

(19)



(11)

EP 3 901 375 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

(51) Int Cl.:
E02D 5/80 (2006.01) **E02D 27/42 (2006.01)**
E04H 12/22 (2006.01) **E04H 17/22 (2006.01)**
E02D 27/48 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.10.2021 Patentblatt 2021/43

(21) Anmeldenummer: **21161957.2**

(22) Anmeldetag: **11.03.2021**

(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: **Mutschler, Friedolf**
88416 Steinhausen an der Rottum (DE)

(72) Erfinder: **Mutschler, Friedolf**
88416 Steinhausen an der Rottum (DE)

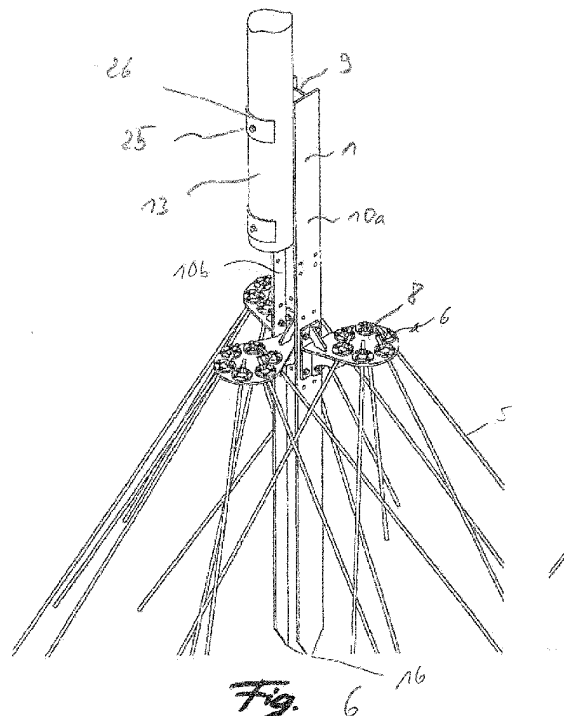
(74) Vertreter: **Riebling, Peter**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(30) Priorität: **03.04.2020 DE 102020109352**

(54) STÜTZANORDNUNG

(57) Pfostenstützanordnung (40) zur Aufnahme und Stützung eines Pfostens (12, 13) zur Verankerung in einem Untergrund (7) umfassend:

- eine Pfostenstützstruktur, die in den Untergrund (7) eingebracht und dazu angepasst ist, das untere Ende des Pfostens (12, 13) aufzunehmen,
- eine unterirdische Erdnagelanordnung, die mit der Pfostenstützstruktur verbunden ist, bestehend aus mindestens zwei voneinander beabstandeten Tragarmen (8a, b, c), die mit der Erdnagelanordnung verbunden sind und sich im Winkel zur Achse des Pfostens (12, 13) erstrecken, wobei im Tragarm mindestens eine Durchgriffsöffnung für mindestens einen Erdnagel (5) angeordnet ist, der durch die Durchgriffsöffnung hindurch in einem Winkel zur Achse des Tragarms (8a, b, c) in den Untergrund (7) getrieben ist, wobei der Tragarm (8a, b, c) als flächige Halteplatte (8a, b, c) ausgebildet ist, die mehrere Durchgriffsöffnungen (38) aufweist, in denen jeweils ein beweglicher Kugelkörper (18) angeordnet ist, durch den der Erdnagel (5) hindurchgeführt ist und dass der Kugelkörper zwischen einer oberen Halteplatte (19) und der unteren flächigen Halteplatte (8) lagengesichert eingespannt ist.



EP 3 901 375 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 1957

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)
A	WO 2012/154724 A1 (IMAGINE TF LLC [US]; RICHARDSON BRIAN EDWARD [US]) 15. November 2012 (2012-11-15) * Absätze [0033] - [0057] *	1-6	INV. E02D5/80 E02D27/42 E04H12/22 E04H17/22 E02D27/48
A	KR 101 353 492 B1 (ETIOPIAENC CO LTD [KR]; LEE EUN HA [KR]; LEE YUN [KR]) 20. Januar 2014 (2014-01-20) * Absätze [0008] - [0031]; Abbildungen *	1-6	
A	JP 2004 084267 A (ASAHI TEC CORP) 18. März 2004 (2004-03-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	JP H11 158870 A (TOKO CORP; NIPPON KOKAN KK; NIPPON KOKAN LIGHT STEEL KK) 15. Juni 1999 (1999-06-15) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1	
A	US 5 234 287 A (RIPPE JR DONDEVILLE M [US]) 10. August 1993 (1993-08-10) * Spalten 2-4; Abbildungen 1-6 *	7-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E02D E04H
A	DE 34 45 212 A1 (SCHAFFRATH RUDOLF) 12. Juni 1986 (1986-06-12) * das ganze Dokument *	7-10	
A	FR 2 391 323 A1 (LAING & SON LTD JOHN [GB]) 15. Dezember 1978 (1978-12-15) * Seiten 3,4; Abbildungen 1,3 *	7-10	
A	AT 324 956 B (HELD & FRANCKE BAUAG [DE]) 25. September 1975 (1975-09-25) * Ansprüche; Abbildungen *	7	
A	WO 02/064893 A1 (KLANECEK IVAN [SI]) 22. August 2002 (2002-08-22) * Zusammenfassung; Abbildungen *	7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2021	
		Prüfer Movadat, Robin	
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 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)



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 16 1957

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: 1-6

Pfostenstützanordnung zur Aufnahme und Stützung eines Pfostens

2. Ansprüche: 7-10

Mauerstützanordnung zur Abstützung eines Mauerwerks

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

EP 21 16 1957

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.

19-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2012154724 A1	15-11-2012	US 2014083025 A1 WO 2012154724 A1	27-03-2014 15-11-2012
KR 101353492 B1	20-01-2014	KEINE	
JP 2004084267 A	18-03-2004	JP 3986392 B2 JP 2004084267 A	03-10-2007 18-03-2004
JP H11158870 A	15-06-1999	JP 3323431 B2 JP H11158870 A	09-09-2002 15-06-1999
US 5234287 A	10-08-1993	KEINE	
DE 3445212 A1	12-06-1986	KEINE	
FR 2391323 A1	15-12-1978	DE 2821340 A1 FR 2391323 A1 GB 1603637 A NL 7805312 A	30-11-1978 15-12-1978 25-11-1981 21-11-1978
AT 324956 B	25-09-1975	KEINE	
WO 02064893 A1	22-08-2002	AT 343684 T EP 1421239 A1 SI 20880 A WO 02064893 A1	15-11-2006 26-05-2004 31-10-2002 22-08-2002

EPO FORM P0461

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