

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

1127



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	<b>253763</b>	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1981

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 G 3/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO AUTOMATICO REGULADOR DE ALIMENTACION EN UN PROCESO DE TRATAMIENTO DE FRUTOS"

(71) SOLICITANTE (S)

RACIONALIZACION DE PROCESOS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Partida del Mar, s/nº ALMACERA (Valencia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

RACIONALIZACION DE PROCESOS, S.A.

(74) REPRESENTANTE

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente modelo de utilidad es un nuevo dispositivo automático regulador de alimentación aplicable a un proceso de tratamiento de frutos que mejora sensiblemente el rendimiento del mismo.

5.

Las novedades del presente modelo de utilidad radican en que:

10.

Se ha dispuesto de dos tolvas que recogen los frutos una vez pesados y mediante un sistema lógico abastecen a una tercera tolva intercalada entre ellas cuando se cumpla que hay fruta en al menos una de ambas tolvas y además se cumpla que la tercera tolva esté en la posición correcta de recogida.

15.

La tercera tolva, que es la tolva ascensora, no dispone de una puerta abatible de apertura como es convencional, sino que los frutos se apoyan en una lámina flexible que además le transmite el movimiento.

20.

Dicho movimiento está sincronizado con el carro desplazable de la unidad grapadora, de tal forma que cuando la tolva ascensora se encuentra en la posición superior y por lo tanto expulsando los frutos, el carro desplazable se encuentra debajo de los mismos por lo que los frutos se abatirán sobre él, y cuando esté la tolva ascensora en la posición inferior, el carro des-

25.

plazable se encuentra en posición de grapar y cortar la

malla.

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 cita a título de ejemplo.

5.

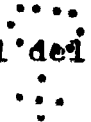
En los dibujos:



La figura 1, muestra de forma esquemática un alzado lateral seccionado del dispositivo regulador de alimentación.

10.

La figura 2, muestra un alzado frontal del dispositivo regulador de alimentación.



La figura 3, muestra una vista en planta parcialmente seccionada del sistema regulador de alimentación.



15.

Con arreglo a la descripción que antecede y a los dibujos que se acompañan puede deducirse la constitución y funcionamiento del dispositivo regulador de alimentación objeto del presente modelo de utilidad y que es como sigue:

20.

Consta de un bastidor -1- que es el elemento sustentante de los distintos elementos que forman el presente dispositivo automático regulador de alimentación. En el mismo se ha dispuesto de dos tolvas -2- que son abastecidas de grupos de frutos previamente pesados.

25.

La pared inferior de dichas tolvas tiene una

inclinación en descenso según se aproxima al eje central por lo que conducirá a los frutos hacia la pared vertical interior -16- que permite una apertura gracias a que puede girar accionada por un cilindro neumático -9- con lo que podrá proyectar los frutos sobre la tolva de ascensión -3-. En las paredes laterales de las tolvas -7- se ha dispuesto de unos detectores de masas -10- que indicarán en cada momento si hay fruta o no.

Dicha tolva de ascensión -3- va guiada en su ascenso por unos casquillos -4- que se deslizan por unos ejes verticales -5-. La tolva de ascensión -3- consigue el movimiento de ascensión gracias a que se ha engarzado a ella una lámina flexible -6- sin fin que además de comunicarle el movimiento de ascensión, le sirve de puerta, ya que los frutos se apoyan en dicha lámina flexible.

Para evitar que el peso de los frutos desplacen a la lámina -6- y se produzcan huecos entre dicha lámina y la tolva -3-, con lo que se podrían escapar o deteriorar los frutos, se ha dispuesto de una plancha rígida -11- paralela a la lámina flexible -6- que impide el desplazamiento de dicha lámina.

Para lograr un amortiguamiento de las tensiones de impacto en la lámina, se ha dispuesto de un elemento convencional de anclaje que consta de unos muelles -8- que están anclados a unas varillas -7- que atraviesan por

el interior de un dobléz cosido a tal fin en ambos extremos de la lámina flexible -6-.

