

10	ES	11	251329	16	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			10 JUN. 1980		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

251329  
10 JUN. 1980

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B 65 B 25 / 06 G 01 G 13 / 00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO AUTOMATICO DE CONTEO Y PESADO DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS SINCRONIZADO CON EL PROPIO ENVASADO Y ETIQUETADO DE LOS MISMOS".

71	SOLICITANTE (S)
	RODA SPANG & BRANDS, S. A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	ALCIRA (Valencia), Camino Albalat, s/n.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	
	JULIO DE PABLOS ARRIBAS.	(M. U. 2.634, A-R).

Se trata de un dispositivo automático de conteo y pesado de productos hortofrutícolas que, en unión, de otros elementos y mecanismos convencionales permiten envasar, cerrar y etiquetar en mangas de malla todo tipo de los mismos, bien sean de forma redonda, oblonga o alargada, así como por su naturaleza, es decir, frutos, tubérculos, bulbos y similares. Estos frutos, una vez lavados, tratados, encerados, secados y calibrados son transportados mediante cintas a las mesas de reparto de donde son desviados por paletas, alambres o carros repartidores al dispositivo de conteo, pesado y posterior envasado del producto en cuestión.

En realidad dicho dispositivo conforma una línea embalsadora de frutos que permite guiar y conducir a los mismos a la zona de envasado donde enmallados y cerrados se etiquetan conjuntos de frutos, que, indistintamente, pueden ser solamente contados o contados y pesados combinadamente.

En esencia, la invención está constituida por un transportador de rodillos que conduce el producto hacia una tolva de recogida y conteo de los mismos mediante un control electrónico, disponiendo esta tolva de una bisagra y un brazo palanca que permiten que la misma adopte plurales posiciones regulables de inclinación de acuerdo con las necesidades de transporte. Asimismo presenta la pared posterior articulada y móvil al objeto de posibilitar el decantado del producto que contiene a una segunda tolva de pesado. Esta segunda tol-

va está montada sobre una báscula cuyo limbo graduado es controlado electrónicamente para que en tanto no se efectúe la pesada, dentro de un campo de tolerancia previamente establecido, no se abra la compuerta de descarga existente en esta

5.- tolva.

La compuerta de descarga está combinada con la pared posterior de la tolva, la cual articula y abre conformando una especie de canal-guía que conduce el producto contado y pesado a un transportador rápido que, a su vez, lo vehicula a la cerradora de mallas y zona de etiquetado.

10.-

Con el fin de eliminar puntos muertos y aumentar la efectividad y rendimiento operativo del dispositivo, el mismo se incorpora al sistema de tratamiento de productos hortofrutícolas, en montaje de doble batería, es decir, dos transportadores de rodillos, dos tolvas de conteo con sus respectivos controles electrónicos y doble juego de balanzas con sus respectivas tolvas de pesado. Dicho conjunto se dispone simétricamente con respecto a un eje ideal central entre ambos juegos, lo que permite que se pueda operar indistinta y particularmente con uno u otro dispositivo, en trabajo simultáneo seleccionado por el cerebro electrónico de la cerradora que comanda, en todos los casos, los movimientos del dispositivo que se preconiza.

15.-

20.- Para una mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos se describe detalladamente.

25.- En dichos dibujos:

La figura 1 muestra el doble conjunto en vista frontal.

30.- La figura 2 es una vista lateral del mismo.

La figura 3 corresponde a una planta del dispositivo vista por la parte superior.

Finalmente, la figura 4, es un detalle, en vista lateral, del conjunto de componentes principales que integran el dispositivo que se propugna.

De acuerdo con las figuras que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, el dispositivo está constituido por dos transportadores de rodillos 1, 1' por donde transcurre el fruto 3, a la vez que existen sendos controles electrónicos 2. Dichos transportadores desembocan en respectivas tolvas 4, 4', las cuales disponen de bisagras 5 y de un brazo palanca 6 que permiten que las mismas adopten plurales posiciones regulables de inclinación dinámica que posibilitan todas las necesidades operativas del transporte.

