

REIVINDICACIONES

1. Un reactor (1), que comprende:
 - una carcasa (2) con un agujero (3) en su superficie;
 - 5 - al menos un contenedor (4) dispuesto dentro de la carcasa (2), en donde dentro de dicho contenedor (4) se dispone una mezcla de materiales que comprende:
 - elementos (5) que contienen óxidos metálicos; y
 - un material correspondiente a un agente reductor (6); y
 - un relleno combustible (7) dispuesto dentro de la carcasa (2) y alrededor del
 - 10 contenedor (4), en donde dicho relleno combustible (7) permite generar condiciones reductoras dentro del reactor (1).
2. El reactor de la Reivindicación 1, en donde el reactor (1) es un reactor fungible y la carcasa (2) está dispuesta a su vez dentro de un horno (8) pirometalúrgico.
- 15 3. El reactor de la Reivindicación 1, en donde el agente reductor (6) dispuesto dentro del contenedor (4) se selecciona del grupo conformado por ferrosilicio (6a) (Fe-Si), aluminio (6b), material carbonoso, y materiales equivalentes conocidos por una persona medianamente versada en la materia o combinación de los anteriores.
- 20 4. El reactor de la Reivindicación 1, en donde los elementos (5) dispuestos dentro del contenedor (4) son baterías.
5. El reactor de la Reivindicación 4, en donde el relleno combustible (7) tiene en una
- 25 relación 1:10 w/w con respecto a la cantidad de baterías.
6. El reactor de la Reivindicación 5, en donde los elementos (5) dispuestos dentro de del contenedor (4) son baterías alcalinas trituradas con una relación de entre 60% y 90% de la mezcla de materiales.
- 30 7. El reactor de la Reivindicación 3, en donde el agente reductor (6) incluye ferrosilicio (6a) dispuesto dentro del contenedor (4) con una proporción de entre 2% y 8%w/w.
- 35 8. El reactor de la Reivindicación 7, en donde el agente reductor (6) incluye aluminio (6b) dispuesto dentro del contenedor (4) con una proporción de entre 6% y 18% w/w.

9. El reactor de la Reivindicación 8, en donde el aluminio (6c) dispuesto dentro del contenedor (4) es aluminio triturado en forma de láminas de aluminio que cuentan con hasta 1 mm de espesor.

5 10. El reactor de la Reivindicación 1, en donde el relleno combustible (7) comprende partículas de carbón vegetal con un tamaño entre 0,5 cm y 1 cm.

11. El reactor de la Reivindicación 1, en donde la carcasa (2) cuenta con un extremo superior, en donde en dicho extremo superior se disponen la pluralidad de agujeros (3).

10

12. El reactor de la Reivindicación 1, en donde la carcasa (2) se inserta dentro de un horno (8), en donde dicho horno (8) es un horno de cubilote.