



(11)

EP 3 165 340 A3

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**16.08.2017 Patentblatt 2017/33**

(51) Int Cl.:  
**B28B 17/00** (2006.01)      **B28B 23/02** (2006.01)  
**E04C 5/20** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**10.05.2017 Patentblatt 2017/19**

(21) Anmeldenummer: **16183778.6**(22) Anmeldetag: **11.08.2016**

(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**  
 Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

(30) Priorität: **17.08.2015 AT 507262015**

(71) Anmelder: **Progress Holding A.G.  
39042 Brixen (IT)**  
 (72) Erfinder: **STOFNER, Helmut  
39058 Sarntal (IT)**  
 (74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte  
Postfach 85  
6010 Innsbruck (AT)**

**(54) ABSTÜTZVERFAHREN ZUR ABSTÜTZUNG EINER BEWEHRUNGSKONSTRUKTION**

(57) Abstützverfahren (21) zur Abstützung einer Bewehrungskonstruktion (1, 2) bei der Herstellung von Betonfertigteilen, wobei

- in einem ersten Verfahrensschritt (23) Daten einer für das herzustellende Betonfertigteil ausgelegten Bewehrungskonstruktion (1, 2) bereitgestellt werden,
- in einem zweiten Verfahrensschritt (24) in einer programmgesteuerten, elektronischen Rechenanlage (3) Positionen (33, 34) zur Abstützung der Bewehrungskonstruktion (1, 2) in Abhängigkeit der bereitgestellten Daten der Bewehrungskonstruktion (1, 2) berechnet werden,
- in einem dritten Verfahrensschritt (25) Abstandhalter (4) an den berechneten Positionen (33, 34) zur Abstützung der Bewehrungskonstruktion (1, 2) platziert werden, und
- in einem vierten Verfahrensschritt (26) eine entsprechend den Daten gefertigte Bewehrungskonstruktion (1, 2) auf den Abstandhaltern (4) abgelegt wird.

Fig. 1

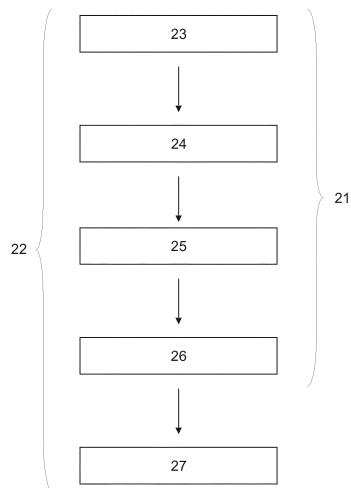
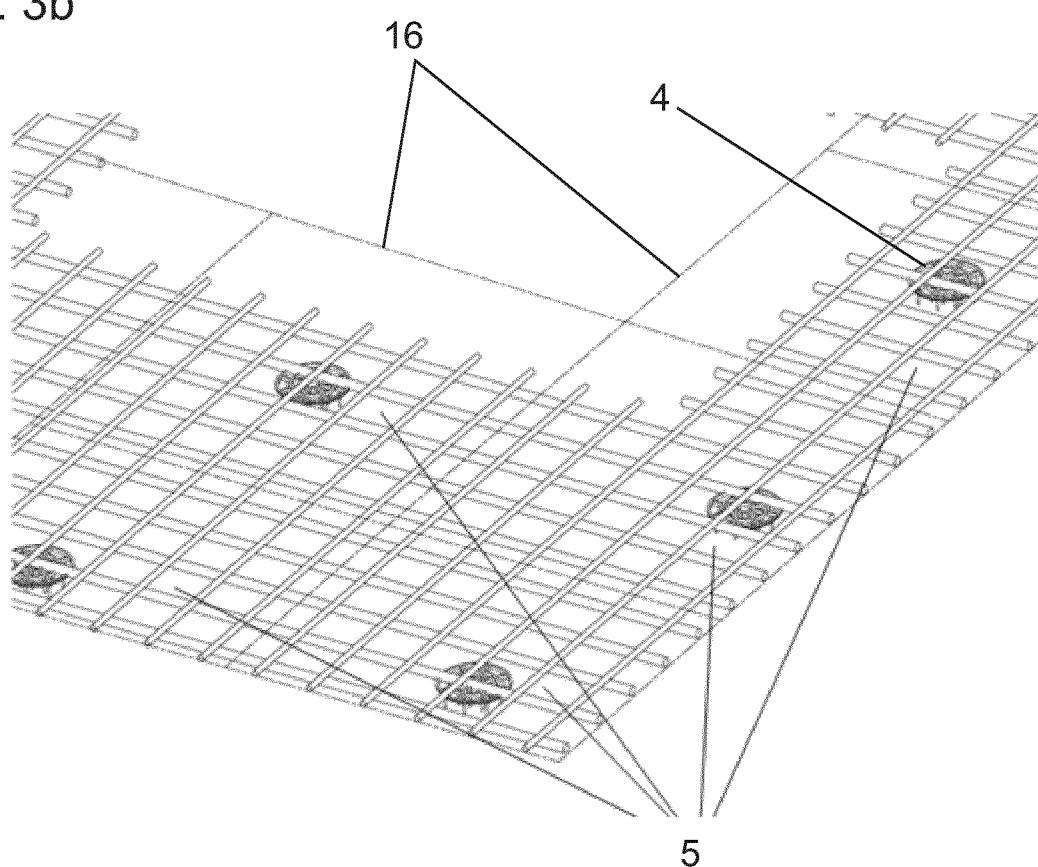


