

REIVINDICACIONES

1. Transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO_2 preparado por impregnación y caracterizado porque comprende óxido de cobre CuO sobre un mineral natural basado en Magnetita Fe_3O_4 y Fayalita Fe_2SiO_4 , donde el óxido de cobre CuO se encuentra entre 1,5 y 5,0 % en peso sobre un 98,5 – 95,0 % del mineral natural basado en Magnetita Fe_3O_4 y Fayalita Fe_2SiO_4
2. Transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO_2 , según la reivindicación 1, donde en el mineral natural la Magnetita se encuentra entre el 25,0% a 95% (Fe_3O_4 (25,0 – 95,0 %))
3. Transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO_2 , según la reivindicación 1, donde en el mineral natural la Fayalita se encuentra entre el 2,0% a 25,0% (Fe_2SiO_4 2,0 – 25,0 %)).
4. Procedimiento de obtención de un transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO_2 caracterizado porque comprende las siguientes etapas:
 - a) adecuar el tamaño de partícula de un material natural que contenga magnetita entre el 25,0% a 95% (Fe_3O_4 (25,0 – 95,0 %)) y fayalita entre el 2,0% a 25,0% (Fe_2SiO_4 2,0 – 25,0 %)) en un rango entre 100-500 μm ;
 - b) impregnación seca o incipiente de una solución $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ sobre el material obtenido en a);
 - c) calcinación del sólido obtenido en la mezcla b) en aire, y
 - d) calcinar la mezcla sólida calcinada en la etapa c) en aire o en atmósfera inerte.

5. Procedimiento de obtención de un transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO₂ de la reivindicación 4 caracterizado porque la calcinación de la etapa c) se realiza entre 400 °C a 600 °C durante 30 a 60 minutos.

6. Procedimiento de obtención de un transportador de oxígeno para la combustión de gas con captura de CO₂ de la reivindicación 4 caracterizado porque la calcinación de la etapa d) se realiza entre 550 °C a 1050 °C durante 60 a 90 minutos.