

REIVINDICACIONES

1. Aparato para dosificación gravimétrica continua de material vertible, tal como un material de combustible, preferiblemente que consiste de carbón, que comprende:

un alojamiento que comprende una primera y una segunda pared espaciadas entre sí, un puerto de carga a través de la primera pared, un puerto de descarga a través de una de las paredes desplazadas del puerto de carga y esencialmente en el mismo radio como el puerto de carga con respecto a un eje vertical predeterminado, un puerto de aire primario a través de la otra pared opuesta al puerto de descarga, el puerto de aire primario tiene una abertura de salida primaria y es conectado a un suministro de aire comprimido;

un rotor montado y sellado al alojamiento para girar alrededor del eje vertical predeterminado que incluye una pluralidad de cavidades que se extienden a través del mismo en ubicaciones espaciadas separadas por una pared divisoria del rotor que tiene un grosor t , las cavidades tienen un borde frontal de abertura de cavidad como se ve en dirección del rotor y las cavidades forman un primer anillo de cavidades a lo largo del mismo radio como los puertos de carga y descarga, una trayectoria de medición circular es definida entre el puerto de carga y el puerto de descarga, las cavidades reciben material vía el puerto de carga y el material es emitido a través del puerto de descarga durante la rotación del rotor;

medios de accionamiento configurados para hacer girar el rotor en una dirección de rotación;

medios de control e indicación de velocidad configurados para controlar la velocidad de rotación del rotor;

medios de medición de carga configurados para medir el peso del material que viaja a lo largo de la trayectoria de medición;

caracterizado porque

la otra pared del alojamiento comprende un puerto de aire secundario que tiene una o más aberturas de salida secundarias que incluyen una primera abertura de salida secundaria y son conectadas a un suministro de aire comprimido, las aberturas de salida secundarias del puerto de aire secundario tienen un borde frontal de abertura de salida secundaria y un área de salida total que es sustancialmente más pequeña que aquella de la abertura de salida primaria y es desplazada de la abertura de salida primaria del puerto de aire primario en dirección opuesta a la dirección de rotación del rotor y dispuesta opuesta al puerto de descarga.

2. El aparato de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el área total de salida de la(s) abertura(s) de salida secundaria es de 0.1% a 25%, tal como 0.1% a 20%, 0.5% a 15%, 1% a 15%, 1% a 10% 1.5% a 10%, 1.5% a 7%, 2% a 7%, 3% a 5% del área de salida de la abertura de salida primaria.

3. El aparato de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el borde frontal de la abertura de salida secundaria es desplazado por lo menos un ángulo de rotación $X_{\min}$ del rotor desde la abertura de salida primaria, $X_{\min}$ se define como $1/4$ o $1/3 \times (360^\circ/\text{número de cavidades en un anillo de cavidades})$

4. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la abertura de salida secundaria es desplazada menos de un ángulo de rotación $X_{\max}$ del rotor desde la abertura de salida primaria, $X_{\max}$ es definido como $5 \times (360^\circ/\text{número de cavidades en una cavidad anillo})$.

5. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el desplazamiento de la abertura de salida secundaria con respecto a la abertura de salida primaria y el grosor t de las paredes divisoras del rotor son dimensionados de tal manera que cuando la abertura de salida secundaria es completamente cubierta por una pared divisora, el borde frontal de la abertura de abertura de cavidad de una abertura de cavidad está dentro de la abertura de salida primaria como se ve en una proyección vertical.

6. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera abertura de salida secundaria del puerto de aire secundario es oblonga y se extiende hacia la abertura de salida primaria del puerto primario.

7. El aparato de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el puerto de aire primario y el puerto de aire secundario son configurados como un solo puerto de aire y son provistos con dos aberturas de salida separadas y espaciadas entre sí en forma de la abertura de salida primaria y la primera abertura de salida secundaria.

8. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el puerto de aire primario y el puerto de aire secundario son puertos de aire separados, tales como puertos de aire formados por tubos o mangueras separados, los puertos de aire son opcionalmente separados por una pared divisoria de puerto común.

9. El aparato de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la primera pared es una pared superior y la segunda pared es una pared inferior.

10. El aparato de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque el puerto de descarga es provisto en la primera pared, esto es, la pared superior.