Fig. 3b





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 18 3778

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	DE 34 20 806 A1 (BITTLMAYER HUGO) 5. Dezember 1985 (1985-12-05) * Abbildungen 1,2 * * Seite 11, Zeile 19 - Seite 12, Zeile 30 * * Seite 13, Zeile 30 - Seite 14, Zeile 2 * -----	1-3,5-7, 9	INV. B28B17/00 B28B23/02 E04C5/20
15 X	DE 40 31 384 C1 (BITTLMAYER HUGO) 30. Januar 1992 (1992-01-30) * Abbildungen 1-4 * * Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 63 * * Spalte 4, Zeilen 36-49 * -----	1,2,4-14	
20 X	DE 41 35 581 A1 (WIEHOFSKY FRITZ) 6. Mai 1993 (1993-05-06) * Abbildungen 1-5 * * Spalte 3, Zeilen 22-51 * -----	10-12	
25 X	DE 19 18 965 A1 (GEISEL HEINRICH) 12. November 1970 (1970-11-12) * Abbildungen 1-7 * * Seite 6, Absatz 2 - Seite 7, Absatz 1 * -----	10-12,14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30 A	DE 39 11 514 A1 (FIL MASCHINENFABRIK FRANZ FILZ [AT]; REYMANN TECHNIK GMBH [DE]) 11. Oktober 1990 (1990-10-11) * Abbildungen 1-3 * * Spalte 6, Zeile 57 - Spalte 7, Zeile 33 * -----	10-15	B28B E04C
35			
40			
45			
50 3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 11. Juli 2017	Prüfer Voltz, Eric
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 16 18 3778

5

**GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE**

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

10

- 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:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

**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:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- 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:

40

45

- 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, nämlich Patentansprüche:

50

55

- 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).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 16 18 3778

10

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: 1-3, 5-7, 9

Abstützverfahren zur Abstützung einer Bewehrungskonstruktion.  
---

15

2. Ansprüche: 4, 8, 10-15

Verlegeautomat zur Automatisierung der Platzierung der Abstandhalter zur Abstützung einer Bewehrungskonstruktion.  
---

20

25

30

35

40

45

50

55

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

EP 16 18 3778

5 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.

11-07-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 3420806 A1	05-12-1985	DE EP	3420806 A1 0204852 A1	05-12-1985 17-12-1986
15	DE 4031384 C1	30-01-1992	DE EP	4031384 C1 0479129 A2	30-01-1992 08-04-1992
	DE 4135581 A1	06-05-1993		KEINE	
20	DE 1918965 A1	12-11-1970		KEINE	
	DE 3911514 A1	11-10-1990		KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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