



ESPAÑA

19 ES 11 21 22	NUMERO 266034	18 Y
	FECHA DE PRESENTACION 22 JUN. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1983

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B65B 9/10, B65B 25/02</i>
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO ENVASADOR DE TUBERCULOS Y SIMILARES"

71 SOLICITANTE (S)

CLAUSICH Y ROCA, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Camino Vereda de Madrid, Nave 1 BENIPARRELL (Valencia)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

CLAUSICH Y ROCA, S.L.

74 REPRESENTANTE

DOMA LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Cada día las exigencias técnicas de comercialización de productos, suponen un constante avance en la reducción de costos, al mismo tiempo que conllevan una automatización de los mecanismos utilizados.

5. En la comercialización de patatas y productos similares, se utilizan unidades de envasado cuyo peso puede oscilar normalmente desde un kilo hasta unos cincuenta kilos. El problema que existe en la actualidad en los dispositivos envasadores es la necesidad de la intervención directa de operarios en el llenado de cada saco. Esto supone unos costos de mano de obra, así como una lentitud en el trabajo diario que grava sustancialmente la economía del comerciante, con lo cual el producto se encarece más al llegar al consumidor.

10. El objeto del presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo semiautomático envasador de tubérculos y similares, mediante el cual se obtiene un envasado de tubérculos, así como un mayor número de unidades producidas.

15. El proceso de envasado semiautomático se inicia con la colocación por medio del operario encargado de su funcionamiento de un saco de 25 ó 50 kg, en una de las bocas de llenado, esta boca está situada tangencialmente a una plataforma circular, a su vez queda fijado el saco mediante un sistema de presión lateral. Este mecanismo se acciona por medio de un resorte. A continuación el operario pulsa el interruptor de pueg

ta en marcha e inmediatamente se inicia el ciclo de trabajo.

La mencionada plataforma circular lleva soldadas, tangencialmente a su perímetro, 4 bocas de llenado, equidistantes cada una de ellas a 90° entre ejes; dicha plataforma realiza únicamente giros de 90°. Cada uno de estos giros, son realizados si previamente el operario ha pulsado el interruptor de puesta en marcha. Dicha plataforma realiza los giros a través de un eje central sobre el que actúa un cilindro neumático, dicho eje lleva dos cojinetes antiretroceso y su rotación se realiza solo en un sentido.

A continuación la plataforma realiza un giro de 90°, entonces pasa a la segunda posición, en este momento interviene un cilindro neumático colocado en el lateral izquierdo del arrojón, haciendo tope en la boca de llenado, mientras tanto el operario coloca otro saco en la boca que se ha quedado libre frente a él.

A continuación vuelve a realizar otro giro de 90° y pasa a colocarse en la tercera posición, antes de llegar a esta posición, previamente el cilindro neumático ha vuelto a su posición de reposo, aunque antes de realizar la plataforma el giro completo, ha accionado un final de carrera para que vuelva el cilindro a hacer tope sobre la siguiente boca de llenado. En esta tercera posición, sobre la boca de llenado actúan unas mordazas que son accionadas por sendos cilindros neumáticos, en este momento en que el proceso está detenido, el operario, vuelve

- a colocar otro saco en la boca que ha quedado frente a él. A continuación, actúan unas pinzas sobre el saco a modo de ten sor y sujeción del mismo para poder realizar el llenado, estas pinzas están ubicadas sobre la parte superior de la boca
5. de llenado y son puestas en funcionamiento a través de un eje vertical, colocado sobre la parte posterior de la plataforma y sujeto al armazón. Sobre este eje actúa un cilindro neumático. Cuando estas pinzas tensan el saco, se acciona un final de carrera, y éste manda una orden por medio del cuadro elec
10. trónico a la máquina central suministradora de los tubérculos y objeto de un modelo de utilidad independiente del que nos ocupa, la cual anteriormente, tiene preparada la cantidad de producto prevista y al enviarle el final de carrera la orden de funcionamiento, ésta deposita su contenido sobre el saco.
15. Inmediatamente hecho esto, las mencionadas pinzas bajan a una posición inferior y es depositado el saco sobre una cinta trans portadora, accionándose acto seguido dos brazos sobre la par te superior del saco, los cuales llevan previsto lateralmen- te unas correas trapezoidales, que son las que están en con-
20. tacto con el saco y que a continuación se ponen en funciona- miento, así como también la cinta transportadora, trasladan- do el saco al mecanismo de cosido. Antes de haber acabado el saco su recorrido, acciona un final de carrera que pone en funcionamiento al citado mecanismo cosedor.
25. A su vez si el operario ha pulsado el interruptor

de puesta en marcha, la plataforma volverá a girar otros 90º repitiendo las posiciones que se han descrito anteriormente. Mientras tanto el mecanismo de cosido a medida que discurre el saco lleno sobre la siguiente cinta transportadora, cose

