


[http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2009056888&recNum=1&docAn=GB2008051020&queryString=FP:\(Hultine\)&maxRec=1](http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2009056888&recNum=1&docAn=GB2008051020&queryString=FP:(Hultine)&maxRec=1)

The Mining Option – Patent Application - Abstract

(WO2009056888) FUEL SYNTHESIS METHOD

PCT Biblio. Data	Description	Claims	National Phase	Notices	Drawings	Documents
------------------------	-------------	--------	----------------	---------	----------	-----------

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

PermaLink 


PermaLink

Bookmark

Pub. No.: WO/2009/056888 **International** PCT/GB2008/051020

**Application
No.:**

**Publication
Date:** 07.05.2009 **International
Filing
Date:** 30.10.2008

IPC: **C01D 7/07** (2006.01), **C01B
3/02** (2006.01), **C01C 1/04** (2006.01), **C01F
11/18** (2006.01), **C01F 5/24** (2006.01) 

Applicants: **PUREGENERATION (UK) LIMITED** [GB/GB]; 24 Alfreton Road, Derby, Derbyshire DE21 4AS (GB) (*For All Designated States Except US*).
HULTINE, Dustin, J. [US/US]; (US) (*For US Only*).
GRAUPNER, Robert, Kurt [US/US]; (US) (*For US Only*).
VAN VECHTEN, James, Alden [US/US]; (US) (*For US Only*)

Inventors: **HULTINE, Dustin, J.**; (US).
GRAUPNER, Robert, Kurt; (US).
VAN VECHTEN, James, Alden; (US)

Agent: **HARGREAVES ELSWORTH**; 6 Charlotte Square, Newcastle-upon-tyne, Tyne and Wear NE1 4XF (GB)

Priority Data:	60/984,346	31.10.200	U
		7	S
	PCT/US2008/05492	26.02.200	U
	9	8	S
	61/067,939	04.03.200	U
		8	S

Title **(EN)** FUEL SYNTHESIS METHOD
(FR) PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE DE CARBURANT

Abstract: **(EN)**A method of making a fuel comprising a nitrogen-based compound, said method comprises the steps of: (a) producing hydrogen and metal hydroxide by electrolysis of an aqueous solution containing a metal chloride wherein said solution comprises components selected from the group consisting of water, NaCl, KCl, MgCl₂, sea water, salt well brine, calcium chloride, and a combination thereof; (b) exposing the metal hydroxide obtained by the electrolysis to an atmospheric fluid flow to sequester carbon dioxide from the atmosphere and produce at least one of metal carbonate and metal bicarbonate; and (c) reacting nitrogen with the hydrogen produced from the electrolysis to form ammonia. The invention also provides for uses of the by-products of the electrolysis which include chlorine or hydrochloric acid or hypochlorous acid, and metal hydroxides.
(FR)L'invention porte sur un procédé de fabrication d'un carburant comprenant un composé à base d'azote,

lequel procédé consiste à : (a) produire de l'hydrogène et un hydroxyde de métal par électrolyse d'une solution aqueuse contenant un chlorure de métal, ladite solution comprenant des composés choisis dans le groupe composé de l'eau, du NaCl, KCl, MgCl₂, de l'eau de mer, de la saumure de puits, du chlorure de calcium et d'une combinaison de ces derniers; (b) exposer l'hydroxyde de métal obtenu par électrolyse à un courant de fluide atmosphérique afin de séquestrer le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère et de produire un carbonate de métal et/ou un bicarbonate de métal; et (c) faire réagir l'azote avec l'hydrogène produit par l'électrolyse afin de former de l'ammoniac. L'invention concerne également des utilisations des sous-produits de l'électrolyse, parmi lesquels du chlore ou de l'acide hydrochlorique ou de l'acide hypochloreux, et des hydroxydes de métal.