



(11) **EP 3 712 350 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.09.2020 Patentblatt 2020/39

(51) Int Cl.:
E04G 7/32 (2006.01) **E04G 7/22 (2006.01)**
E04G 7/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20164683.3**

(22) Anmeldetag: **20.03.2020**

(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: **ALTRAD plettac ascco GmbH**
58840 Plettenberg (DE)

(72) Erfinder: **Blobel, Erhard**
27777 Ganderkesee (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großtobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **20.03.2019 DE 102019107157**

(54) **GERÜSTBAUTEIL MIT ANSCHLUSSKOPF UND KEIL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gerüstbauteil (1), wobei das Gerüstbauteil (1) einen Träger (2), einen Anschlusskopf (3) und einen Keil (4) umfasst, wobei der Anschlusskopf (3) einen oberen Kopfteil (5) mit einem oberen Keilkanal (6) und einen unteren Kopfteil (7) mit einem unteren Keilkanal (8) umfasst. Hierbei ist in wenigstens einer Wandung (6a, 6b) des oberen Kopfteils (5) und/oder in wenigstens einer Wandung (8a, 8b) des unteren Kopfteils (7) ein senkrecht zu einer Längsachse (L2) und senkrecht zu einer Hochachse (H3) verlaufender Durchbruch (10) ausgebildet ist, wobei der Durchbruch (10) das obere Kopfteil (5) derart durchläuft, dass dieser in den oberen Keilkanal (6) führt und/oder wobei der Durchbruch (10) das untere Kopfteil (7) derart durchläuft, dass dieser in den unteren Keilkanal (8) führt, wobei der Keil (4) derart ausgebildet ist, dass dieser in seinem Mittelbereich (4b) wenigstens eine Markierung (11) umfasst und wobei die Markierung (11) an dem Keil (4b) derart positioniert ist, dass diese bei durch den oberen Keilkanal (6) und durch den unteren Keilkanal (8) gestecktem Keil (4) von außerhalb des Anschlusskopfes (3) durch den Durchbruch (10) erkennbar ist.

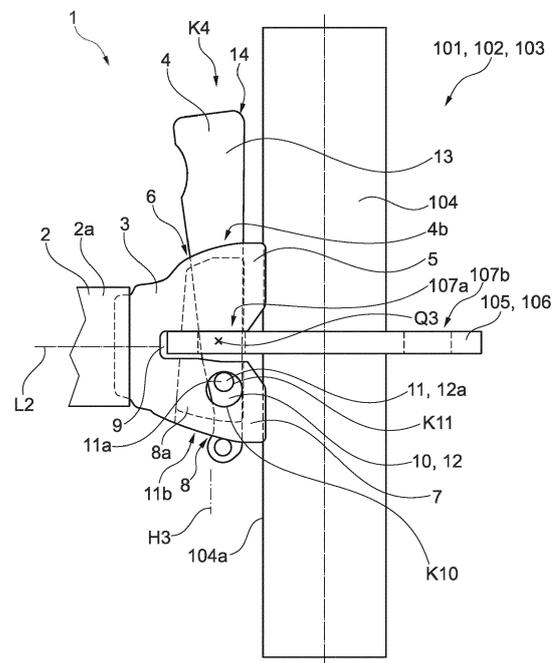


Fig. 1

EP 3 712 350 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Gerüstbauteil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 197 53 295 A1 ist ein Gerüstbauteil bekannt, welches einen Träger, einen Anschlusskopf und einen Keil umfasst, wobei der Anschlusskopf einen oberen Kopfteil mit einem oberen Keilkanal und einen unteren Kopfteil mit einem unteren Keilkanal umfasst, wobei zwischen dem oberen Kopfteil und dem unteren Kopfteil ein in Richtung einer Längsachse des Trägers verlaufender Aufnahmeschlitz ausgebildet ist, wobei die Keilkanäle senkrecht zu der Längsachse des Trägers in Richtung einer Hochachse verlaufen und jeweils in den Aufnahmeschlitz münden, wobei der Aufnahmeschlitz zur Aufnahme eines Vorsprungs eines weiteren Gerüstbauteils vorgesehen ist, wobei der Keil mit dem Anschlusskopf beweglich verbunden ist, wobei der Keil, wenn dieser zur Anbindung des Vorsprungs eingesteckt ist, mit einem Mittelbereich in dem oberen Keilkanal und in dem unteren Keilkanal aufgenommen ist und mit seinem Mittelbereich den zwischen den Keilkanälen liegenden Aufnahmeschlitz durchläuft.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Gerüstbauteil zu entwickeln, bei welcher sich eine korrekte Verbauung einfach und sicher und ohne Hilfsmittel überprüfen lässt.

