



(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

(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)

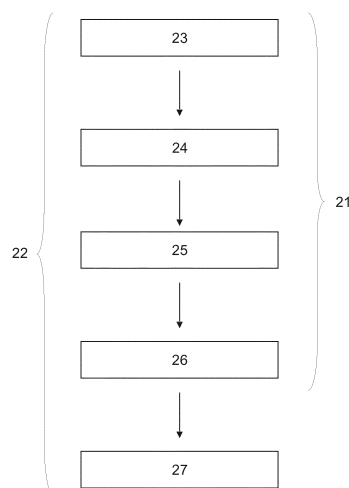
(30) Priorität: **17.08.2015 AT 507262015**

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

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

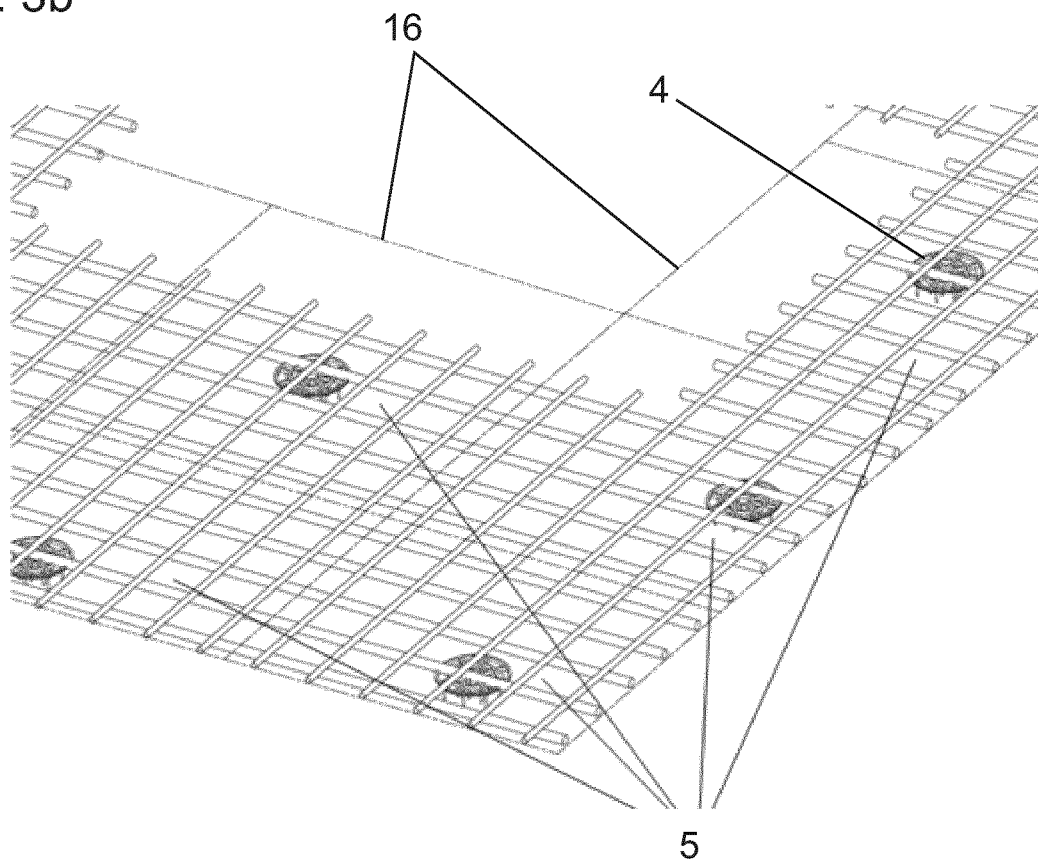
- in einem ersten Verfahrensschritt (23) Daten einer für das herzustellende Betonfertigteil ausgelegten Bewehrungskonstruktion (1, 2) bereitgestellt werden,
- in einem zweiten Verfahrensschritt (24) in einer programmgesteuerten, elektronischen Rechananlage (3) Positionen (33, 34) zur Abstützung der Bewehrungskonstruktion (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



EP 3 165 340 A3

Fig. 3b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 3778

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
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
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	
X	DE 41 35 581 A1 (WIEHOFSKY FRITZ) 6. Mai 1993 (1993-05-06) * Abbildungen 1-5 * * Spalte 3, Zeilen 22-51 * -----	10-12	
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)
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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Juli 2017	Prüfer Voltz, Eric
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 Patentdokument, 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 16 18 3778

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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:

☐ 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 16 18 3778

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.

2. Ansprüche: 4, 8, 10-15

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

**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 3420806 A1		05-12-1985
				EP 0204852 A1		17-12-1986
15	DE 4031384	C1	30-01-1992	DE 4031384 C1		30-01-1992
				EP 0479129 A2		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