

F.E. 10-2-76

422378



memoria descriptiva

A. L. N.

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por 20 años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

D. Pedro León Mellado.
-Nacionalidad Español-.

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Montoro (CORDOBA)
Bda. Estación f.c.

OBJETO

"Sistema e instalación para la formación mecanizada y auto-
mática del "cargo", destinado a las almazaras de produc-
ción de aceite de oliva".

Inventor.

D. Pedro León Mellado - Español.

422378



1 La presente patente de invención se refiere a un
sistema e instalación para la formación mecanizada y automá
tica del "carga", destinado a las almazaras de producción
de aceite de oliva,,es decir, para colocar la pasta de -
5 aceituna, preparada, entre discos circulares planos, los -
capachos, que actúan como soportes, situados unos sobre -
otros, formando una torre, el llamado "carga" de los alma-
zareros, sobre el cual se aplica verticalmente una presión,
que provoca la salida de las fases líquidas, situadas en el
10 interior de la masa o pasta de aceituna.

 El carga se forma sobre un carro, denominada pla-
to-vagoneta o vagoneta, que se utiliza para el transporte
del "carga", y es el encargado de recibir la presión de la
prensa hidráulica.

15 En el centro del plato-vagoneta va situada verti-
calmente una barra cilíndrica, normalmente hueca y perfo-
rada, con el extremo superior terminado en punta, conoci-
da generalmente con la denominación de "AGUJA", y entre -
cuyas funciones, cabe destacar la mayor verticalidad del -
20 "carga" durante su constitución; evitar su formación exa-
gerada al aplicar la tensión mecánica, de la prensa hidráu-
lica, y evacuar los líquidos que fluyen hacia el centro -
geométrico del capacho.

25 Para que el capacho discurra a través de la agu-
ja, está dotado de un agujero central, de diámetro liger-
mente superior al de ella, conocido con la denominación de
"OJO".

 El sistema que se reivindica comprende dos par-
tes:

30 -Dosificación y distribución de la masa sobre el

422378



- 2 -

1 capacho.

-Formación de la torre de capachos cargados con masa.

5 La dosificación se realiza por la inyección temporizada de masa, vertida en forma de cortina sobre zonas determinadas del capacho, por ventanas estáticas practicadas en tubos cilíndricos, que, por su reducida sección, - producen aumento de presión en la masa inyectada, que permite la salida uniforme de la masa por las ventanas de evacuación.

10 La distribución de la masa sobre el capacho, se realiza en forma de corona circular, empleando palas distribuidoras, que giran sobre un eje perpendicular al centro del capacho; su funcionamiento es simultáneo con el del mecanismo de dosificación, reduciendo al máximo la duración de esta fase.

15 Las palas distribuidoras dan varias vueltas, para que el grueso de masa aumente progresivamente, formando una superficie libre de crestas, con independencia del estado de fluidez y plasticidad de la pasta de aceituna con que se trabaja.

20 El grosor de masa sobre el capacho o distancia entre el perfil inferior de las palas y la superficie del capacho, es regulable, para adaptarse al volumen de masa que se desee dosificar.

25 El capacho permanece estático mientras se efectúa la dosificación y distribución de la masa.

La formación de la torre de capachos con masa, se realiza en los siguientes pasos o etapas:

30 Se hace descender verticalmente cada capacho car-

422378



- 3 -

1 gado a través de la aguja, apoyado en un plato plano porta-
capacho circular, provisto de una abertura, que arranca des-
de el centro y termina en el borde, la cual limita con un
5 semicírculo central, situado a un lado de una línea diáme-
tral, situada en la prolongación del eje del brazo giratorio
de dicho plato, y con dos líneas circulares, que arrancan de
los extremos del semicírculo y terminan en el borde del pla-
to.

10 Esa abertura cumple la función de: permitir la
salida del plato porta-capacho, fuera de la zona ocupada por
la torre, lograda por un giro de unos 60° del brazo, sin que
la salida sea obstaculizada por la aguja.

15 Por el giro de salida del plato porta-capacho, -
éste, cargado con masa, queda depositado en la torre, no -
pudiendo experimentar desplazamiento alguno por encontrar-
se acoplado en la aguja. Para que cada uno de los capachos
quede perfectamente colocado en la torre, es necesario que
el movimiento de salida del plato porta-capacho se inicie
20 a una distancia lo más corta posible del último capacho si-
tuado en la torre, pero suficiente para que su parte infe-
rior no arrastre masa del capacho colocado con anterioridad.

Durante el giro de salida del porta-capacho, su
movimiento descendente queda detenido.

25 La velocidad circular del eje de giro del brazo
será la que la experiencia dicte como mas adecuada.

30 El plato porta-capacho, una vez efectuado cada -
giro de salida, y en dicha posición, queda dispuesto para
recibir un nuevo capacho, aunque con anterioridad a la co-
locación de dicho capacho, puede realizar un movimiento as-

422378



- 4 -

1 cendente o descendente que lo sitúa en la posición más ade-
cuada a cada caso concreto de aplicación. El capacho puede
ser colocado, así mismo, sobre el plato porta-capacho, una
vez que éste ha realizado el giro de entrada que más adelan-
5 te se detalla.

De una manera general, se deja previsto que el pla-
to, una vez efectuado cada giro de salida, efectúe un movi-
miento descendente hasta una altura fija con respecto al sue-
lo o piso de fábrica, para recibir en dicha posición un nue-
10 vo capacho, permitiendo que el operario actúe siempre situa-
do a nivel del referido piso. Esta posición generalizada, -
con la que se relacionan directamente otras exposiciones de
esta memoria, permite conseguir tres ventajas fundamentales:

15 - La operación de alimentación de capachos puede
efectuarla directamente el operario u operarios encargados
de la operación de descarga o descapachado.

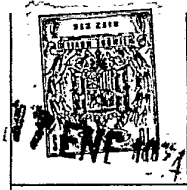
- Suprimir el uso de cualquier sistema de eleva-
ción para los capachos vacíos.

20 - El operario realiza el trabajo de alimentación
con gran comodidad.

Colocado cada capacho sobre el plato porta-capacho,
se inicia su ascenso, mantenido en la posición de salida, -
hasta que rebasa la altura alcanzada por la punta de la agu-
ja. A partir de este momento, y hasta el final de su carre-
25 ra de ascenso, el plato efectúa un giro de entrada, que -
alinea su centro geométrico con la punta de la aguja y al -
eje de simetría del aparato dosificador-distribuidor.

Para el movimiento de elevación y descenso del -
30 plato porta-capacho y sus mecanismos, se emplea un carro que

422378



- 5 -

1 se desplaza sobre ruedas a lo largo de dos guías verticales. Su plataforma actúa de soporte del plato con los mecanismos de mando y giro de salida.