Las tolvas de conteo 4, 4' presentan la pared posterior 7 articulada y móvil, al objeto de facilitar el decantado del producto 3 en un segundo juego de tolvas 8, 8'. Este juego de tolvas están montadas en respectivas balanzas de pesado 9, 9', cuyos limbos graduados 13 están controlados electrónicamente, dentro de cierto campo de tolerancia, que comanda las pesadas en combinación con las aperturas de las compuertas de fondo 11 y paredes laterales articuladas 10 de dichas tolvas de pesado 8, 8'.

El conjunto se completa con canalizaciones de descarga que conducen el producto contado y pesado sobre un transportador rápido 12 que vehicula los frutos hacia una cerradora de mallas 15 y zona de etiquetado 16.

El doble dispositivo está montado sobre un bastidor 17 que los conjunta y sostiene conformando una línea de tratamiento y embalaje del productos hortícolas en general, dentro del siste-

ma existente en la fábrica, frutos que llegan al dispositivo a través de respectivas canalizaciones de conducción 14.

Es obvio que todo el sincronismo de la línea se materializa a través de un sistema electrónico que coordina y regula los movimientos de cada uno de los componentes que entran en juego, con lo cual siempre se ejecutan automáticamente todas las operaciones que han sido previamente programadas y calculadas de antemano.

Funcionamiento.- El fruto 3 conducido por los transportadores de rodillos 1, 1' es decantado sobre las tolvas contadoras 4, 4', previamente detectados por unidades de control electrónico 2. Los rodillos de los transportadores 1, 1', pueden tener rotación a derecha o izquierda indistintamente e, incluso, estar parados, todo ello a fin de que se pueda tener la posibilidad de poderlos situar en fila y con el mismo número de huecos posibles, es decir, si el fruto es pequeño, puede ir en <sup>un</sup> sentido o en otro al objeto de posibilitar su posicionado y que la alimentación del conjunto sea lo más perfecta de acuerdo con las características propias de cada fruto, el cual va situado entre rodillo y rodillo de forma que el conjunto lleva una trayectoria ascendente que facilita detectar los frutos por los elementos de control 2 al pasar frente a ellos y en el preciso momento que se separan de los transportadores para caer en las tolvas contadoras 4, 4', cuyas paredes posteriores están en posición de cerradas, a la vez que las tolvas pueden adoptar plurales posiciones en virtud del mecanismo de bisagras y palancas existentes en las mismas, que permiten regularlas en altura e inclinación de acuerdo con las necesidades del momento.

Los frutos una vez contados y depositados en la tolva 4

esperan a un posterior paso o maniobra que será la apertura de la compuerta 7 que pasa de la posición de cerrada a la posición de abierta, reflejada por trazos discontinuos 18, permitiendo la salida de los frutos retenidos que caen en la

5.- tolva 8, instalada en el brazo móvil de la balanza 9. Esta balanza indistintamente puede trabajar como verificadora de peso o simplemente como elemento intermedio pues al abrirse su compuerta 11 y pared posterior 10 deja que el fruto se decante sobre el transportador rápido 12.

10.- En el instante de abrirse 7 y pasar a la posición 18, para que los frutos pasen a la tolva 8, seguidamente se cierra e inmediatamente se pone nuevamente en acción la contadora y por tanto en movimiento el transportador de rodillos que vehicula una nueva cantidad de fruto preseleccionado que cae

15.- en la tolva 4 donde, con la apertura de 10, 11, se decanta sobre el transportador 12, repitiéndose el ciclo tantas veces como sean precisas.

20.- Por otro lado como existe un doble juego de componentes, es decir, dos transportadores de rodillos, dos tolvas de conteo y dos tolvas de balanza, mediante un control electrónico se actúa alternativamente con uno u otro dispositivo a fin de que los frutos contados no se puedan mezclar al depositarse en el transportador 12.

