

REIVINDICACIONES

- 1- Composición de combustible sólido derivado de residuos (CDR) caracterizada porque comprende: 4.2-19.48% de Biomasa (Aserrín) por peso de Residuo, el 7.41-19.48% de Polietileno de alta densidad – HDPE (bidón, envases) por peso de Residuo, Polietileno de baja densidad –LDPE (bolsa roja 7.6-25.35 % y Bolsa blanca 6.45-16.9 %) por peso de Residuo, el 2.78-16.67 % de Caucho + PET por peso de Residuo, el 6.45- 25.35% de PET por peso de Residuo, el 15.38 - 25% de Etiquetas por peso de Residuo.
- 2- Composición de combustible sólido derivado de residuos (CDR) de la reivindicación 1 caracterizada porque el poder calorífico es de 16000,37Kjoules/Kgr.- 20000,50Kjoules/Kgr.
- 3- Composición de combustible sólido derivado de residuos (CDR) de la reivindicación 1, 2 caracterizada porque la humedad es de 8% -12%.
- 4- Composición de combustible sólido derivado de residuos (CDR) de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizada por la cantidad de Mercurio es < 10 mg/Kg. en base seca, Cloro < 1%.
- 5- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivado de residuos de la reivindicación 1 caracterizado porque comprende:
 - a) Seleccionar el material de residuos por su poder calorífico
 - b) Eliminar metales y compuestos clorados
 - c) Eliminar la humedad.
 - d) Moler el material de residuos seleccionado el cual es llevado mediante una banda (8) a una tolva (9) /Fig.1) que cuenta con unas cuchillas (no mostradas) las cuales son las encargadas de reducir el tamaño del material pasando luego por el clasificador (10).
 - e) Establecer la composición de derivados de residuos:
4.2-19.48% de Biomasa (Aserrín) por peso de Residuo,
7.41-19.48% de Polietileno de alta densidad – HDPE (bidón, envases) por peso de Residuo,
Polietileno de baja densidad –LDPE (bolsa roja 7.6-25.35 % y Bolsa blanca 6.45-16.9 %) por peso de Residuo,
el 2.78-16.67 % de Caucho + PET por peso de Residuo,
el 6.45- 25.35% de PET por peso de Residuo,
el 15.38 - 25% de Etiquetas por peso de Residuo.
 - f) Que gira a una velocidad variable haciendo avanzar el producto hasta una cámara que se estrecha en forma cónica, el tornillo sin fin (25) cuenta además con una camisa térmica en su cilindro (26) formada por resistencias (23) para regular la temperatura del proceso.
 - g) Someter a enfriamiento la materia compactada aplicando agua o aire a presión saliendo de la máquina.

- 6- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivados de residuos de la reivindicación 5 caracterizado porque los residuos son: material celulósico (aserrín, viruta, productos de madera, sobrantes de podas), empaques plásticos y recipientes de polipropileno, Polietileno de Tereftalato (PET)), polietileno de alta y baja densidad, etiquetas compuestas de gomas, papel, plásticos, cartón, textiles.
- 7- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivado de residuos de la reivindicación 5 y 6 caracterizado porque el material de residuo seleccionado tiene un tamaño de partícula $<1\text{cm}$.
- 8- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivado de residuos de la reivindicación 5, 6 y 7 caracterizado porque la humedad se encuentra entre 8-12%.
- 9- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivado de residuos de la reivindicación 5, 6, 7 y 8 caracterizado porque la velocidad de compactación es 3.15 Hz – 4.95Hz.
- 10- Proceso para la preparación de la composición de combustible sólido derivado de residuos de la reivindicación 5 a 9 caracterizado porque la temperatura es 150°C- 200°C