5. continuamente merced a la alimentación permanente de hilo, - mediante dos carretes incorporados en un perfil saliente del bastidor, de forma que cuando acaba de coser corta el hilo y se para automáticamente.

Toda esta operación se dirige mediante el panel de

10. control, que aloja todo el circuito electrónico de mando.

La plataforma de la cinta transportadora se regula en altura, mediante una barra sin fin accionada por una mani vela o volante. Esto se realiza para poder trabajar con sacos de 25 hasta 50 kg.

El mecanismo de cosido está sujeto ^{a un eje} vertical y éste

15. a su vez sobre un casquillo soldado a una guía y acoplado por medio de unos cojinetes cerrados entre el interior de un perfil en U y un perfil tubular soldado al armazón. Esto se pre-
vee para las posibles reparaciones del mecanismo cosedor, así

20. como cambios de aguja, etc.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se ci ta a título de ejemplo.

25. En los dibujos:

La figura 1, corresponde a una vista en planta del dispositivo automático envasador de tubérculos. En esta vista cabe señalar que se ha representado el bastidor que sustenta los elementos que integran el presente modelo de utilidad, así como otro armazón que es el que sirve de protección para la persona que manipule el dispositivo. En su interior se aprecia la plataforma circular con sus cuatro bocas de llenado, en una de ellas se ha representado por líneas de trazos el vertido del producto a envasar. También se aprecia las mordazas que en su momento aprisionan a la boca de llenado, así como las dos pinzas que también llegado su momento tensan y bajan el saco sobre la cinta transportadora. Igualmente se aprecia los dos brazos que conducen al saco hacia el mecanismo cosedor.

15. Para el funcionamiento de todos estos mecanismos se ven los diferentes cilindros neumáticos colocados en la posición más adecuada para cumplir con la finalidad a que están previstos.

20. Hacia la derecha del dibujo se aprecia los engranajes dentados para el funcionamiento de las correas trapezoidales colocadas en los brazos. A su lado está representado el mecanismo cosedor con un motor. Y finalmente se ve como el producto ha terminado su ciclo de envasado y continúa su desplazamiento a través de la cinta transportadora.

25. La figura 2, corresponde a una vista en alzado del

dispositivo objeto de la presente invención, en la cual se ha representado los distintos niveles de los mecanismos que intervienen en el mencionado proceso. Así como también se aprecia el mecanismo de regulación de altura de la plataforma que sostiene las cintas transportadoras en cuyo interior se ha representado en línea discontinua la ubicación del motor para su funcionamiento.

5. Sobre el mismo eje que sujeta el mecanismo de cosido en su parte superior se ha introducido un perfil tubular para la colocación de los carretes de hilo y entre ellos se hallan unos anillos para la distribución de hilo al mecanismo cosedor.

10. De la explicación que antecede y los dibujos que se acompañan, puede deducirse prácticamente la constitución y funcionamiento de la presente invención y que es como a continuación se expresa:

15. El dispositivo objeto del presente modelo de utilidad, consta de un bastidor metálico -1-, en el cual, en sus extremos posteriores, se ha dispuesto en su interior de una barra sin fin -2- guiada por una manivela -3- mediante la cual se regula la altura del perfil -4- sustentador de las cintas transportadoras -5- sobre las que será depositado el saco -6- con el producto a envasar, estas cintas transportadoras llevan en su interior sendos electromotores -7- para su funcionamiento.

20.

25. to.

En su extremo izquierdo frontal, el armazón -1- lleva soldadas unas pletinas -8-, que son las que reciben al eje -9- de la plataforma circular -14- y sujeto por medio de dos garras -10-, en cuyo interior se hallan alojados los rodamientos antiretroceso -11-, su lubricación se hace a través de se dos engrasadores -12- colocados en las garras, el giro del men cionado eje se hace por medio del mecanismo neumático -13-.

