



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 064 440**

② Número de solicitud: U 200602712

⑤ Int. Cl.:
A23N 1/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **15.12.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2007**

⑦ Solicitante/s: **COMERCIAL FRUCOSOL S.L.**
Polígono Industrial Tejerías
c/ San Lázaro, s/n
26500 Calahorra, La Rioja, ES

⑧ Inventor/es: **Deza San Baudilio, Fernando y**
Deza San Baudilio, Florentino

⑨ Agente: **Zugarrondo Temiño, Jesús María**

⑭ Título: **Alimentador para máquinas exprimidoras de frutas.**

ES 1 064 440 U

DESCRIPCIÓN

Alimentador para máquinas exprimidoras de frutas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un alimentador, que ha sido especialmente concebido para formar parte de una máquina exprimidora de frutas, como por ejemplo naranjas o limones, suministrando unitariamente dichas frutas a la citada máquina.

El objeto de la invención es conseguir un alimentador que ofrezca unas óptimas prestaciones funcionales, asegurando la alimentación secuencial y unitaria de las frutas, sin riesgo de atascamiento para las mismas a la salida del alimentador.

Antecedentes de la invención

Obviamente cualquier máquina exprimidora de frutas debe estar asistida por una tolva o alimentador que permita la carga de un número considerable de piezas, al objeto de dar a la máquina la adecuada autonomía.

En este sentido son conocidos alimentadores materializados en una tolva, en ocasiones cilíndrica y en otras troncocónica y divergente hacia su embocadura, tolva cuyo fondo se materializa en un disco motorizado para movilización de las frutas, mientras que en la pared lateral de la tolva se establece un orificio de salida prolongado en una conducción que las dirige hacia la máquina exprimidora, por simple gravedad y rodadura.

Es también conocido que para potenciar este efecto movilizador o removedor de las frutas, el citado disco cuenta con nervios o rodillos radiales sobre su cara superior, que ejercen sobre las frutas movimientos de ascenso/descenso, paralelos al movimiento giratorio del propio disco, asegurando unas óptimas condiciones de remoción y, en consecuencia, de acceso de las frutas hacia el orificio de salida.

Esta solución, perfectamente válida desde el punto de vista teórico, presenta en la práctica problemas funcionales derivados del hecho de que con una frecuencia excesiva e indeseable la fruta, como por ejemplo la naranja, que se encuentra frente al orificio de salida y que debería en ese momento abandonar la tolva, se ve inmovilizada por el peso de otras frutas o naranjas establecidas sobre ellas, con lo que en lugar de avanzar en sentido radial para salir de la tolva, se desplaza en sentido angular arrastrada por el disco inferior, interrumpiéndose la alimentación hasta que una nueva pieza de fruta se sitúa ante dicho orificio, y ello en el supuesto de que no se encuentre con el mismo problema que la anterior.

Esto trae consigo deficiencias en la alimentación de la máquina exprimidora, que en muchas ocasiones suponen ciclos operativos de la misma en vacío.

Descripción de la invención

El alimentador que la invención propone resuelve de manera plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, asegurando una correcta alimentación de la máquina exprimidora, bajo cualquier circunstancia.

Para ello y de forma mucho más concreta dicho alimentador parte de la estructuración básica de cualquier alimentador convencional del tipo anteriormente citado, a base de una tolva con un disco motorizado en su fondo y con un orificio lateral de salida unitaria para las frutas, pero con la especial particularidad de que en esta zona lateral de la tolva, en la que se sitúa el

citado orificio se sitúan a su vez una pareja de varillas transversales, a diferentes niveles en altura, de manera que la varilla inferior queda distanciada del fondo de la tolva en una magnitud superior al diámetro máximo de las piezas de fruta, para permitir el paso de las mismas, pero inferior al doble del diámetro previsto a su vez como mínimo, de manera que queda asegurado el paso unitario de las piezas de fruta hacia el orificio de salida, e imposibilitado el que dos piezas superpuestas puedan descansar la una sobre la otra en esta zona.

La segunda varilla, situada sobre la primera y desfasada hacia el exterior con respecto a ella, tiene a su vez la finalidad de impedir que las piezas de fruta puedan acceder por esta parte alta de la tolva, apoyando sobre la fruta enfrentada al orificio de salida más allá de la primera varilla, a cuyo efecto una y otra varilla están distanciadas a su vez a una magnitud inferior al diámetro mínimo previsto para las piezas de fruta, para que ninguna de tales piezas pueda pasar entre dichas varillas, ni por supuesto entre la varilla superior y la pared de la tolva.

