

(19)



(11)

EP 3 358 104 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.08.2018 Patentblatt 2018/32

(51) Int Cl.:
E04G 5/06 (2006.01) **E04G 15/06** (2006.01)
E04G 17/16 (2006.01) **E04B 1/41** (2006.01)
E04G 15/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18154320.8**

(22) Anmeldetag: **31.01.2018**

(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:
MA MD TN

(71) Anmelder: **Albanese, Pino**
8400 Winterthur (CH)

(72) Erfinder: **Albanese, Pino**
8400 Winterthur (CH)

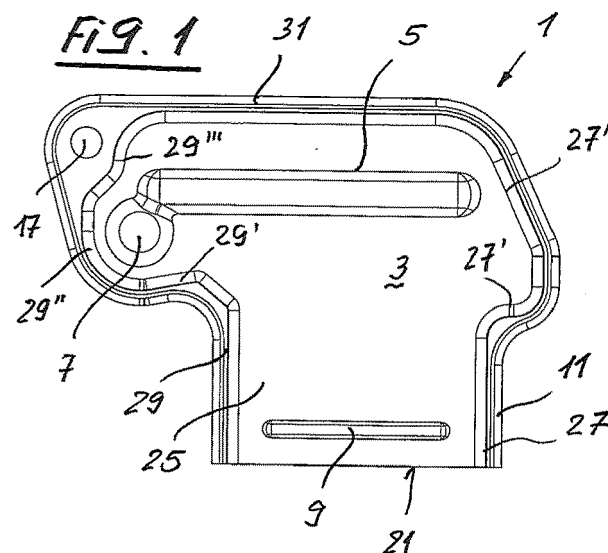
(74) Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf**
Gachnang AG Patentanwälte
Badstrasse 5
Postfach
8501 Frauenfeld 1 (CH)

(30) Priorität: **01.02.2017 CH 1192017**

(54) **VERANKERUNGSDOSE FÜR DIE TEMPORÄRE BEFESTIGUNG EINER KONSOLE UND EIN EINSTECKDECKEL ZUM TEMPORÄREN VERSCHLIESSEN EINER VERANKERUNGSDOSE**

(57) Die Verankerungsdose (1) ist aus zwei Schalenhälften (13,15), die miteinander verbunden sind, aufgebaut. Vorzugsweise sind die Schalenhälften (13,15)

aus einem Stanz- und Umformteil aus Stahl bestehend oder aus einem hochfesten Kunststoff.



EP 3 358 104 A1

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Verankerungsdose gemäss Oberbegriff der Patentansprüche 1 und 10 sowie ein Einsteckdeckel gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 13.

[0002] Verankerungsdosen werden in Wände aus Beton einbetoniert und dienen danach dazu, an der mit der Verankerungsdose versehenen Teilbaute ohne weitere Befestigungsmittel Konsolen für Gerüste oder zum Abstützen von Abschalplatten zu tragen. Da Gerüste und Abschalplatten grosse Masse aufweisen, müssen die Konsolen sehr gut in der Teilbaute verankert sein. Aus Sicherheitsgründen werden Ausführungen verlangt, die Lasten von mehreren Tonnen aufnehmen können. Eine bekannte Verankerungsdose für eine Kletterkonsole ist aus der CH 710 500 bekannt. Diese umfasst ein rechteckförmiges Gehäuse aus Kunststoff, das aus herstellungstechnischen Gründen auf der Rückseite durch einen aufgeschweissten Deckel verschlossen werden muss. Während des Betonierens muss auch die vordere Öffnung durch einen Einsteckdeckel verschlossen werden. Zum Einhängen des L- oder hakenförmigen Endes an der Konsole ist am Gehäuseteil im Anschluss an einen rechteckförmigen Einführbereich unten ein erweiterter Teil des Gehäuses ausgebildet. Um die Kräfte, die über den Haken auf das Gehäuse wirken aufnehmen zu können, ist im Übergang vom Einführbereich zum darunter liegenden erweiterten Bereich des Gehäuses ein Armierungseisen eingelegt, mit welchem die Zugkraft von der Konsole nach hinten in den Beton übertragen wird. Die mit flachen Seitenwänden ausgebildete Verankerungsdose ist nicht genügend verankert, wenn letztere nicht durch ein Armierungseisen zusätzlich im Beton gegen Ausreissen geschützt ist. Alternativ oder zusätzlich zum Armierungseisen kann auch unterhalb des Einführbereichs ein Armierungseisen gelegt werden, um die Auszugskräfte zu übernehmen.