5. Al quedar la tolva de ascensión -3- solidaria a la lámina flexible -6-, cuando se provoca el giro a los rodillos -12- por medio de un motor eléctrico no dibujado en las figuras, los rodillos -12- hacen girar a la lámina flexible -6- y ésta, a su vez, arrastrará solidaria con ella a la tolva ascensora -3- por lo que dicha tolva ascenderá o descenderá a merced del giro de los rodillos -12- y de la lámina flexible -6-.

10. Situado inmediatamente contiguo al dispositivo elevador tal como indican las figuras 1 y 2 se encuentra el cono de enmallado -19- que recoge y conduce a los frutos al interior de la malla -17- que de esta forma serán conducidos sobre un carro transportador -15- que transportará los frutos con la malla -17- al elemento grapador -14- que procederá al grapado y corte de dicha malla.

15. Es de destacar que el dispositivo de transmisión -18- del carro transportador -15- está sincronizado con el movimiento de ascensión y descenso de la lámina flexible -6-, siendo ambos movimientos antagónicos, ya que, mientras la tolva de ascensión -3- se encuentra en la posición inferior expresada en la FIG. 1 con la letra "A", el carro transportador se encuentra en la posición de gra-

pado, expresada en la Figura 1 con la letra "A" y mientras la tolva de ascensión -3- se encuentra en la posición superior, expresada en la Figura 1 con la letra "B", el carro transportador -15- se encuentra en la posición de recogida de los frutos, expresado en la Figura 1 con la letra "B'".

El funcionamiento del presente modelo de utilidad es el siguiente:

Los grupos de frutos ya pesados se depositan en las tolvas -2- por lo que los detectores de masas -10-, dispuestos en dichas tolvas, detectarán la existencia de dichos frutos.

Cuando la tolva de ascensión -3- esté en la posición inferior, representada en la Figura 1 con la letra "A" el detector de proximidad -13- detectará dicha posición.

Mediante un dispositivo lógico electrónico, solo se abrirá la pared vertical -16- de una de las tolvas -2- cuando el detector de proximidad -13- detecte que la tolva de ascensión -3- está en su posición inferior y que al menos una de las dos tolvas -2- tengan fruto.

Cuando este hecho se produzca, se abrirá la puerta vertical -16- de la tolva que tiene frutos, mediante un mecanismo de apertura -9- preferentemente un cilindro neumático, y éstos se precipitarán al interior de la tolva ascensora -3-.

Después de un tiempo, graduado mediante un temporizador (no representado en la figura) automáticamente se ordena el ascenso de la tolva ascensora -3- hasta la posición máxima superior, representada en la Figura 1 con la letra "B".

Al ascensor hasta tal posición, y al girar la lámina flexible -6- que hacía función de pared contenedora, los frutos quedan libres de caer por su propio peso precipitándose en el interior del cono de enmallado -19- que conduce a los frutos al interior de la malla -17- depositándose el grupo de frutos enmallados sobre el carro de transporte -15- que se encuentra en la posición "B" de la Figura 1. Después de un tiempo también regulado por otro temporizador, no representado en las figuras, se dará orden de avance a dicho carro de transporte -15- por lo que pasará de la posición "B" a la posición "A", conduciendo a los frutos enmallados al dispositivo grapador -14- que grapará y cortará la malla, a dicho grupo de frutos.

Cabe destacar que el movimiento de avance y retroceso del carro transportador -15- y el movimiento de ascensión y descenso de la tolva de ascensión -3- están sincronizados antagónicamente de tal suerte que cuando la tolva de ascensión -3- asciende de la posición A a la posición B, el carro transportador -15- retrocede de la posición A' a la posición B' y de igual forma cuando la tolva

de ascensión -3- desciende de la posición B a la posición A, el carro transportador -15- avanza de la posición B' a la posición A'.