La plataforma circular -14- tiene soldados en su perímetro cuatro bocas de llenado -15- con forma ovalada, sobre las que se coloca el saco -6- y que para evitar su deslizamiento lleva sujeto en la plataforma -14- un mecanismo tensor -17-.

Como ya se ha descrito anteriormente, en la segunda posición existe un tope -18-, que lo acciona un cilindro neumá tico -19- y que el tope al volver a su posición de reposo y de jar libre la boca de llenado se produce un nuevo giro, que an tes de llegar a la tercera posición toca un final de carrera -20- para que vuelva a hacer tope en la siguiente boca de llenado -15-.

Para evitar que mientras se está produciendo este ciclo de trabajo se produzca cualquier tipo de accidente, se pre vee de un armazón -21- sujeto al bastidor por medio de tornillos o cualquier otro elemento de sujeción -22- y que en su ex tremo frontal derecho se encuentra colocado el interruptor de puesta en marcha -23-.

25. Cuando se encuentra el saco -6- en su tercera posi-

ción, en el momento en que actúan las dos mordazas -24- que sujetan la boca de llenado -15-, estas mordazas -24- son impulsadas por medio de sendos cilindros neumáticos -25- que están apoyados sobre un perfil con forma de U -26- que lleva soldado el bastidor -1-.

5. En un nivel más superior se encuentran colocadas las pinzas -27- que tensan y sujetan al saco -6- y que son accionadas por medio de unos cilindros neumáticos -28-, una vez realizado ésto se introduce en su interior el producto -29- a envasar, ésto se lleva a cabo cuando se accione un final de carrera -30-.

10. Las mencionadas pinzas presentan en sus extremos un roscado -31- para impedir que se pueda deslizar el saco -6-. Estas pinzas van sujetas a un perfil con forma U -32- componente de un pequeño bastidor -33- y que éste a su vez se encuentra sujeto a un eje -34- es movido todo el conjunto por medio de un cilindro neumático -35- colocado en posición vertical y sujeto al bastidor -1-.

15. En el centro del bastidor y en su cara superior se encuentran los engranajes dentados -36- -37- -38- y -39- y que son movidos por un electromotor -40-, gracias a una cadena de transmisión -41-. Los engranajes 38 y 39 son los que accionan las correas trapezoidales -42- colocadas lateralmente en los brazos -66- que son los que se cierran sobre el saco -6- por la parte superior, su funcionamiento se lleva a ca-

bo por medio de sendos cilindros neumáticos -67- sujetos por un extremo a un perfil tubular del bastidor -1-. Aunque sean los brazos -66- los que se cierran sobre el saco -6-, realmente son las correas trapezoidales -42- las que están en contacto con el saco y cuyo contacto entre ellas facilita la conducción del saco -6- al mecanismo cosedor -43- y que es accionado por un brazo al tocar un final de carrera -44-.

Al lado de los engranajes dentados se encuentra el mecanismo cosedor -43- y su electromotor -45, éste conjunto va sujeto a una chapa metálica con forma de L -46- y van sujetos a ella por tornillos o cualquier otro elemento de sujeción, a su vez esta pletina va soldada a un eje -47-, en la parte superior de este eje está soldado un perfil tubular -48- para colocar en su interior un perfil tubular con forma -49- que lleva soldados dos perfiles cilíndricos -50- para poder colocar en estos perfiles -50- dos bobinas de hilo -51-, entre estos dos perfiles cilíndricos -50- existe otro -52- con unos anillos para la distribución del hilo de las bobinas -51- al mecanismo de cosido -43-. El mencionado eje -47- va introducido en un casquillo -53- para poder bascular sobre él. Este casquillo -53- va soldado a su vez a un perfil con forma de U -54- y que es introducido entre un perfil tubular -55- y un perfil con forma de U -56- entre ellos hay varios cojinetes -51- para poder extraer en caso de necesidad el mecanismo cosedor -43- y sus componentes.

