



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 291 095 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2003 Patentblatt 2003/28

(51) Int Cl.7: **B21K 21/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.03.2003 Patentblatt 2003/11

(21) Anmeldenummer: **02405648.3**

(22) Anmeldetag: **25.07.2002**

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

- **Zimmerer, Claudia**
86153 Augsburg (DE)
- **Bisping, Heinz**
86163 Augsburg (DE)
- **Kölbl, Alois**
86807 Buchloe (DE)
- **Daigeler, Erich**
86875 Waal (DE)

(30) Priorität: **07.08.2001 DE 10138742**

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

(72) Erfinder:
• **Wieser, Jürgen**
86916 Kaufering (DE)

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

(54) **Verfahren zur Herstellung einer Spreizhülse**

(57) Ein Verfahren zur Herstellung einer Längsschlitz (5) aufweisenden Spreizhülse (1) weist einen Aufreissvorgang auf, bei dem durch radiales Aufweiten

der Spreizhülse (1), in einem mit Materialschwächungen (9) versehenen Bereich der Spreizhülse (1), die Längsschlitz (5) gebildet werden.

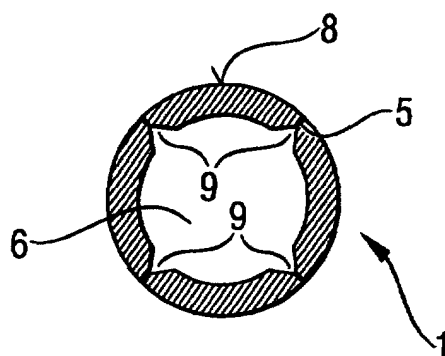


Fig. 2

EP 1 291 095 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5648

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 43 44 382 A (HILTI AG) 29. Juni 1995 (1995-06-29) * Ansprüche 1-6; Abbildungen 1,2 *	1,2,4	B21K21/00
A	DE 28 34 241 A (HAINKE VOLKER) 28. Februar 1980 (1980-02-28) * Seite 5, Zeile 33 - Seite 7, Zeile 36; Abbildungen 1-4 *	1,3	
A	DE 195 10 306 A (HILTI AG) 26. September 1996 (1996-09-26) * Spalte 3, Zeile 37 - Zeile 42; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21K F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2003	Prüfer Martin, C
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 40 5648

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.

21-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4344382 A	29-06-1995	DE 4344382 A1	29-06-1995
		AT 162278 T	15-01-1998
		CA 2138311 A1	25-06-1995
		CN 1127683 A ,B	31-07-1996
		DE 59405032 D1	19-02-1998
		DK 660003 T3	14-09-1998
		EP 0660003 A1	28-06-1995
		ES 2110727 T3	16-02-1998
		NO 945030 A	26-06-1995
		US 5582057 A	10-12-1996
DE 2834241 A	28-02-1980	DE 2834241 A1	28-02-1980
		AT 266 T	15-10-1981
		DE 2961138 D1	10-12-1981
		DK 328979 A	05-02-1980
		EP 0008085 A1	20-02-1980
		ES 245000 Y	16-05-1980
		GR 64886 A1	06-06-1980
		IE 48537 B1	20-02-1985
		NO 792572 A ,B,	05-02-1980
		PT 70021 A	01-09-1979
DE 19510306 A	26-09-1996	DE 19510306 A1	26-09-1996
		DE 59603318 D1	18-11-1999
		EP 0733813 A1	25-09-1996
		JP 8312616 A	26-11-1996
		US 5688066 A	18-11-1997

EPO FORM P0461

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