

Reivindicaciones.

1. Un aparato que es parte de una unidad de procesamiento de combustible reutilizable y que tiene un ensamblaje que se usa para introducir plástico en el reactor principal y actúa como una bolsa de aire al mismo tiempo que permite la alimentación continua de plástico en el reactor, caracterizado porque comprende:

una transmisión (59);

un acoplamiento (51);

una caja de engranajes (57);

sinfines (51);

carcasa cilíndrica tubular alargada (53); y

dos cajas de quemadores de concha (61),

donde, el sistema de transmisión presenta una transmisión de engranaje,

donde, la transmisión de engranaje se acopla con huella vertical reduciendo la longitud total del reactor principal,

donde, la transmisión de engranaje se conecta a un acoplamiento

donde, el acoplamiento se diseña para separarse bajo condiciones de sobrecarga para proteger la caja de engranajes (57);

donde, el acoplamiento consta de dos tornillos sin fin, un sinfín tiene vuelos hacia la izquierda, el otro sinfín tiene vuelos hacia la derecha, ambos tornillos sin fin tienen ejes de transmisión, uno de los ejes de transmisión de los dos tornillos sin fin es más largo que el otro eje de transmisión y está configurado para sobresalir a través de la caja de engranajes y conectarse al acoplamiento de transmisión generando rotación,

donde, la caja de engranes (57) se extiende para acomodar la carga en voladizo de los dos tornillos sin fin,

donde, uno de los lados de la carcasa tubular cilíndrica alargada es cónica (54) reduciendo el área de salida para aumentar la presión de retorno dentro del Alimentador de bolsa de Aire Caliente,

donde, los dos tornillos sin fin (51) están ubicados dentro de un cilindro tubular alargado (53)

donde, el ensamblaje de los dos tornillos sin fin (51) y el cilindro tubular alargado está rodeado por dos cajas de calentador de concha de ensamble dividido (61, 64), una que cubre un extremo del sinfín y la otra que cubre el otro extremo del sinfín, que producen el calor que permite que la bolsa de aire se selle y comience la vaporización del plástico dentro del alimentador, estas cajas de calentador de concha entran en contacto con el alimentador de bolsa de aire caliente, el calentador de concha de ensamble dividido entran en contacto con el alimentador de bolsa de aire con el sello permitiendo una mayor expansión de la carcasa de las cajas de calentador de concha de ensamble dividido debido a que las cajas están aisladas en el interior, no permitiendo que el metal se expanda como en el exterior, donde, los dos tornillos sin fin son tornillos alargados, giratorios axialmente, cada uno de los cuales tiene un eje alargado con vuelo helicoidal que se extiende hacia afuera a lo largo de una mitad de la longitud de cada eje alargado, comenzando en la caja de engranajes y terminando en una superficie lisa donde la superficie lisa (52) tiene el mismo diámetro que los sinfines con la hélice helicoidal que se extiende hacia afuera, donde, los vuelos de los dos tornillos sin fin se sobreponen para permitir la rotación del eje alargado con vuelo helicoidal que se extiende hacia afuera en dirección opuesta;

2. Un aparato que es parte de una unidad de procesamiento de combustible reutilizable de un reactor, caracterizado porque comprende:

una transmisión (59);

un acoplamiento (51);

una caja de engranajes (57);

sinfines (51);

carcasa cilíndrica tubular alargada (53); y

dos cajas de quemadores de concha (61),

donde, el sistema de transmisión presenta una transmisión de engranaje,

donde, la transmisión de engranaje se acopla con huella vertical reduciendo la longitud total del reactor principal,

donde, la transmisión de engranaje se conecta a un acoplamiento

donde, el acoplamiento se diseña para separarse bajo condiciones de sobrecarga para proteger la caja de engranajes,