Para el guiado del saco -6- por su parte superior, des

de el engranaje dentado -38- hasta su completo cosido, se realiza por medio de un brazo -57- y una plancha gufa -58-, por el brazo -57- discurre una correa trapezoidal -59- que aprisiona el saco -6- contra la plancha gufa -58- para su perfecto cosido a su paso por el mecanismo cosedor -43-. Para poder ejercer una mayor presión de la correa trapezoidal -59- sobre la plancha gufa -58- se ha previsto de un eje -60- sujeto al bastidor -1- y que lleva en su parte inferior dos cojinetes cerrados -61- que son los que están en contacto con la correa trapezoidal -59-.

10. Así también se ha dispuesto de dos gufas -54- para la conducción del saco -6- y que van longitudinalmente desde un extremo a otro del bastidor -1-, una de ellas con forma, para no entorpecer la entrada del saco -6- a la cinta transportadora -5-. Estas gufas se sujetan lateralmente por medio de unos perfiles tubulares -65- que van soldados a ellas y que éstos a su vez van introducidos dentro de otros perfiles tubulares -16- que están soldados al armazón, el apriete de estos perfiles se realiza por medio de un tornillo sobre una tuerca ya soldada.

20. Para el funcionamiento de los aparatos eléctricos, existe un cuadro eléctrico -62- colocado en la parte posterior del bastidor -1- y en su extremo derecho. Así como justamente debajo de dicho cuadro eléctrico se encuentra un cuadro distribuidor -63- y manómetros del aire comprimido para los distintos mecanismos neumáticos que existen en el presente modelo de utilidad.
25. dad.

Se han dispuesto sendos tornillos regulables -64- para poder conseguir una mayor estabilidad del bastidor -1- sobre el nivel, donde vaya a ser colocado el presente modelo de utilidad.

Las ventajas que aporta el presente dispositivo son importantes, puesto que la semiautomatización del proceso de envasado, elimina una mano de obra excesiva, que grava de una forma sustancial los costos del producto final.

La utilización del dispositivo semiautomático de envasado, se prevee en la comercialización de tubérculos, hortalizas y similares, cuyas características comerciales responden a esta necesidad.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Dispositivo envasador de tubérculos y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una plataforma circular rotativa (14), portadora de cuatro bocas de llenado (15), dispuestas tangencialmente a su perímetro, y equidistante cada una de ellas a 90º entre ejes; porque la plataforma (14) dispone de un eje central (9) conectado a un mecanismo neumático (13) que le confiere el movimiento de giro, disponiendo dicho eje (9) de cojinetes antirretroceso que determinan una rotación de la plataforma en un solo sentido; porque la plataforma (14) dispone de un mecanismo tensor (17) que evita el deslizamiento del saco (6) colocado sobre las bocas de llenado (15); porque en la segunda posición de la boca de llenado, existe un tope (18) accionado por un cilindro neumático (19), y que al retornar a su posición de reposo y dejar libre la boca de llenado, se produce un nuevo giro, que antes de alcanzar la tercera posición, contacta con un final de carrera (20), para que vuelva a hacer tope en la siguiente boca de llenado (15); porque el dispositivo comprende un armazón (21), que realiza una función protectora en evitación de accidentes, y en cuyo armazón se encuentra situado el interruptor de puesta en marcha (23);
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- en el momento en que actúan las dos mordazas (24) que sujetan la boca de llenado (15), estas mordazas (24), son impulsadas por medio de sendos cilindros neumáticos (25); porque en un nivel superior se encuentran situadas las pinzas (27), que
5. tensan y sujetan el saco (6) y que son accionadas por medio de unos cilindros neumáticos (28), quedando el saco en situación de recibir el producto (29), a envasar, previo accionado de un final de carrera (30); porque dichas pinzas (27) presentan en sus extremos un roscado (21) que evita el deslizado del
10. saco (6), encontrándose estas pinzas sujetas a un perfil en U, (32), componente de un pequeño bastidor (33), sujeto a su vez a un eje (34), cuyo conjunto es movido por medio de un cilindro neumático (35), colocado en posición vertical y sujeto al bastidor (1), porque en el centro del bastidor y en su cara
15. superior se encuentran localizados los engranajes dentados (36) (37) (38) y (39), accionados por un electromotor (40) y cadena de transmisión (41); porque los engranajes (38) y (39), accionan unas correas trapezoidales (42), colocadas lateralmente en los brazos (66), que se cierran sobre el saco (6) por la parte
20. superior, mediante cilindros neumáticos (67), sujetos por un extremo a un perfil tubular del bastidor (1); porque las correas trapezoidales (42) se mantienen en contacto con el saco facilitando la conducción del mismo al mecanismo cosedor (43) y que es accionado por un brazo al actuarse sobre un final de carrera
25. (44); por preverse junto a los engranajes dentados, un mecanis-

