



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 371 455 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(51) Int Cl.:
B25B 23/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(21) Anmeldenummer: **03013057.9**

(22) Anmeldetag: **10.06.2003**

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

(30) Priorität: **12.06.2002 DE 20209159 U**

(71) Anmelder: **Eduard Wille GmbH & Co KG
42349 Wuppertal (DE)**

(72) Erfinder: **Joachim Wilhelm
D-42349 Wuppertal (DE)**

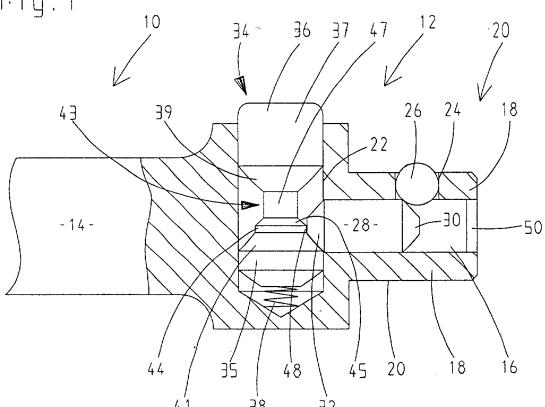
(74) Vertreter: **Weisse, Renate et al
Weisse & Wolgast
Patentanwälte
Bleibtreustrasse 38
10623 Berlin (DE)**

(54) **Kupplungsvorrichtung zum Verriegeln von Steckverbindungen bei Werkzeugen**

(57) Zum Verriegeln von Steckverbindungen **insbesondere** bei Werkzeugen ist eine Kupplungsvorrichtung vorgesehen, die durch Betätigung eines Auslösegliedes (34) auslösbar ist, so daß die Steckverbindung leicht lösbar ist. Dabei weist die Steckverbindung einen Mehrkant (20) an einem der zu verbindenden Teile und eine dazu komplementäre Mehrkantaufnahme an dem zweiten der zu verbindenden Teile auf. Der Mehrkant (20) weist einen Längskanal (16) auf. Der Längskanal (16) ist mit einer in einer Mehrkantfläche (18) mündenden Querbohrung (24) verbunden. In der Querbohrung (24) ist eine Kugel (26) geführt. In dem Längskanal (16) ist ein Stellkörper (28) längsbeweglich geführt, welcher mit einem sich verjüngenden ersten Ende (30) an die Kugel (26) anlegbar ist, so daß die Kugel (26) bei einer Längsbewegung des Stellkörpers (28) in einer ersten Richtung in der Querbohrung (24) radial auswärts in eine Verriegelungsstellung bewegbar ist. Eine Längsbewegung des Stellkörpers (28) ist durch das Auslöseglied (34) gegen die Wirkung einer Rückstellfeder (38) einleitbar. Dabei ist der Stellkörper (28) ein sich an beiden Enden verjüngender Stab, wobei das in die erste Richtung weisende verjüngte Ende (30) an die Kugel (26) anlegbar ist. An dem den Mehrkant (20) bildenden Teil ist eine weitere Querbohrung (22) vorgesehen, welche den Längskanal (16) schneidet. Das Auslöseglied (34) ist ein Drehteil mit einer Nockenfläche (43) mit zwei zylindrischen Abschnitten 44,47) mit unterschiedlichen Durchmessern und einem diese Abschnitte verbindenden konischen Abschnitt (45), wobei der Stellkörper (28) mit seinem sich verjüngenden zweiten Ende (32) im **Wesentlichen** an der Nok-

kenfläche (43) anliegt.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 5 813 296 A (HOFF ET AL) 29. September 1998 (1998-09-29) * Spalte 2, Zeile 54 - Zeile 67; Abbildungen 3-5 *	1	INV. B25B23/00
A	----- US 5 390 571 A (FOX, III ET AL) 21. Februar 1995 (1995-02-21) * Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 47; Abbildungen 5,6 *	1	
A	----- US 3 180 435 A (MCHENRY KENNETH A) 27. April 1965 (1965-04-27) * Abbildungen 1,2 *	2,3	
A	----- US 5 291 809 A (FOX, III ET AL) 8. März 1994 (1994-03-08) * Spalte 3, Zeile 38 - Zeile 42; Abbildungen 1,3 *	1	
D,A	----- EP 0 747 174 A (CHOW, JESSIE) 11. Dezember 1996 (1996-12-11) * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25B
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	31. August 2006	Majerus, H
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 03 01 3057

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.

31-08-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5813296	A	29-09-1998	KEINE		
US 5390571	A	21-02-1995	KEINE		
US 3180435	A	27-04-1965	GB 969450 A		09-09-1964
US 5291809	A	08-03-1994	KEINE		
EP 0747174	A	11-12-1996	US 5531140 A		02-07-1996