25.- Cuando el dispositivo trabaja como contador y verificador de peso, el fruto proveniente de la tolva contadora 4 pasa a la tolva de pesado, que como se sabe está montada sobre el brazo móvil de la balanza 9, donde manualmente se verifica el pesado del mismo y seguidamente, accionando un pedal eléctrico, se manda un impulso a la unidad de empaquetado que, a su vez, 30.- ordena la apertura de la tolva de pesado para que el fruto

caiga sobre el transportador 12. Como existe un doble juego de componentes del dispositivo, indistintamente se va alternando tales operaciones proporcionando una continuidad indiscutible y por tanto un rendimiento sensible que obvia y eli-

5.- mina tiempos muertos.

Las dos balanzas llevan un dispositivo electrónico que controla el campo de tolerancia 13 en el limbo graduado de las mismas, de forma tal que, al presionar sobre el pedal de mando, si el fiel no está dentro del campo tolerable Ta com-

10.- puerta 11 y pared posterior 10 no abren hasta que no se materializa la pesada, dentro del mencionado campo de tolerancia previamente regulado de acuerdo con las características de los frutos a pesar.

15.- Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferida de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y en general, todos aquellos detalles accesorios y secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad que se propone.

20.- Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca con criterio de carácter restrictivo.

R E I V I N D I C A C I O N E S .

=====

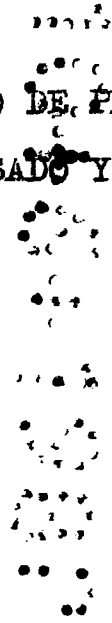
- 1a.- Dispositivo automático de conteo y pesado de productos hortofrutícolas sincronizado con el propio envasado y etiquetado de los mismos, caracterizado por estar constituido por
- 5.- un transportador de rodillos que conduce el producto hacia una tolva de recogida y conteo de los frutos a través de un control electrónico, a la vez que dicha tolva dispone de una bisagra y de un brazo palanca que permiten que la misma adopte plurales posiciones regulables en altura e inclinación, siempre de acuerdo
- 10.- do con las necesidades del propio transporte, presentando esta tolva una pared posterior articulada y móvil que posibilita el decantado del producto que contiene a una segunda tolva montada en el brazo móvil de una balanza de pesado cuyo limbo graduado está controlado electrónicamente, dentro de un campo de
- 15.- tolerancia graduado potestativamente, a fin de que en tanto no se materialice la pesada impide que se abra la compuerta de descarga existente en la repetida tolva en unión combinada con la pared posterior que articula y se abre conformando un canalguía que conduce el producto contado y pesado a un transportador rápido que, a su vez, lo vehicula a la unidad cerradora de mallas y a la zona de etiquetado.
- 20.-

- 2a.- Dispositivo automático de conteo y pesado de productos hortofrutícolas sincronizado con el propio envasado y etiquetado de los mismos según punto anterior, caracterizado por-
- 25.- que con el fin de eliminar puntos muertos y aumentar la efectividad y rendimiento operativo del mismo, el dispositivo se configura en disposición de cascada e incorporando dobles elementos y componentes, es decir, dos transportadores de rodillos, dos tolvas de conteo con sus respectivos controles electrónicos,
- 30.- cos, doble juego de balanzas con sus respectivas tolvas de pe-

sado, conjunto que se monta sobre un bastidor soporte y simétricamente con respecto a un eje central entre ambos juegos, lo que permite que se pueda operar indistinta y particularmente con uno u otro dispositivo gemelo, en trabajo sincronizado y seleccionado por un cerebro electrónico que, instalado en la unidad de cerrado, comanda, en todos los casos, los movimientos y operaciones del dispositivo descrito, el cual puede postestativamente solamente contar el fruto o contarlo con posterior verificación de su peso.