El desfase en altura entre estas varillas tiene a su vez como finalidad el constituir una especie de rampa para las piezas de fruta, que favorezca la caída de las mismas hacia la zona media de la tolva.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una muestra una vista en perspectiva latero-superior de un alimentador para máquinas exprimidoras de frutas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra otra perspectiva del mismo alimentador, ahora lateral y en la que dicho exprimidor aparece debidamente acoplado a una máquina exprimidora de frutas.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como el alimentador que se preconiza está constituido mediante un recipiente cilíndrico (1), que como es convencional descansa sobre la plataforma superior (2) de la máquina exprimidora (3), contando dicha tolva o recipiente (1) en su pared lateral con un orificio o ventana (4), preferentemente de configuración semi-circular peraltada, que comienza a nivel del fondo (5) de la tolva y que se prolonga exteriormente en una canalización (6), en el presente caso a base de varillas, que conduce unitariamente las piezas de fruta, por rodadura y gravedad, como anteriormente se ha dicho, hacia la boca (7) de acceso a la máquina, bajo la que se sitúan los mecanismos exprimidores.

Como también es convencional la base o fondo (5) de la tolva (1) se materializa en un disco giratorio sobre un eje central (8), y dicho disco (5) está dotado en su cara superior de una pluralidad de protuberancias radiales (9), que al desplazarse en sentido angular conjuntamente con el propio disco (5) potencian la remoción de las piezas de fruta en el seno de la tolva.

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, la pared lateral de la tolva o recipiente (1) incorpora, en correspondencia con la citada ventana u orificio de

salida (4), una pareja de varillas (10) y (11), preferentemente metálicas y fijadas por soldadura a la propia pared (1).

Como se observa en la figura 1 la varilla inferior (10) es más larga que la varilla superior (11), de manera que esta última queda desplazada hacia fuera con respecto a la primera.

De forma más concreta la varilla inferior (10) queda situada con respecto al fondo (5) de la tolva, en una magnitud superior al diámetro máximo previsto para las piezas de fruta, e inferior a dos veces el diámetro mínimo previsto para dichas piezas, al objeto de que bajo tal varilla (10) sólo pueda pasar una capa de piezas de fruta, pero nunca dos piezas superpuestas.

A su vez la varilla (10) está distanciada de la varilla (11) en una magnitud inferior al diámetro mínimo previsto para las piezas de fruta, para que tam-

co ninguna de estas piezas pueda pasar entre una y otra varilla, y finalmente la varilla superior (11) está distanciada de la propia pared (1) de la tolva en una magnitud también inferior al diámetro mínimo previsto para las piezas de fruta, configurándose de este modo una barrera que imposibilita absolutamente el que ante la ventana u orificio (4) pueda situarse una pieza de fruta que esté soportando el peso de otra u otras piezas de fruta situadas sobre ellas, ya que las varillas (10) y (11) se lo impiden, con lo que queda asegurada la perfecta funcionalidad del alimentador.

Obviamente las citadas varillas (10) y (11) podrían ser sustituidas por una chapa inclinada, en forma de media luna, cobertora de la ventana u orificio de salida (4), con un borde interno situado en correspondencia con la posición de la varilla inferior (10), sin que ello afecte a la esencia de la invención.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Alimentador para máquinas exprimidoras de frutas, del tipo de las que incorporan una tolva de capacidad apropiada, cuyo fondo se materializa en un disco motorizado para remoción de las piezas de fruta en su interior, y de las que la pared lateral de la tolva está provista de un orificio o ventana para salida unitaria de las piezas de fruta, **caracterizada** porque en correspondencia con dicha ventana u orificio de salida incorpora una barrera superior que impide el apilamiento de piezas de fruta en esta zona, concretamente imposibilitando la superposición de dichas piezas a

nivel de la ventana de salida.

2. Alimentador para máquinas exprimidoras de frutas, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la citada barrera se materializa en dos varillas transversales, una varilla inferior que queda distanciada con respecto al fondo de la tolva en un magnitud superior al diámetro máximo previsto para las piezas de fruta e inferior al doble del diámetro mínimo previsto para las mismas, mientras que la varilla superior y más corta, queda a su vez distanciada tanto de la varilla inferior como de la pared de la tolva en una magnitud inferior al diámetro mínimo previsto para las piezas de fruta.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