5 Para la elevación y descenso del plato porta-capachos, se utilizan dos carros que discurren por dos pares de guías paralelas y se unen a los extremos de una cadena de transmisión, accionada por una rueda dentada, propulsada por un moto-reductor, mandado a su vez por un contactor-inversor, que invierte el sentido de giro de la rueda dentada, con lo que se consigue el movimiento de elevación y descenso, alternativo, de ambos carros. Así es posible construir la máquina, bajo el mismo principio, en dos versiones diferentes:

15 - Una simple, por constar de un solo plato porta-capacho, el carro anterior actúa de soporte del plato con sus mecanismos de giro, y el posterior, mediante la adición del peso oportuno, de contrapeso.

20 - La doble, consta de dos platos porta-capacho, cada uno actúa de soporte de un plato porta-capacho, por lo que se pueden realizar dos cargos simultáneamente aprovechando el movimiento alternativo de ambos.

25 Al estar equilibrados en ambos casos los pesos, se reduce considerablemente la energía necesaria para la elevación y descenso de cada carro, utilizándose un solo moto-reductor en las dos versiones.

30 Por lo que se refiere a la instalación que materializa las ideas fundamentales expuestas, el aparato dosificador-distribuidor de masa se instala a una altura superior a la de la extremidad superior de la aguja, con su eje de -

422378



- 6 -

1 simetría en la prolongación del eje de la aguja.

De una manera general, el aparato dosificador-distribuidor de masa se apoyará en una estructura solidaria a la del aparato que forma la torre, conjuntando la máquina formadora del cargo.

Concretaremos la disposición de la instalación con referencia a las adjuntas figuras que corresponden únicamente a una forma de ejecución no limitativa presentada a título de ejemplo con dicho objeto.

10 Las figs. 1 y 2 presentan, en vistas lateral y - frontal, la proyección en alzado del conjunto del aparato - que forma la torre de capachos.

La fig. 3 muestra la proyección en planta del plato portador de los mismos, según la sección que se indica en A-B sobre la fig. 1.

La fig. 4 en alzado y sección diametral, y la fig. 5 en proyección en planta, corresponden a la tolva y dosificador.

20 La fig. 6 en representación análoga a la fig. 1, se refiere al aparato formador de la torre de capachos, en versión doble, es decir, con dos carros.

La fig. 7 es el esquema eléctrico de la instalación.

25 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

La máquina base de la instalación, está constituida, como se ha indicado, figs 1 y 2, por el aparato para la

30



422378

- 7 -

1 dosificación y distribución de la masa sobre el capacho, y
el aparato para la formación de la torre de capachos así -
cargados, siguiendo la guía que constituye la aguja 4 dis-
puesta sobre el plato vagoneta 2.

5 Por lo que se refiere al primero, presenta la tol-
va receptora 7 (ampliada en las figs. 4 y 5), que recibe la
masa procedente de la batidora y la suministra al inyector,
dispuesto en la prolongación de la boca de salida de aquella,
y consistente en un tubo cilíndrico 30, que aloja un trozo -
10 25 de espiral, que realiza la inyección, y va montado en el
eje 24, que recorre la tolva y dosificador distribuidor en
toda su extensión. El extremo superior de ese eje lleva, por
encima del cojinete 23, la polea que recibe movimiento de -
giro, y el inferior lleva unidas a rosca las palas distri-
15 buidoras de masa 29. Para el funcionamiento es preferible la
alimentación continua.

En la prolongación del tubo inyector, está dispues-
ta la cámara de recepción y evacuación de masa, que, en la
parte inferior de su generatriz, lleva cuatro orificios cir-
20 culares, distribuidos a 90°, para el paso de la masa a los tu-
bos 28 de evacuación, los cuales tienen su sección reducida
lo necesario, para dar lugar a un aumento de la presión de
la masa, en el conjunto cámara y tubos. Estos están dotados
de ventanas, para la salida de la masa en forma de cortina,
25 como se ha dicho, y tienen un perfil trapezoidal o triangu-
lar, para que el grosor de la misma aumente hacia la perife-
ria del capacho.

Las citadas palas distribuidoras 29, constituyen
la parte esencial del equipo que extiende y distribuye la ma-
30

422378



- 8 -

1 sa sobre el capacho en forma de corona circular; su perfil
(rectangular, circular, trapecial, prismáticas huecas, etc.)
se establecerá de acuerdo con lo que aconseje la experiencia.
Van montadas según generatrices de la cazoleta 26, y además
5 de servir de soporte a aquellas, evitan que la masa pueda in-
vadir la zona inmediata al eje del capacho, permitiendo su -
diámetro que quede libre de masa una zona de unos 60 mm. al-
rededor de aquel.

En la parte exterior de la cazoleta 26 (figs. 4 y 5),
10 soporte de las palas 29, va instalado un cono 27, con la pun-
ta hacia abajo, alineado con el eje de giro y cuyas funcio-
nes son: centrar completamente el capacho durante la dosifi-
cación y distribución, servir de punto de referencia para -
alineal perfectamente la punta de la aguja 4 (fig, 1), antes
15 de formar el cargo.

Concéntricamente con el círculo descrito por las -
palas distribuidoras 28, está instalado un aro cilíndrico 6,
sostenido por cuatro pletinas en escuadra, que tiene los si-
guientes objetivos: servir de tope al capacho en su movimien-
to ascendente de entrada, regular la altura de masa (distan-
20 cia entre el borde inferior del aro 6 y el borde inferior de
la pala), y evitar que la masa se extienda fuera del alcance
radial máximo de las palas.

Para el movimiento giratorio del eje común de la es-
25 piral sinfín 25 de inyección y palas de distribución 29, se
emplea el moto-reductor 9 (fig. 1).

Veamos ahora lo que se refiere al aparato para la
constitución de la torre de capachos, previamente cargados
30 como se ha dicho; consta de la estructura metálica, que sopor-



422378

- 9 -

1 ta y presenta todos los elementos para su trabajo, y el plato
porta-capachos, con sus mecanismos para sus giros de salida
y entrada.

5 La estructura está formada por cuatro perfiles en
U, enfrentados por sus partes abiertas (figs. 1, 2 y parte -
derecha de la fig. 3), con los tornapuntas y arriostrados ne-
cesarios en cada caso, y lleva, en su cabezal o parte supe-
rior, montado el aparato dosificador distribuidor y sus tor-
napuntas.

10 El plato porta-capachos 1 (fig. 3), está montado
solidariamente en el brazo giratorio 3, de modo que, en su
movimiento, se desplaza paralelamente al piso de la fábrica
y perpendicular a la plataforma del carro tractor de eleva-
ción y descenso. Está dotado de una abertura 21, que permite
15 salvar el obstáculo constituido por la aguja central 4, del
plato vagoneta 2, al efectuar el giro de salida del brazo de
unión 3. La forma de esa abertura 21 se concretó en las con-
sideraciones preliminares y se define claramente en la parte
izquierda de la fig..3.

