



(19)

## 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:

(30) Priorität: 19.10.1999 DE 19950345

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

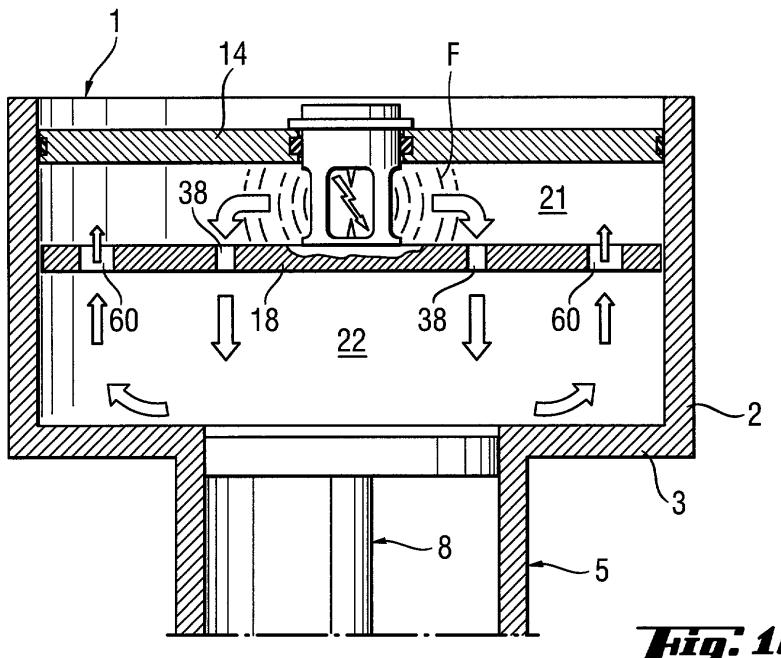
(72) Erfinder: **Towfighi, Kaveh**  
**88138 Sigmarszell (DE)**

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



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff 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] * ----- 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 * ----- P,X EP 0 972 614 A (PORTER CABLE CORP) 19. Januar 2000 (2000-01-19) * Absatz [0022] - Absatz [0027]; Abbildungen 9,41 * -----	1-4,7-9, 11 1,2,5-8, 10,11 1-11	B25C1/08 B25C
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		14. Januar 2005	Gerard, 0
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**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 Patendokumente 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 Patendokument		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	
<hr/>						
US 4913331	A	03-04-1990	KEINE			
<hr/>						
EP 0972614	A	19-01-2000	US	6260519 B1	17-07-2001	
			EP	0972614 A2	19-01-2000	
<hr/>						