Bei einer weiteren bekannten Verankerungsdose folgt auf den im Querschnitt rechteckförmigen Einführbereich hinten ein oberhalb und unterhalb des Einführbereichs sich erstreckender Raum. In einer solchen Verankerungsdose kann ein Haken mit T-förmigem Ende eingeführt werden. Allerdings ist dazu der Einführbereich horizontal liegend ausgerichtet und die Konsole muss zum Einführen in die Horizontale gebracht werden, was zum Beispiel bei aufgestecktem Abschalplattenhalter aufwendig ist.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, eine Verankerungsdose zu schaffen, die bei gleichen oder sogar kleineren Abmessungen höhere Auszugskräfte aufnehmen kann und bei der die Konsole in vertikaler Stellung mit einem L- oder T-förmigen Haken sicher getragen wird.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Verankerungsdose, die kostengünstiger herstellbar ist und die bisherigen Auszugswerte auch ohne Armierungseisen als Rückhaltemittel erreicht bzw. überschrei-

tet.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Einsteckdeckels zum Verschliessen der Verankerungsdose, welcher das Innere der Verankerungsdose sicher gegen den Zutritt von Betonwasser verschliesst.

[0004] Gelöst werden diese Aufgaben durch eine Verankerungsdose gemäss den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 2 sowie durch einen Einsteckdeckel gemäss dem Merkmal des Patentanspruchs 13.

[0005] Durch die Fertigung der Verankerungsdose aus zwei miteinander verbundenen Schalenhälften aus Stahl oder aus Kunststoff, wird einerseits erreicht, dass nicht nachträglich eine Rückwand zum Verschliessen der Verankerungsdose befestigt werden muss und zum anderen die Ausgestaltung und Geometrie der Verankerungsdose per se höhere Auszugskräfte erlaubt. Eine aus Stahl hergestellte Verankerungsdose kann durch wenige Stanz- und Tiefziehschritte auf einem einzigen Folgewerkzeug ab Band in einer Stanzmaschine hergestellt werden, und zwar nicht nur ausgestanzt und umgeformt, sondern auch nach dem Wenden einer ersten Schalenhälfte kann die Verbindung durch Bördelung mit der zweiten Schalenhälfte im Folgewerkzeug erfolgen. Alternativ kann die Verbindung der beiden Schalenhälften durch Schweißen, bei Kunststoffschalenhälften durch Ultraschallschweißen, bei Schalenhälften aus Stahl durch beliebige Schweißmethoden wie Punkt- oder Rollenahtschweißen erfolgen. Durch die Ausbildung eines ungleich langen Einführbereichs, nämlich ein längerer Bodenbereich gegenüber einem kürzeren Deckenbereich, wird eine sichere Verankerung der Konsole erreicht und insbesondere werden die Auszugskräfte an geeigneter optimaler Stelle aufgenommen und in das Gehäuse der Verankerungsdose eingeleitet. Die Auszugskräfte können durch Rippen oder Buckel von den Seitenwänden im Wesentlichen über die gesamte Höhe der Verankerungsdose in maximalem Abstand von der Oberfläche der Teilbaute in die Teilbaute abgeleitet und übernommen werden. Bei noch höheren Anforderungen bezüglich der Auszugskräfte kann an der flanschartigen Verlängerung an der Rückwand ein Stab durch eine Ausnehmung hindurchgeführt werden.

Wird die Verankerungsdose aus Kunststoff hergestellt, so können die zwei Schalenhälften durch ein Filmscharnier miteinander verbunden sein und durch Zusammenklappen der beiden Hälften und Verschweißen entlang der Ränder der Schalenhälften, die als Flansche ausgebildet sein können, wird ebenfalls eine Verankerungsdose gebildet, die äusserst hohe Auszugskräfte übernehmen kann.