20 Ese movimiento del plato se realiza por el moto-
reductor 5, que le desplaza un ángulo de unos 60° y actúa -
por la acción de un contactor intercalado en la instalación
eléctrica del conjunto. En la parte derecha de la fig. 3 se
aprecia cómo las vigas de la estructura, enfrentadas por sus
25 partes abiertas, sirven de guías a los carros desplazables 16
y 19 (figs. 1 y 2).

30 Unido a charnela a la plataforma del carro 19, vá
el cilindro neumático 22 (fig. 3) que actúa con un efecto -
amortiguador, reteniendo el paso de entrada y salida en el -



422378

- 10 -

1 funcionamiento indicado.

5 La elevación y descenso del plato porta-capachos 1 y sus mecanismos de salida y amortiguación, se realiza por los carros 19 y 16 (fig. 1 a 3), que están dotados de ruedas para su desplazamiento por las partes huecas de las vigas en U, actuando el carro anterior 19 de soporte de dicho plato, y el posterior, mediante la adición del peso necesario, de contrapeso del anterior, a no ser que la máquina se utilice en su versión doble (fig. 6) y cada carro soporte -
10 un plato porta-capachos.

Ambos carros, en las versiones simple y doble - están unidos entre sí por la cadena de transmisión 17, accionada por un motor reductor 10 (fig. 6) con freno de zapata eléctrico incorporado.

15 El giro de entrada del plato porta-capachos 1 se realiza de forma progresiva, entre la punta de la aguja y el final de la carrera de ascenso, por medio del tubo guía 12 (fig. 1), montado en la parte anterior de la estructura, en posición inclinada, obstaculizando el brazo 3; y, con el fin
20 de disminuir al máximo los rozamientos, la cara superior de ese brazo lleva un rodillo de giro libre, para hacer contacto con dicho tubo.

25 El funcionamiento de la máquina constituida por los dos aparatos descritos, se realiza en forma automática, con el ritmo de trabajo adecuado para el desarrollo de todas sus fases, controlado por la instalación eléctrica representada en la fig. 7, y de la que son elementos esenciales los conmutadores de final de las distintas carreras que corresponden a las diversas fases, que se indican también en
30



422378

1 la fig. 1:

5 - El primer fin de carrera 8, está instalado en el aro tope 6 (fig 1) del dosificador distribuidor, es accionado por el borde del capacho y tiene dos contactos normalmente abiertos: uno para poner el temporizador del dosificador en marcha; y otro para el descenso del plato, una vez finalizada la dosificación y distribución de la masa.

10 - El segundo fin de carrera 20, está instalado en la cara inferior del brazo giratorio 3 del plato porta-capachos; su mando se realiza por varilla de inclinación regulable, actúa al tocar el borde del último capacho y tiene dos contactos: uno, normalmente cerrado, que detiene el descenso de ese plato, durante el giro de salida; y otro, usualmente abierto, que pone en marcha el moto-reductor, que efectúa -
15 ese giro de salida. También estos contactos pueden ser accionados por un equipo electrónico, mandado por una fotocélula, que sustituye a la varilla.

20 - El tercer final de carrera 5, va instalado sobre la plataforma del carro 19 soporte del plato porta-capachos; su mando es una palanca regulable con rodillo, accionado por una leva montada en la cara interior del brazo giratorio; -
25 tiene dos contactos: uno, normalmente cerrado, que detiene el motor reductor del giro de salida, y otro, normalmente abierto, que pone en marcha de nuevo el descenso del plato, hasta la posición de carga.

30 - El cuarto final de carrera 13, está instalado en la parte inferior de una de las vías guías del carro anterior 16; su mando es de palanca y rodillo regulable y está accionado por una pestaña, de una de las ruedas de ese carro. De



422378

- 12 -

1 sus tres contactos: uno, normalmente cerrado, detiene el
descenso del carro; otro, normalmente abierto, actúa so-
bre el temporizador de carga, que detiene el ascenso del ca-
rro durante el periodo de temporización; y el tercero, nor-
5 malmente abierto, efectúa la inversión del giro del moto-
reductor de elevación y descenso de los carros, producién-
do el ascenso del anterior, cuando se finaliza la tempori-
zación de la fase de carga.

10 - El quinto final de carrera 15, está instalado
en la parte inferior de las vigas guías del carro contra-
peso; su mando es por palanca regulable con rodillo, accio-
nado por la pestaña de una de las ruedas del carro contra-
peso 19, y está dotado de un contacto, normalmente cerrado,
15 que detiene el ascenso del carro anterior al final de
su carrera.

En la instalación de conjunto concretada en la
fig. 7, además de los finales de carrera, designados con
los números dichos, se concretan los siguientes elementos:
20 relé térmico R, contactor-motor C_1 del dosificador-distribuidor,
contactor-inversor C_2 del giro de descenso del carro porta-capachos,
contactor-inversor C_3 del giro de ascenso del carro porta-capachos y contactor-motor C_4 del
giro de salida del porta-capachos, relacionados con los -
correspondientes finales de carrera, como se aprecia en la
25 figura.

También se presentan en el esquema el temporiza-
dor motor de dosificación de masa T_D y el temporizador T_C
de fase de carga del capacho; así como la indicación lu-
minosa LR indicadora de desconexión por sobrecarga, y el
30 pulsador P que acciona el operario para el descenso.



422378

- 13 -

1 Cuando la versión es doble, existen los correspon-
dientes finales de carrera señalados respectivamente en 31,
33, 34, 35 y 36, y la segunda tolva se designa en 32. Final-
mente en 37 y 38 se indican los polos del conjunto de la -
5 instalación.

 Expuestas las características del sistema e ins-
talación que se reivindica, de un modo general y con refe-
rencia a ejemplos de realización, se consigna que en la prác-
tica las partes y elementos que materializan la consecución
10 del sistema y constituyen dicha instalación, pueden fabricar-
se de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecua-
dos, para la aplicación concreta de que se trate, sin que
tales variaciones, así como las que puedan introducirse en
detalles de su presentación y organización, afecten a la
15 esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que
se hagan de esta patente, dentro de tales características,
con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino varian-
tes igualmente comprendidas y protegidas por este registro.

 Las consideraciones que anteceden, se aplican es-
20 pecialmente a los dos aparatos, dosificador distribuidor de
masa sobre el capacho, y formador de la torre de capachos
cargados con masa, que pueden fabricarse con la generalidad
indicada, y con la independencia suficiente para poder va-
riarse en las diversas aplicaciones la posición relativa de
25 ambos, con respecto a la forma de ejecución descrita y pre-
sentada como más racional, con lo que se tendrán, de acuer-
do con lo antes indicado, variantes igualmente protegidas
en esta patente.