10.- 3ª.- "DISPOSITIVO AUTOMATICO DE CONTEO Y PESADO DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS SINCRONIZADO CON EL PROPIO ENVASADO Y ETIQUETADO DE LOS MISMOS".

Madrid, 10 JUN. 1980



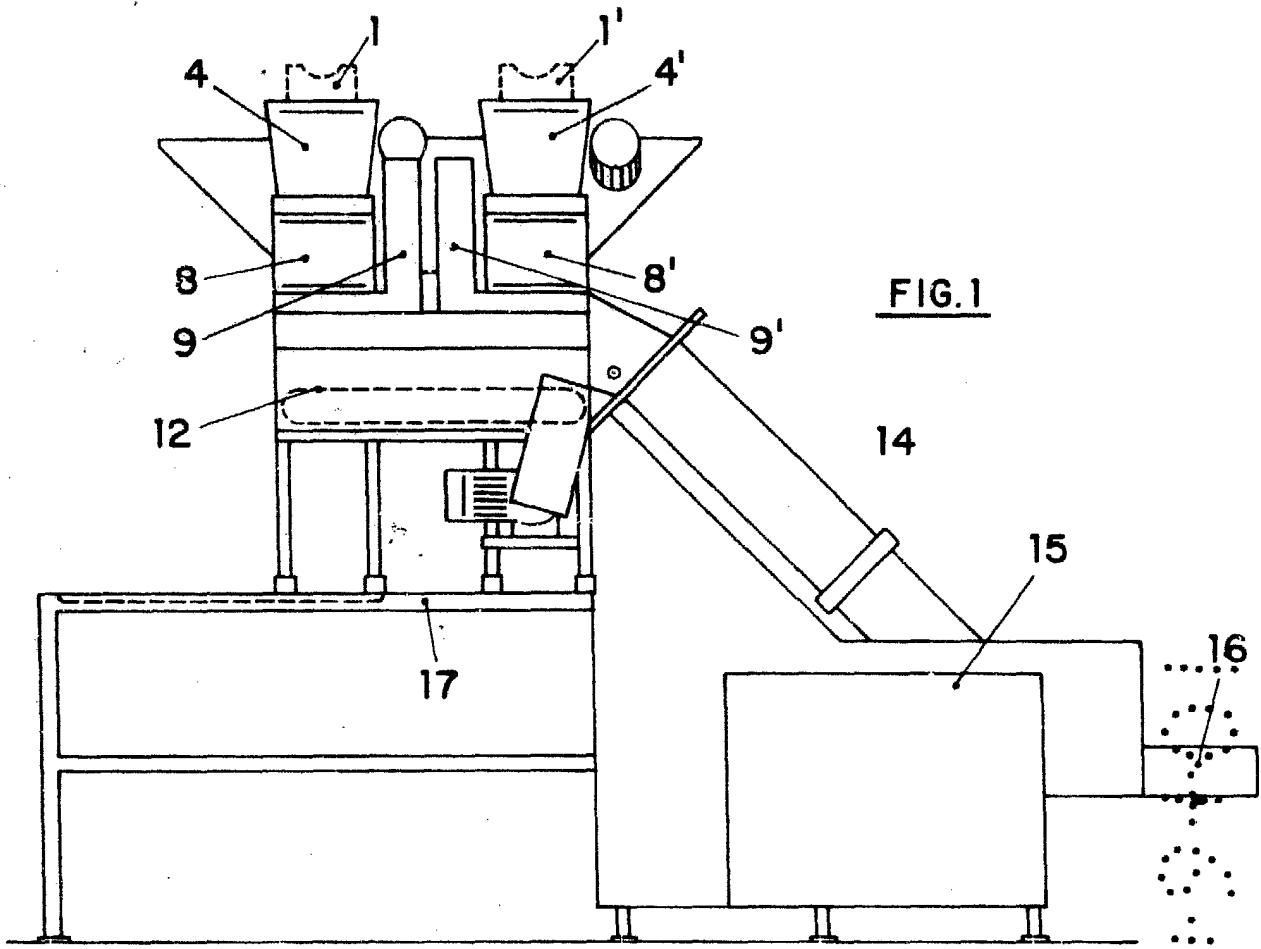


FIG. 1

