



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 406 049 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.05.2004 Patentblatt 2004/22

(51) Int Cl.7: **F24H 1/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.04.2004 Patentblatt 2004/15

(21) Anmeldenummer: **03021525.5**

(22) Anmeldetag: **24.09.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

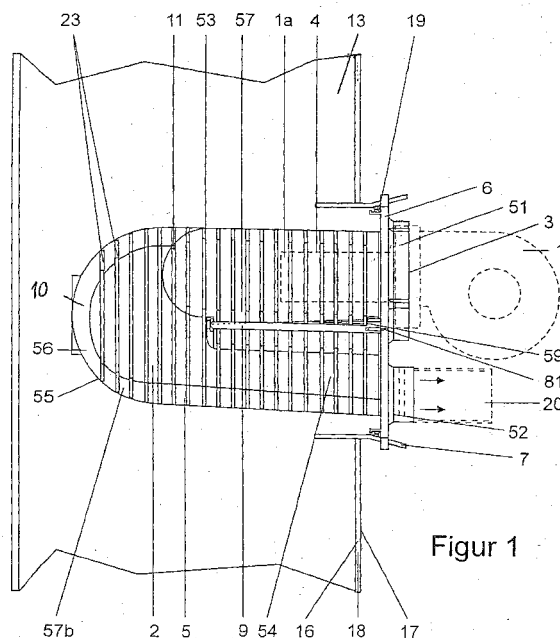
(72) Erfinder:
• **Jäger, Helmut**
38533 Vordorf (DE)
• **Terschüren, Klaus-Henning**
38173 Evessen (DE)

(30) Priorität: **02.10.2002 DE 10246259**
19.03.2003 DE 20304451 U

(74) Vertreter: **Einsel, Martin**
Patentanwälte,
Einsel & Kollegen,
Jasperallee 1a
38102 Braunschweig (DE)

(54) Speicher mit Wärmeerzeugereinschub

(57) Ein Speicher mit einem Wärmeerzeugereinschub besitzt zur Erwärmung eines Mediums einen Wärmeerzeuger, insbesondere einen Öl- oder Gasbrenner, der eine Brennkammer (4), einen Abgaswärmetauscher (2) und eine Abgasführung (10) aufweist. Er ist über einen Flanschdeckel (6) an einem Befestigungsflansch (7) des das Medium enthaltenden Speichers (13) montierbar. Der Wärmeerzeuger beziehungsweise Brenner (1), die Brennkammer (4), der Abgaswärmetauscher (2), die Abgasführung (10) und der Flanschdeckel (6) sind zu einer kompakten Baugruppe vereinigt, die als ganze an dem Speicher (13) befestigt und von diesem gelöst werden kann. Die Brennkammer (4) und der Abgaswärmetauscher (2) werden durch ein im Wesentlichen U-förmig gestaltetes Rohr (5) gebildet, bei dem die beiden Rohrenden (51, 52) im gemeinsamen Flanschdeckel (6) gehalten sind und Rohr (5) und Flanschdeckel (6) ein einteiliges Gussteil (5, 6) bilden.



Figur 1

EP 1 406 049 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 1525

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	NL 9 201 239 A (TEUNIS LUIGJES) 1. Februar 1994 (1994-02-01) * das ganze Dokument *	1-4,7-9, 19-21, 26-40	F24H1/20
A	GB 422 578 A (LEIF ASGER FISCHER) 15. Januar 1935 (1935-01-15)		
A	FR 759 378 A (JACOB DELAFON ETS) 2. Februar 1934 (1934-02-02)		
A	US 3 056 400 A (ROBINSON DONALD E ET AL) 2. Oktober 1962 (1962-10-02)		
A,D	EP 0 841 522 A (SOLVIS SOLARSYSTEME GMBH) 13. Mai 1998 (1998-05-13)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F24H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Januar 2004	Prüfer Van Gestel, H
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 02 1525

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-25, 26-40



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 1525

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-25; 26-40

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub, wobei der Einschub so im Speicher befestigbar ist dass die Brennkammer im oberen Schenkel des Rohres angeordnet ist.

2. Ansprüche: 1, 3-25; 26, 29-40

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub mit eingegossene Verrippungen

3. Ansprüche: 1, 7-25

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub wobei die Brennkammer zur auswechselbaren aufnahme eines Brenners ausgebildet ist.

4. Ansprüche: 1, 8-25

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub mit Zwischenspalt zwischen oberen und unteren Schenkel

5. Ansprüche: 1, 10-25

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub mit massnahmen für Kondensatabführung

6. Ansprüche: 1,16-25

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub mit abnehmbarem Deckelement für das untere Rohrende

7. Ansprüche: 1, 23

Speicher mit einem Wärmetauschereinschub mit eine Aufnahme für einem Temperaturfühler.

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 02 1525

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
NL 9201239	A	01-02-1994	KEINE		
GB 422578	A	15-01-1935	KEINE		
FR 759378	A	02-02-1934	KEINE		
US 3056400	A	02-10-1962	KEINE		
EP 0841522	A	13-05-1998	EP	0841522 A2	13-05-1998

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82