mo cosedor (43), y su electromotor (45), así como sus correspondientes bobinas de hilo (51) y distribuidores del mismo al mecanismo de cosido (43); porque para el guiado del saco (6), por su parte superior, desde el engranaje dentado (38) hasta su completo cosido, se dispone de un brazo (57) y de una plancha gufa (58), discurriendo por el brazo (57) una correa trapezoidal (59) que aprisiona al saco (6) contra la plancha gufa (58) para su perfecto cosido por el mecanismo cosedor (43) y; por preverse dos gufas (54), para la conducción del saco (6), que se extienden longitudinalmente en el bastidor (1), una de ellas con forma, para no entorpecer la entrada del saco (6) a la cinta transportadora (5).

2.- Dispositivo envasador de tuberculos y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 15 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 27 JUN. 1982

P. a.

 M. E. LUISA

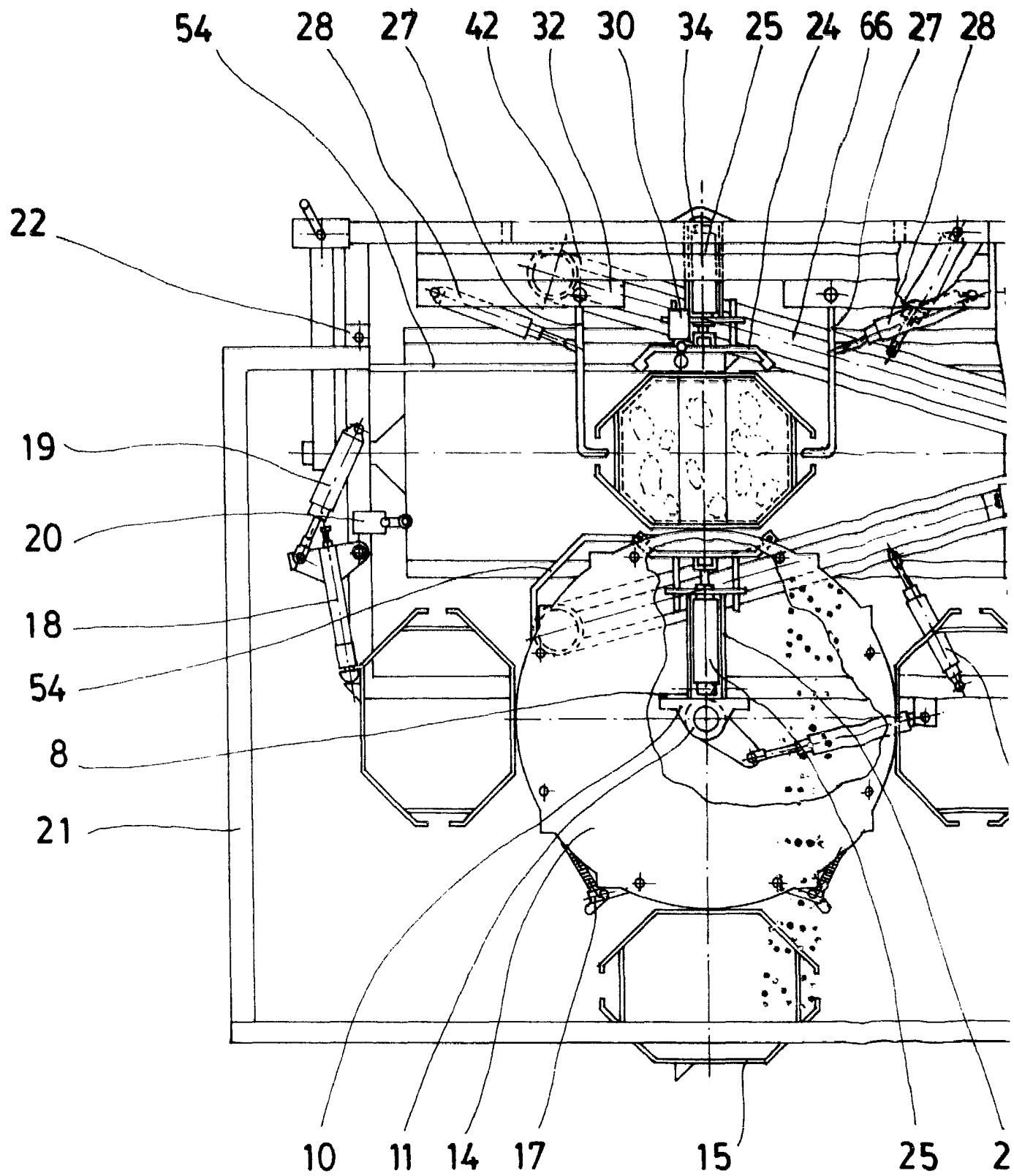
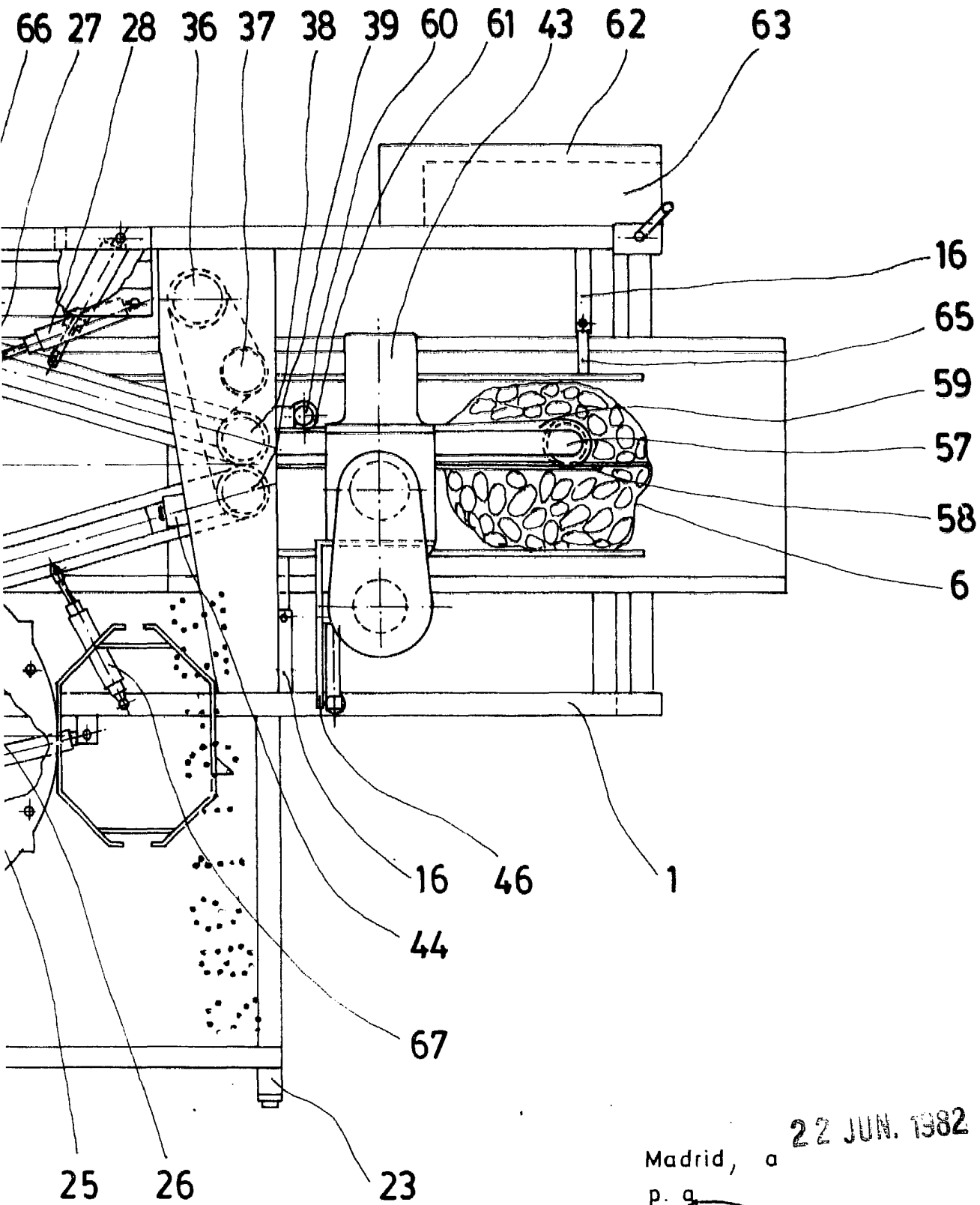


FIG. 1



22 JUN. 1982

Madrid, a
p. a.

