

REIVINDICACIONES

1. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido caracterizado por las siguientes etapas:
 - 5 a) trocear y moler una residuos de poliestireno expandido;
 - b) adicionar una disolución de aceite de eucalipto al poliestireno expandido molido obtenido de la etapa a) en una proporción en peso de 1:11 de poliestireno expandido y aceite de eucalipto respectivamente;
 - 10 c) adicionar una solución de d-limoneno a la mezcla de la etapa b) en una proporción en peso con respecto a la solución total del 90:10 de d-limoneno y aceite de eucalipto respectivamente, y agitar;
 - d) filtrar a vacío la mezcla obtenida en la etapa c).
2. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tamaño de partícula del poliestireno expandido molido es de entre 1,5 y 4 mm.
15
3. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde después de la etapa b) y c) se realizó un tratamiento térmico con microondas entre 20 y 140 minutos.
4. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la etapa b) se lleva a cabo a una temperatura entre 17-27°C durante 55-65 minutos.
20
5. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la agitación de la etapa c) se realiza a 900-1100 rpm.
- 25 6. Proceso de reciclaje de residuos de poliestireno expandido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde antes y después de la etapa a) se realiza un lavado con agua y etanol.
7. Material aislante obtenible por el proceso de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6.
30