[0006] Bei Verwendung der Verankerungsdose an Sichtmauerwerken kann die Stahlkante an der Öffnung der Verankerungsdose durch eine in diesem Bereich aufgespritzte Kunststoffschicht, einen aufgesteckten Kunststoffrahmen oder eine Verzinkung der Verankerungsdose gegen Rost geschützt werden. Die bei der beschriebenen Herstellungsart ohnehin wasserdichte Verankerungsdose kann durch den erfindungsgemässen Ein-

steckdeckel mit einer Labyrinthdichtung zuverlässig gegen Eintritt von Betonwasser geschützt werden.

[0007] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht der Verankerungsdose,
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Verankerungsdose von schräg hinten,
- Figur 3 eine Frontansicht der Verankerungsdose,
- Figur 4 einen Aufriss der Verankerungsdose,
- Figur 5 eine Rückansicht der Verankerungsdose,
- Figur 6 eine Seitenansicht der Verankerungsdose mit einem Verankerungsstab und
- Figur 7 eine perspektivische zapfenseitige Ansicht eines Einsteckdeckels.

[0008] In den Figuren 1 bis 6 ist das Gehäuse einer Verankerungsdose mit Bezugszeichen 1 bezeichnet. In den Figuren ist die Seitenwand 3 mit einer darin eingepprägten Rippe 5 und einem Buckel 7 sichtbar. Die Rippe 5 und der Buckel 7 sind nahe der Rückwand 31 ausgebildet, also so weit wie möglich von der Öffnung 21 der Verankerungsdose 1 und folglich von der Oberfläche der Teilbaute entfernt angeordnet. Eine weitere etwas feinere zweite Rippe 9 ist im Bereich der Öffnung 21 sichtbar. Die feine Rippe 9 dient der Verankerung der Verankerungsdose 1 in einem vorgefertigten Betonelement. Dadurch wird sichergestellt, dass die Verankerungsdose 1 sich nicht aus dem Betonelement lösen kann, bevor dieses weiterverarbeitet wird. Die Seitenwand 3 wird von einem Flansch 11 umgeben, welcher dazu dient, die aus zwei spiegelsymmetrischen Schalenhälften 13 und 15 bestehende Verankerungsdose 1 zusammenzuhalten. Auf der linken Seite ist der Flansch 11 breiter und von einer Ausnehmung 17 durchbrochen. Durch die Ausnehmung 11 kann, falls zur weiteren Erhöhung der Auszugskraft benötigt, ein Stab 19 zur zusätzlichen Verankerung geführt sein (Fig. 6).

In der Frontansicht der Verankerungsdose 1 gemäss Figur 3 ist die im Wesentlichen rechteckförmige Öffnung 21 ersichtlich. Weiter ist ersichtlich bei einer aus Stahl hergestellten Verankerungsdose 1, wie die beiden Schalenhälften durch einen Bördel 23 miteinander verbunden sind. Ein Einführbereich 25 weist eine im Wesentlichen parallel verlaufende Decken- (27) und Bodenwand (29) auf, die sich an die Öffnung 21 anschliessen. Die Bodenwand (29) ist länger als die Deckenwand (27). Die Deckenwand (27) führt vom geradlinig ausgebildeten Einführbereich (25) in einen erweiterten Gehäuseteil über. Der an den geraden Bereich anschliessende im Wesentlichen rechtwinklig dazu verlaufende erste Abschnitt 27' der Deckenwand 27 wird bogenförmig durch einen zweiten Abschnitt 27'' weitergeführt. Auf der gegenüberliegenden Seite an der Bodenwand 29 folgt nach dem geradlinigen Abschnitt 29' ein rechteckig oder spitzwinklig dazu liegender zweiter Wandabschnitt 29''. Auch dieser geht über in einen bogenförmigen und anschliessend etwa geradlinigen dritten Wandabschnitt 29''', der in einem

spitzen Winkel zum gegenüber liegenden Wandabschnitt 27'' liegt. Diese beiden Wandabschnitte 27'' und 29''' werden durch die Rückwand 31 miteinander verbunden.