30



422378

- 14 -

1

N O T A
=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Sistema e instalación para la formación mecanizada y automática del "cargó", destinado a las almazaras de producción de aceite de oliva, caracterizados porque el sistema comprende la dosificación y distribución de la masa sobre cada capacho y la formación de la torre de capachos - cargados con masa; la primera se realiza por la inyección - temporizada de masa, vertida en forma de cortina, sobre zonas del capacho, a través de ventanas estáticas practicadas en tubos cilíndricos, cuyas ventanas tienen reducidas secciones y dan salida uniforme a la masa.

10

15

2.- Sistema e instalación, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la distribución, como la dosificación, se realiza con el capacho inmóvil, en forma de corona circular, mediante palas distribuidoras giratorias - alrededor de un eje perpendicular en el centro del capacho, siendo simultáneo su funcionamiento y el del mecanismo de - dosificación, y el número de vueltas de las palas distribuidoras acorde con el grueso de masa que corresponda, al - volúmen de la misma que se desée dosificar.

20

25

3.- Sistema e instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la formación de la torre de capachos se realiza haciendo descender cada uno, cargado con masa, a través de la aguja montada en el plato-vagoneta de transporte del cargo, colocado en un plato por-

30

422378



- 15 -

1 tador, que lleva dispuesta una abertura que, partiendo del
centro de aquel en forma curva, llega hasta la periferia, -
permitiendo la entrada y salida del plato en la aguja, por
su movimiento alrededor de un eje en que está montado el -
5 brazo del plato porta-capachos.

4.- Sistema e instalación, según las reivindicacio-
nes anteriores, caracterizados porque en la formación de la
torre de capachos, el referido plato portador se detiene en
su movimiento descendente, cuando se encuentra a una distan-
10 cia regulable del último capacho colocado en la torre, efec-
tuando entonces un giro de salida que deja colocado en la
torre el capacho cargado con masa, quedando el plato dis-
puesto para recibir un nuevo capacho e iniciar el ciclo, -
aunque de una manera general estimada como más racional, -
15 vuelve a efectuar previamente un movimiento de descenso -
hasta situarse a una altura fija con respecto al piso de la
fábrica, y una vez colocado el capacho sobre el repetido -
plato, se realiza su elevación hasta que rebasa la altura de
la punta de la aguja, verificando entonces el giro de entra-
20 da.

5.- Sistema e instalación, según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizados porque en los movimientos
de elevación y descenso del plato porta-capachos, y sus co-
rrespondientes mecanismos, se emplea un carro que se despla-
25 za verticalmente, mediante un sistema de ruedas, a lo lar-
go de dos guías verticales, cuyo carro actúa de soporte del
plato y de los mandos y mecanismos para los giros de en-
trada y salida.

6.- Sistema e instalación, según las reivindica-

30



422378

- 16 -

1 ciones anteriores, caracterizados porque la instalación cons-
ta de un solo carro o de dos dispuestos en los extremos de
una cadena de transmisión, accionada por una rueda dentada,
propulsada por un motor reductor, mandado por un contactor
5 inversor; o de un solo carro, equilibrado por un contrapeso
dispuesto en el otro extremo de la cadena.

7.- Sistema e instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la instalación el aparato dosificador-distribuidor de masa va colocado a
10 una altura superior a la que alcanza la extremidad superior de la aguja, y su eje de simetría está situado en prolongación del eje de esa aguja central del plato vagoneta.

8.- Sistema e instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la instalación -
15 consta de los aparatos, mecanismos y elementos que efectúan las operaciones que requiere la consecución del sistema, el aparato para efectuar la dosificación, comprende una tolva receptora de masa, un inyector de la misma, una cámara de recepción y evacuación de la masa, un equipo de distribución
20 de la masa, en el cual las palas de distribución y extensión de la masa van montadas según la generatriz de una cazoleta cilíndrica, cuyo eje de rotación coincide con el de la espiral que realiza la inyección.

9.- Sistema e instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la instalación el aparato para la constitución de la torre de capachos, -
25 previamente cargados con masa, comprende: su estructura metálica, el plato porta-capachos y sus mecanismos para realizar los giros de salida y entrada, los carros o carro con
30

422378

17 ENE 1974
- 17 -

1 Los elementos y mecanismos para la elevación y descenso de dicho plato y el motor que dá lugar a tales movimientos.

5 10.- Sistema e instalación, según las reivindicaciones, anteriores, caracterizados porque complementa la instalación de un circuito eléctrico de mando que comprende: un relé térmico, un contactor motor del dosificador distribuidor, otro inversor de giro de descenso del carro porta-capachos, un tercer también inversor de giro de ascenso de dicho carro, y un contactor motor de giro de salida del porta-capachos; así como un temporizador motor de dosificación de masa y otro de fase de carga del capacho; completando el circuito de mando una luz indicadora de desconexión por sobrecarga y un pulsador de descenso, así como las señalizaciones correspondientes a los fines de las distintas carreras correspondientes a las sucesivas fases del funcionamiento de la instalación al realizar las operaciones que comprende el sistema.

15 11.- " Sistema e instalación para la formación mecanizada y automática del "carga", destinado a las almazaras de producción de aceite de oliva."

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y los planos que a la misma se acompañan;

