

REIVINDICACIONES

1. Un rotor para el secado de granos húmedos, que comprende en su interior una fuente de radiación electromagnética, la cual es emitida de manera tal que es capaz de calentar de manera controlada y eficaz los granos húmedos ingresados al rotor, y un sistema de ventilación eficiente que permite el ingreso de aire, caliente y seco, que atraviesa los granos y arrastra la humedad de los mismos cuando es extraído del rotor.

2. El rotor para el secado de granos húmedos de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende en sus extremos dos platos (5) y (6), unidos por al menos siete, seis, cinco o cuatro tapas fijas (8), al menos una, dos o tres tapas de ventilación (9), al menos uno, dos o tres marcos de ventana de carga (11) y al menos uno, dos o tres deflectores (12) captadores de aire, y donde el interior del rotor de secado (1) comprende internamente al menos una, dos o tres cavidades, paneles térmicos tipo 1 (13) y 2 (14), y donde el rotor está conectado a un extractor de aire (78).

3. Un proceso de secado de granos húmedos, que comprende

 ingreso de los granos húmedos a un rotor de secado,

 calentar los granos húmedos mediante la exposición a radiación electromagnética emitida por los paneles térmicos que se encuentran ubicados en el interior del rotor de secado y que emiten radiación electromagnética, y simultáneamente

 arrastrar la humedad de los granos mediante un sistema de ventilación eficiente, que permite, a través de los deflectores unidos a las tapas de ventilación fija y de carga, la entrada de aire seco y caliente por la radiación solar, donde dicho aire, una vez ha capturado la humedad circundante en las cavidades del rotor de secado, es retirado mediante la acción de un extractor.

4. Sistema de secado de granos húmedos, que comprende

 un rotor de secado de acuerdo con la reivindicación 1;

un rotor de reposo al vacío que comprende un sistema para la generación de vacío y una fuente controlada de calor; y

un sistema de alimentación de granos que permite el transporte entre los rotores de secado y de reposo al vacío.

5. Un proceso de secado de granos húmedos, que comprende

ingreso de los granos húmedos a un rotor de secado, donde se calientan los granos húmedos mediante la exposición a radiación electromagnética emitida por los paneles térmicos que se encuentran ubicados en el interior del rotor de secado y que emiten radiación electromagnética, y simultáneamente arrastrar la humedad de los granos mediante un sistema de ventilación eficiente, que permite, a través de los deflectores unidos a las tapas de ventilación fija y de carga, la entrada de aire seco y caliente por la radiación solar, donde dicho aire, una vez ha capturado la humedad circundante en las cavidades del rotor de secado, es retirado mediante la acción de un extractor;

una etapa transporte del grano pre-secado del rotor de secado al rotor de reposo en vacío;

una etapa de reposo en vacío, el cual es producido por la bomba de vacío a una temperatura controlada emitida por una fuente controlada de calor, lo cual acelera la migración de la humedad hacia la superficie, convirtiéndose en un factor clave para la eficiencia del secado; y

ingreso de los granos húmedos a un rotor de secado, donde se calientan los granos húmedos mediante la exposición a radiación electromagnética emitida por los paneles térmicos que se encuentran ubicados en el interior del rotor de secado y que emiten radiación electromagnética, y simultáneamente arrastrar la humedad de los granos mediante un sistema de ventilación eficiente, que permite, a través de los deflectores unidos a las tapas de ventilación fija y de carga, la entrada de aire seco y caliente por la radiación solar, donde dicho aire, una vez ha capturado la humedad circundante en las cavidades del rotor de secado, es retirado mediante la acción de un extractor

6. El proceso de secado de granos húmedos de acuerdo con la reivindicación 4, en donde las etapas de secado y reposo en vacío se repiten al menos dos veces, al menos tres veces, al menos cuatro veces, al menos cinco veces o hasta que la humedad de los granos alcance el nivel requerido.