



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(51) Int Cl.:
E21D 11/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.05.2009 Patentblatt 2009/22

(21) Anmeldenummer: **08169483.8**

(22) Anmeldetag: **20.11.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **20.11.2007 DE 102007047826**

(71) Anmelder: **Max Bögl Fertigteilwerke GmbH & Co. KG**
92369 Sengenthal (DE)

(72) Erfinder:
• **Knitl, Josef**
92342, Freystadt (DE)
• **Bögl, Stefan**
92318, Neumarkt (DE)

(74) Vertreter: **Bergmeier, Werner**
Canzler & Bergmeier
Friedrich-Ebert-Straße 84
85055 Ingolstadt (DE)

(54) **Schalung und Verfahren zur Herstellung präziser Betonfertigteile sowie Betonfertigteil**

(57) Eine Schalung (1) zur Herstellung präziser Betonfertigteile, insbesondere Tübbinge, in Umlauffertigung ist auf einem Fahrgestell (2) zum Transport der Schalung auf einer Fahrbahn angeordnet. Zwischen Schalung (1) und Fahrgestell (2) ist eine Einrichtung zum Ausgleich von Unebenheiten der Fahrbahn, insbesondere eine Drei-Punkt-Lagerung, angeordnet. Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Betonfertigteiltes, insbesondere eines Tübbings, mit besonders geringer Fertigungstoleranz in Umlauffertigung wird der Schalung (1)

an einer Station der Umlauffertigung Beton zugeführt. Die Schalung (1) wird anschließend an eine Station zum Aushärten gefahren und schließlich an einer weiteren Station ausgeschalt. Die Schalung (1) wird insbesondere während der Fahrt zwischen der Füllstation und der Aushärtestation sowie in der Aushärtestation verwindungsfrei gelagert. Ein Betonfertigteil, insbesondere ein Tübbing, mit besonders geringer Fertigungstoleranz ist aus einem Beton mit einer hohen und raschen Anfangsfestigkeitsentwicklung hergestellt.

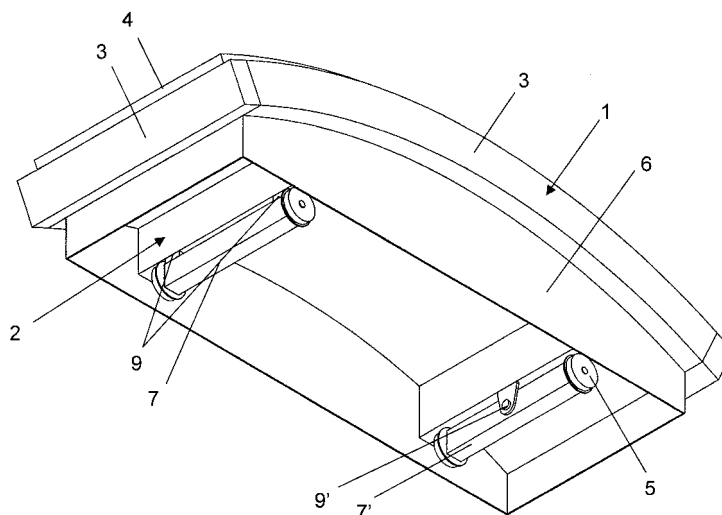


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 16 9483

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 1 598 355 A (LISHOLDING S.A) 6. Juli 1970 (1970-07-06)	1-7,9, 18,19	INV. E21D11/08
Y	* Abbildungen 4,5,7-10 * * Seite 1, Zeilen 1-35 * * Seite 2, Zeilen 8-34 * * Seite 3, Zeilen 13-20 * * Seite 5, Zeile 15 - Seite 6, Zeile 12 *	8,10,11	
X	US 2 486 801 A (SAROSDY LOUIS J) 1. November 1949 (1949-11-01) * Abbildungen 1-4 * * Spalte 1, Zeilen 27-36 * * Spalte 1, Zeilen 37-54 * * Spalte 2, Zeilen 23-53 *	1-7,9,10	
X	EP 1 243 752 A1 (HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE]) 25. September 2002 (2002-09-25) * Abbildungen 1,2 * * Absatz [0007] * * Absatz [0009] * * Absatz [0012] * * Absätze [0020], [0021] *	12-20	
X	DE 198 41 047 C1 (HOCHTIEF AG HOCH TIEFBAUTEN [DE]) 13. Januar 2000 (2000-01-13) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeilen 5-18 * * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 23 * * Spalte 2, Zeilen 24-41 *	12-17	B28B B25B B30B E21D
X	GB 2 127 343 A (MYRAYARN LIMITED) 11. April 1984 (1984-04-11) * Abbildungen 1,6 * * Seite 1, Spalte 2, Zeilen 73-100 * * Seite 2, Spalte 1, Zeilen 2-17 *	18,19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2011	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	

 5
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 16 9483

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	JP 7 329028 A (KAJIMA CORP) 19. Dezember 1995 (1995-12-19) * Abbildungen 2,3,7 * * Zusammenfassung * -----	8,10,11	
Y	DE 42 18 710 C1 (HOCHTIEF AG HOCHTIEFBAUTEN [DE]) 18. November 1993 (1993-11-18) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeilen 37-53 * * Spalte 2, Zeilen 36-40 * -----	8,10,11	
E	EP 2 128 383 A1 (REKERS BETONWERK GMBH & CO KG [DE]) 2. Dezember 2009 (2009-12-02) * Abbildungen 1-5 * * Absatz [0007] * * Absätze [0011], [0012] * * Absatz 18 - Spalte 4 * -----	1-7,9	
E	EP 2 128 382 A1 (REKERS BETONWERK GMBH & CO KG [DE]) 2. Dezember 2009 (2009-12-02) * Abbildungen 1-7 * * Absatz [0006] * * Absätze [0011], [0012] * * Spalte 4, Absatz 21 * -----	1-7,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
5	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2011	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 : nichtschriftliche 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 03/82 (P04C03)



Nummer der Anmeldung

EP 08 16 9483

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 08 16 9483

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: 1-11, 18, 19

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung Betonfertigteile
mit einer Einrichtung zum Ausgleich von Unebenheiten der
Fahrbahn.

2. Ansprüche: 12-17, 20

Eigenschaften des angewendeten Betons des Fertigteils.

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

EP 08 16 9483

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.

24-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1598355	A	06-07-1970	KEINE		
US 2486801	A	01-11-1949	KEINE		
EP 1243752	A1	25-09-2002	AT	363017 T	15-06-2007
			DE	10114616 A1	02-10-2002
DE 19841047	C1	13-01-2000	NL	1013013 C2	26-04-2000
			NL	1013013 A1	10-03-2000
GB 2127343	A	11-04-1984	KEINE		
JP 7329028	A	19-12-1995	JP	2888413 B2	10-05-1999
DE 4218710	C1	18-11-1993	KEINE		
EP 2128383	A1	02-12-2009	KEINE		
EP 2128382	A1	02-12-2009	KEINE		

EPO FORM P0461

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