

377823



SECCION TECNICA
REGISTRACION I.P.C.
CLAS. <u>A 23</u>
SUBCLAS. <u>N</u>

PATENTE DE INVENCION

Order n<sup>o</sup> 3034

377823

# Memoria Descriptiva

sobre:

Procedimiento y aparato para orientar y sustentar objetos flotantes en agua.

.....

*Solicitante:* FILPER CORPORATION, entidad norteamericana, residente en Old Crow Canyon Road, San Ramón, California, EE.UU. de A.

.....

Este invento se refiere a un procedimiento y aparato para orientar automáticamente objetos semiesféricos cada uno de los cuales tiene una superficie planar opuesta a una superficie semiesférica.

1947

- 2 - 377823



- En la industria frutera ha sido hasta ahora un problema la inspección adecuada de las mitades de drupas deshuesadas, así como antes de ser deshuesadas, para detectar y separar las mitades con huesos defectuosos o para separar las mitades deshuesadas que retienen en la cavidad o cavidades de los huesos fragmentos de hueso. Si las mitades de drupas se alimentan en masa sobre transportadores, algunas de las mitades tendrán sus caras planares dispuestas contra el transportador y deben darse la vuelta, mientras que aquellas que tienen sus lados semiesféricos contra el transformador pueden tener sus caras planares con inclinaciones en múltiples direcciones diferentes con relación a la línea horizontal, de forma que los huesos o cavidades de los huesos no se puedan inspeccionar fácilmente, o si se inspeccionan dicha inspección puede resultar inadecuada.
- 5.
  - 10.
  - 15.

- La solución que se ha adoptado más comúnmente hasta el momento presente ha consistido en emplear un número suficiente de inspectores para dar la vuelta a las mitades de forma que se pudieran ver las caras planares o disminuir la velocidad de los transportadores, pero ambos procedimientos resultan costosos y ninguno de ellos es concluyente. Las mitades manejadas y dadas la vuelta por un inspector pueden quedar todavía con su cara planar inclinada de forma que otros inspectores no saben que pudiera haber sido inspeccionada previamente. Asimismo, las mitades dadas la vuelta pero que llevan todavía fragmento de hueso o una zona deteriorada en sus caras planares
- 20.
  - 25.
  - 30.

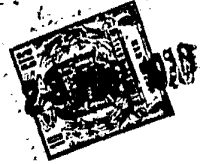
- 3 377823



pueden dejar de ser observadas por inspectores que creyeran que ya había sido inspeccionada.

- El presente invento proporciona un procedimiento para orientar y sostener objetos flotables en
5. agua, que tienen aproximadamente la densidad relativa de las mitades de drupas, cada uno de cuyos objetos tiene una superficie planar en un lado y una superficie prácticamente semiesférica en el lado opuesto extendiéndose hasta los bordes de dicha superficie planar
  10. para que dichas superficies planares queden virtualmente en un plano horizontal, que comprende las etapas de: sustentar masas separadas de agua con sus superficies superiores libres al descubierto con desplazamiento de dichas masas en una dirección; situar automáticamente
  15. el objeto en cada masa de agua con su superficie planar horizontal durante dicho desplazamiento, sosteniéndose uno de dichos objetos prácticamente por flotación en cada una de las masas citadas con su superficie semiesférica encarada generalmente hacia abajo, desplazándose dichas masas de agua en la citada dirección.
  - 20.

- El presente invento proporciona además un aparato para orientar y sostener objetos flotables en
- agua, cuyos objetos tienen aproximadamente la densidad relativa de mitades de drupa, teniendo cada uno de dichos
25. objetos una superficie planar en un lado y una superficie prácticamente semiesférica en el lado opuesto extendiéndose hasta los bordes de dicha superficie planar, de forma que dichas superficies planares queden en un plano horizontal, que comprende: un transportador
  30. que comprende una fila extendida horizontalmente de so-