25 Madrid, a 17 ENE 1974

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo. Francisco del Pozo

30

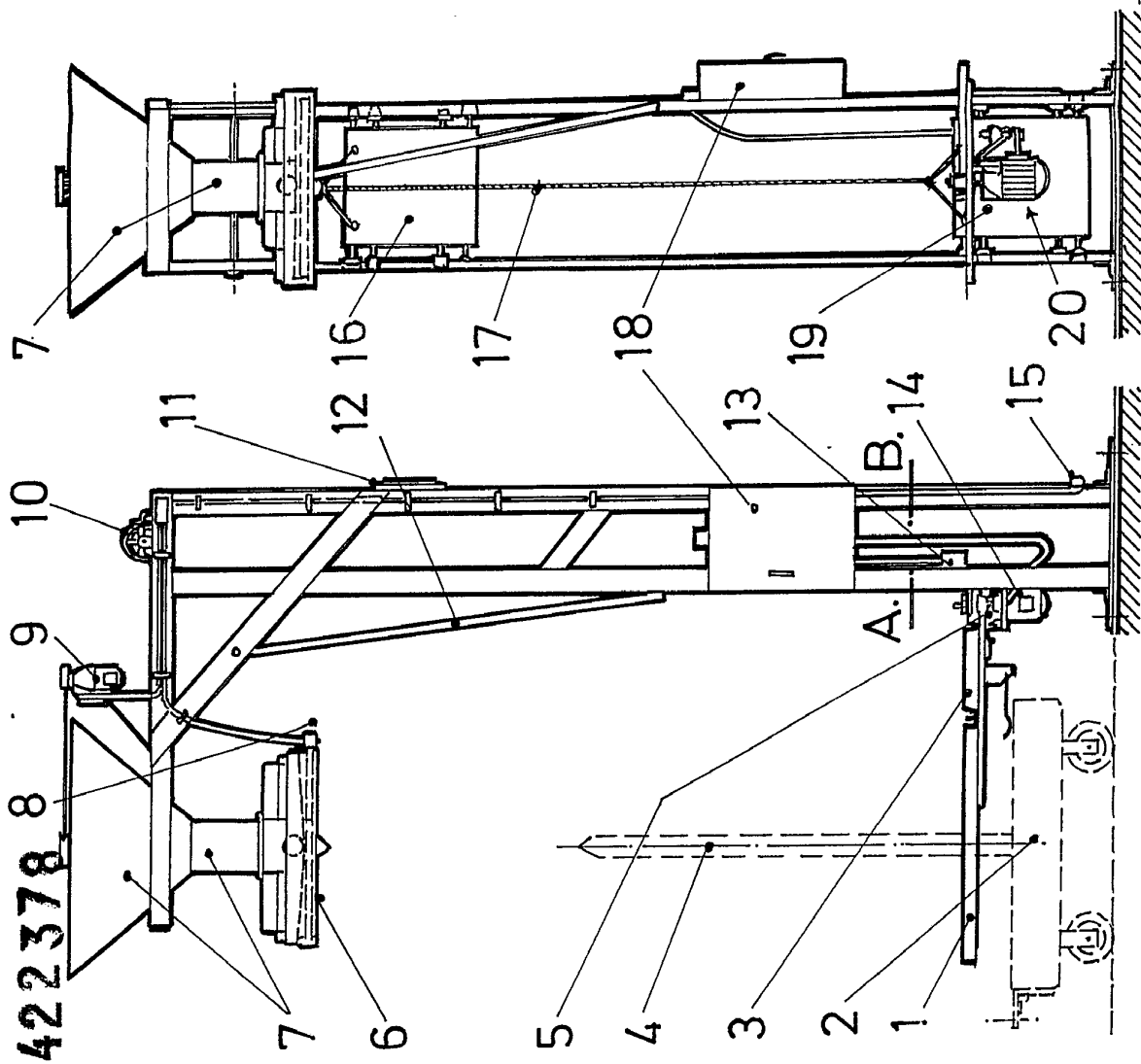


FIG. 1.

FIG. 2.

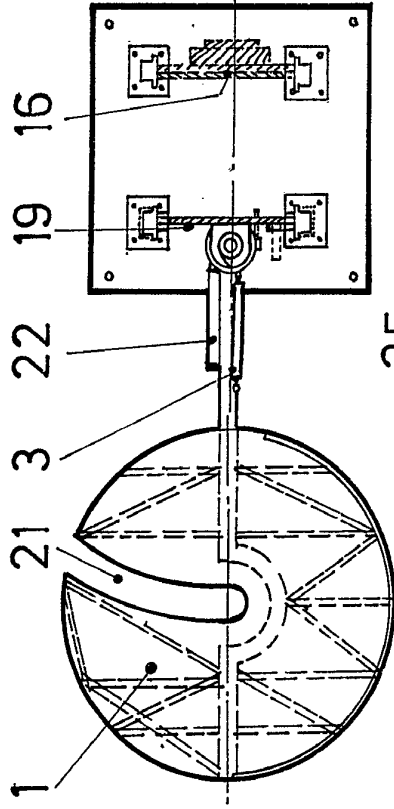


FIG. 3.

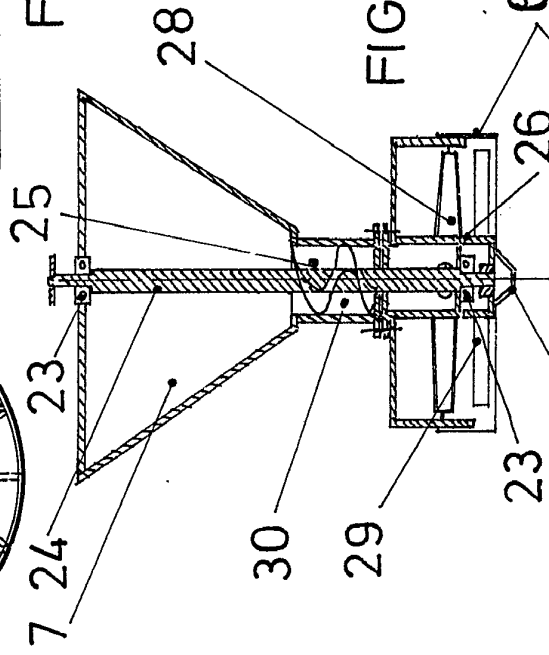


FIG. 4.

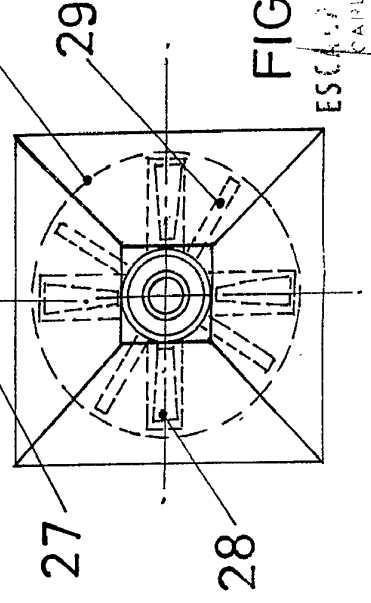


FIG. 5.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.