~~M.^a LUISA JESUS CUYAS~~

FIG. 1

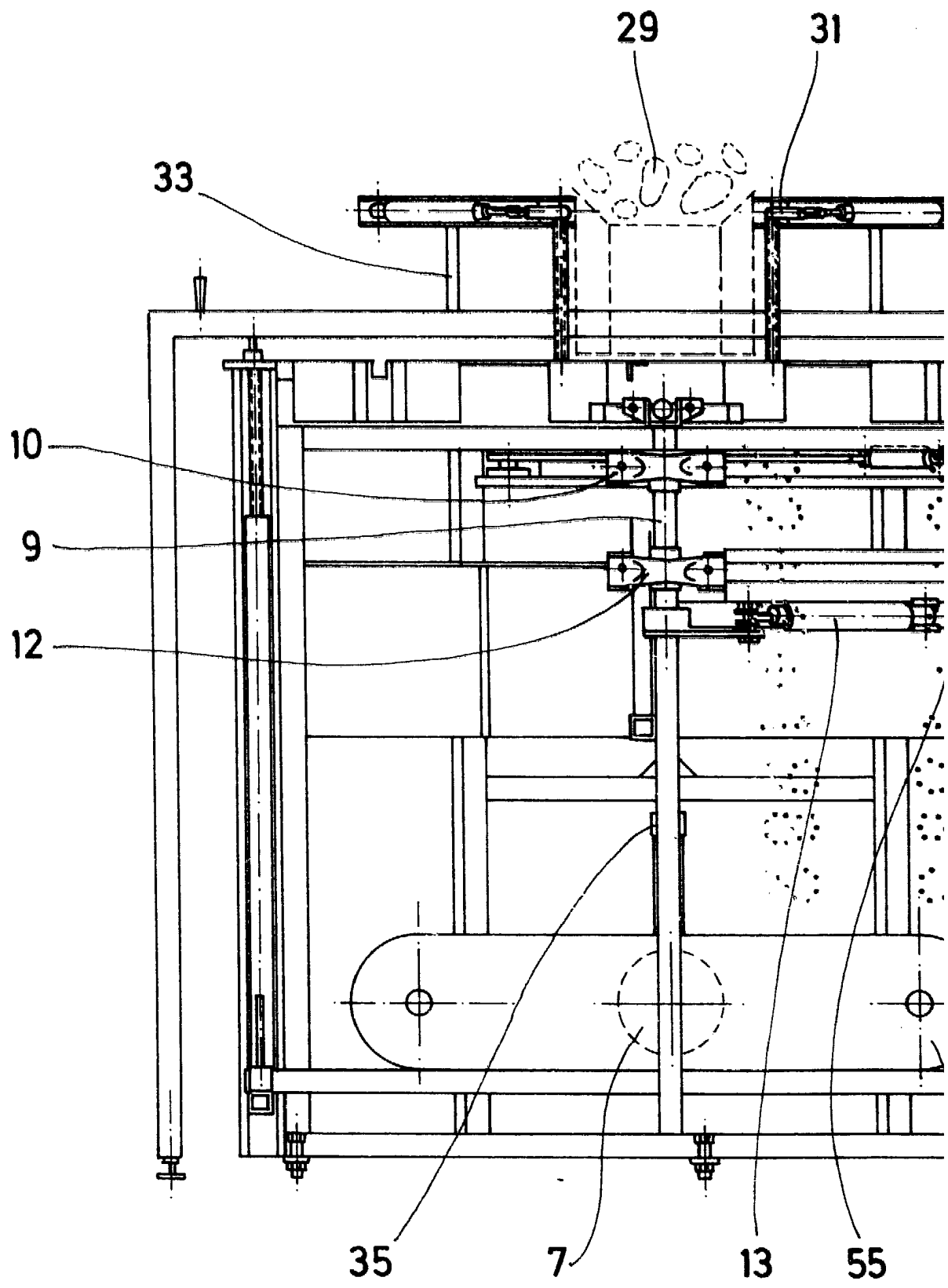