- portes a modo de receptáculos abiertos hacia arriba adaptados cada uno de ellos para sustentar una masa de agua en su interior en cantidad suficiente para hacer flotar solamente uno de los citados objetos en dicha masa con su superficie planar por encima del nivel superior de cada masa de agua; medios para abastecer dicho soporte con dicha masa de agua; medios para depositar uno de dichos objetos en cada soporte para quedar sustentado por dicha masa de agua, efectuando un desplazamiento automático de cada objeto para situar su superficie planar horizontal por la influencia de la fuerza de gravedad; y medios para desplazar dicho soportes con las citadas masas de agua y objetos en las mismas en una dirección longitudinal a la citada fila, por lo que una persona situada en un lado solamente de dicha fila puede inspeccionar con facilidad todas las superficies planares horizontales de dichos objetos al pasar dichos objetos por delante de dicha persona.
5. En los dibujos:
10. La figura 1, es una vista de costado, semiesquemática y simplificada del aparato que incorpora los principios del invento.
15. La figura 2, es una vista fragmentada y a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal 2-2 de la figura 1.
20. La figura 3, es una vista a mayor escala de uno de los soportes para un objeto semiesférico, tomada a lo largo de la línea de corte transversal 3-3 de la figura 2, con uno de dichos objetos ilustra-
- 25.
- 30.

- 5 - 377823



do en alzada en la misma.

5. La figura 4, es una vista fragmentada y a mayor escala, cortada longitudinalmente y parcialmente en sección, de una parte del sistema de suministro de agua, tomada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

La figura 5, es una vista frontal de uno de los elementos ilustrados en la figura 6, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1.

10. La figura 6, es una vista en planta superior y fragmentada tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 5, e ilustra uno de los elementos para descargar objetos semiesféricos con sus caras planares dirigidas hacia arriba estando uno de dichos objetos indicado con líneas discontinuas.

15. Refiriéndonos a la figura 1, las mitades de drupas 1 se ilustran sostenidas sobre el tramo superior de un transportador sinfín, extendido horizontalmente e indicado de un modo general por el número 2, con sus caras planares dirigidas hacia arriba o hacia abajo. Dicho transportador lleva en sí una fila de listones 3, que se extienden transversales a la dirección de avance del transportador, cuyos listones se sujetan por sus extremos a soportes 4 los cuales, a su vez, se conectan pivotalmente con los eslabones de un par de cadenas sinfín 5 que se extienden sobre ruedas dentadas 6 en los extremos opuestos de dicho transportador. Unos pivotes 7 conectan los soportes 4 con las cadenas 5, cuyos pivotes pueden tener prolongaciones que penetran en rebajos abiertos hacia afuera 8 en discos 9, suje-

20.

25.

30.



tándose estos en ejes 10. Los listones 3 se extienden sobre los rebajos 7 y se sostienen respectivamente contra la periferia exterior de los discos en lados opuestos de cada rebajo 9 en una posición tangencial a las periferías exteriores anulares de éstos a medida que los listones pasan alrededor de dichos discos. En adelante, las palabras "hacia delante", "hacia atrás", "delantero" y palabras de indole similar, se emplean con relación a la dirección de avance del tramo superior del transportador 2, efectuándose dicho movimiento de izquierda a derecha según se vé en la figura 1; por lo tanto, el extremo delantero del transportador es el extremo de la derecha y la parte delantera o de cabeza de los listones a lo largo del tramo superior del transportador y de cualquier elemento sobre los mismos es el borde o extremo de la derecha según se vé en la figura 1.

Unas orejetas 11 de pares adyacentes de orejetas (figuras 1, 5, 6) van rígidas sobre cada uno de los listones 3 y salen de los mismos en ángulo recto a las superficies planas exteriores de los listones. Las orejetas de cada par se extienden en sentido divergente hacia atrás desde el borde delantero de cada listón, con un ángulo de aproximadamente 30 grados con relación a un plano vertical que bisecta el espacio comprendido entre dichas orejetas, perpendicular al plano del listón que sostiene los pares de orejetas.

Los extremos delanteros de las orejetas 11 de cada par comienzan en el borde delantero de cada listón y en el borde delantero de un rebajo en forma de V

- 7 377823



abierto hacia arriba 12 (figuras 5,6). El rebajo 12 se encuentra entre las orejetas de cada par y se extienden por todo el ancho de cada liston en ángulo recto al mismo.

5. Las orejetas 11 tienen un contorno y tamaño idénticos y sus bordes exteriores comienzan en el borde delantero de cada liston, curvándose progresivamente hacia fuera y en sentido contrario al listón en una dirección hacia atrás para terminar en un
10. borde trasero línealmente convexo y relativamente abrupto que vuelve hacia el liston en puntos separados del borde trasero del mismo.

- La separación de las orejetas 11 de cada par es la necesaria para que cada media drupa, por
15. ejemplo con un diámetro de aproximadamente 50 a 63,5 mm. situada entre dicho par con su cara planar contra un liston del tramo superior, se ponga en contacto con las orejetas en puntos situados a lo largo de las uniones entre las orejetas y el liston entre medias
20. de los extremos delantero y trasero de las orejetas.