- 5 [0009] In der Figur 7 ist ein Einsteckdeckel 33 in Perspektive von hinten dargestellt. Mit Bezugszeichen 35 ist eine Deckplatte mit konischem Rand 37 ersichtlich, welcher Rand 37 nach dem Einbetonieren des Einsteckdeckels 33 in einer Teilbaute dazu dient, den Einsteckdeckel 33 leicht aus der Wand lösen zu können. Der einen rechteckförmigen Querschnitt aufweisende Zapfen 39 ist auf der Rückseite der Deckplatte 35 angeformt. Beab-
- 10 standet zur Oberfläche des Zapfens 39 ist auf der Deckplatte 35 ein umlaufender Steg 41 angeformt, der in einem Abstand zur Oberfläche des Zapfens 39 diesen umgibt und eine Labyrinthdichtung bildet, wenn der Zapfen 39 über dem Rand der Öffnung 21 an der Verankerungsdose 1 vollständig eingeschoben ist. Zwischen dem Steg 41 und der Oberfläche des Zapfens 39 wird die Vorder-
- 15 kante im Bereich der Öffnung 21 der Verankerungsdose 1 aufgenommen.

Patentansprüche

- 25 1. Verankerungsdose (1) für die temporäre Befestigung einer Konsole für Gerüst- und Abschalungsplatten an einer Teilbaute, umfassend ein Gehäuse mit einer mit einem Deckel (33) temporär verschliessbaren Öffnung (21), einem an die Öffnung (21) anschliessenden Einführbereich (25) für einen Haken an der Konsole und einen hinter dem Einführbereich 25 liegender Aufnahmebereich des Hakens in eingehängter Position, wobei das Gehäuse zwei
- 30 Seitenwände (13',15'), eine die Seitenwände (13',15') oben verbindende Deckenwand (27) und unten eine zum Einführbereich (25) abgesenkten Bodenwand (29) und eine Rückwand (31) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- 35 das Gehäuse aus zwei Schalenhälften (13,15) besteht, welche Schalenhälften (13,15) je eine Seitenwand (13,15), die Deckenwand (27), die Bodenwand (29) und die Rückwand (31) umfassen.
- 40 2. Verankerungsdose nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalenhälften (13,15) aus Stahl oder Kunststoff bestehen und entlang der Bodenwand (29), der Rückwand (31) und der Deckenwand (35) miteinander verbundenen sind.
- 45 3. Verankerungsdose nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalenhälften (13,15) spiegelbildlich oder aus nicht spiegelbildlichen Schalenhälften (13,15) ausgebildet und miteinander verschweisst sind.
- 50 55 4. Verankerungsdose nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalenhälften (13,15) aus

Stahl durch einen Stanz- und Umformvorgang in einem einzigen oder in mehr als einem Folgewerkzeug erzeugt sind.

5. Verankerungsdose nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schalenhälften (13,15) aus Stahl durch Bördelung flanschartig gestalteter Kantenbereiche (11) im Folgewerkzeug und/oder durch einen Schweissvorgang miteinander verbunden sind. 5
6. Verankerungsdose nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einführbereich () je parallel verlaufende Boden-, Seiten- sowie Deckenwandbereiche aufweist und dass im Einführbereich (25) die Länge des Bodenbereichs kürzer ist als diejenige des Deckenbereichs. 10
7. Verankerungsdose nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** oben im Anschluss an den Einführbereich (25) ein nach oben erweiterter oberer Rückhalteraum mit einem im Wesentlichen rechtwinklig zur Deckenwand (27) verlaufenden ersten Wandabschnitt (27') ausgebildet ist und dass unten im Anschluss an den Einführbereich (25) ein nach unten erweiterter unterer Rückhalteraum mit einem im Wesentlichen rechtbis spitzwinklig zur Bodenwand (29) verlaufenden zweiten Wandabschnitt ausgebildet ist. 15
20
25
8. Verankerungsdose nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten und dem zweiten Wandabschnitt (27',27'') in spitzem Winkel verlaufende dritte und vierte Wandabschnitte anschliessen, die durch einen fünften Wandabschnitt miteinander verbunden sind. 30
35
9. Verankerungsdose nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausserhalb des vierten Wandabschnitts in einer flanschartigen Erweiterung der Schalenhälften (13,15) eine Ausnehmung (17) zur Aufnahme eines Stabs (19) ausgebildet ist. 40
10. Verankerungsdose für die temporäre Befestigung einer Konsole für Gerüst- und Abschalungsplatten an einer Teilbaute, umfassend ein Gehäuse mit einer mit einem Deckel (33) temporär verschliessbaren Öffnung (21), einem an die Öffnung (21) anschliessenden Einführbereich (25) für einen Haken an der Konsole und einen hinter dem Einführbereich 25 liegender Aufnahmebereich des Hakens in eingehängter Position, wobei das Gehäuse zwei Seitenwände (13',15'), eine die Seitenwände (13',15') oben verbindende Deckenwand (27) und unten eine zum Einführbereich (25) abgesenkten Bodenwand (29) und eine Rückwand (31), **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Seitenwänden (13',15') nach aussen gerichtete Rippen (9) und/oder Buckel (7) ausgebil- 45
50
55