- El modelo, dentro de su esencialidad puede ser
5. 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
10. por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =



N O T A

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

5. 1.- Dispositivo automático regulador de alimentación en un proceso de tratamiento de frutos, del tipo que comprende un bastidor general sustentante de los diversos elementos componentes del dispositivo, caracterizado esencialmente por el hecho de disponer de dos tolvas que son abastecidas por agrupaciones de frutos previamente pesados; porque la pared inferior de dichas tolvas presenta una inclinación en descenso adecuada para conducir a los frutos hacia la pared vertical interior que permite una apertura merced a un cilindro neumático, lo que facilita la proyección de los frutos sobre una tercera tolva ascensora intercalada entre las citadas; porque la tolva de ascensión realiza su movimiento merced a una lámina sin fin a la cual se encuentra engarzada de manera tal que además de comunicarle el movimiento de ascensión, le sirve de puerta de contención de los frutos, previéndose tras la lámina una plancha rígida paralela que evita los desplazamientos de la lámina por el peso de los frutos; porque en situación inmediatamente contigua al dispositivo elevador se encuentra situado el cono de enmallado que recoge y conduce los frutos liberados al interior de la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



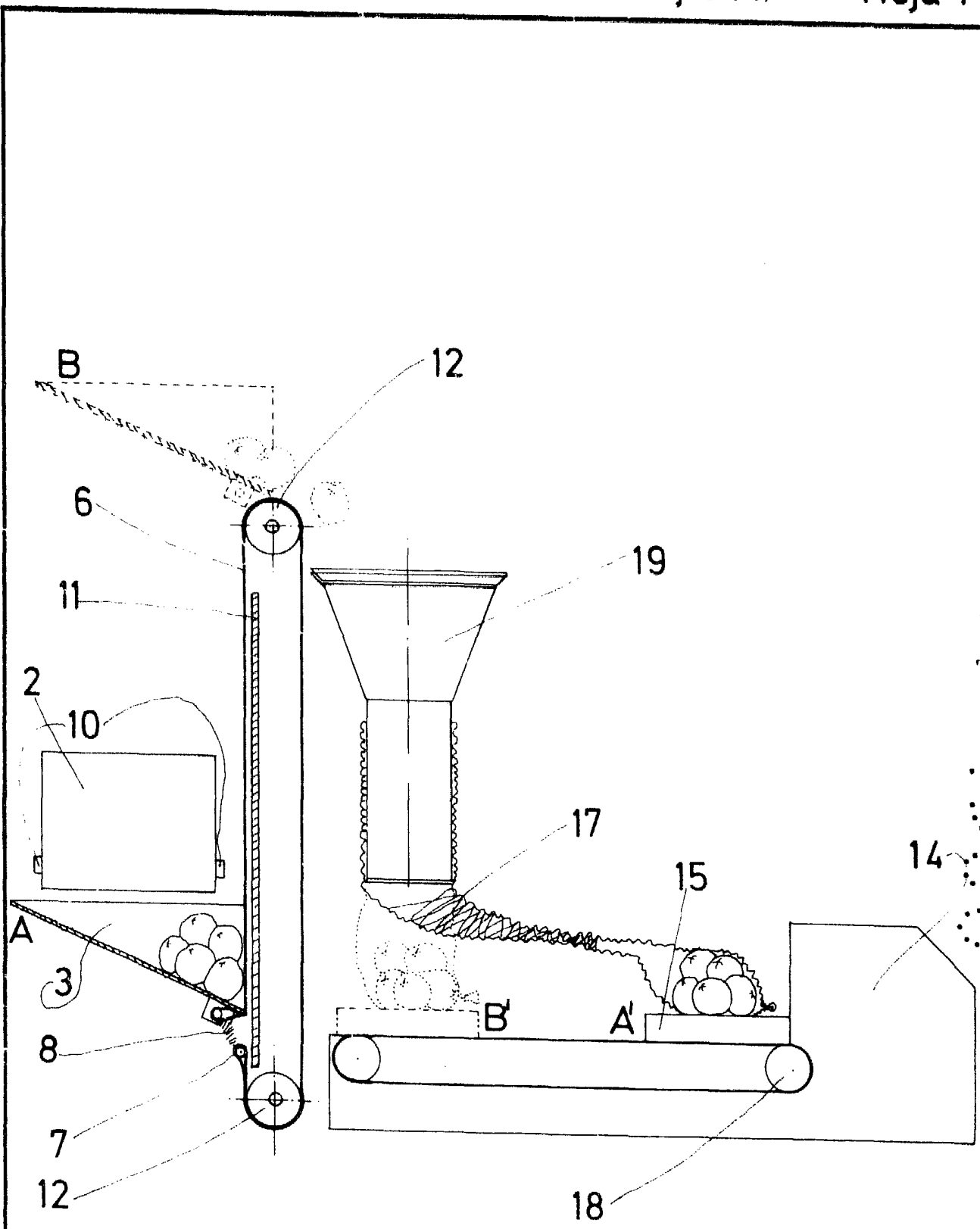


FIG. 1

Madrid, a  
p. a

M.º LUIS TERRELL CUYAS  
P. P.

