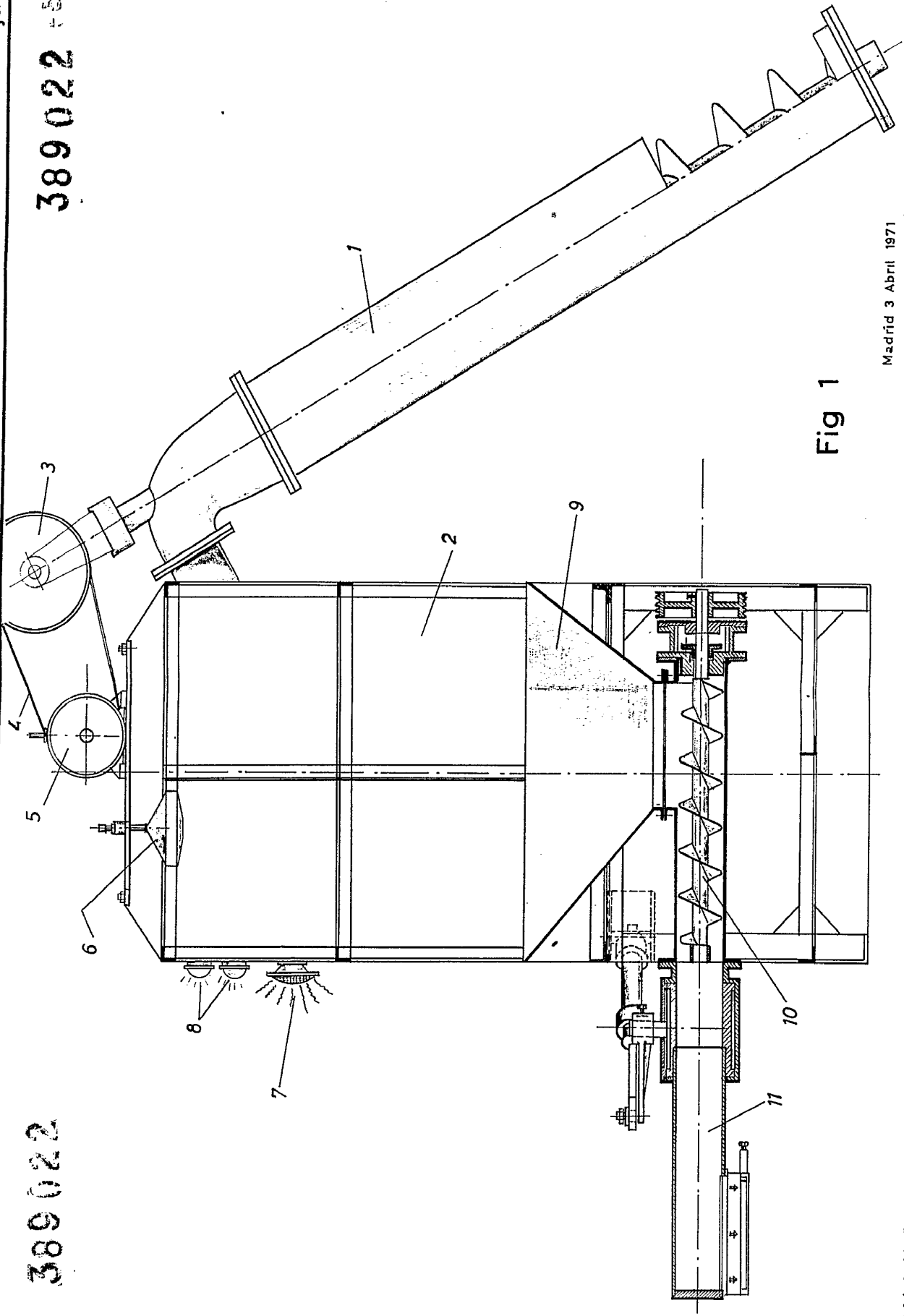


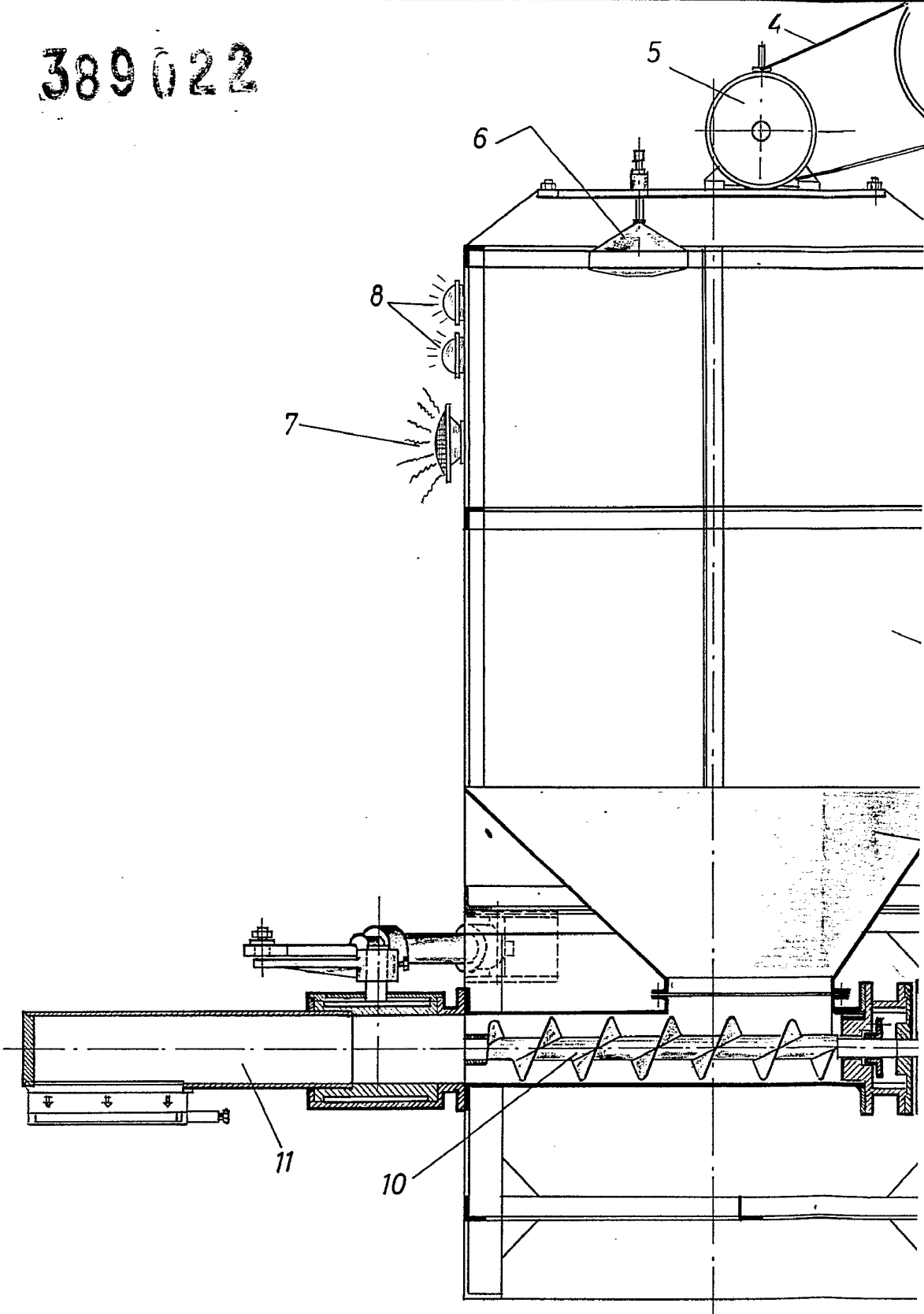
Fig 1

Madrid 3 Abril 1971