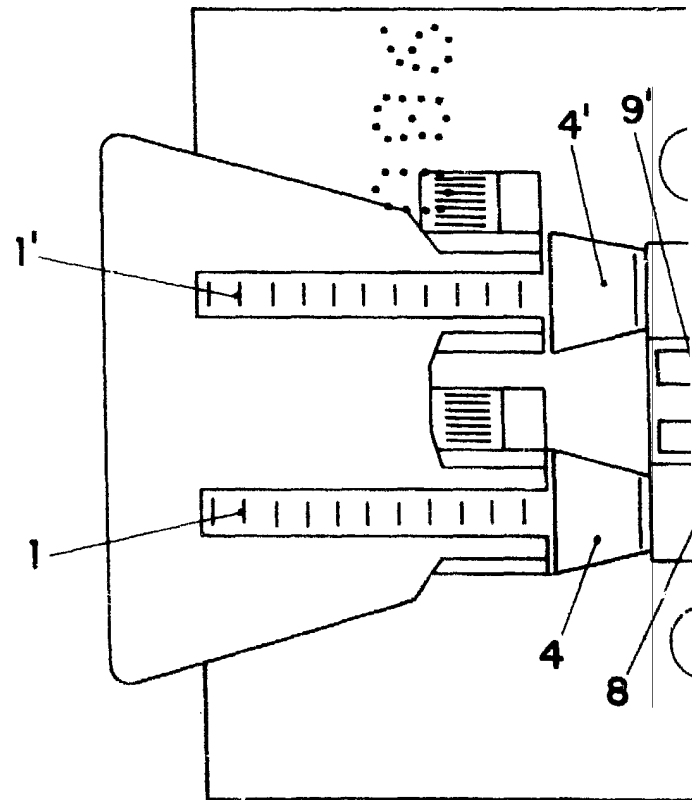
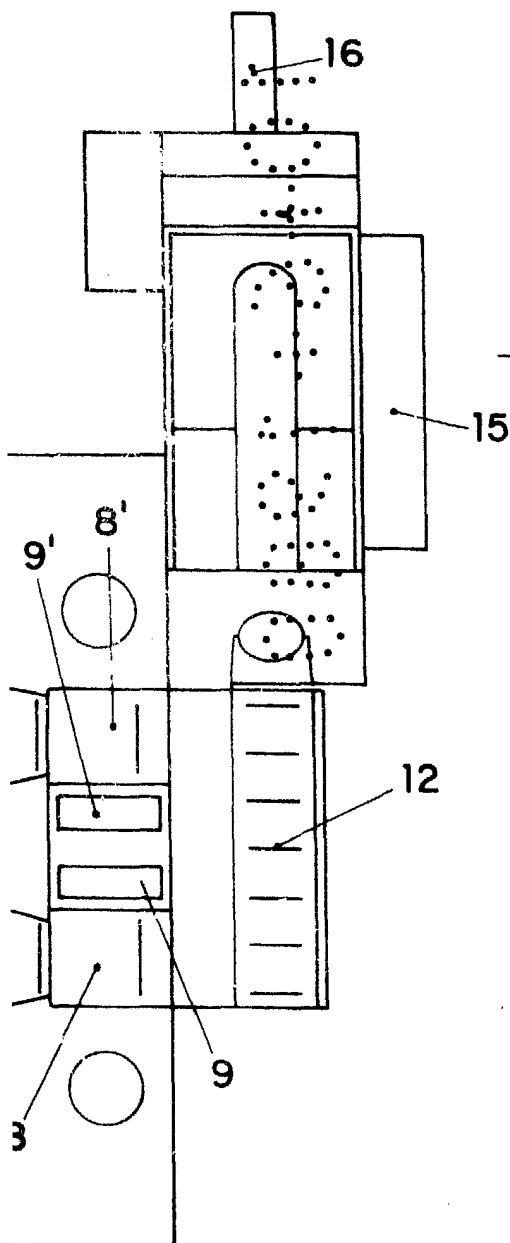
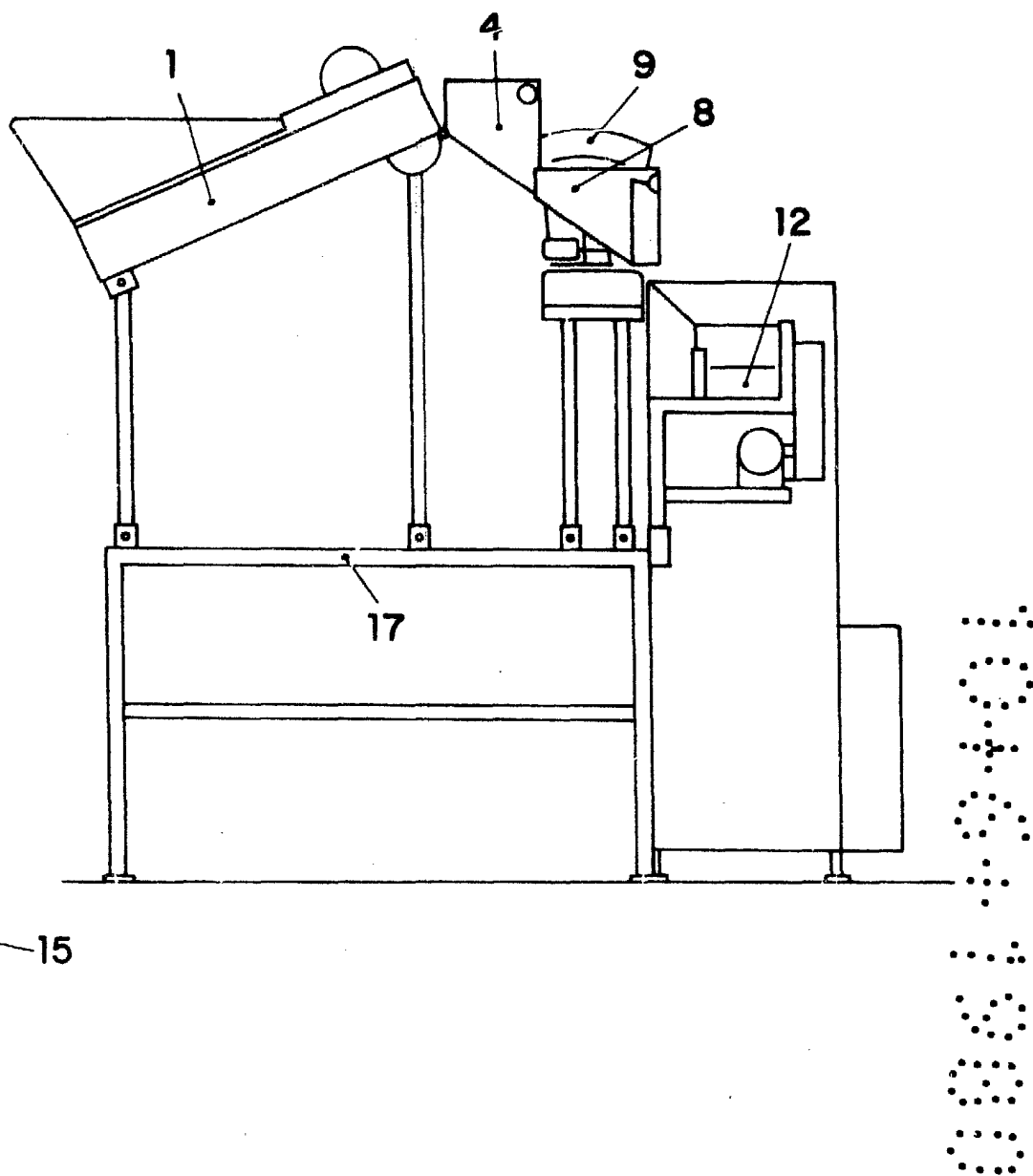