- Una mitad de drupa con sus superficies convexa semiesférica sostenida sobre un liston 3 entre un par de orejetas 11, estará en contacto con las orejetas con puntos situados a lo largo de los bordes
25. exteriores curvados de las mismas, intermedios a los extremos delantero y traseros de dichas orejetas.

- Una faldilla 13 vá suspendida pivotalmente de un pivote 14 montado en una parte de un bastidor 15 del transportador, cuya parte extrema interior
30. de la faldilla se extiende de un lado a otro de los

13:2:73

- 8 - 377823



5. lados del listón 3 encarados hacia delante según se desplaza el liston alrededor del extremo delantero del transportador. Esta faldilla se suspende de forma que haga contacto con los lados exteriores de las mitades de drupas que se encuentran entre los pares de orejetas en cada liston a medida que dichas mitades descienden por el extremo delantero del transportador.

10. Las mitades de drupas pueden ser alimentadas sobre cada uno de los listones 3 entre las orejetas 11 de los pares de orejetas empleando cualquier medio tradicional o apropiado por careciendo de importancia el que uno u otro lado quede encarada hacia arriba. A medida que los listones descienden por el extremo delantero del transportador, las mitades de drupas pueden deslizarse hacia delante, por la acción de la gravedad, sobre cada listón para quedar centradas entre las orejetas 11 y la faldilla 13 que pondrá en contacto con los bordes encarados hacia fuera de las mitades de drupas para dejarlos retenidos entre los pares de orejetas. Es preferible que la superficie exterior de los listones entre dichas orejetas tenga relieves o granulado, para evitar que las mitades que tienen sus superficies planares contra dichos listones se adhieran a los mismos cuando están en posición de caer del transportador, y el rebajo 12 alojará los huesos que pudieran sobresalir de dichas drupas.

30. Las mitades de drupas salvarán la faldilla 13 en el momento en que alcanzan la parte inferior de su movimiento arqueado descendente en el extremo delantero del transportador. Aquellas mitades que tienen

- 9 377823



5. sus caras planares contra los listones, pivotarán hacia fuera alrededor de puntos opuestos en caras extendidas en sentido divergente de las orejetas, para caer del transportador por la acción de la gravedad con sus superficies semiesféricas encaradas hacia abajo. En éste caso la parte delantera de cada mitad de drupas bascula hacia fuera del listón.

10. Las mitades que tienen su superficie semiesférica contra los listones pivotarán y se deslizarán hacia fuera de los listones alrededor de sus puntos de contacto con los bordes exteriores curvados de las orejetas para caer, por la acción de la gravedad, con sus superficies semiesféricas encaradas hacia abajo. En éste caso, la parte delantera de la mitad de drupa se desplaza del listón hacia fuera.

15. La faldilla 13 se suspende de forma que haga contacto elásticamente con las superficies exteriores de las mitades de drupas hasta que caen, lo cuál contribuye a que se desplacen adoptando posiciones con sus superficies semiesféricas encaradas hacia abajo cuando cae.

20. El funcionamiento del transportador 2, y varias modalidades del mismo, se describe con más detalle en la solicitud pendiente

25.

30. Por delante del transportador 2 (figura 1) se encuentra un transportador sinfin, extendido horizontalmente, e indicado de un modo general por el número 16, que tiene un par de ejes paralelos y separados horizontalmente 17, 18, cada uno de los cuales



tiene un par de ruedas dentadas separadas 19, 20 sujetas a los mismos. El eje delantero 17 situado en el extremo delantero del transportador 16, lleva ruedas 19, mientras que el eje 18 situado en el extremo trasero, lleva ruedas 20. Unas cadenas 21 se extienden alrededor de las ruedas 19,20 y los ejes 16,18 giran en cojinetes montados en el bastidor fijo 22, que puede formar parte del bastidor 15.

Un eje auxiliar 24, paralelo al eje 18 y adyacente al mismo, se sostiene para girar en el bastidor 15 y tiene una rueda dentada 25 sujeta en el mismo, cuya rueda dentada se conecta por medio de una cadena 26 con una rueda dentada 27 sujeta en el eje delantero 18 del transportador 2. Una segunda rueda dentada 28, sujeta en el eje 24, se conecta por medio de una cadena 29 con una rueda dentada 30 en el eje 18 del transportador 16. Mediante este dispositivo, los transportadores 16 y 2 se encuentran conectados funcionando simultáneamente para efectuar el movimiento de sus tramos superiores respectivos de izquierda a derecha según se observará en la figura 1.