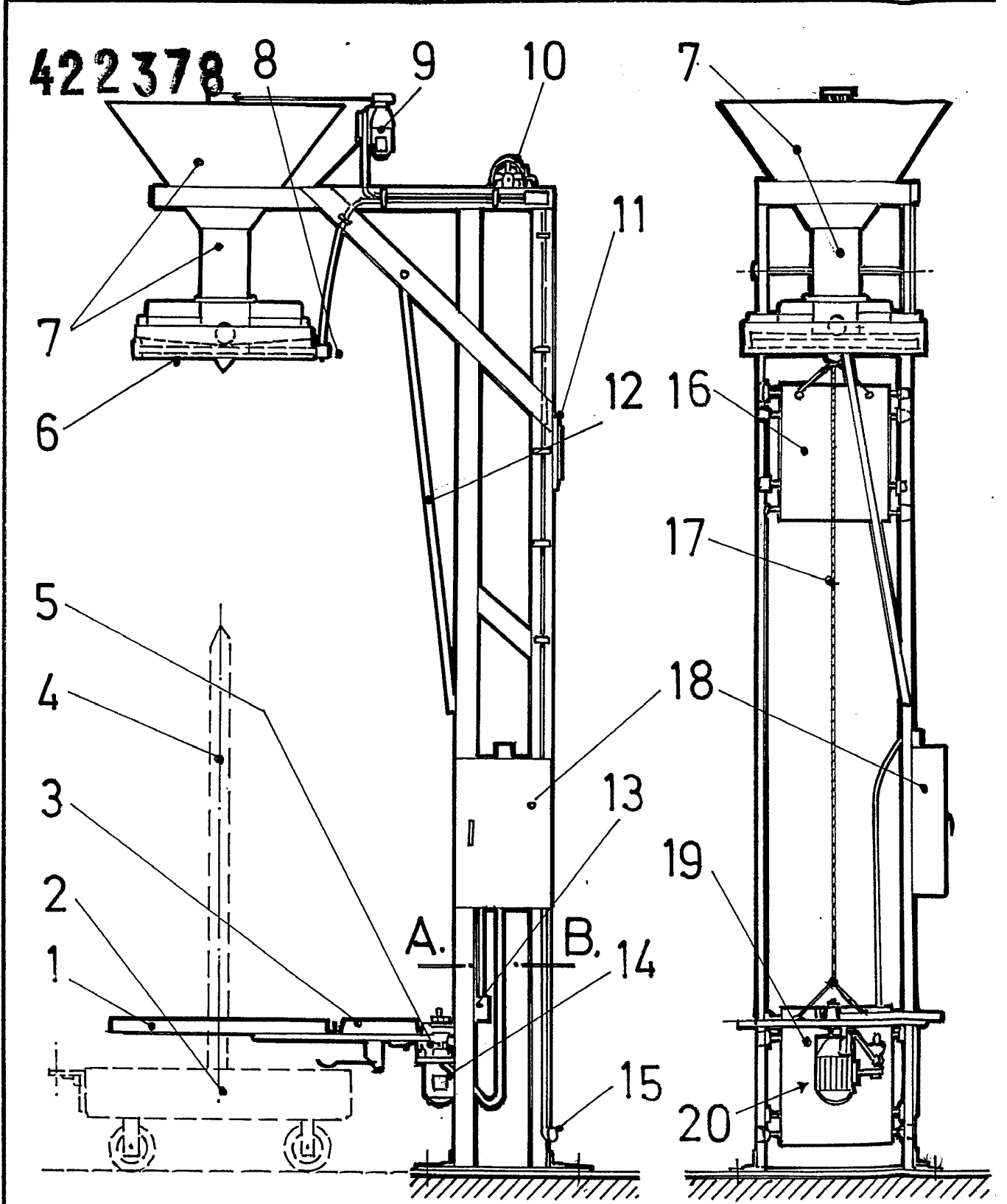


FIG. 1.

FIG. 2.

26.231.

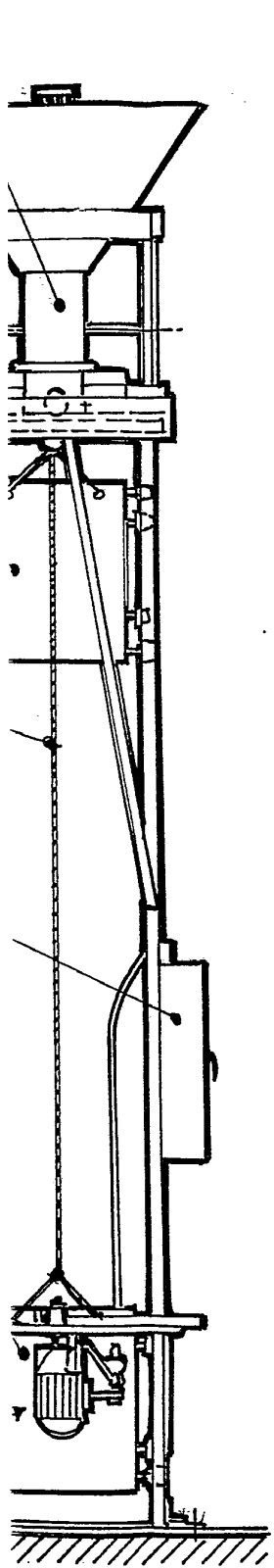


FIG. 2.

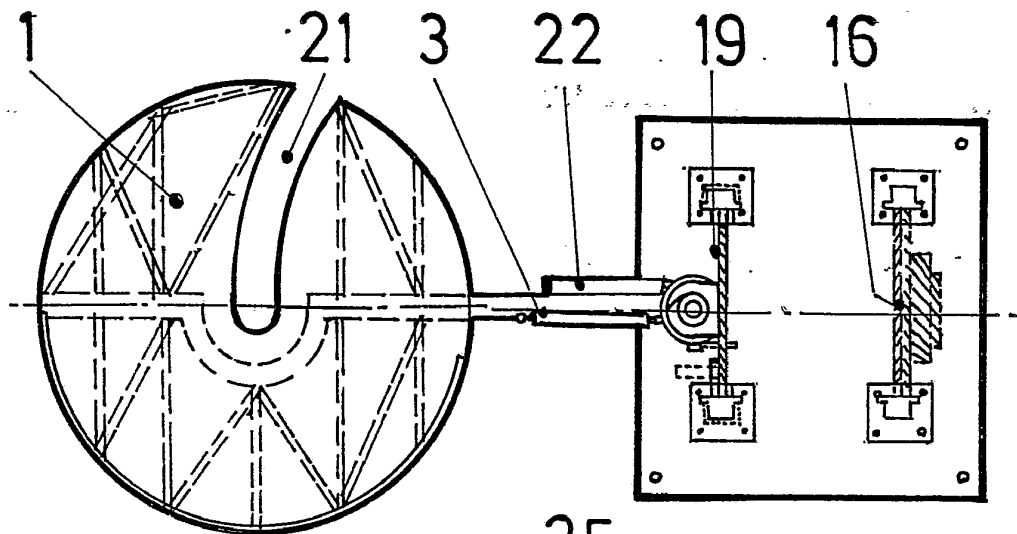


FIG. 3.

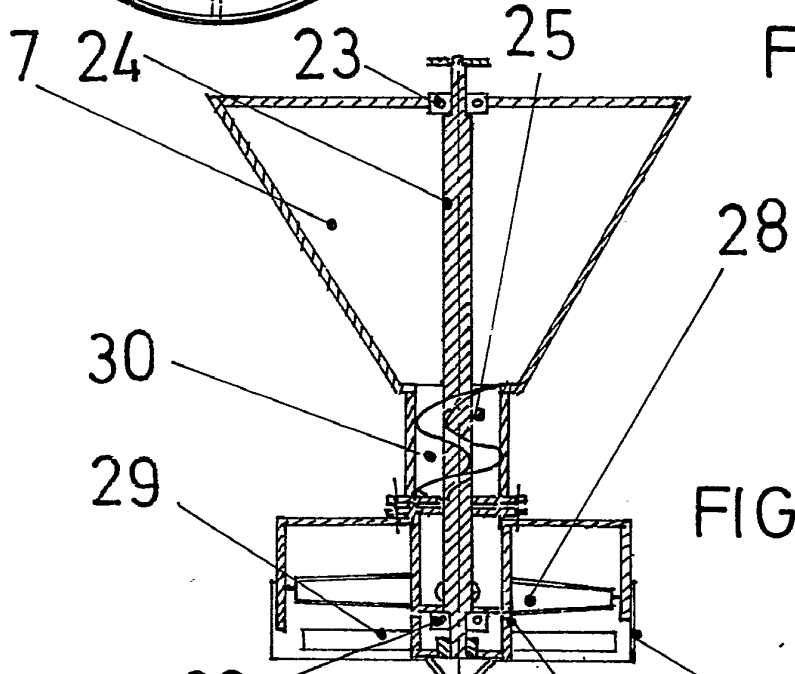


FIG. 4.

