



(11) **EP 3 943 665 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.04.2022 Patentblatt 2022/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E02D 5/80 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.01.2022 Patentblatt 2022/04

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E02D 5/80; E02D 5/805

(21) Anmeldenummer: **21020386.5**

(22) Anmeldetag: **26.07.2021**

(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

(71) Anmelder: **Herchenbach Industrial Buildings GmbH**
53773 Hennef (DE)

(72) Erfinder: **SCHÄFER, Martin**
53773 Hennef (DE)

(74) Vertreter: **Lüdcke, Joachim Moritz**
Patentanwalt
Kamper Strasse 1
51789 Lindlar (DE)

(30) Priorität: **24.07.2020 DE 202020003192 U**
03.01.2021 DE 202021000006 U

(54) **ERDNAGEL**

(57) Es wird ein Erdnagel (1) mit einem langgestreckten Stabelement (3) vorgeschlagen, bei dem das Stabelement (3) ein erstes distales Ende (4) und ein zweites proximales Ende (5) aufweist, wobei ferner in das proximale Ende (5) des Stabelementes (3) ein Verbunddübel aus einer Ankerstange (11, 30) und einer Einbettmasse (14) eingebracht ist, und wobei das Stabelement (3) aus einem Faserverbundwerkstoff besteht, sowie eine Eintreibkappe (2) für einen solchen Erdnagel (1).

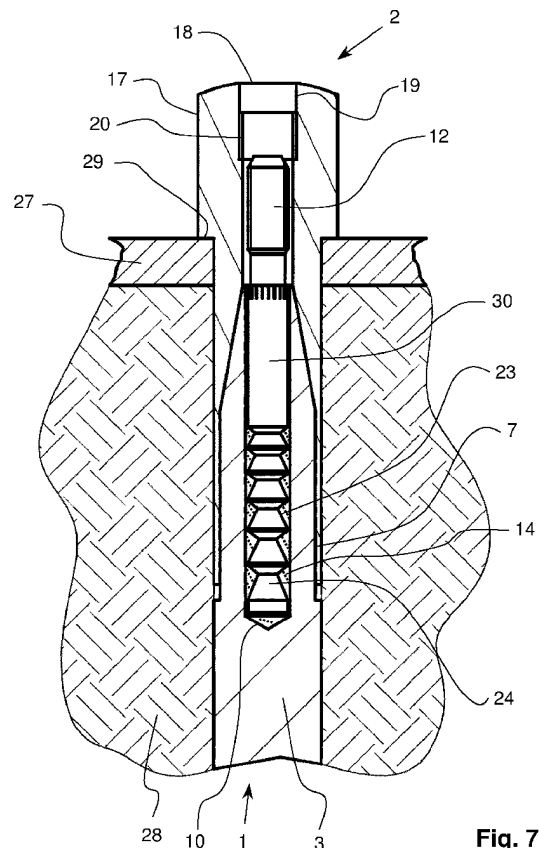


Fig. 7

EP 3 943 665 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 02 0386

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	JP 2004 353343 A (TOKYO SEIKO CO LTD) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) * Abbildungen 8, 1 * * Absatz [0011] * * Absatz [0013] – Absatz [0015] * * Absatz [0024] * * Absatz [0010] *	1-13	INV. E02D5/80
X	DE 26 06 095 B1 (DYCKERHOFF & WIDMANN AG) 2. Dezember 1976 (1976-12-02) * Absätze [0001], [0006] – [0007]; Abbildungen 1,2 *	1,4,6, 8-12	
X	JP 2010 159562 A (MAEDA KOSEN CO LTD) 22. Juli 2010 (2010-07-22) * Abbildung 3 * * Absatz [0015] *	1,4,6, 8-12	
X	US 2010/166505 A1 (BARRETT COLBY [US] ET AL) 1. Juli 2010 (2010-07-01) * Abbildung 1 * * Absatz [0015] * * Absatz [0044] * * Absatz [0047] *	1,4-6, 8-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E02D
X	DE 10 2007 048623 A1 (HAAS JOSEF [DE]) 17. April 2008 (2008-04-17) * Absatz [0027]; Abbildungen 1,3,5 *	14,15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. März 2022	Prüfer Valenta, Ivar
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)



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 21 02 0386

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: 1-13

betrifft einen Erdnagel

2. Ansprüche: 14, 15

betrifft eine Eintreibekappe

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

EP 21 02 0386

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.

14-03-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2004353343 A	16-12-2004	JP 4503940 B2	14-07-2010
		JP 2004353343 A	16-12-2004
DE 2606095 B1	02-12-1976	AT 358482 B	10-09-1980
		CA 1050233 A	13-03-1979
		CH 614478 A5	30-11-1979
		DE 2606095 B1	02-12-1976
		GB 1524921 A	13-09-1978
		HK 45481 A	18-09-1981
		US 4112637 A	12-09-1978
JP 2010159562 A	22-07-2010	JP 5324927 B2	23-10-2013
		JP 2010159562 A	22-07-2010
US 2010166505 A1	01-07-2010	US 2010166505 A1	01-07-2010
		US 2014255107 A1	11-09-2014
DE 102007048623 A1	17-04-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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