

(19)



(11)

EP 2 325 436 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.06.2015 Patentblatt 2015/24

(51) Int Cl.:
E21D 11/08^(2006.01) E21D 11/36^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.05.2011 Patentblatt 2011/21

(21) Anmeldenummer: **10191366.3**

(22) Anmeldetag: **16.11.2010**

(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

(71) Anmelder: **Ed. Züblin AG**
70567 Stuttgart (DE)

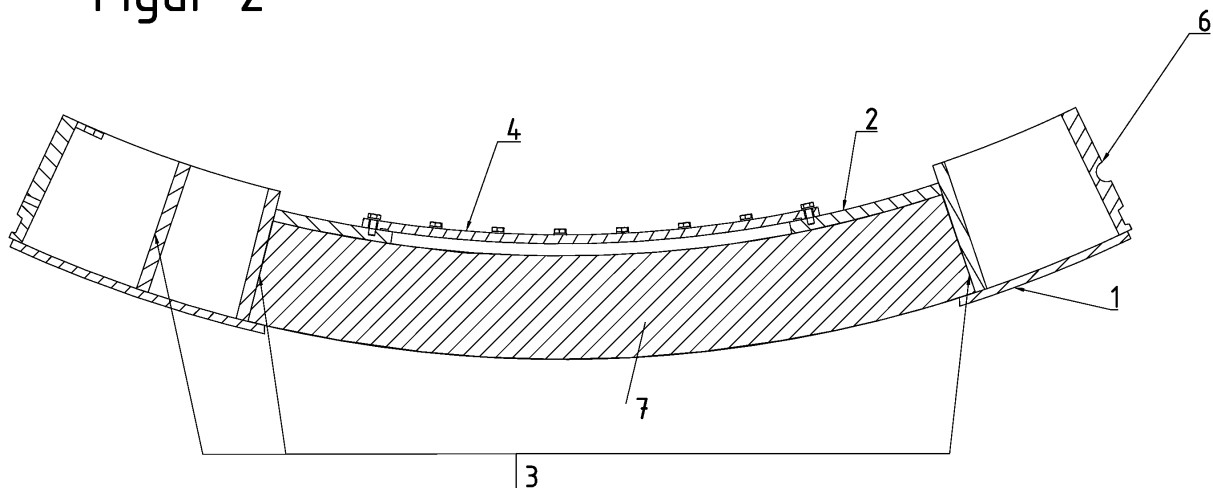
(72) Erfinder:
• **Friedemann, Wolf**
70567 Stuttgart (DE)
• **Wiesiolek, Bernd**
71083 Herrenberg-Kuppigen (DE)
• **Wais, Axel, Dr.**
71272 Renningen (DE)

(30) Priorität: **24.11.2009 DE 102009047048**

(54) **Tübbing neben einem Querschlag mit Ausgestaltung für eine richtungsfreie Durchbohrung von Bohrgestängen**

(57) Die Tübingelemente (9,16) aus Stahl oder Gusswerkstoff, die die Querschlagöffnung (11) umgeben, weisen Kassetten auf. An den Stellen, an denen durch den erfindungsgemäßen Tübbing hindurch Bohrungen bzw. Lanzen (10) nach außen geführt werden sollen, sind die Kassetten invers und vorzugsweise auch größer ausgeführt: Das üblicherweise an der Außenseite des Tübbings vorhandene Außenblech (1) fehlt an diesen inversen Kassetten und ist stattdessen an der Innen-

seite der seitlichen Aussteifungsbleche (3) nach innen versetzt angebracht. In diesem Blech befindet sich eine z.B. mit einem Deckelblech (4) verschließbare Öffnung. Die inversen Kassetten sind gegenüber den herkömmlichen Kassetten innerlich zusätzlich versteift, damit die Gesamtsteifigkeit des Tübbings trotz inverser Kassetten erhalten bleibt. Bevorzugt geschieht dies durch eine Füllung des nach außen offenen Hohlraumes der inversen Kassetten mit Beton.

Figur 2**EP 2 325 436 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 19 1366

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,P	PETER-MICHAEL MAYER ET AL: "Innovative solutions for driving cross passages in bored tunnels with segmental lining / . Innovative Lösungen zum Auffahren von Querschlägen maschinell hergestellter Tunnel mit Tübbingauskleidung", GEOMECHANICS AND TUNNELLING, Bd. 3, Nr. 3, 1. Juni 2010 (2010-06-01), Seiten 295-307, XP055187171, ISSN: 1865-7362, DOI: 10.1002/geot.201000021 * Abbildungen 11-14 *	1-3,5-7	INV. E21D11/08 E21D11/36
X	JP S59 19694 U (XXXX) 6. Februar 1984 (1984-02-06) * Abbildungen 2-4 *	1-7	
X	JP H08 68293 A (KAWASAKI HEAVY IND LTD; KAJIMA CORP) 12. März 1996 (1996-03-12) * Abbildungen 1-5 *	1	
Y		1	
X	JP H07 259476 A (TODA CONSTRUCTION) 9. Oktober 1995 (1995-10-09) * Abbildungen 1,3 *	1	
Y		1	
X	JP 2006 132239 A (JFE METAL PRODUCTS & ENG INC; SATO KOGYO) 25. Mai 2006 (2006-05-25) * Abbildungen 2-6 *	1	
A	JP 2001 288994 A (KUBOTA KK) 19. Oktober 2001 (2001-10-19) * Abbildungen 1-9 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 5. Mai 2015	Prüfer Wilson, Mark
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 19 1366

5

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.

05-05-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
JP S5919694	U	06-02-1984	JP	S5919694	U		06-02-1984	
			JP	S6126467	Y2		08-08-1986	

JP H0868293	A	12-03-1996	JP	2742026	B2		22-04-1998	
			JP	H0868293	A		12-03-1996	

JP H07259476	A	09-10-1995	JP	2698317	B2		19-01-1998	
			JP	H07259476	A		09-10-1995	

JP 2006132239	A	25-05-2006	JP	4264049	B2		13-05-2009	
			JP	2006132239	A		25-05-2006	

JP 2001288994	A	19-10-2001	JP	3801415	B2		26-07-2006	
			JP	2001288994	A		19-10-2001	

EPO FORM P0461

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