



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 093 888 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.04.2005 Patentblatt 2005/14

(51) Int Cl.7: **B25C 1/08**

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(21) Anmeldenummer: **00810929.0**

(22) Anmeldetag: **10.10.2000**

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

(72) Erfinder: **Towfighi, Kaveh**
88138 Sigmarszelt (DE)

(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al**
Hilti Aktiengesellschaft,
Feldkircherstrasse 100,
Postfach 333
9494 Schaan (LI)

(30) Priorität: **19.10.1999 DE 19950345**

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

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Antrieb eines Kolbens eines brennkraftbetriebenen Arbeitsgeräts**

(57) Zum Antrieb eines Kolbens (8) eines brennkraftbetriebenen Setzgeräts für Befestigungselemente wird in einer Vorkammer (21) ein brennbares Gasgemisch gezündet, um mittels Durchgangsöffnungen (38) in einer Trennplatte (18), die die Vorkammer (21) von einer an den Kolben (8) angrenzenden Hauptkammer (22) trennt, in die Hauptkammer (22) eintretende Gas-

strahlen zu erzeugen. Sollen dabei die Gasstrahlen eine vorbestimmte Energie aufweisen, so wird zunächst zu diesem Zweck wenigstens annähernd nur ein dieser vorbestimmten Energie entsprechendes Volumen an brennbarem Gasgemisch in der Vorkammer (21) verbrannt, was zu einer schnelleren Erzeugung der Gasstrahlen beiträgt und zu einer Erhöhung des Wirkungsgrads des gesamten Verbrennungsprozesses.

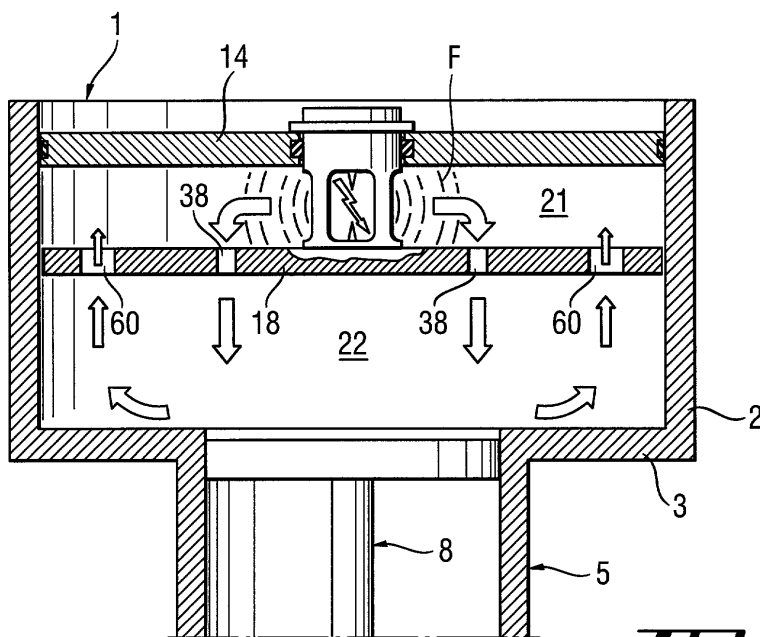


Fig. 10

EP 1 093 888 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 81 0929

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 927 605 A (PORTER CABLE CORP) 7. Juli 1999 (1999-07-07) * Absatz [0022] - Absatz [0025] *	1-4,7-9, 11	B25C1/08
X	US 4 913 331 A (UTSUMI HIROMU ET AL) 3. April 1990 (1990-04-03) * Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 43 * * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 39 *	1,2,5-8, 10,11	
P,X	EP 0 972 614 A (PORTER CABLE CORP) 19. Januar 2000 (2000-01-19) * Absatz [0022] - Absatz [0027]; Abbildungen 9,41 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B25C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Januar 2005	Prüfer Gerard, O
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

1
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 00 81 0929

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.

14-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0927605 A	07-07-1999	US 6041603 A	28-03-2000
		EP 0927605 A2	07-07-1999
		US 6260519 B1	17-07-2001

US 4913331 A	03-04-1990	KEINE	

EP 0972614 A	19-01-2000	US 6260519 B1	17-07-2001
		EP 0972614 A2	19-01-2000

EPO FORM P0461

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