ESCALA VARIABLE

D Joaquín Palacín: Balcell

389022



ESCALA VARIABLE

389 022

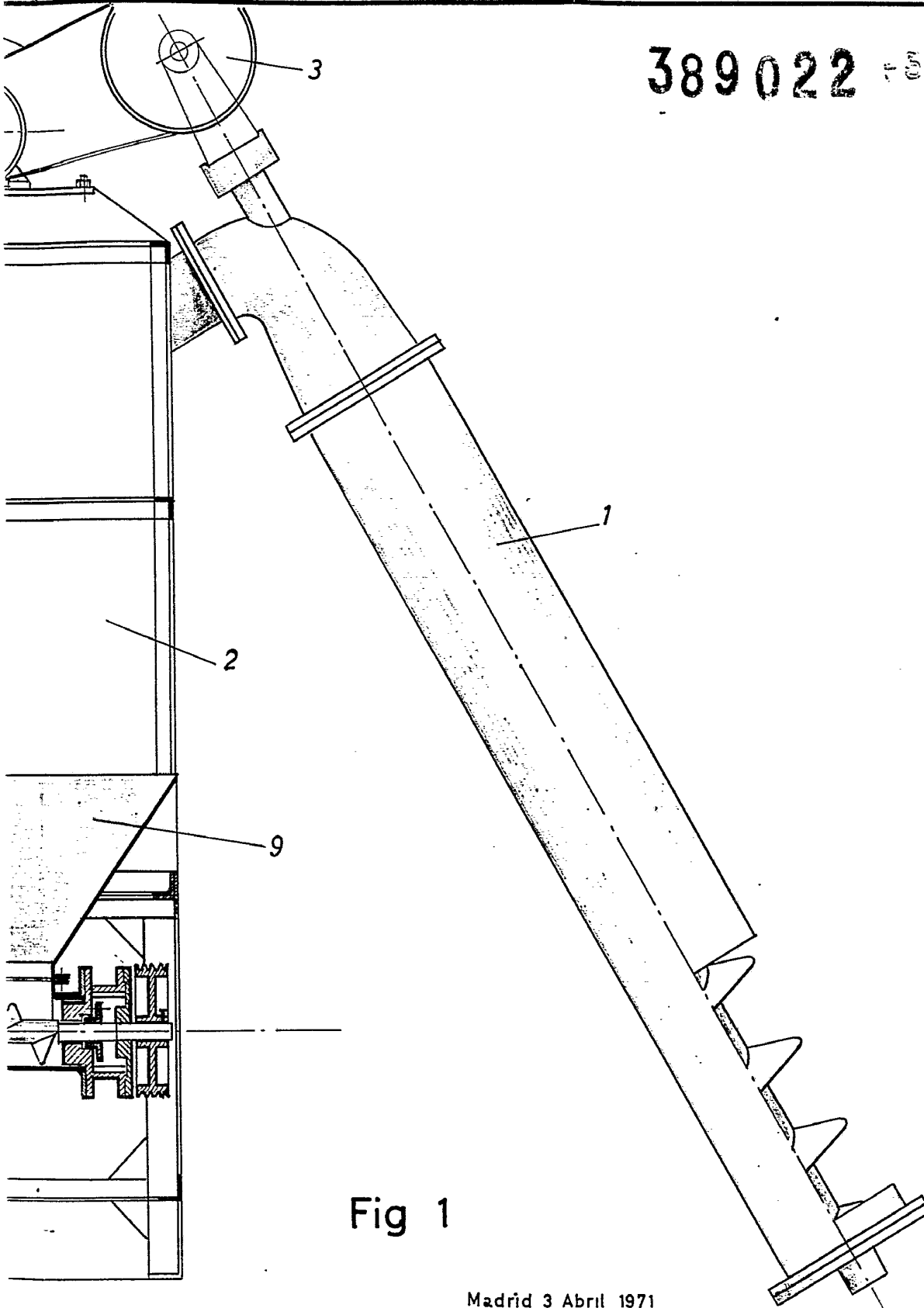


Fig 1

Madrid 3 Abril 1971

*M. S. S.*

POOR  
QUALITY

389022

389022

