



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 041 244
A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 81104105.2

(51) Int. Cl.³: F 24 J 3/04

(22) Anmeldetag: 28.05.81

(30) Priorität: 30.05.80 DE 3020565

(71) Anmelder: Studiengesellschaft Kohle mbH
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.81 Patentblatt 81/49

(72) Erfinder: Ritter, Alfred, Dr.
Mühlenstrasse 148
D-4330 Mülheim/Ruhr(DE)

(88) Veröffentlichungstag des später
veröffentlichten Recherchenberichts: 20.01.82

(74) Vertreter: Werner, Hans-Karsten, Dr. et al,
Deichmannhaus am Hauptbahnhof
D-5000 Köln 1(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(54) Verfahren und Vorrichtung zur energiesparenden Gewinnung von Nutzwärme aus der Umgebung oder aus Abfallwärme.

(57) Verfahren zur energiesparenden Gewinnung von Nutzwärme aus der Umgebung oder aus Abfallwärme unter Verwendung einer reversiblen chemischen Reaktion, wird durchgeführt indem man zwei miteinander durch Leitungen verbundene Behälter, welche mit einem Metallhydrid und dem hydridbildenden Metall gefüllt sind, durch Druckveränderung abwechselnd nacheinander mit Wasserstoff be- und entlädt und dabei die frei werdende Wärme durch Wärmeaustausch als Nutzwärme abführt. Die verbrauchte Wärme wird durch Wärmeaustausch mit der Umgebung und der Abfallwärme ersetzt. Weiterhin wird eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens beschrieben.

A3

244

0 041

EP



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0041244

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 4105.2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLAFFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 4 161 211</u> (DUFFY et al.) * Spalte 7, Zeile 45 bis Spalte 8, Zeile 13; Spalte 6, Zeilen 42 bis 53; Spalte 10, Zeilen 7 bis 22; Fig. 5, Positionen 100a und 100b *	1,3-5, 9,14	F 24 J 3/04 F 24 J 1/04

	<u>DE - A1 - 2 808 876</u> (HEIDENHEIMER WÄRMEVERTRIEBS-GESELLSCHAFT MBH) * ganzes Dokument *	1,2,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)

	<u>DE - A1 - 2 820 671</u> (STANDARD OIL CO.) * Seite 6, Absatz 1; Seite 7, Absatz 4; Anspruch 8; Anspruch 4 *	1,4,11	F 24 J 1/00 F 24 J 3/00
	---		F 25 B 23/00 F 25 B 29/00
	<u>US - A - 4 044 819</u> (COTTINGHAM) * Spalte 2, Zeilen 51 bis 60; Spalte 3, Zeilen 56 bis 59; Fig. 1 *	1,9,10	

	<u>US - A - 4 039 023</u> (McCLAIN)	1,10	
	* ganzes Dokument *		

A	<u>EP - A1 - 0 007 143</u> (STANDARD OIL CO.) * Seite 8, Zeilen 13 bis 34 *	1	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
	---		X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
D,A	<u>DE - A1 - 2 810 360</u> (BRODALLA) * ganzes Dokument *	1	

D,A	<u>DE - A1 - 2 758 727</u> (BRUNBERG) * ganzes Dokument *	1	

X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	14-10-1981	PIEPER	