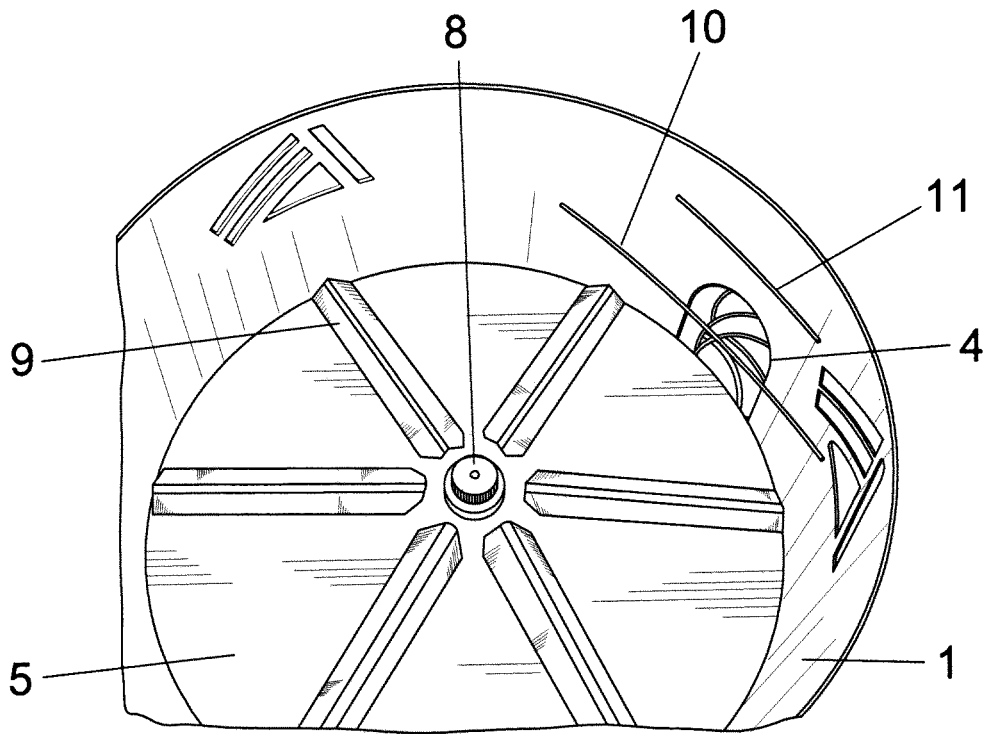


FIG. 1

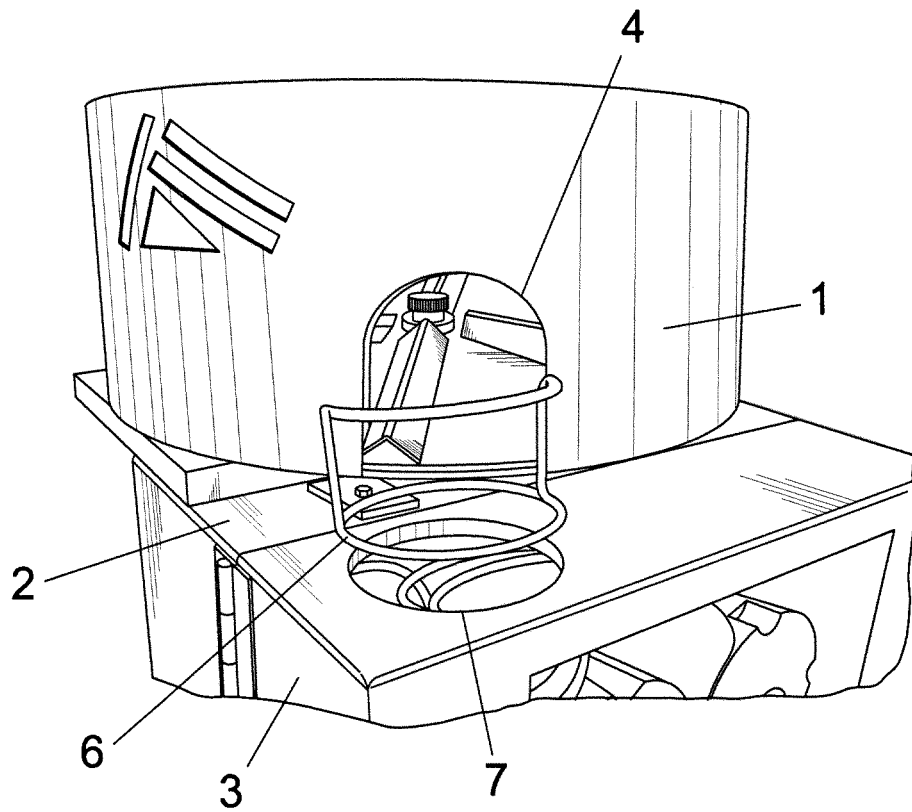


FIG. 2