

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0011978		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
25/11/2017							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DEL VALLE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 6
Palabras clave utilizadas	Copper, cupric, oxide, magnetite, fayalite, iron, oxygen, o2, carrier, CLC, chemical, looping, combustion, mineral, ore, natural, olivine
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F23C 10/18, C10L 10/00, B01J 21/04, B01J 23/755, C01B 3/02.

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES					
(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO 13238978	31/12/2013	-	-	A
	CO 13128069	30/08/2013	-	-	A
PATBASE	WO 17111614	29/06/2017	-	-	A
	ES 2682049	18/09/2018	-	-	A
	ES 2390334	17/09/2013	-	-	A
	WO 09022046	19/02/2009	-	-	A
	CA 2754948	13/04/2012	-	-	A
ORBIT	EP 3097051	30/11/2016	-	-	A
Google	Forero	31/01/2011	-	-	A
	Forero et al.	31/08/2010	-	-	A
	Pedroza, Ramirez	31/12/2013	-	-	A
	Proll et al.	28/02/2009	-	-	A
	Matzen et al.	15/08/2017	-	-	A
	Gao et al.	30/06/2016	-	-	A
	Wang et al.	31/12/2011	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		Forero, C. (2011). <i>Combustión de gas con captura de co2 mediante transportadores sólidos de oxígeno basados en CuO</i> . Recuperado de: http://digital.csic.es/bitstream/10261/34877/3/(ICB)Tesis%20Carmen%20Rosa%20Forero%202011.pdf			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Forero. C., Adáñez, J., de Diego, L., García, F., Abad, A. (2010). <i>Captura de co2 mediante transportadores sólidos de oxígeno</i> . Recuperado de : http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-28042010000200010			
O		Pedroza, F., Ramirez, L. (2013). <i>Reactividad de los transportadores sólidos de oxígeno (tso): comparación entre termo balanzas</i> . Recuperado de: http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/7981/CB-0492830.pdf?sequence=1			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		Proll, T., Mayer, K., Bolhar-Nordenkamp, J., Kolbitsch, P., Mattisson, T., Lyngfelt, A., Hofbauer, H. (2009). <i>Natural minerals as oxygen carriers for chemical looping combustion in a dual circulating fluidized bed system</i> . Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610209000071			
		Matzen, M., Pinkerton, J., Wang, X., Demirel, Y. (2017). <i>Use of natural ores as oxygen carriers in chemical looping combustion: A review</i> . Recuperado de: https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1066&context=chemengall			
		Gao, Z., Wu, Z., Lui, W. (2016). <i>Preparation and chemical looping combustion properties of Fe2O3/Al2O3 derived from metallurgy iron-bearing dust</i> . Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213343716300756			
		Wang, B., Yan, R., Zhao, H., Zheng, Y., Lui, Z., Zheng, C. (2011). <i>Investigation of Chemical Looping Combustion of Coal with CuFe2O4 Oxygen Carrier</i> . Recuperado de: http://or.nsf.gov.cn/bitstream/00001903-5/73073/1/1000004674440.pdf			

	INFORME DE BÚSQUEDA EXAMEN DE PATENTABILIDAD NUEVAS CREACIONES		
(²) Categorías de documentos citados <table><tr><td> “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. </td><td> “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia. </td></tr></table>		“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.		
Fecha del reporte de búsqueda: 16/04/2019			
Examinador: HUGO ALEJANDRO PINEDA PÉREZ			