Las cadenas 21 del transportador 16 tienen una fila sinfin de regletas extendidas transversalmente 33 sujetas por sus extremos a los eslabones de las cadenas 21 por medio de orejetas 34 (figuras 2, 3).

Una fila de piezas de fundición 35 se extiende en el sentido longitudinal de cada regleta 33, sujetándose cada una de dichas piezas de fundición a cada regleta por medio de tornillos 36 (figura 2) y encontrándose cada una de dichas piezas de fundición per-



forada para sostener un soporte a modo de receptáculo 37.

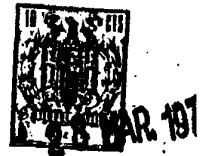
5. Cada soporte de receptáculo está abierto hacia arriba a lo largo del tramo superior del transportador 16 y tiene lados 38 que se extienden en sentido convergente descendente hasta una pared horizontal de fondo 39. Una fila anular de nervios separados horizontalmente y alargados en sentido vertical 40 se proyectan hacia el interior a partir de los lados interiores de las paredes laterales 38, teniendo dichos nervios la misma inclinación con relación a la vertical de las paredes laterales 38. De éste modo se observará que los soportes a modo de receptáculo tienen en general forma de cono truncado con sus extremos de mayor diámetro en la parte superior y que los nervios 40 proporcionan canales entre sí para el paso de agua por la superficie semiesférica de las mitades de drupas que se sitúan en los soportes 37 del tramo superior del transportador 16.
- 10.
- 15.
20. Una pestaña anular 41 cuelga de dichas paredes laterales 38 y está provista de un nervio anular que se proyecta radialmente hacia el interior 42 diseñado para alojarse en un rebajo anular abierto radialmente hacia el exterior en los lados de un realce cilíndrico dispuesto verticalmente 43 que forma parte íntegra de cada pieza de fundición 35. El lado interior de éste realce 43 define los lados de la abertura de cada pieza de fundición en los que penetra el extremo inferior de cada soporte a modo de receptáculo 27 (figura 3).
- 25.
- 30.



El soporte a modo de receptáculo es preferiblemente de un material resiliente y elástico sin perforaciones en las paredes laterales y de fondo. La pestaña 41, al ser elástica, se puede estirar para que el nervio 42 se acople a presión en el rebajo alrededor del lado exterior del realce 43 para sujetar de una forma soltable cada receptáculo sobre una de las piezas de fundición 35.

El diámetro de cada soporte a modo de receptáculo 37, en su extremo superior, y el listón de la pared lateral 38 y nervios 40, tienen tales características que cuando se sitúa una mitad de drupa 1 en cada soporte del tramo superior del transportador 16, con su superficie semiesférica encarada generalmente hacia abajo, quedará sostenido con su cara planar encarada hacia arriba aproximadamente al nivel de los bordes superiores de los soportes a modo de receptáculo, y la parte inferior de la superficie semiesférica encarada hacia abajo quedará separada por encima de la pared inferior 39. De éste modo, dicha superficie semiesférica encarada hacia abajo de cada drupa se encontrará aproximadamente a 45 grados respecto a la línea horizontal, y dichos nervios 41 se pondrán en contacto con dicha superficie en puntos intermedios a las superficies superior e inferior de los soportes.

El espacio comprendido entre los bordes superiores de dicho soporte a modo de receptáculo y la parte superior de la mitad de drupa es el necesario para que el agua que cae desde arriba penetre



- fácilmente en dicho espacio, aún cuando una mitad de drupa se encuentre situada en dicho soporte a modo de receptáculo, pasando fácilmente dicha agua entre los pares adyacentes de nervios 41 a la parte inferior del soporte a modo de receptáculo para hacer flotar una mitad de drupa en dicho soporte.
- 5.

- En cada regleta 33 hay un número de soportes de drupas 37 igual al número de pares de orejetas 11 en cada listón 3 del transportador 2. Los pares de orejetas 11 en el tramo superior del transportador 2, en el sentido longitudinal de dicho tramo, están generalmente alineados con las filas extendidas longitudinalmente de soportes 37 sobre el transportador 16. Un plano vertical dispuesto en el sentido longitudinal del tramo superior del transportador 2, bisectando los espacios comprendidos entre las orejetas 11 de cada par sobre el transportador 2 disectaría los soportes a modo de receptáculos 37 de las filas que se extienden en el sentido longitudinal del tramo superior del transportador 16.
- 10.
- 15.
- 20.

