



(11)

EP 3 653 795 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.08.2020 Patentblatt 2020/33

(51) Int Cl.:
E02D 5/02 (2006.01) **E02D 19/04 (2006.01)**
E02D 19/08 (2006.01) **E02D 19/18 (2006.01)**
E02F 3/88 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.05.2020 Patentblatt 2020/21

(21) Anmeldenummer: **19180865.8**(22) Anmeldetag: **18.06.2019**

(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:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **13.11.2018 DE 202018005260 U**

(71) Anmelder: **Matthäi Wasserbau GmbH & Co. KG
27283 Verden (DE)**

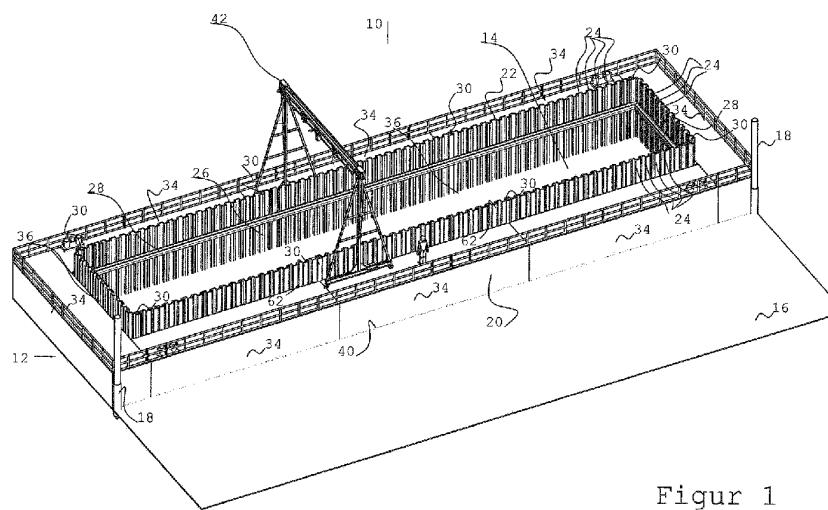
(72) Erfinder: **Mathieu, André
28816 Stuhr (DE)**

(74) Vertreter: **Manasse, Uwe
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)**

(54) BAUGRUBENUMSCHLIESSUNGEN

(57) Insbesondere temporäre Baugrubenumschließung zur Vermeidung des Gelangens von Bohrflüssigkeit oder von mit Bohrflüssigkeit versetztem Bohrgut in umgebendes Erdreich, insbesondere Watt, oder Wasser im Bereich von wasserseitigen Bohraustrittspunkten, insbesondere von Horizontalbohrungen, in einem Gewässerboden, insbesondere im Wattenmeer, wobei die Baugrubenumschließung eine Spundwand aus, insbesondere trapezförmigen, Spundbohlen aus Kunststoff aufweist, wobei die Spundbohlen mittels komplementär geformter Längsrandformationen ineinandergreifen, wobei eine der beiden Längsrandformationen T-förmig gestaltet ist

und die andere der beiden Längsrandformationen mit einer Aufnahmenut für die T-förmige Längsrandformation ausgebildet ist, wobei ferner ein, vorzugsweise wieder verwendbares, elastisches Abdichtungselement im Längsverbindungsreich zwischen zwei benachbarten Spundbohlen auf der Innenseite der Baugrubenumschließung so angeordnet ist, dass es die Aufnahmenut gegen Zutritt von Bohrflüssigkeit oder von mit Bohrflüssigkeit versetztem Bohrgut von der Innenseite der Baugrubenumschließung abdichtet, und Vorrichtung und System zur Errichtung eines Baugrubenumschließung.