det sind.

11. Verankerungsdose nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (9) und/oder die Buckel (7) überwiegend im von der Öffnung am weitesten entfernten hinteren Bereich der Verankerungsdose (1) ausgebildet sind.
12. Verankerungsdose nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kante an der Öffnung 21 mit einem Lack beschichtet ist oder einen aufgespritzten Kunststoffüberzug umfasst oder dass die Verankerungsdose durch eine Verzinkung geschützt ist.
13. Einsteckdeckel (33) mit einer Deckplatte(35) und einem Zapfen (39) zum temporären Verschliessen der Öffnung (21) des Gehäuses einer Verankerungsdose (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite der Deckplatte (35) ausserhalb des in das Gehäuse einzudringen bestimmten Zapfens (39) in einem Abstand ein umlaufender Steg (41) ausgebildet ist, welcher den Häuserand an der Öffnung (21) bei auf dem Gehäuse aufgestecktem Einsteckdeckel (33) umfasst.

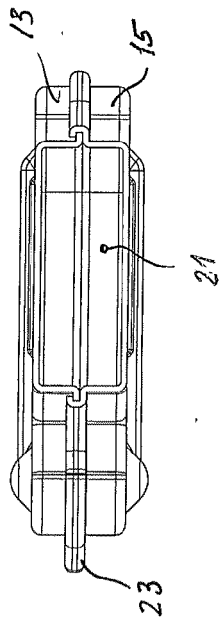


Fig. 3