- Las ruedas dentadas del eje delantero 9, eje 24, y ejes 17, 18 están proporcionadas de forma que las drupas sostenidas respectivamente entre los pares de orejetas 11 caigan desde el transportador 2 a los soportes a modo de receptáculo 37, para deslizarse por la acción de la gravedad desde el extremo delantero del transportador 2 en el momento en que los soportes han alcanzado aproximadamente el tramo horizontal superior del transportador 16 (figura 1). Mediante este dispositivo una fila transversal de mitades de drupas en cada listón
- 25.
- 30.



3 con algunas de sus superficies planares encaradas hacia arriba y otras drupas con sus superficies planares encaradas hacia abajo, caeran simultáneamente en cada fila de soportes 37 de cada regleta 33 con sus superficies semiesféricas encaradas hacia abajo cuando las filas de regletas llevan las orejetas 11 en sentido descendente pasando por los soportes en movimiento ascendente en las regletas 33. Mediante ésta acción se consiguen la orientación de las superficies planares de las mitades de drupas de forma que queden dirigidas generalmente hacia arriba sobre el transportador 16.

Al caer en los soportes 11, algunas de las superficies planares encaradas hacia arriba de las mitades de drupas bascularan hacia delante, hacia atrás y lateralmente en uno u otro sentido, con relación a la horizontal, en los soportes a modo de receptáculo 37, pero para poder inspeccionar con facilidad las superficies planares de las mitades de drupas y cualquier defecto que pudieran tener, o mitades de huesos en las cavidades del hueso de las drupas, efectuando dicha inspección desde uno u otro lado de la fila, es necesario que la superficie planares se encuentren en un plano horizontal.

Para conseguir rápidamente éste resultado, sin deteriorar las mitades de drupas, se sitúa un dispositivo de suministro de agua 46 (figura 1) fijo por encima de las filas transversales de soportes 37 en el extremo trasero del transportador 16, adyacente al punto en que las mitades 1 caen en dichos soportes.



te.

Este dispositivo de suministro de agua comprende un colector tubular alargado horizontalmente 47 sostenido en un bastidor 15 en posición adyacente al extremo delantero del transportador 2, paralelo y separado por encima de la primera fila transversal de soportes a modo de receptáculo que alcanza una posición horizontal en el tramo superior del transportador 16.

Cada colector tiene sus extremos cerrados con un tubo central horizontal de suministro de agua 48 que atraviesa un extremo cerrado de la tubuladura hasta el otro extremo quedando situado en el interior del colector. Este tubo 48 se conecta con una fuente de agua a presión y está provisto de una pluralidad de aberturas de descarga 49 (figura 4) en su lado inferior para descargar agua en el colector. El colector 47 está provisto a su vez de una fila horizontal de aberturas 50 en su lado delantero, por lo menos con una de dichas aberturas situada por encima de cada uno de los citados soportes a modo de receptáculo 11 en el extremo trasero del transportador 16 en la regleta 33 que alcanza inicialmente una posición horizontal.

Una válvula 51 en la tubería de presión conectada con el tubo 48 regula el flujo de agua en el colector siendo el regimen de dicho flujo preferiblemente el necesario para que el nivel de agua en dicho colector permanezca aproximadamente al nivel de la fila de aberturas, para que la cantidad de agua descargada en cada uno de los soportes 37 sea la adecuada para hacer flotar suficientemente cada mitad de drupa 1

377823

- 16

377823

29



- para permitir que venza cualquier resistencia a la nivelación automática de su superficie planar debido al acoplamiento de la mitad con los nervios 40, haciendo flotar de éste modo cada mitad para que se produzca la citada nivelación. Esta nivelación se encuentra bajo la influencia de la gravedad, y como el agua que cae del colector se vé sometida solamente a la acción de la fuerza de gravedad no deteriorará las mitades de drupas y pasará fácilmente entre los nervios 40 penetrando en cada soporte en forma de receptáculo. Cualquiera que sea la dirección de inclinación de la superficie superior de las mitades de drupas, dichas mitades se ajustarán rápidamente de una forma automática en el soporte una vez que flote lo necesario para poderlo hacer así.
5. El transportador 16 y el transportador 2 pueden funcionar movidos por un motor 53 el cuál, a su vez, puede mover una rueda dentada 54 por medio de cualquier transmisión o caja de engranajes 55 apropiadas. Una cadena 56 conecta la rueda dentada 54 con una rueda dentada 57 sujeta en el eje 17 del transportador 16.
10. El movimiento del transportador 2 y el transportador 16 puede ser continuo o intermitente, según se desee, de acuerdo con las características de la transmisión 55.
15. No se pretende que el uso del invento quede restringido al manejo de mitades de drupas, puesto que puede funcionar con cualquier cuerpo semiesférico que tenga aproximadamente la misma densidad relativa que las mitades de drupas y se puede emplear cuando sea conveniente que las superficies planares de las mitades
- 20.
- 25.
- 30.



