



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.10.2015 Patentblatt 2015/42

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

(21) Anmeldenummer: **11189461.4**

(22) Anmeldetag: **17.11.2011**

(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

(72) Erfinder: **Dittrich, Tilo**
6800 Feldkirch (AT)

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

(30) Priorität: **15.12.2010 DE 102010063177**

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

(54) **Bolzensetzgerät und Verfahren zum Betreiben eines Bolzensetzgeräts**

(57) Die Erfindung betrifft ein Bolzensetzgerät zum Setzen von Befestigungselementen in einen Untergrund, mit einem Arbeitskolben (34), der durch Zünden eines zündfähigen Gemischs in einer Brennkammer (12) schlagartig translatorisch bewegbar ist, um ein Befestigungselement, wie einen Bolzen oder einen Nagel, zu setzen, wobei das Volumen der Brennkammer (12) verstellbar ist.

Um die Bedienung und/oder Energieeffizienz des Bolzensetzgeräts weiter zu verbessern, umfasst das Bolzensetzgerät (1) eine Steuerungseinrichtung (25), die steuerungsmäßig mit einer Verstelleinrichtung zum Verstellen des Brennkammervolumens und mit einer Dosierventileinrichtung (10) zum Dosieren von Brenngas verbunden ist.

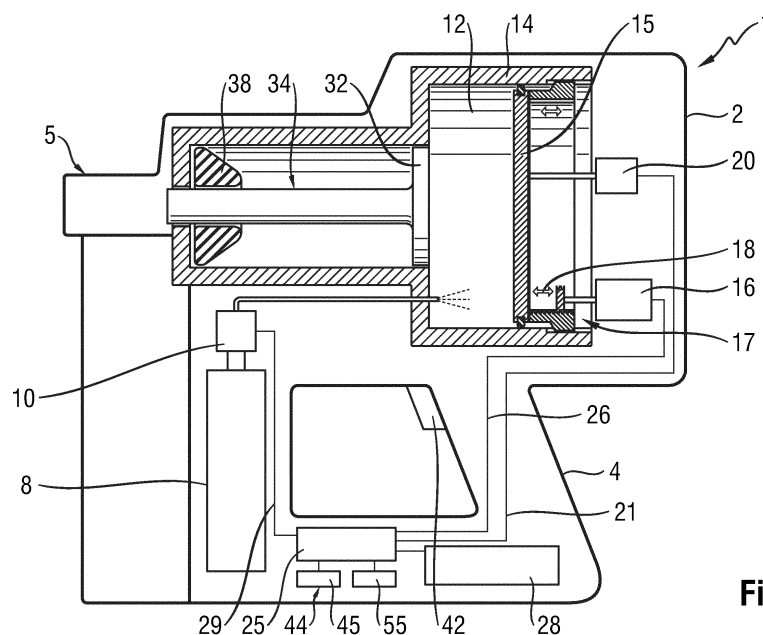


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 18 9461

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 199 62 695 B4 (HILTI AG [LI]) 16. Februar 2006 (2006-02-16) * Absatz [0016] - Absatz [0032]; Abbildung 1 *	1-12	INV. B25C1/08
A	DE 199 62 598 A1 (HILTI AG [LI]) 12. Juli 2001 (2001-07-12) * Spalte 4, Zeile 26 - Spalte 9, Zeile 17; Abbildungen 1-5 *	1-12	
A	DE 40 32 204 A1 (HILTI AG [LI]) 16. April 1992 (1992-04-16) * Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 16, Zeile 23; Abbildungen 1-5e *	1-12	
A	EP 1 093 888 A2 (HILTI AG [LI]) 25. April 2001 (2001-04-25) * Absätze [0008], [0021] - [0053]; Abbildungen 1-11 *	1-12	
A	EP 1 844 904 A1 (HILTI AG [LI]) 17. Oktober 2007 (2007-10-17) * Absatz [0017] - Absatz [0024]; Abbildungen 1-3 *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. September 2015	Prüfer Dewaele, Karl
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 11 18 9461

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.

01-09-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19962695 B4	16-02-2006	KEINE	
DE 19962598 A1	12-07-2001	DE 19962598 A1	12-07-2001
		US 2002020374 A1	21-02-2002
DE 4032204 A1	16-04-1992	DE 4032204 A1	16-04-1992
		JP 3001306 B2	24-01-2000
		JP H04261783 A	17-09-1992
		US 5213247 A	25-05-1993
EP 1093888 A2	25-04-2001	DE 19950345 A1	03-05-2001
		EP 1093888 A2	25-04-2001
		ES 2276668 T3	01-07-2007
		JP 2001162561 A	19-06-2001
		US 6526926 B1	04-03-2003
EP 1844904 A1	17-10-2007	DE 102006000179 A1	18-10-2007
		EP 1844904 A1	17-10-2007
		ES 2333173 T3	17-02-2010
		JP 5296326 B2	25-09-2013
		JP 2007283485 A	01-11-2007
		US 2007240683 A1	18-10-2007

EPO FORM P0461

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