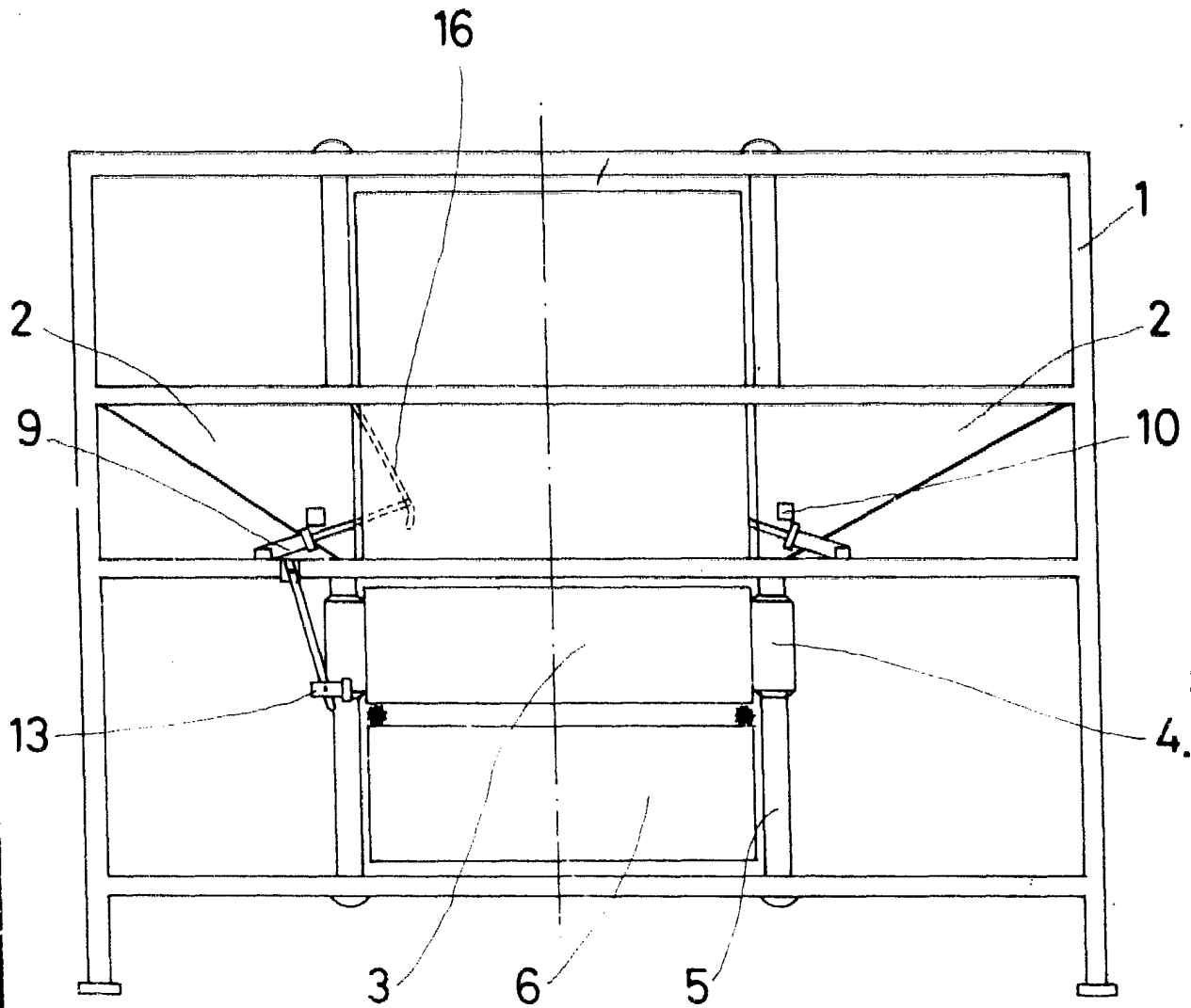


FIG. 2

Madrid, a

p. a. M.<sup>o</sup> LUISA ISERN CUYAS  
D. P.