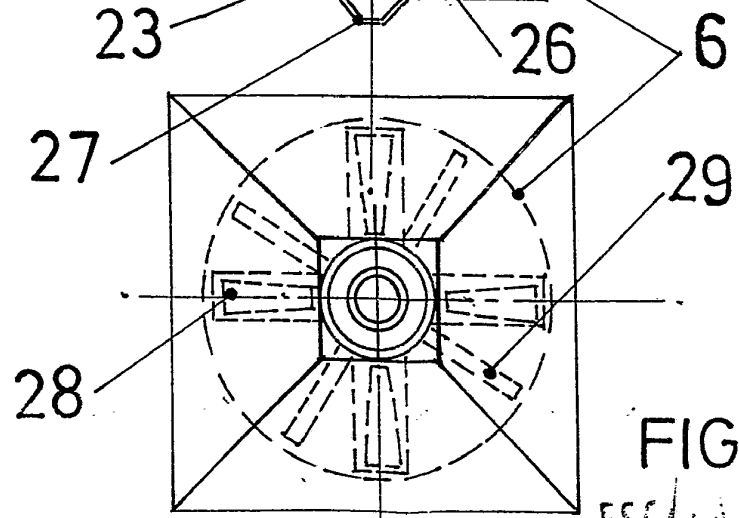


FIG. 5.

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.

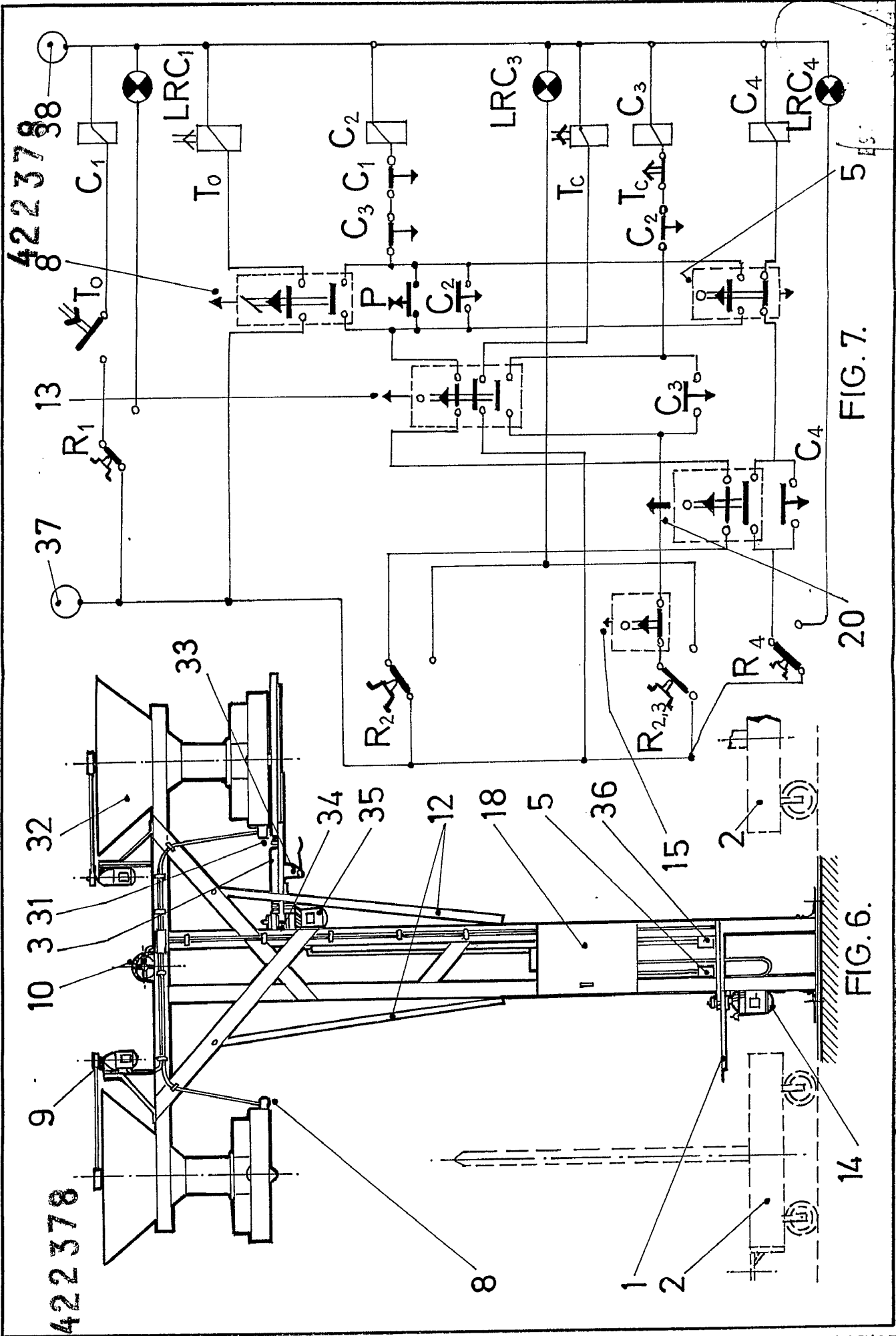


FIG. 6.

FIG. 7.