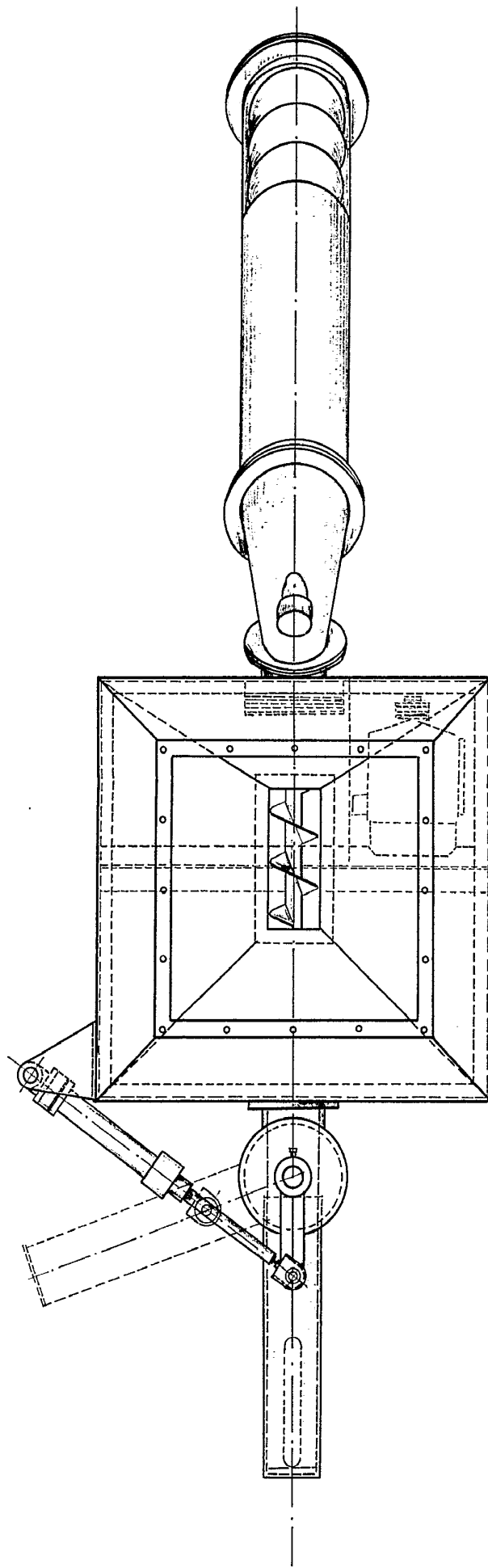


Fig 2

Madrid 3 Abril de 1971

*Palacin*

ESCALA VARIABLE

