



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 650 086 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.04.2015 Patentblatt 2015/14

(51) Int Cl.:
B25C 1/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.10.2013 Patentblatt 2013/42

(21) Anmeldenummer: **13162838.0**

(22) Anmeldetag: **09.04.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **13.04.2012 DE 102012206116**

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft
9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:

- Bruggmueller, Peter
6719 Bludesch (AT)
- Sperrfechter, Thomas
7214 Grünsch (CH)

(74) Vertreter: **Hilti Aktiengesellschaft
Corporate Intellectual Property
Feldkircherstrasse 100
Postfach 333
9494 Schaan (LI)**

(54) Eintreibgerät

(57) Die Erfindung betrifft ein Eintreibgerät, umfassend einen Tank (5) zur Speicherung eines Brennstoffs, insbesondere Flüssiggas, eine mit dem Tank (5) verbundene Brennkammer (2), einen beweglichen Kolben (10) zum Antrieb eines Eintreibstößels (12), und einen auf die Brennkammer wirkenden, um eine Achse rotierbaren Ventilator mit mehreren radial zu der Achse erstreckten Blättern, wobei wenigstens eines der folgenden Merkmale erfüllt ist:

-zumindest eines der Blätter (18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 30) hat einen Abschnitt von zumindest einem Drittel, insbesondere zumindest der Hälfte, einer radialen Länge des Blatts, dessen in axialer Richtung projizierte Breite radial nach außen nicht zunimmt, und/oder
 -zumindest eines der Blätter (24, 28) hat einen Abschnitt von zumindest einem Drittel, insbesondere zumindest der Hälfte, einer radialen Länge des Blatts, dessen Anstellwinkel (A, B) um eine Blattachse sich von außen nach innen vergrößert, insbesondere bis zu einem Übergangsbereich zu einer Nabe des Ventilators.

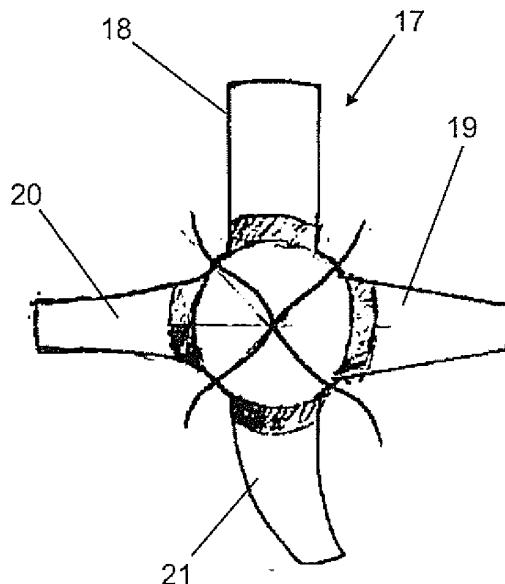


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
P 13 16 2838

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 555 090 A1 (HITACHI KOKI KK [JP]) 20. Juli 2005 (2005-07-20) * Absätze [0024], [0026], [0030] - [0035], [0039] - [0048] -----	1	INV. B25C1/08
A	US 2005/225184 A1 (AKIBA YOSHITAKA [JP]) 13. Oktober 2005 (2005-10-13) * Absätze [0043] - [0045], [0052], [0056], [0062], [0066]; Abbildungen 14, 15 * -----	1	
A	US 2010/237127 A1 (WU JIAN-RUNG [TW] ET AL) 23. September 2010 (2010-09-23) * Abbildungen 4, 6, 7 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B25C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	12. Februar 2015	Gerard, Olivier	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 13 16 2838

5

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

12-02-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1555090	A1	20-07-2005	AU CN EP JP JP TW US	2005200114 A1 1640628 A 1555090 A1 4385772 B2 2005199397 A I277495 B 2005156007 A1	04-08-2005 20-07-2005 20-07-2005 16-12-2009 28-07-2005 01-04-2007 21-07-2005	
US 2005225184	A1	13-10-2005	JP JP US	4650779 B2 2005297115 A 2005225184 A1	16-03-2011 27-10-2005 13-10-2005	
US 2010237127	A1	23-09-2010	TW US	201034808 A 2010237127 A1	01-10-2010 23-09-2010	

EPO FORM P0461

55

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