donde, el acoplamiento consta de dos tornillos sin fin, un sinfin tiene vuelos hacia la izquierda, el otro sinfin tiene vuelos hacia la derecha, ambos tornillos sin fin tienen ejes de transmisión, uno de los ejes de transmisión de los dos tornillos sin fin es más largo que el otro eje de transmisión y está configurado para sobresalir a través de la caja de engranajes y conectarse al acoplamiento de transmisión generando rotación,

donde, la caja de engranes se extiende para acomodar la carga en voladizo de los dos tornillos sin fin,

donde, uno de los lados de la carcasa tubular cilíndrica alargada es cónica (54) reduciendo el área de salida para aumentar la presión de retorno dentro del Alimentador de bolsa de Aire Caliente,

los dos tornillos sin fin (51) están ubicados dentro de un cilindro tubular alargado (53) donde, el ensamblaje de los dos tornillos sin fin y el cilindro tubular alargado está rodeado por dos cajas de calentador de concha de ensamble dividido (61, 64),

donde, los dos tornillos sin fin son tornillos alargados, giratorios axialmente, cada uno de los cuales tiene un eje alargado con vuelo helicoidal que se extiende hacia afuera a lo largo de una mitad de la longitud de cada eje alargado, comenzando en la caja de engranajes y terminando en una superficie lisa donde la superficie lisa (52) tiene el mismo diámetro que los sinfines con la hélice helicoidal que se extiende hacia afuera, donde, los vuelos de los dos tornillos sin fin se superponen para permitir la rotación del eje alargado con vuelo helicoidal que se extiende hacia afuera en dirección opuesta;

3. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque la carcasa cilíndrica tubular alargada está conectada (55) al ensamble del alimentador.

4. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque cada caja de quemador de concha comprende secciones superiores (61) e inferiores (64).
5. El aparato de la reivindicación 4, caracterizado porque las secciones superiores (61) e inferiores (64) son ambas circulares de 180 grados.
6. El aparato de la reivindicación 4, caracterizado porque la seccion inferior (64) incluye una pantalla perforada (64a)
7. El aparato de la reivindicación 6, caracterizado porque la pantalla perforada (64a) es montada 7.62 cm por encima de la sección inferior.
8. El aparato de la reivindicación 6, caracterizado porque una fuente de ignición (65, 65a) se encuentra dispuesta dentro de la caja del quemador de concha, al lado de la pantalla perforada.
9. El aparato de la reivindicación 6, caracterizado porque la pantalla perforada está configurada para controlar la altura de la llama mientras permite que el volumen de gas y la mezcla de aire pasen.
10. El aparato de la reivindicación 6, caracterizado porque la pantalla perforada es de metal
11. El aparato de la reivindicación 6, caracterizado porque cada seccion inferior comprende caja de mezcla de aire (65) que incluye puerto de conexión del quemador (65a).
12. El aparato de la reivindicación 11, caracterizado porque comprende un sensor de llama (64c).

13. El aparato de la reivindicación 11, caracterizado porque comprende un interruptor de presión del ventilador.
14. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque el aparato está conectado a un carro de expansión (60).
15. El aparato de la reivindicación 14, caracterizado porque el carro de expansión está configurado para descansar sobre un bastidor (60b) del aparato.
16. El carro de la reivindicación 15, caracterizado porque el carro de expansión consiste en una construcción de placa de metal pesado, que descansa entre dos retenes de barra plana (60b) que están soldados a un bastidor (67), el carro de expansión está configurado para rodar sobre una superficie del bastidor.
17. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque la transmisión de engranajes es helicoidal.
18. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque el acoplamiento es un acoplamiento vertical.
19. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque la caja de engranajes comprende engranajes de transmisión configurados para accionar dos tornillos sin fin.
20. El aparato de la reivindicación 19, caracterizado porque la transmisión de engranajes de la caja de engranajes comprende engranajes rectos.

21. El aparato de la reivindicación 2, caracterizado porque la superficie lisa (52) de cada tornillo sin fin (51) en el lado de salida del aparato se mecaniza de modo que el espacio entre cada sinfín y la carcasa del cilindro tubular alargado sea menor que 2.54 cm.