422378

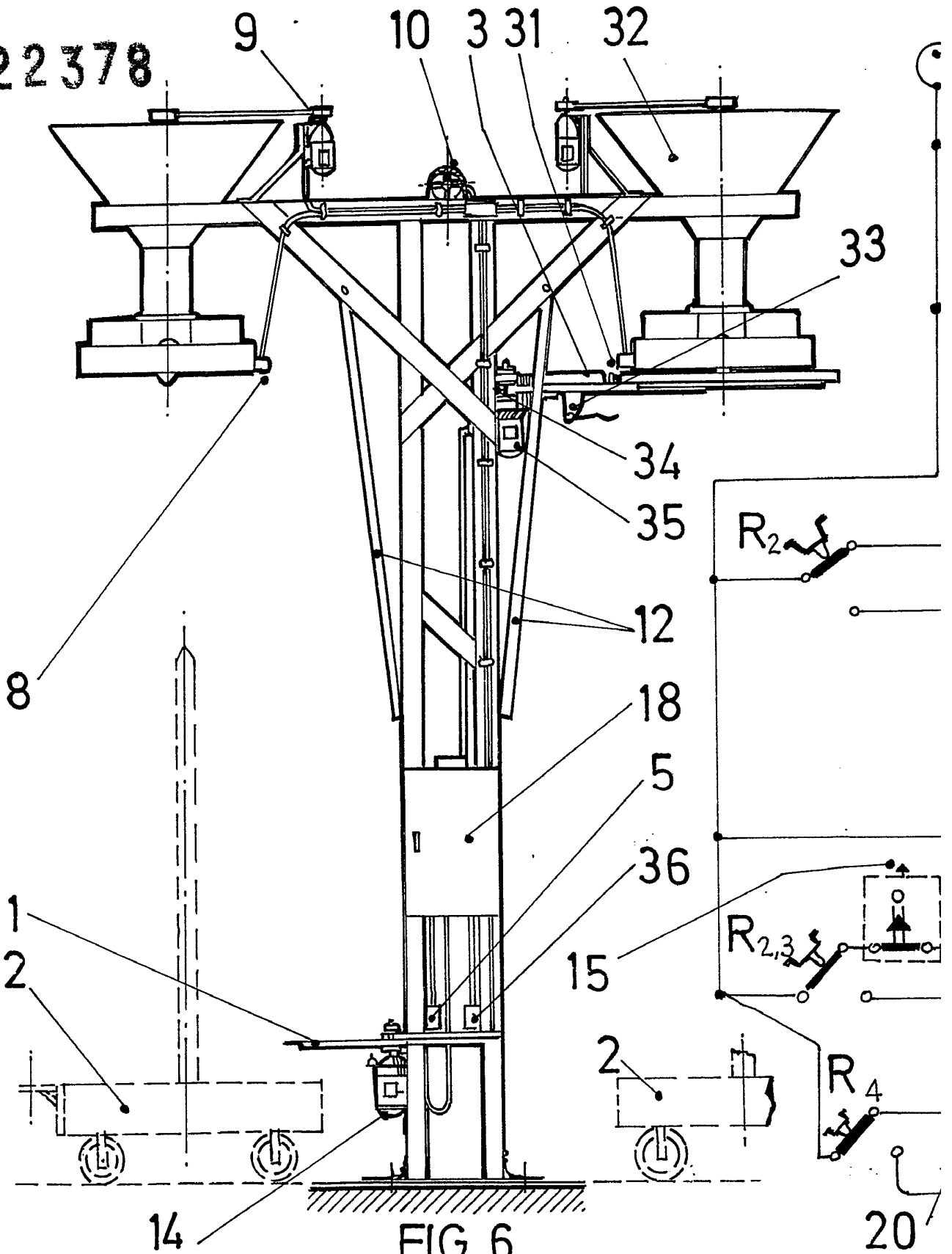


FIG. 6.

26.231.

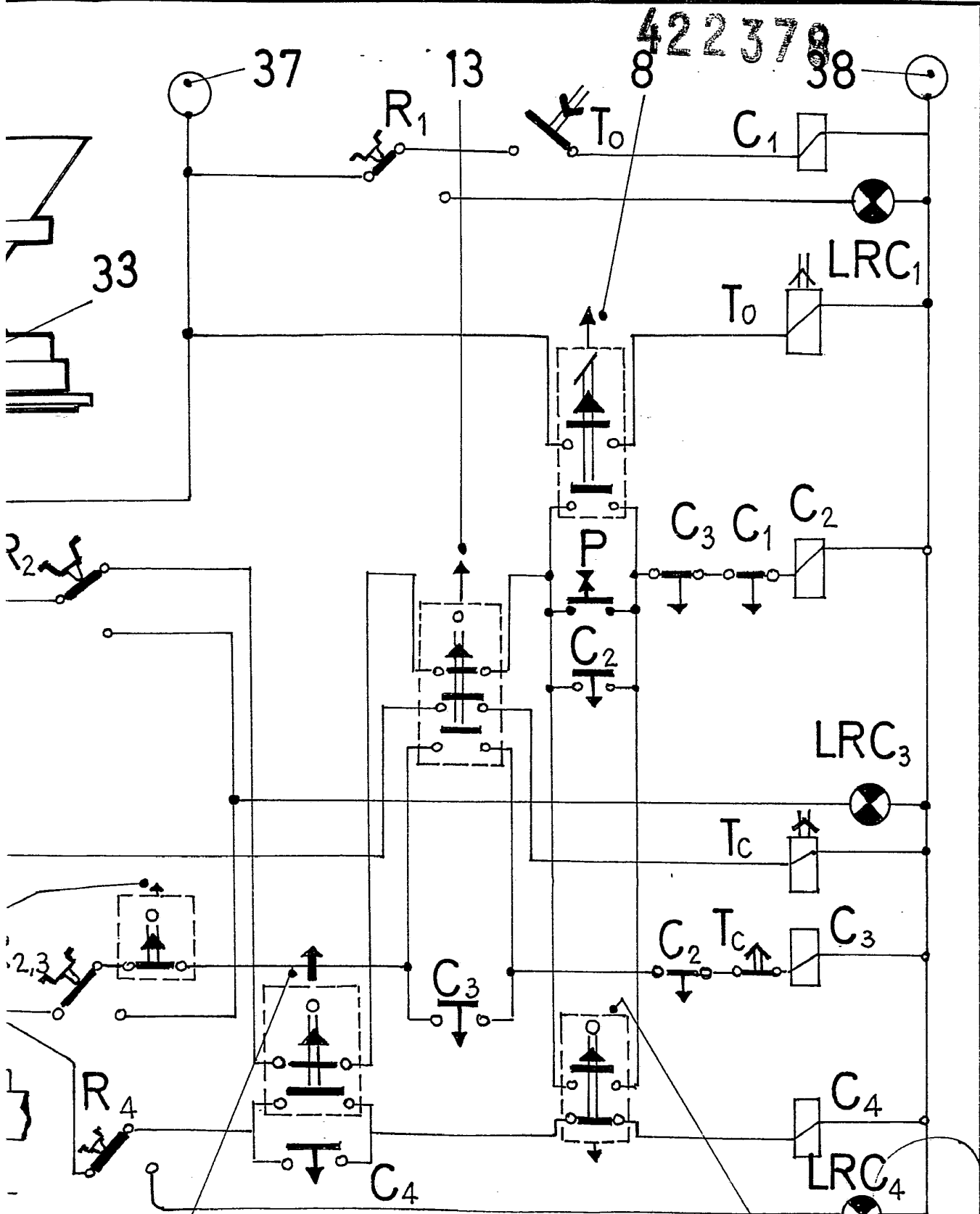


FIG. 7.

ESCALA VARIABLE
1:100000
P. 1.