D. Joaquín Palacin Balcell

369022

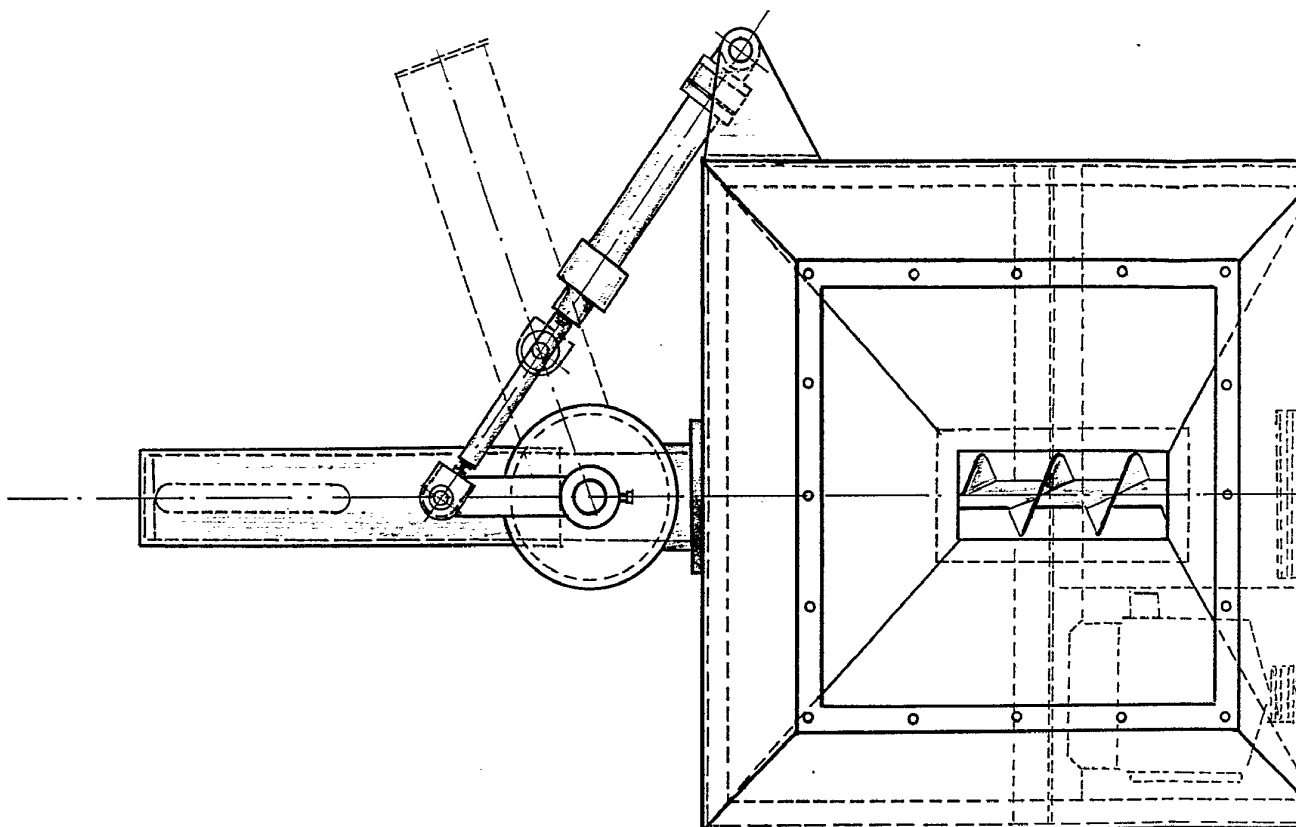
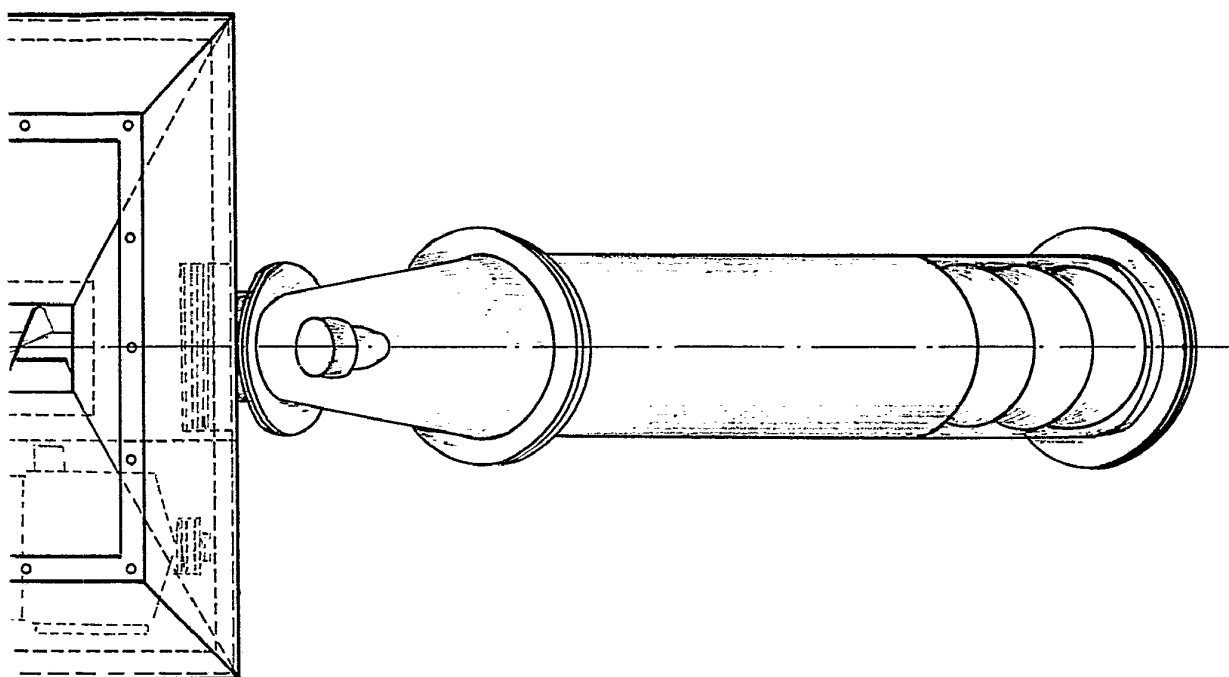