Figur 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 18 0865

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	US 9 845 584 B1 (GOLDAMMER RICHARD CHRISTIAN [CA]) 19. Dezember 2017 (2017-12-19) * Spalte 1, Zeile 36 - Zeile 44 * -----	1-14	INV. E02D5/02 E02D19/04 E02D19/08 E02D19/18 E02F3/88
15 X	US 2014/062038 A1 (WOLF WAYNE ALAN [CA] ET AL) 6. März 2014 (2014-03-06) * Absatz [0019] - Absatz [0036]; Abbildungen 3,4 *	1-14	
20 X	CN 106 256 965 A (HAIYAN HUIXIANG NEW BUILDING MAT TECH CO LTD) 28. Dezember 2016 (2016-12-28) * Abbildungen 2-3 *	1-14	
25 X	US 2016/115666 A1 (HARGRAVE STEVE [US] ET AL) 28. April 2016 (2016-04-28) * Absatz [0012] - Absatz [0027]; Abbildungen 3a-3d *	1-14	
30 X	WO 01/71106 A1 (CHESNER WARREN HOWARD [US]; MELROSE JAMES [US]) 27. September 2001 (2001-09-27) * Seite 9, Zeile 20 - Seite 25, Zeile 30; Abbildungen 7-8,10,16,20 *	2-14	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35 A	WO 2015/020520 A1 (BOOT CORNELIS PETRUS GERARDUS MARIA [NL]) 12. Februar 2015 (2015-02-12) * Seite 5, Zeile 11 - Seite 6; Abbildungen 1,5 *	1	E02D E02F B63B
40 A	CN 107 964 970 A (UNIV TONGJI) 27. April 2018 (2018-04-27) * Abbildungen 1,3 *	1-14	
45		-/-	
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
50	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2020	Prüfer Geiger, Harald
	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 Anmelde datum 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)

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 19 18 0865

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE												
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)									
10	A US 2002/059740 A1 (MURRAY RICHARD R [US] ET AL) 23. Mai 2002 (2002-05-23) * Absatz [0018] - Absatz [0060]; Abbildungen 1,2 *	1-14 -----										
15												
20												
25												
30												
35												
40												
45												
50	<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort München</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2020</td> <td>Prüfer Geiger, Harald</td> </tr> <tr> <td colspan="2">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td colspan="2">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</td> <td></td> </tr> </table>			Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2020	Prüfer Geiger, Harald	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		
Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2020	Prüfer Geiger, Harald										
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												
55												



Nummer der Anmeldung

EP 19 18 0865

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 19 18 0865

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:

10

1. Anspruch: 1

Baugrubenumschließung, welche eine Spundwand mit Spundbohlen aus Kunststoff aufweist

15

2. Ansprüche: 2-7

Schwimmfähige Baugrubenumschließung, welche eine Spundwand mit Spundbohlen aus Kunststoff aufweist

20

3. Ansprüche: 8-14

Vorrichtung zur Errichtung einer Baugrubenumschließung, wobei die Vorrichtung eine Schwimmpfahlplatte, Haltepfähle, Führungsträger und Portalkran umfasst, sowie ein System zur Errichtung einer Baugrubenumschließung mit solch einer Vorrichtung

30

35

40

45

50

55

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

EP 19 18 0865

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

30-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 9845584 B1	19-12-2017	US 9845584 B1 US 2018163360 A1	19-12-2017 14-06-2018
15	US 2014062038 A1	06-03-2014	KEINE	
	CN 106256965 A	28-12-2016	KEINE	
20	US 2016115666 A1	28-04-2016	KEINE	
	WO 0171106 A1	27-09-2001	AU 4931201 A US 6432303 B1 US 2002185424 A1 WO 0171106 A1	03-10-2001 13-08-2002 12-12-2002 27-09-2001
25	WO 2015020520 A1	12-02-2015	EP 3030724 A1 NL 2011268 C2 WO 2015020520 A1	15-06-2016 09-02-2015 12-02-2015
	CN 107964970 A	27-04-2018	KEINE	
30	US 2002059740 A1	23-05-2002	KEINE	
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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