

(19)



(11)

**EP 1 226 903 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

**20.05.2009 Patentblatt 2009/21**

(51) Int Cl.:

**B25D 9/26 (2006.01)**

**B25D 16/00 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:

**31.07.2002 Patentblatt 2002/31**

(21) Anmeldenummer: **02405018.9**

(22) Anmeldetag: **14.01.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **24.01.2001 DE 10103141**

(71) Anmelder: **HILTI Aktiengesellschaft**

**9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:

- **Plank, Uto**  
**85354 Freising (DE)**
- **Richter, Martin**  
**85354 Freising (DE)**

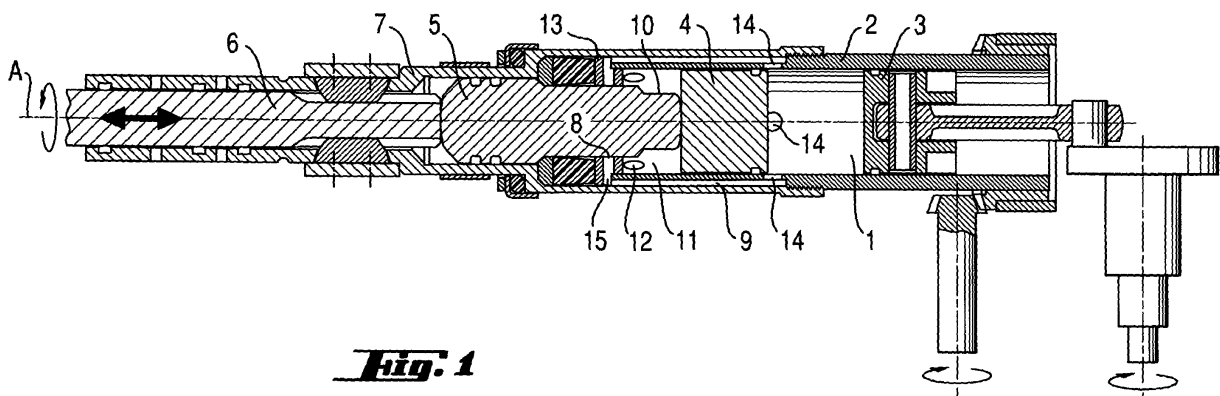
(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al**

**Hilti Aktiengesellschaft,  
Feldkircherstrasse 100,  
Postfach 333  
9494 Schaan (LI)**

### (54) **Elektrohandwerkzeuggerät mit Leerschlagabschaltung**

(57) Ein Elektrohandwerkzeuggerät zur Erzeugung einer zumindest teilweise schlagenden Bewegung eines Werkzeugs (6) mit einem pneumatischen Schlagwerk mit einer Gasfeder (1) in einem Führungsrohr (2) und einer Leerschlagabschaltung des Schlages bei fehlendem axialen Gegendruck über das Werkzeug (6), wobei sich im Falle des Leerschlags ein Flugkolben (4) und ein Döpper (5) in einer Leerschlagposition befindet, welche über

einen, über Ventilöffnungen (8) steuerbaren, geöffneten, sich axial ausserhalb des Innenmantels des Führungsrohrs (2) erstreckenden, Luftkanal (9) die Belüftung der Gasfeder (1) zur Umgebung ermöglicht, wobei sich der Luftkanal (9) vom axialen Bereich der Gasfeder (1) bis zum axialen Bereich des Döpfers (5) erstreckt und die Ventilöffnungen (8) zur Belüftung der Gasfeder (1) durch den in einer Arbeitsposition angeordneten Döpper (5) verschliessbar sind.



**EP 1 226 903 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 02 40 5018

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 196 21 057 A1 (MAKITA CORP [JP]) 19. Dezember 1996 (1996-12-19) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 12 * * Spalte 5, Zeile 57 - Zeile 65 * -----	1,5,6	INV. B25D9/26 B25D16/00
D,A	EP 0 759 341 A (MAKITA CORP [JP]) 26. Februar 1997 (1997-02-26) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 5 * * Abbildung 1 * -----	1-9	
D,A	DE 41 11 127 A1 (MAKITA CORP [JP]) 10. Oktober 1991 (1991-10-10) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 6 * * Abbildung 1 * -----	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. April 2009	Prüfer Coja, Michael
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 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	

 2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 40 5018

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.

14-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19621057 A1	19-12-1996	JP 3459493 B2	20-10-2003
		JP 8318343 A	03-12-1996
		US 5775441 A	07-07-1998
EP 0759341 A	26-02-1997	DE 69610952 D1	21-12-2000
		DE 69610952 T2	26-04-2001
		JP 3292969 B2	17-06-2002
		JP 9057652 A	04-03-1997
		US 5775440 A	07-07-1998
DE 4111127 A1	10-10-1991	JP 2552566 B2	13-11-1996
		JP 3294187 A	25-12-1991
		US 5099926 A	31-03-1992

EPO FORM P0461

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