Fig 2

ESCALA VARIABLE

389 022



2

Madrid 3 Abril de 1971

389022

389022

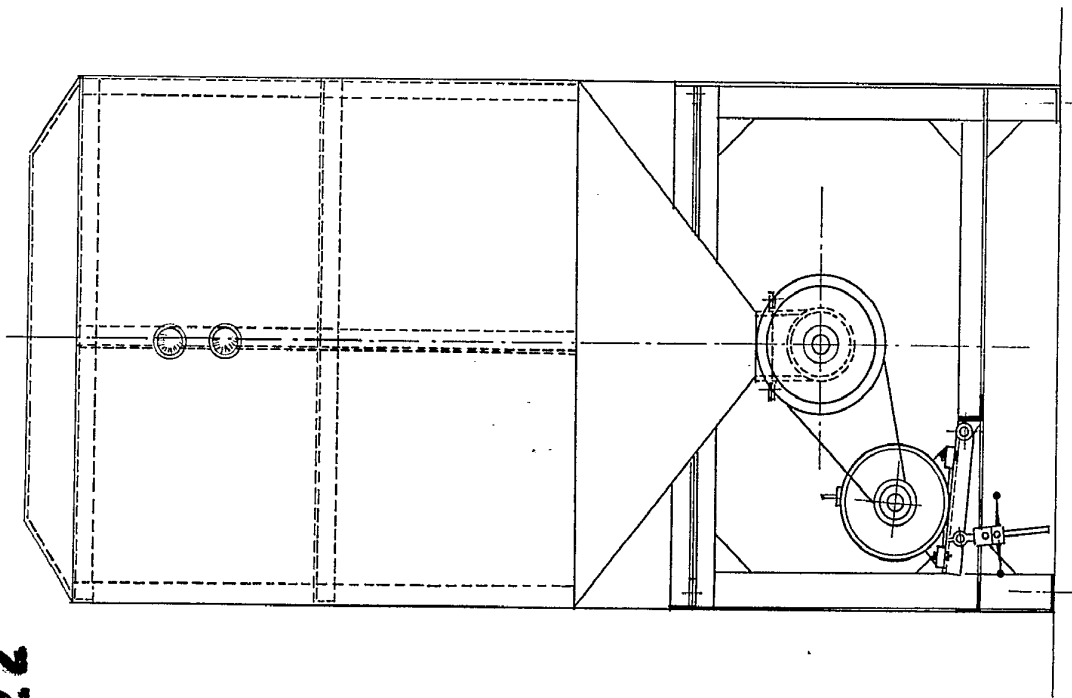


Fig 3

