

(19)



(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

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

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

(30) Priorität: **17.07.2008 DE 102008033585**

(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 Dornenteil (6; 106; 206) sowie einen Hülseenteil (4; 104; 204) eines entsprechenden Verbindungssystems (2; 102; 202).

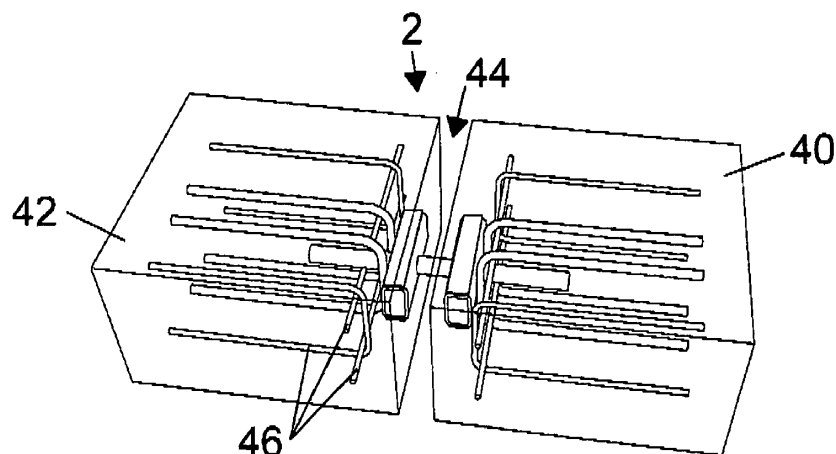


Fig. 4

EP 2 146 004 A3



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 ULISSE 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			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 4. August 2011	Prüfer Flores Hokkanen, P
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 Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 09 00 9257

GEBÜHRENPFLICHTIGE 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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren 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) EPU).



**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 Halteelement 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 Patentedokumente 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 Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0943744	A1	22-09-1999	AT	258631 T	15-02-2004
			DE	59810671 D1	04-03-2004
			DK	943744 T3	07-06-2004
			EP	0943744 A1	22-09-1999
			ES	2215288 T3	01-10-2004
			PT	943744 E	30-06-2004

WO 9925934	A1	27-05-1999	AT	299974 T	15-08-2005
			AU	1018999 A	07-06-1999
			CH	692991 A5	15-01-2003
			DE	59812946 D1	25-08-2005
			EP	1032737 A1	06-09-2000
			JP	2001523778 A	27-11-2001
			US	6471441 B1	29-10-2002
			WO	9925934 A1	27-05-1999

EP 0032105	A1	15-07-1981	CH	651090 A5	30-08-1985
			DE	3071973 D1	25-06-1987
			EP	0032105 A1	15-07-1981

WO 8402154	A1	07-06-1984	CH	659101 A5	31-12-1986
			DE	3365346 D1	18-09-1986
			EP	0127631 A1	12-12-1984
			WO	8402154 A1	07-06-1984

EPO FORM P0461

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