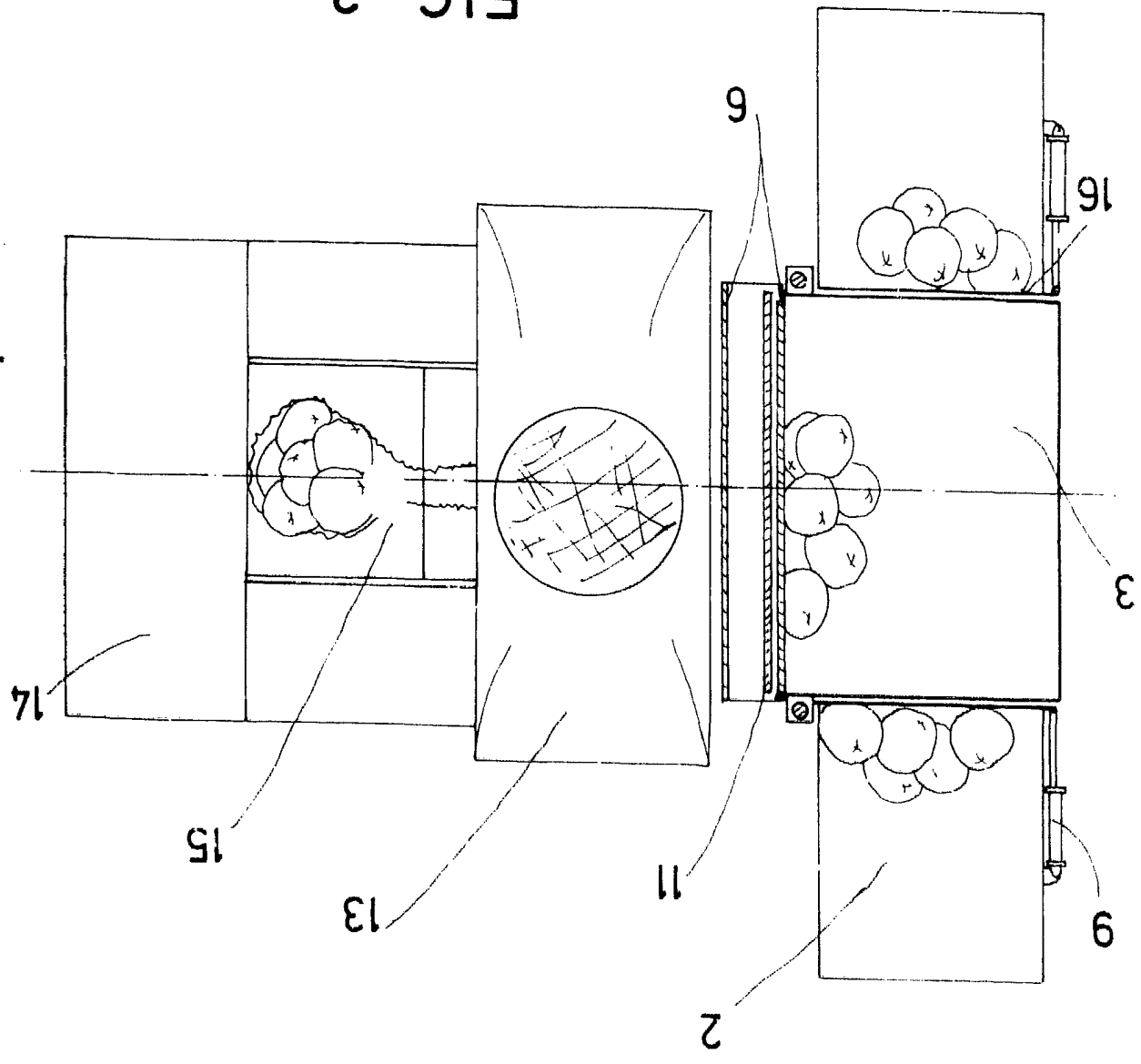


FIG. 3

Madrid, a  
p. a.

M.ª LUISA IBERN CUYAS

p. p.