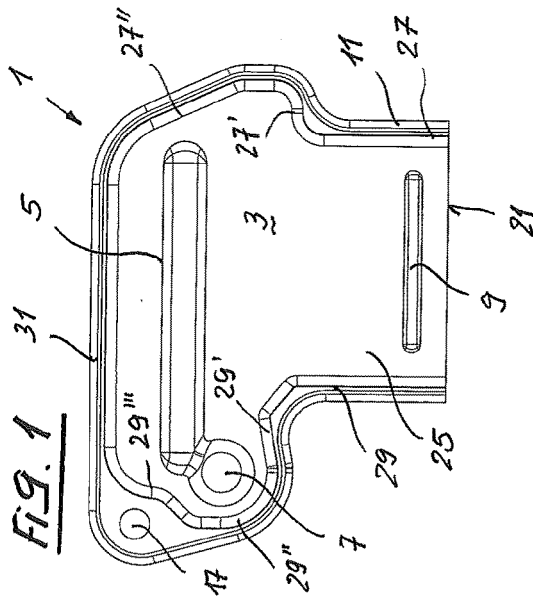


Fig. 1

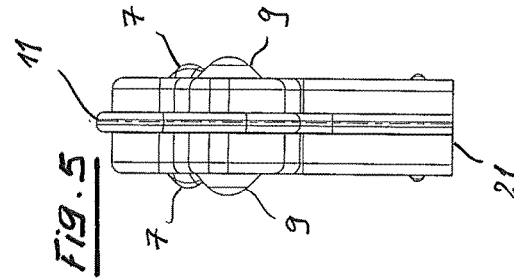


Fig. 5

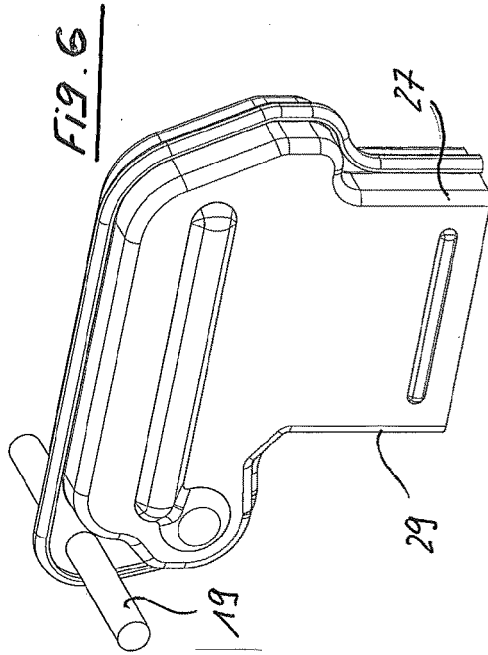


Fig. 6

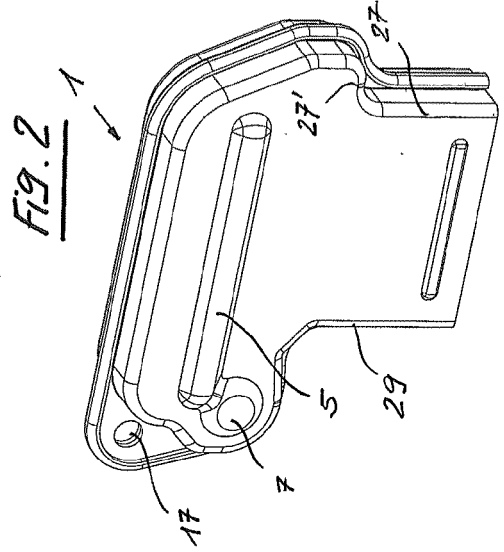


Fig. 2

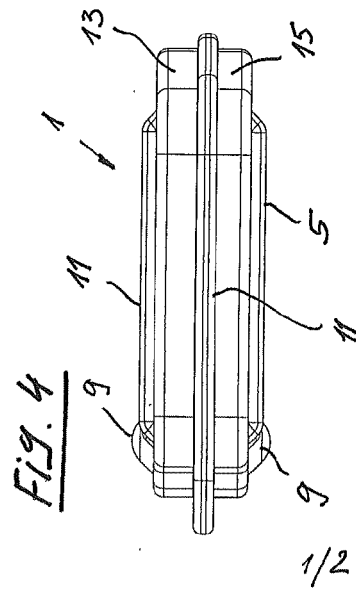
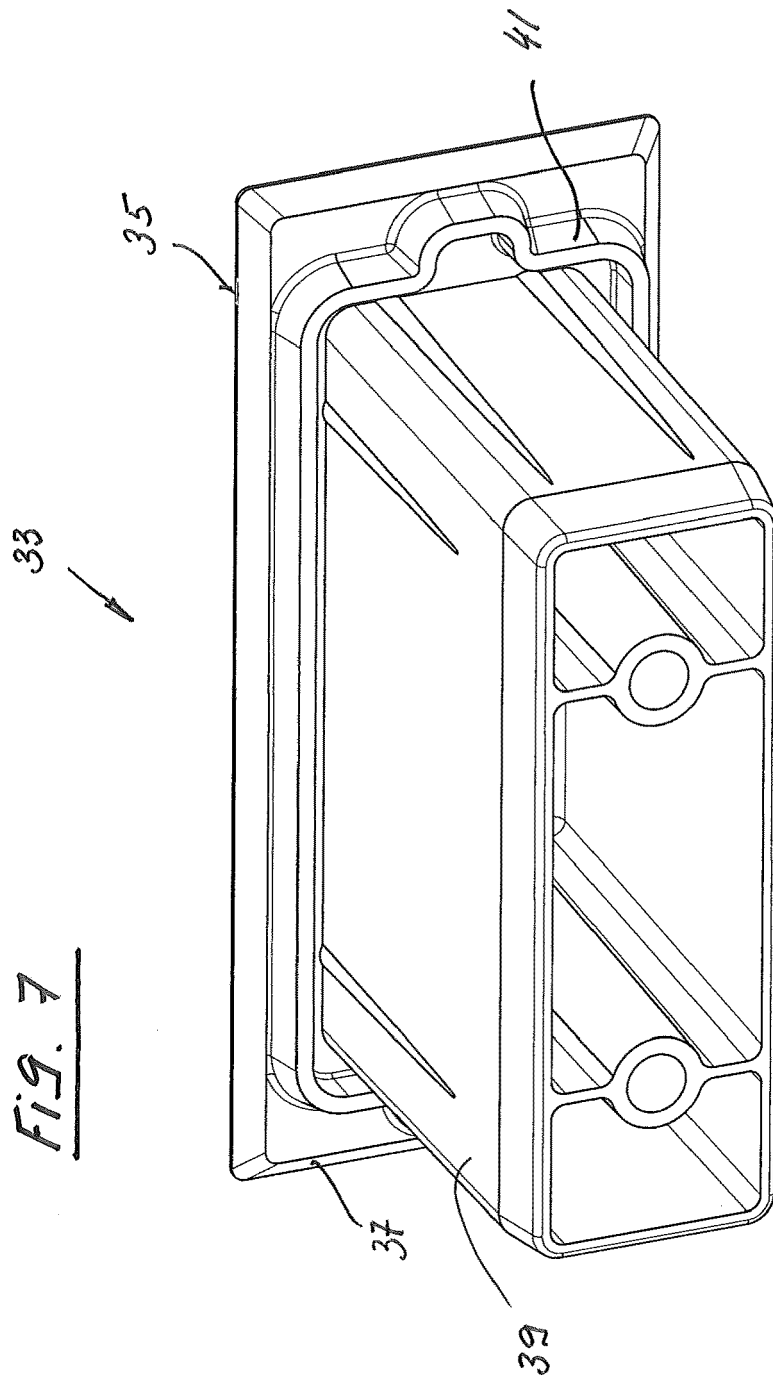


Fig. 4

Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 15 4320

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	DE 37 32 180 A1 (BAUMANN WOLFGANG [DE]) 6. April 1989 (1989-04-06) * Abbildungen 1, 2 *	1-9,12	INV. E04G5/06 E04G15/06 E04G17/16 E04B1/41 E04G15/04
A	US 830 848 A (REEVES ORANGE D [US]) 11. September 1906 (1906-09-11) * Abbildung 7 *	1-5	
A	EP 2 743 426 A1 (CASAS ALVAREZ JUAN [ES]) 18. Juni 2014 (2014-06-18) * Abbildung 3 *	1-5	
X	DE 39 22 961 A1 (BAUMANN VERWERTUNGS GMBH [DE]) 17. Januar 1991 (1991-01-17) * Abbildungen 1-3 *	10,11	
X	JP 2005 155091 A (AKUSET KK; ITO SEISAKUSHO) 16. Juni 2005 (2005-06-16) * Abbildungen 3-7 *	13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Mai 2018	Prüfer Tryfonas, N
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)



Nummer der Anmeldung

EP 18 15 4320

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 18 15 4320

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: 1-9, 12

Verankerungsdose mit einem Gehäuse aus zwei Schalenhälften.

2. Ansprüche: 10, 11

Verankerungsdose mit Rippen und/oder Buckel.

3. Anspruch: 13

Einsteckdeckel mit Zapfen und einem umlaufenden Steg.

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

EP 18 15 4320

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.

29-05-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 3732180	A1	06-04-1989	DE 3732180 A1	06-04-1989
				FR 2621057 A1	31-03-1989
15	US 830848	A	11-09-1906	KEINE	
	EP 2743426	A1	18-06-2014	EP 2743426 A1	18-06-2014
				ES 2394246 A1	30-01-2013
				WO 2012156562 A1	22-11-2012
20	DE 3922961	A1	17-01-1991	KEINE	
	JP 2005155091	A	16-06-2005	KEINE	
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CH 710500 [0002]