queden equilibradas y encaradas hacia arriba.

N O T A

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número Ser nº 825.005 de 15 de mayo de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:
10. PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA ORIENTAR Y SUSTENTAR OBJETOS FLOTANTES EN AGUA, caracterizándose por lo siguiente:
15. 1.- Procedimiento y aparato para orientar y sustentar objetos flotables en agua, cuyos objetos tienen aproximadamente la densidad relativa de mitades de drupas, cada uno de cuyos objetos tiene una superficie planar en un lado y una superficie prácticamente semiesférica en el lado opuesto extendiéndose hasta los bordes de dicha superficie planar, de forma que dichas superficies planares queden practicamente en un plano horizontal, ca
20. racterizado porque se sustentan masas separadas de agua con sus superficies superiores libres al descubierto, desplazando dichas masas en una dirección situando automáticamente el objeto en cada masa de agua con su superficie planar horizontal durante dicho movimiento, sustentan
25. do practicamente por flotación uno de dichos objetos en
- 30.



cada una de dichas masas con sus superficies semiesférica encarada generalmente hacia abajo, moviéndose dichas masas de agua en dicha dirección.

5. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se agita ligeramente dichas masas de agua durante dicho movimiento para contribuir al desplazamiento de los citados objetos a las mencionadas posiciones en las que sus superficies planares quedan horizontales.

10. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el citado movimiento de las referidas masas de agua en dicha dirección es intermitente para efectuar dicha agitación.

15. 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque se ponen en contacto las superficies semiesféricas de dichos objetos por debajo del citado nivel de agua con puntos separados equidistantemente en un plano horizontal alrededor de un eje vertical mientras dichos objetos se sustentan prácticamente por flotación, durante dicho movimiento para centrar prácticamente cada objeto en la masa de agua que lo sustenta.

20. 5.- Aparato para la aplicación del procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada aparato comprende: un transportador dotado de una fila extendida horizontalmente de soportes en forma de receptáculos abiertos hacia arriba adaptados cada uno de ellos para sustentar una masa de agua en cantidad suficiente para hacer flotar solamente uno de dichos objetos en su interior con su superficie planar por encima del nivel superior de cada masa de agua; medios para abas



- tecer a cada soporte con dicha masa de agua; medios para depositar uno de dichos objetos en cada soporte de forma que se sustente en dicha masa de agua para que se efectue el movimiento automático de cada objeto a una posición en la que su superficie planar queda horizontal bajo la influencia de la fuerza de gravedad; y medios para mover dichos soportes con sus masas de agua y los objetos en los mismos en una dirección en sentido longitudinal a dicha fila, por lo que una persona situada solamente en un lado de dicha fila puede inspeccionar con facilidad todas las superficies planares horizontales de dichos objetos al pasar dichos objetos por delante de dicha persona.
- 5.
- 10.

- 6.- Aparato según la reivindicación 5, caracterizado porque cada uno de dichos soportes tiene lados interiores sin perforar que se extienden en sentido convergente descendente en una fila anular dispuesta horizontalmente alrededor de un eje vertical central, cuyos lados están adaptados para ponerse en contacto con el objeto en puntos situados a lo largo de una línea anular dispuesta horizontalmente y separada entre las superficies superior e inferior de dicho objeto, cuando dicha superficie planar se situa aproximadamente al nivel del lado superior de dicho soporte, cuando no hay agua en dicho soporte, por lo que dicho objeto quedará prácticamente centrado en dicho soporte cuando en el mismo existe una masa de agua.
- 15.
- 20.
- 25.

7.- Aparato según las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque los lados interiores de dicho soporte comprenden salientes separados horizontalmente y extendidos radialmente hacia el interior y adaptados para dejar

30.



pasar agua entre los mismos a dicho soporte alrededor de la superficie semiesférica de cada objeto.

