



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 450 497 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:
E04B 5/23 (2006.01)

E04C 3/29 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.05.2012 Patentblatt 2012/19

(21) Anmeldenummer: 11185598.7

(22) Anmeldetag: 18.10.2011

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: 03.11.2010 DE 102010050122

(71) Anmelder: Rupprecht, Holger
79183 Waldkirch (DE)

(72) Erfinder: Rupprecht, Holger
79183 Waldkirch (DE)

(74) Vertreter: Fischer, Michael
Siemens Schweiz AG
Intellectual Property
Freilagerstrasse 40
8047 Zürich (CH)

(54) Armierter Betonstopfen und Verfahren zur Herstellung eines Beton-Holz-Verbundelements

(57) Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Problem der Verbindung von Holz/Beton-Verbundelementen zur Erstellung von Holz/Beton-Verbundtragwerken einfach und kostengünstig zu lösen.

Diese Aufgabe wird durch einen armierten Betonstopfen gelöst, der einen zylindrisch aufgebauten metallischen Armierungskern und einen diesen Armierungskern durchdringenden und umgebenden Betonkörper umfasst.

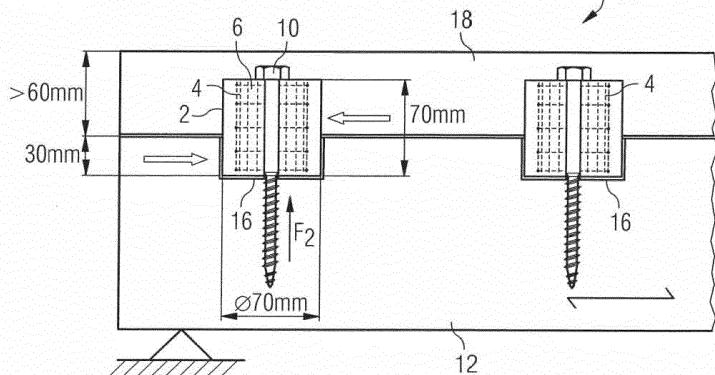
Verfahrensmässig wird diese Aufgabe mit den folgenden Verfahrensschritten gelöst:

- Bereitsstellen einer Holztragstruktur;
- optionales Bereitstellen einer Schalung für ein mit Be-

ton aufzufüllendes Volumen zur späteren Erstellung einer Betonschicht;

- Bohren von topfartigen Löchern in die Holztragstruktur auf der der späteren Betonschicht zugewandten Seite;
- Befestigen eines armierten Betonstopfens oder eines metallischen Armierungskerns in dem topfartigen Loch der Holztragstruktur mit einem Überstand des Betonstopfens bzw. des Armierungskerns in das Volumen der zu erstellenden Betonschicht;
- Einbringen von Fliessbeton, ggfs. in die Schalung, und dabei Umgießen des Überstandes des Betonstopfens bzw. Armierungskerns; und
- Aushärten des Fliessbetons und ggfs. Entfernen der Schalung.

FIG 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 18 5598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 832 535 A (CRAMBES MICHEL [FR]) 23. Mai 1989 (1989-05-23) * Spalte 13, Zeilen 36-38; Abbildung 8 * -----	1	INV. E04B5/23 E04C3/29
X	DE 31 17 441 A1 (HAEUSSLER ERNST [DE]) 25. November 1982 (1982-11-25) * Seite 9, Absatz 5 - Seite 10, Absatz 2; Abbildungen *	1	
X	AT 22 654 B (PLACHETKA JOHANN; HAVELIK CARL) 10. Januar 1906 (1906-01-10) * Seite 1, Zeilen 38-39 * * Seite 2, Zeilen 10-13; Anspruch 3; Abbildung 3 *	1	
A	DE 44 20 175 A1 (MOSER KARL [DE]) 14. Dezember 1995 (1995-12-14) * Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 32; Abbildungen 1-3 *	1,7	
A	US 2002/066255 A1 (HARRIS NEIL TRACEY [GB] ET AL) 6. Juni 2002 (2002-06-06) * Absatz [0044] *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) E04B E04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 2014	Prüfer Stern, Claudio
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
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			

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

EP 11 18 5598

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.

05-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4832535	A	23-05-1989	DE EP US WO	3581743 D1 0240493 A1 4832535 A 8603533 A1	14-03-1991 14-10-1987 23-05-1989 19-06-1986	
DE 3117441	A1	25-11-1982	AT DE	373954 B 3117441 A1	12-03-1984 25-11-1982	
AT 22654	B	10-01-1906		KEINE		
DE 4420175	A1	14-12-1995	CH DE	688628 A5 4420175 A1	15-12-1997 14-12-1995	
US 2002066255	A1	06-06-2002	GB US	2369834 A 2002066255 A1	12-06-2002 06-06-2002	