



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 146 004 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.01.2012 Patentblatt 2012/01

(51) Int Cl.:
E01C 11/14 (2006.01)
E04B 1/48 (2006.01)
E04C 5/06 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.01.2010 Patentblatt 2010/03

(21) Anmeldenummer: 09009257.8

(22) Anmeldetag: 16.07.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: 17.07.2008 DE 102008033585

(71) Anmelder: **BS Ingenieure AG**
8867 Niederurnen (CH)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Müller, Eckhard**
Mühlstrasse 9a
65597 Hünfelden-Dauborn (DE)

(54) Schubdornverbindung

(57) Die Erfindung betrifft Verbindungssysteme zum Verbinden zweier Bauteile (40, 42; 240, 242) nach dem Typ von Schubdornverbindungen. Gemäß eines Erfindungsgedanken ist eine Hülse (8; 108, 109; 208, 209) in einem Halteelement (12; 112; 212) angeordnet, das aus wenigstens zwei unterschiedlichen Materialien besteht und das als Profil ausgebildet ist, das zwei parallele Flächen aufweist, wobei diese Flächen des Profils parallel

zu der fugenseitigen Stirnseite des entsprechenden Bauteils ausgerichtet sind. Gemäß eines weiteren Gedanken ist das Verbindungssystem derart ausgestaltet, dass das Halteelement (12; 112; 212) und eine Bewehrung (18; 118; 218) in axialer Richtung eines Dornes (10; 110; 210, 211) hintereinandergeschaltet.

Die Erfindung betrifft weiterhin einen Dornteil (6; 106; 206) sowie einen Hülsenteil (4; 104; 204) eines entsprechenden Verbindungssystems (2; 102; 202).

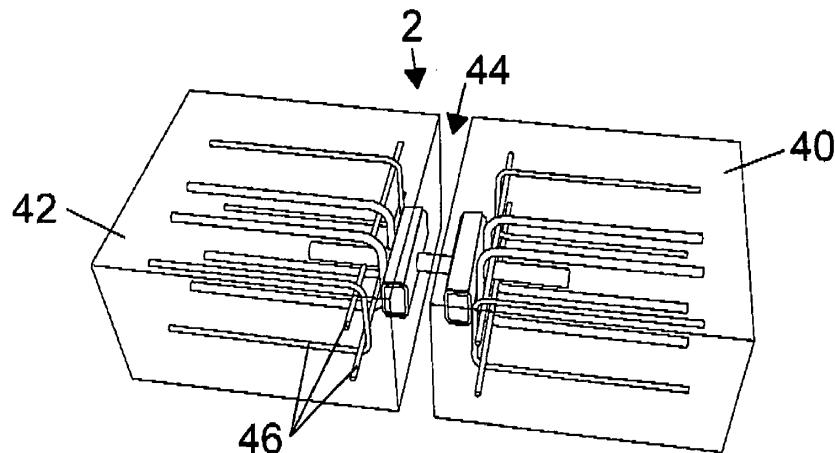


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9257

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 943 744 A1 (BONOMO RETO [CH]) 22. September 1999 (1999-09-22) * Absätze [0038], [0039], [0047]; Abbildung 7 *	1	INV. E01C11/14 E04B1/48 E04C5/06
A	----- WO 99/25934 A1 (PECON AG [CH]; MUELLER ERICH [CH]) 27. Mai 1999 (1999-05-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1	
A	----- EP 0 032 105 A1 (ASCHWANDEN ULLISSE C) 15. Juli 1981 (1981-07-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-12 *	1	
A	----- WO 84/02154 A1 (ERB ANTON) 7. Juni 1984 (1984-06-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E04B E04C E01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 4. August 2011	Prüfer Flores Hokkanen, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum 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			



Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9257

GEBÜHRENFLECHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

siehe Folgeseite (n)

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 00 9257

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Schubdornverbindung mit Gleithülse und dazugehörigem Halteelement, das aus unterschiedlichen Materialien besteht und als Rechteckprofil ausgebildet ist.

2. Ansprüche: 11-15

Schubdornverbindung mit Haltelement und in axialer Richtung des Dornes hintereinander geschaltete Bewehrung

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

EP 09 00 9257

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.

04-08-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0943744	A1	22-09-1999	AT DE DK EP ES PT	258631 T 59810671 D1 943744 T3 0943744 A1 2215288 T3 943744 E		15-02-2004 04-03-2004 07-06-2004 22-09-1999 01-10-2004 30-06-2004
WO 9925934	A1	27-05-1999	AT AU CH DE EP JP US WO	299974 T 1018999 A 692991 A5 59812946 D1 1032737 A1 2001523778 A 6471441 B1 9925934 A1		15-08-2005 07-06-1999 15-01-2003 25-08-2005 06-09-2000 27-11-2001 29-10-2002 27-05-1999
EP 0032105	A1	15-07-1981	CH DE EP	651090 A5 3071973 D1 0032105 A1		30-08-1985 25-06-1987 15-07-1981
WO 8402154	A1	07-06-1984	CH DE EP WO	659101 A5 3365346 D1 0127631 A1 8402154 A1		31-12-1986 18-09-1986 12-12-1984 07-06-1984