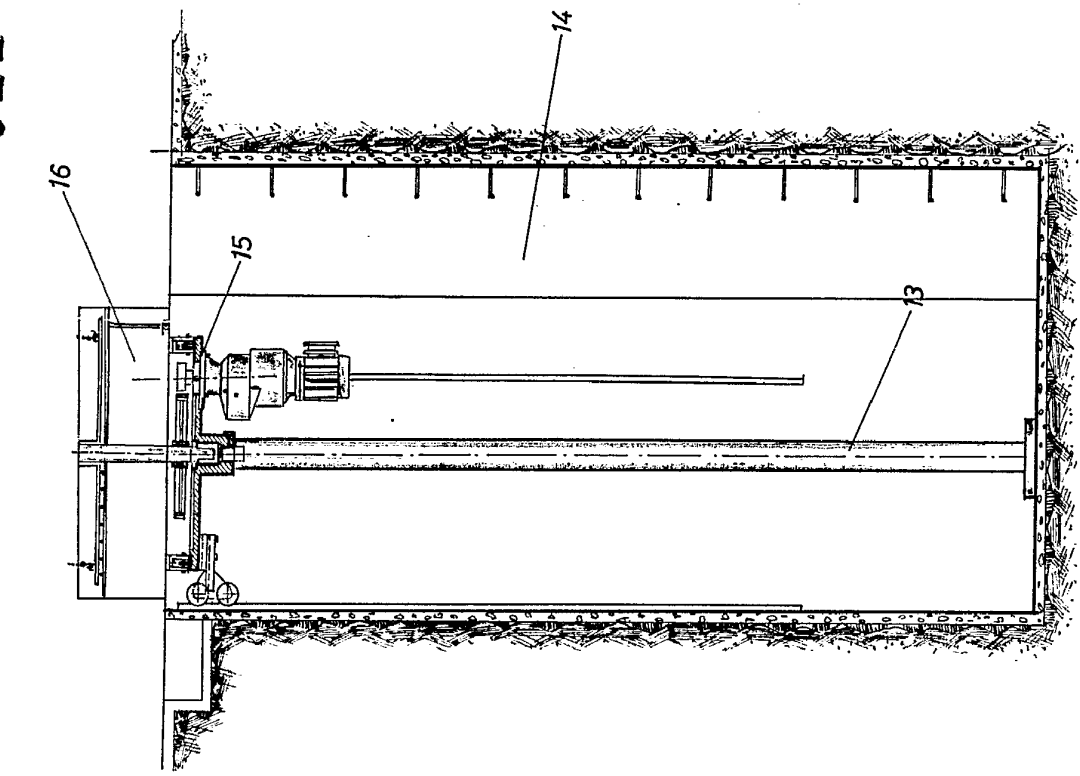


Fig 4

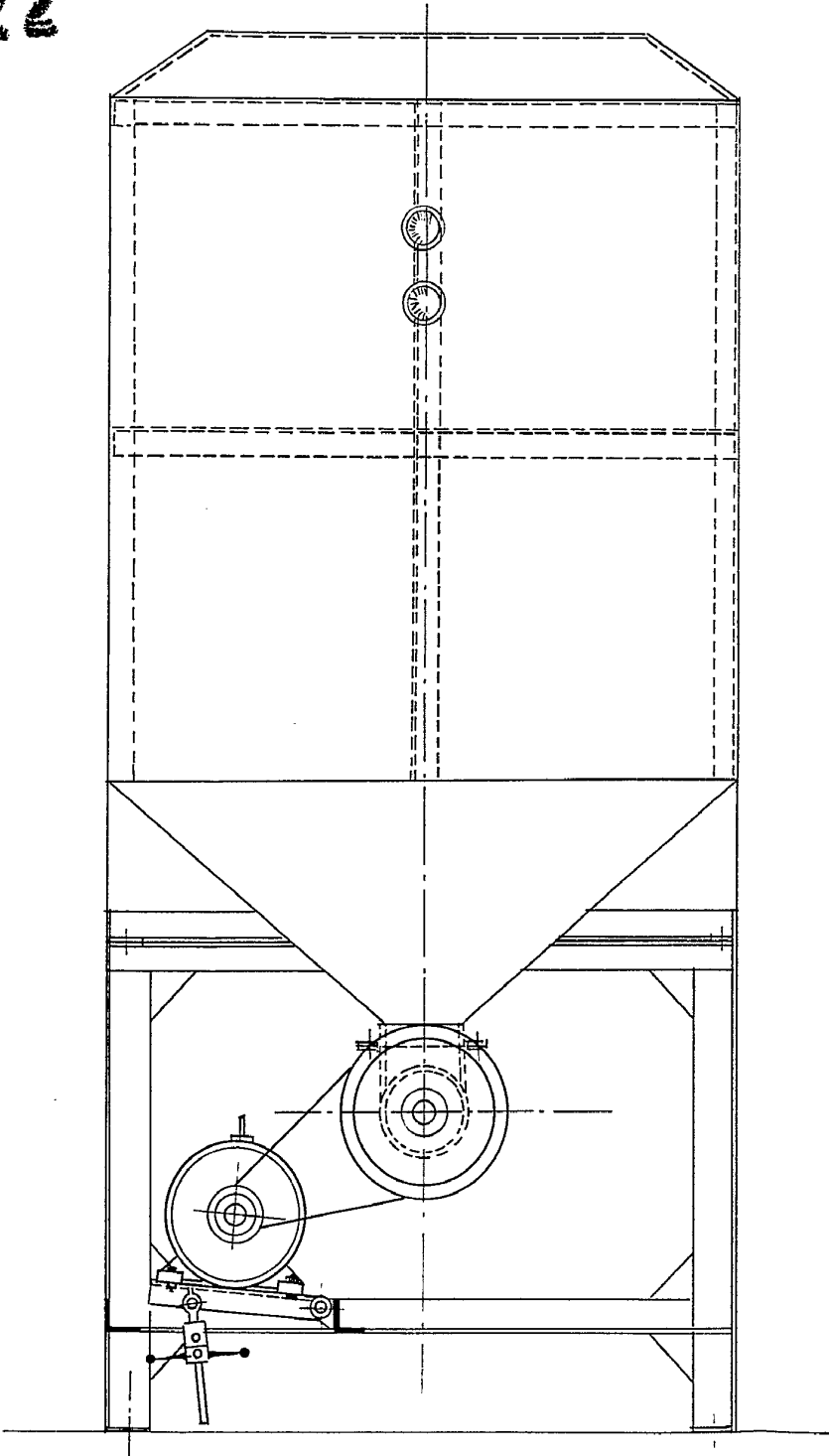
ESCALA VARIABLE

Madrid 3 Abril 1971