8.- Aparato según las reivindicaciones 5, 6 ó 7,

caracterizado porque comprende una pluralidad de dichos soportes en filas longitudinales extendidas horizontalmente en una relación paralela de lado con lado, con los soportes de dichas filas alineados en sentido transversal de las mismas, para formar de este modo filas transversales de soportes en ángulo recto a las citadas filas longitudinales;

5.

10.

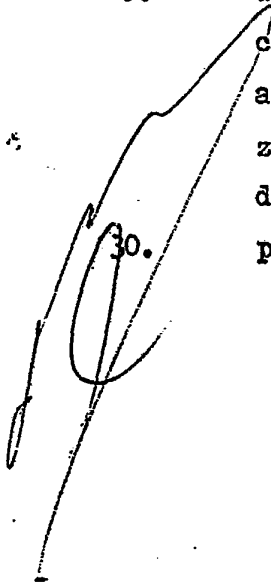
15.

20.

25.

30.

medios para sostener dichas filas longitudinales de soportes con el fin de que se mueva como un conjunto en una dirección; y medios conectados con dicha fila para imprimirles movimiento, comprendiendo los citados medios empleados para la deposición de objetos medios de alimentación sobre dichas filas longitudinales para depositar simultáneamente una mitad de drupa en cada uno de los soportes de dichas filas transversales, en un punto situado a lo largo de dichas filas longitudinales; encontrándose los citados medios empleados para suministrar agua adyacentes a dichos medios de alimentación para descargar simultáneamente una cantidad de agua en cada uno de dichos soportes suficiente para hacer flotar cada una de las citadas drupas depositadas en dichos soportes, por lo que las mitades de drupas en dicho soporte que pudieran tener su superficie planares inclinadas con relación a la horizontal, se situen debidamente de una forma automática, cuando flotan, bajo la influencia de la fuerza de gravedad de forma que sus superficies planares queden horizontales para permitir la inspección de dicha superficie, así como los huecos o cavidades de los huesos,

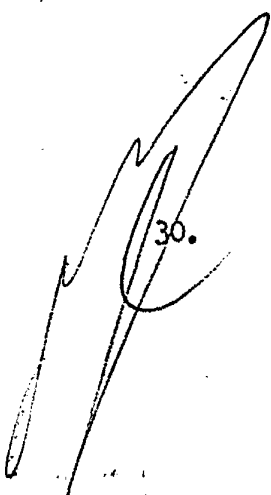




377823

empleando una sola persona en uno u otro lado de los dos lados opuestos de dichas filas.

- 5. 9.- Aparato según la reivindicación 8, caracterizado porque dichos medios empleados para descargar el agua en los citados soportes, comprenden un colector tubular exterior extendido horizontalmente provisto de una fila horizontal de aberturas de descargas separadas en un lado del mismo y situada respectivamente sobre cada uno de los soportes de cada fila transversal que pasa por debajo del mismo, para descargar el agua en dicho colector que alcanza dicho nivel; un tubo separado en el interior de dicho colector paralelo al mismo, provisto de aberturas de descarga para descargar agua en dicho colector; y medios para regular el régimen de flujo del agua descargada en dicho colector con el fin de mantener el nivel de agua en el interior del mismo en una fila de aberturas de descarga en dicho colector para caer del colector por la acción de la fuerza de la gravedad en dichos soportes sin ejercer presión contra los mismos.
- 10. 10.- Aparato según las reivindicaciones 8 o 9, caracterizado porque dichos medios de alimentación comprende medios para sustentar una pluralidad de filas paralelas de mitades de drupas citadas sin discriminación respecto a las posiciones encaradas hacia arriba y hacia abajo de sus superficies planares, para moverse longitudinalmente en dichas filas hasta una posición de descarga donde se efectúa la citada deposición simultánea de mitades en dichas filas transversales de receptáculos, comprendiendo medios en dicha posición de descarga para guiar cada una de dichas mitades de drupas a una posi-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.





- 22 - 377823

ción para caer por la acción de la fuerza de gravedad en cada uno de dichos soportes con sus superficies semiesféricas encarada hacia abajo.

