



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 179 392 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2003 Patentblatt 2003/28

(51) Int Cl.7: **B25B 5/06, B23Q 3/10**

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.02.2002 Patentblatt 2002/07

(21) Anmeldenummer: **01111589.6**

(22) Anmeldetag: **12.05.2001**

(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

(72) Erfinder:
• **Feulner, Josef**
80995 München (DE)
• **Richter, Klaus**
35321 Laubach (DE)

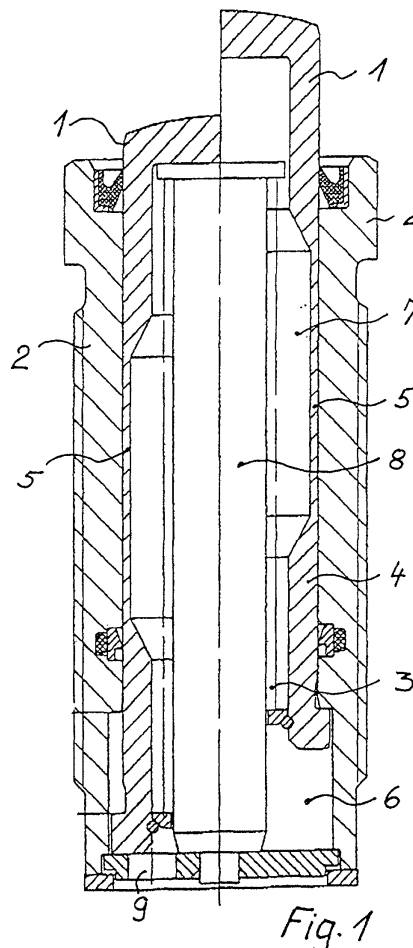
(30) Priorität: **19.05.2000 DE 10024981**

(74) Vertreter: **von Ahsen, Erwin-Detlef et al**
von Ahsen, Nachtwey & Kollegen
Postfach 10 77 40
28077 Bremen (DE)

(71) Anmelder: **A. Römheld GmbH & Co KG**
35321 Laubach (DE)

(54) **Spann- und Stützelement**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Spann- und Stützelement zum Halten von leicht verformbaren Werkstücken, mittels eines in einem Zylinder geführten Kolben, der hydraulisch beaufschlagt wird. Der Zylinderraum ist so gestaltet, daß zwischen Zylinder und Kolben eine Reibungskraft aufbaubar ist, die sich zur Haltekraft addiert. Der Hohlkolben wird in seinem mittleren Bereich mit einer verjüngten Wandung versehen, so daß durch einen separat aufgebauten Hydraulikdruck diese verformbare Wandung gegen die Innenwandung des Zylinders pressbar ist. In einer anderen Ausführung ist der Zylinder innen über einen vorgegebenen Bereich mit einer Aussparung versehen, so daß ein Druckraum entsteht. In diesem Bereich ist eine elastisch verformbare Hülse eingebracht. Durch einen Druckaufbau in dem Druckraum wird die Hülse gegen den Kolben gepresst.



EP 1 179 392 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 1589

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.C1.7)
X	WO 00 03826 A (VEKTEK INC) 27. Januar 2000 (2000-01-27) * Seite 6, Zeile 24 - Seite 7, Zeile 16; Abbildungen 3-5 * ---	1, 3, 4	B25B5/06 B23Q3/10
X	EP 0 899 061 A (SCHUNK FRITZ GMBH) 3. März 1999 (1999-03-03) * Spalte 7, Zeile 13 - Spalte 8, Zeile 36; Abbildungen 7, 8 * ---	1, 3, 4	
X	DE 19 01 283 A (ROEMHELD KG A) 30. Juli 1970 (1970-07-30) * Seite 7, Zeile 14 - Seite 9, Zeile 18; Abbildung 3 * ---	1, 3, 4	
P, X	EP 1 079 117 A (PASCAL KABUSHIKI KAISHA) 28. Februar 2001 (2001-02-28) * Spalte 9, Zeile 47 - Spalte 10, Zeile 6; Abbildung 7 * ---	1, 3, 4	
A	FR 2 002 563 A (BEMBERG AG) 17. Oktober 1969 (1969-10-17) * Ansprüche; Abbildungen 1, 2 * ---	2	RECHERCHIÉTE SACHGEBIETE (Int.C1.7)
A	EP 0 219 768 A (WYLER AG) 29. April 1987 (1987-04-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 2, 3 * -----	2	B25B B23Q B23B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Mai 2003	Prüfer Majerus, H
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 : mchtschriftliche 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 01 11 1589

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
WO 0003826 A	27-01-2000	US 5957443 A AU 5218099 A WO 0003826 A1	28-09-1999 07-02-2000 27-01-2000
EP 0899061 A	03-03-1999	DE 19755517 C1 EP 0899061 A2	21-01-1999 03-03-1999
DE 1901283 A	30-07-1970	DE 1901283 A1	30-07-1970
EP 1079117 A	28-02-2001	JP 2000240611 A EP 1079117 A1 CN 1298475 T WO 0050777 A1 TW 415996 B	05-09-2000 28-02-2001 06-06-2001 31-08-2000 21-12-2000
FR 2002563 A	17-10-1969	FR 2002563 A5	17-10-1969
EP 0219768 A	29-04-1987	CH 668461 A5 DE 3668956 D1 EP 0219768 A2	30-12-1988 15-03-1990 29-04-1987

EPO FORM P0461

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