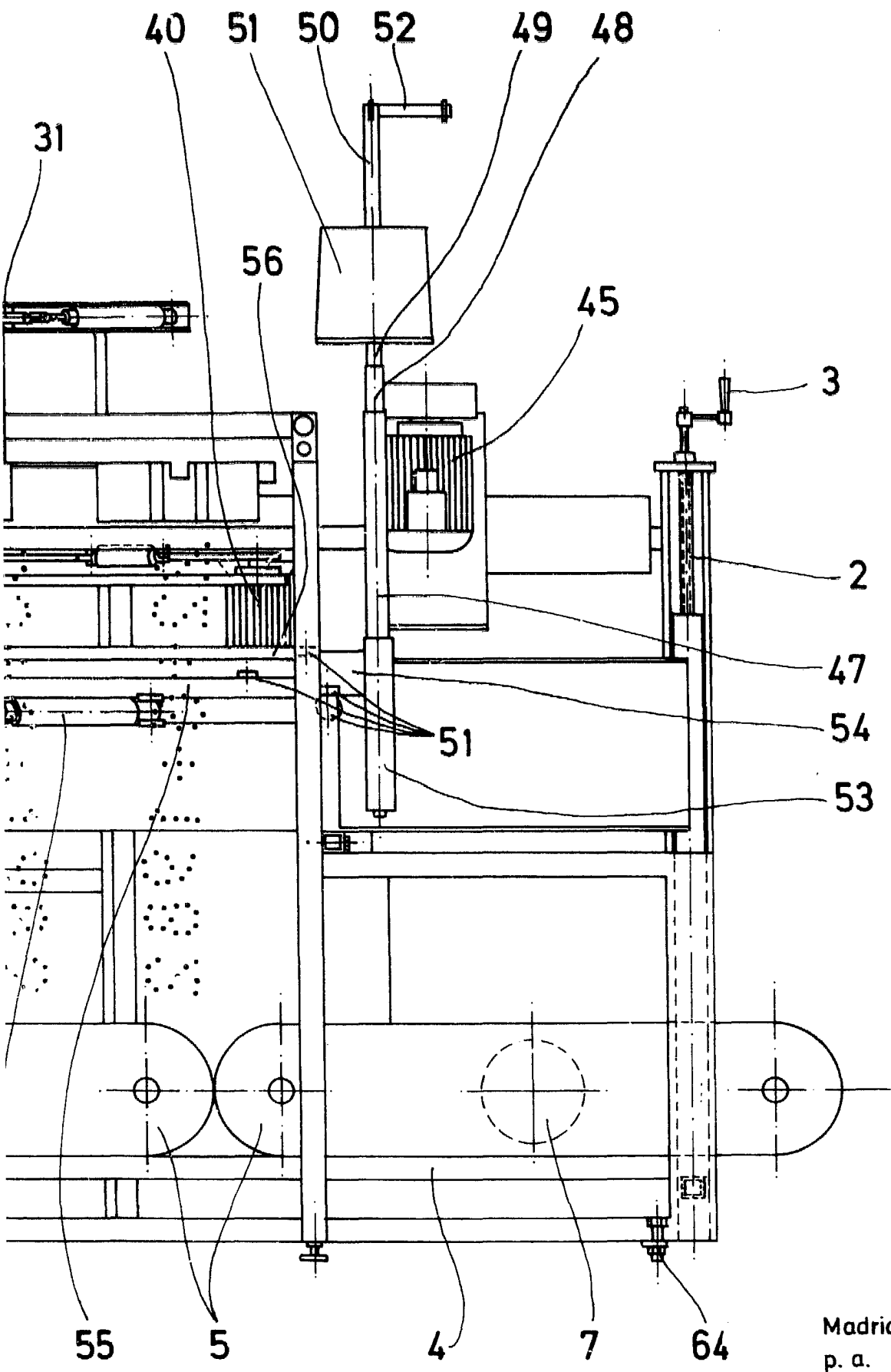


FIG. 2



Madrid, a 22 JUN, 1909
p. a.

~~MR. JOHN LEON CURRY~~

FIG. 2