FIG. 3

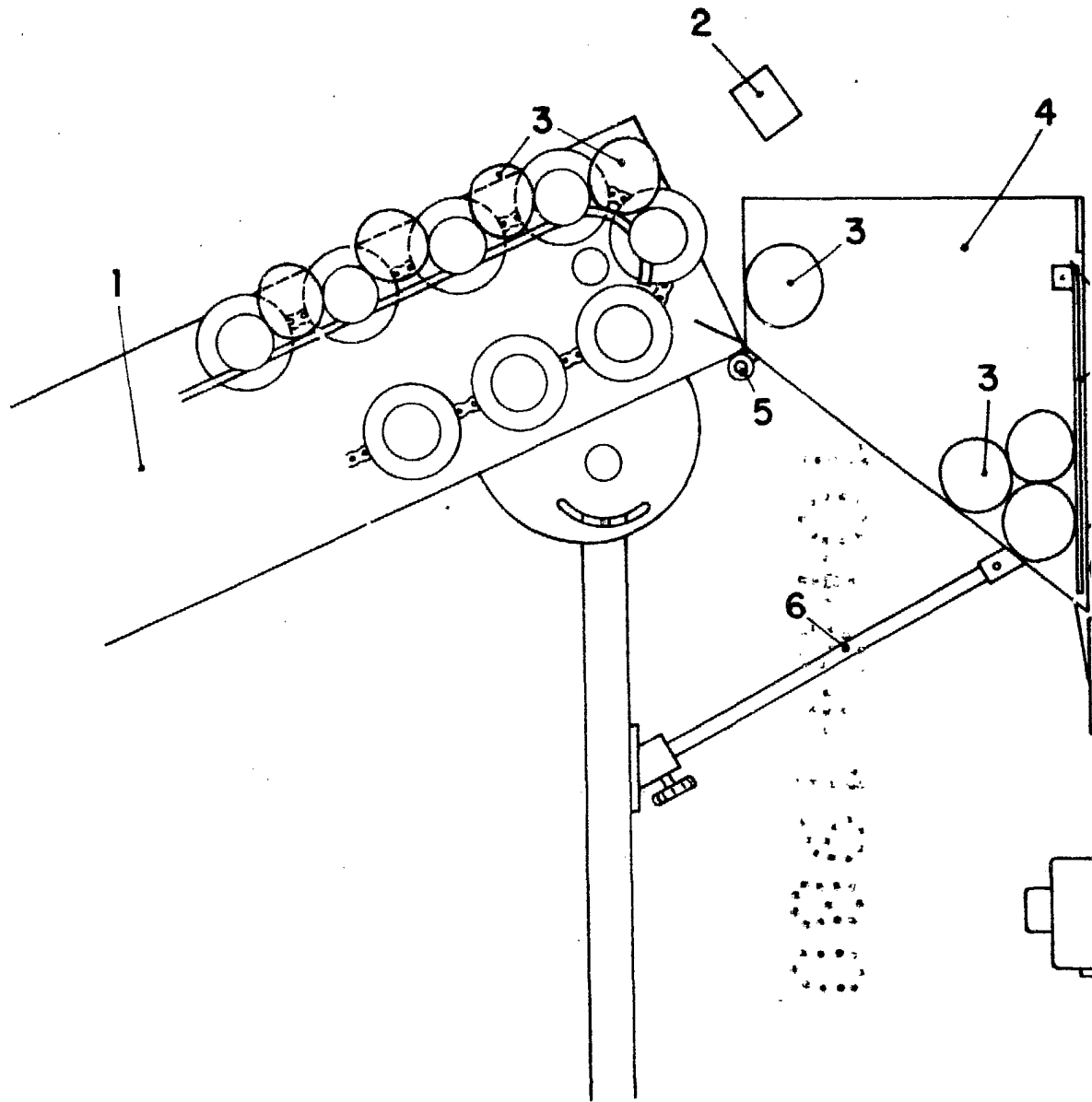
FIG. 2

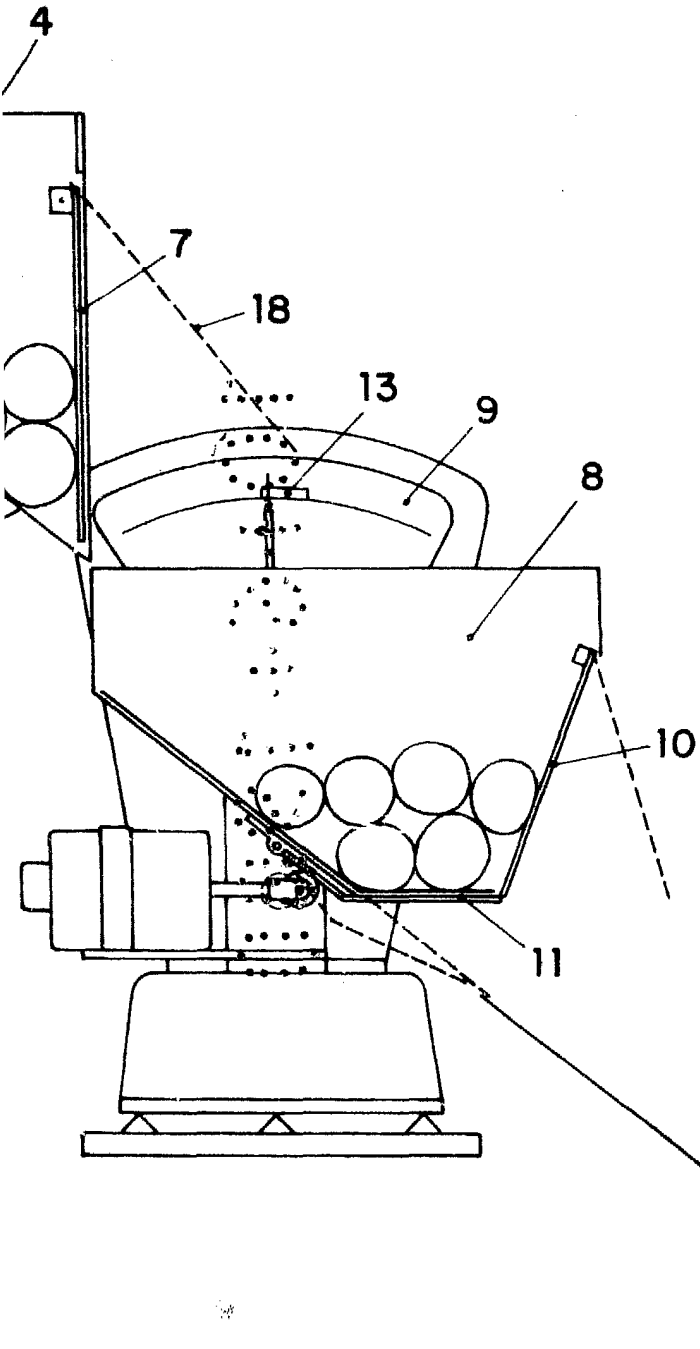


MADRID, 10 JUN. 1980

P.A.  
*[Handwritten signature]*

FIG. 4





MADRID, 10 JUN. 1980  
P.A.

*[Handwritten signature]*

