



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**27.11.2002 Patentblatt 2002/48**

(51) Int Cl.7: **B25D 11/12, B25D 17/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.11.1998 Patentblatt 1998/46**

(21) Anmeldenummer: **98810142.4**

(22) Anmeldetag: **23.02.1998**

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

- **Nussrainer, Helmut**  
**84424 Isen (DE)**
- **Schulz, Reinhard, Dr.**  
**81375 München (DE)**
- **Bongers-Ambrosius, Hans-Werner**  
**81477 München (DE)**

(30) Priorität: **07.04.1997 DE 19714288**

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

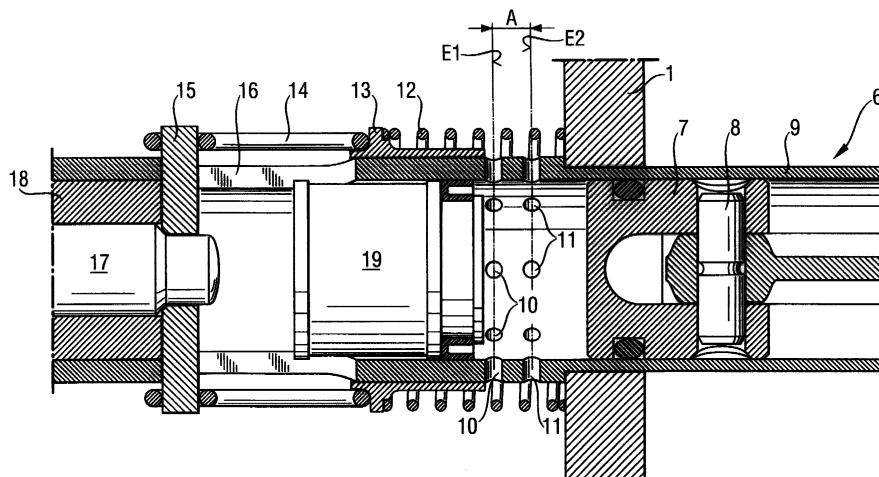
(74) Vertreter: **Wildi, Roland et al**  
**Hilti Aktiengesellschaft**  
**Patentabteilung**  
**9494 Schaan (LI)**

(72) Erfinder:  
 • **Frenzel, Jens**  
**86899 Landsberg (DE)**

(54) **Bohr- und/oder Meisselgerät**

(57) Das Bohr- und/oder Meisselgerät weist ein Schlagwerk (6) auf, dessen Kolben (7) über ein Luftpolster einen in einem Führungsrohr (9) geführten, mit einem Döpper (17) zusammenwirkenden Schläger (19) hin- und hersetzt. Zwischen dem Kolben (7) und dem Schläger (19) weist das Führungsrohr (9) mehrere entlang einer senkrecht zur Bearbeitungsrichtung verlaufenden ersten Ebene (E1) über den Umfang verteilte,

radial verlaufende Luftdurchlässe (10) sowie einen der Steuerung der Luftdurchlässe (10) dienenden, mit dem Döpper (17) zusammenwirkenden Steuerkörper auf, der gegenüber dem Führungsrohr (9) hin- und herversetztbar ist. Das Führungsrohr (9) weist mehrere radial verlaufende weitere Luftdurchlässe (11) auf, die entlang wenigstens einer von der ersten Ebene (E1) entgegen der Bearbeitungsrichtung beabstandeten weiteren Ebene (E2) über den Umfang verteilt sind.



**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 81 0142

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 759 341 A (MAKITA CORP) 26. Februar 1997 (1997-02-26) * Spalte 4, Zeile 10 - Zeile 49 * * Abbildungen 1,3 * ---	1-5	B25D11/12 B25D17/06
A	US 5 456 324 A (TAKAGI TOSHIAKI ET AL) 10. Oktober 1995 (1995-10-10) * Abbildungen 2,4,6 * * Spalte 4, Zeile 31 - Zeile 39 * ---	1-5	
A	US 5 111 890 A (RANGER ULRICH ET AL) 12. Mai 1992 (1992-05-12) * Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschortenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>2. Oktober 2002</b>	Prüfer <b>Fiorani, G</b>
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 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 98 81 0142

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.

02-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0759341 A	26-02-1997	JP 3292969 B2	17-06-2002
		JP 9057652 A	04-03-1997
		DE 69610952 D1	21-12-2000
		DE 69610952 T2	26-04-2001
		EP 0759341 A2	26-02-1997
		US 5775440 A	07-07-1998
US 5456324 A	10-10-1995	KEINE	
US 5111890 A	12-05-1992	DE 3826213 A1	15-02-1990
		WO 9001400 A1	22-02-1990
		DE 58905786 D1	04-11-1993
		EP 0429475 A1	05-06-1991
		JP 2746712 B2	06-05-1998
		JP 4500043 T	09-01-1992

EPO FORM P0461

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