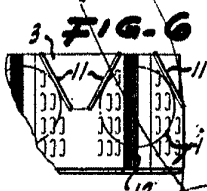
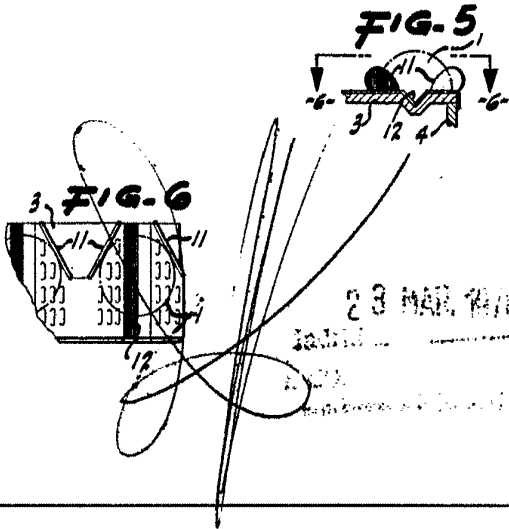
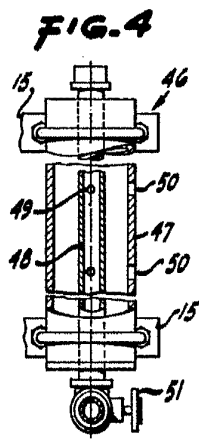
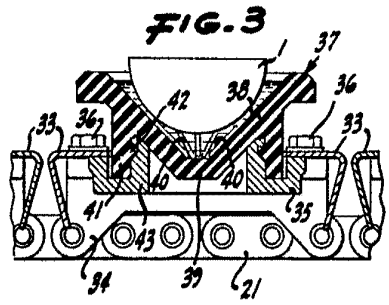
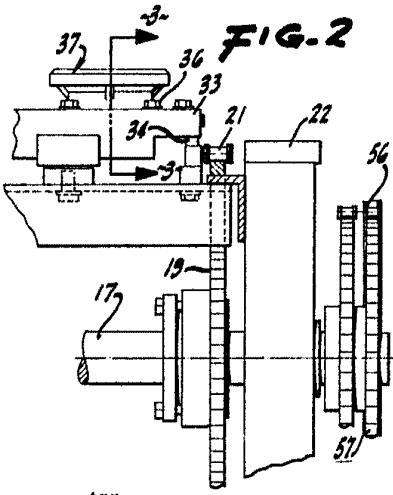
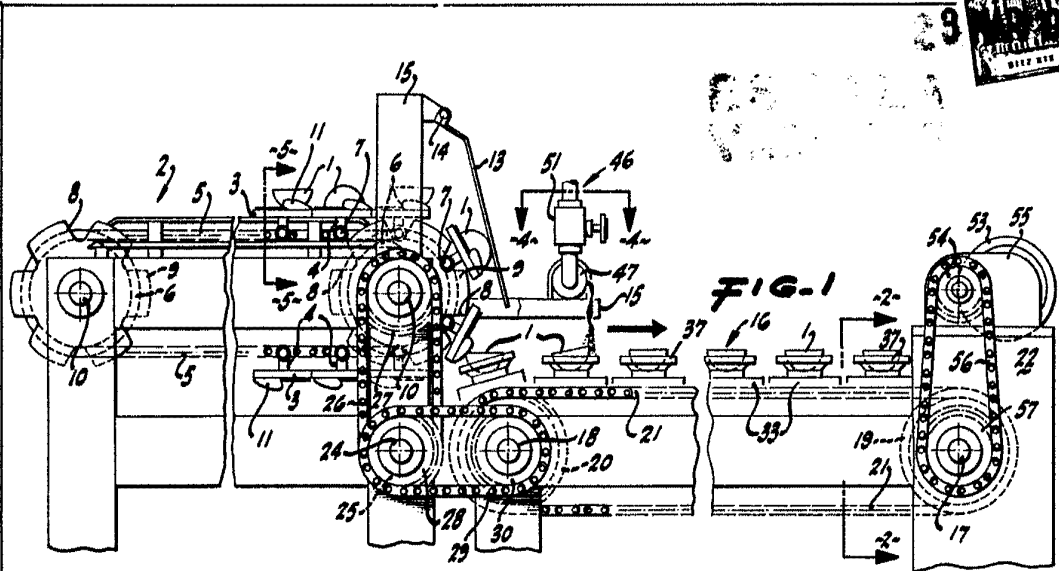
5. 11.- Procedimiento y aparato para orientar y sustentar objetos flotantes en agua, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 MAR 1970

FILPER CORPORATION.

A. GÓMEZ ACEBO Y MOSES  
Firmado: F. Hernández Rula



23 MAR 1970

LABORATORY