D. Joaquín Palacin Balcell

389022



ESCALA VARIABLE

Fig 3

389 022

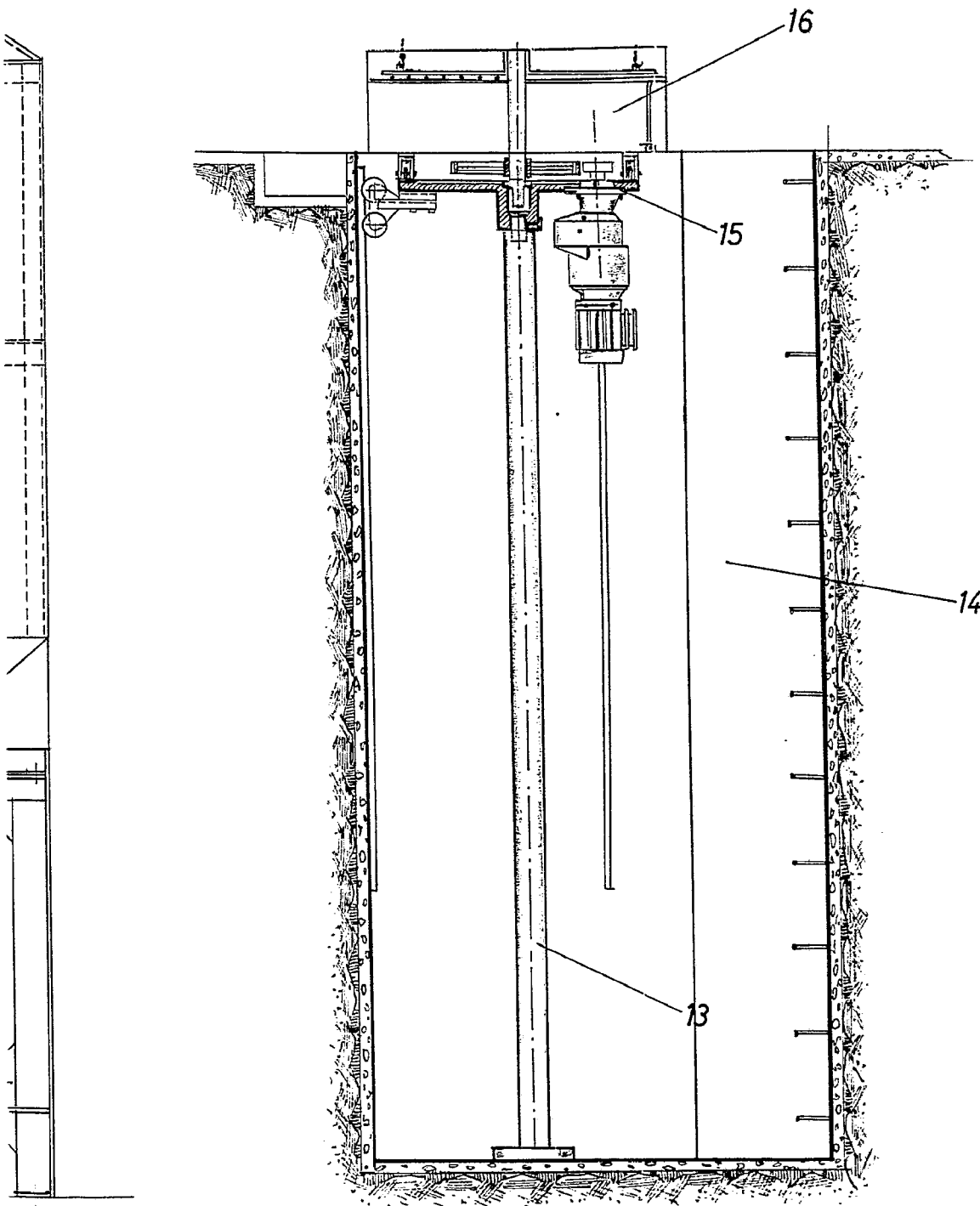


Fig 4

Madrid 3 Abril 1971