[0004] Diese Aufgabe wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen angegeben.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Gerüstbauteil umfasst einen Träger, einen Anschlusskopf und einen Keil, wobei der Anschlusskopf einen oberen Kopfteil mit einem oberen Keilkanal und einen unteren Kopfteil mit einem unteren Keilkanal umfasst, wobei zwischen dem oberen Kopfteil und dem unteren Kopfteil ein in Richtung einer Längsachse des Trägers verlaufender Aufnahmeschlitz ausgebildet ist, wobei die Keilkanäle senkrecht zu der Längsachse des Trägers in Richtung einer Hochachse verlaufen und jeweils in den Aufnahmeschlitz münden, wobei der Aufnahmeschlitz zur Aufnahme eines Vorsprungs eines weiteren Gerüstbauteils vorgesehen ist, wobei der Keil mit dem Anschlusskopf beweglich verbunden ist, wobei der Keil, wenn dieser zur Anbindung des Vorsprungs eingesteckt ist, mit einem Mittelbereich in dem oberen Keilkanal und in dem unteren Keilkanal aufgenommen ist und mit seinem Mittelbereich den zwischen den Keilkanälen liegenden Aufnahmeschlitz durchläuft, wobei in wenigstens einer Wandung des oberen Kopfteils und/oder in wenigstens einer Wandung des unteren Kopfteils ein senkrecht zu der Längsachse und senkrecht zu der Hochachse verlaufender Durchbruch ausgebildet ist, wobei der Durchbruch das obere Kopfteil derart durchläuft, dass dieser in den oberen Keilkanal führt und/oder dass der Durchbruch das untere Kopfteil derart durchläuft, dass dieser in den unteren Keilkanal

führt, wobei der Keil derart ausgebildet ist, dass dieser in seinem Mittelbereich wenigstens eine Markierung umfasst und wobei die Markierung an dem Keil derart positioniert ist, dass diese bei durch den oberen Keilkanal und durch den unteren Keilkanal gestecktem Keil von außerhalb des Anschlusskopfes durch den Durchbruch erkennbar ist. Hierdurch ist es einem Anwender möglich, an dem montierten Gerüstbauteil durch eine Sichtkontrolle festzustellen, ob der Keil hinreichend tief in dem Anschlusskopf sitzt, ohne dass der Anwender hierzu ein Messwerkzeug verwenden muss. Weiterhin sind durch die Schaffung einer Kontrollmöglichkeit auch das Gewicht des Anschlusskopfes und damit das Gewicht des gesamten Gerüstbauteils reduziert.

[0006] Weiterhin kann es vorgesehen sein, dass die Markierung des Keils wenigstens eine Markierung in der Kontur und/oder der Fläche, insbesondere eine Öffnung oder wenigstens eine Erhebung oder wenigstens eine Vertiefung darstellt.

[0007] Eine Markierung in der Kontur erlaubt es, beispielsweise durch Schluss des freien Durchblicks einer Öffnung im Kopfteil, den korrekten Sitz des Keils zu erfassen.

[0008] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Markierung des Keils wenigstens eine optische Markierung, insbesondere ein Farbfeld oder wenigstens ein Strukturfeld umfasst.

[0009] Hierdurch ist es möglich, die Markierung im Kontrast optimal auf die Farbe und die Beschaffenheit des Anschlusskopfes und des Keils anzupassen und so eine deutliche Erkennbarkeit der Markierung in dem Durchbruch des Kopfteils zu gewährleisten. Beispielsweise kann es vorgesehen sein, dass das Farbfeld durch eine lumineszierende Farbe gebildet ist, so dass auch noch in der Dämmerung oder bei schlechten Lichtverhältnissen zuverlässig kontrolliert werden kann. Besonders vorteilhaft kann eine optische Markierung zur schnellen Erfassung des korrekten Keilsitzes, beispielsweise bei einer Begehung zur Abnahme eines Gerüsts, eingesetzt werden.

[0010] Insbesondere ist dabei vorgesehen, dass durch die Nutzung unterschiedlicher Farben eine deutliche Signalisierung verschiedener Zustände ermöglicht wird.

[0011] Es kann auch vorgesehen sein, dass die Markierung eine Kontur aufweist, welche bei durch den oberen Keilkanal und durch den unteren Keilkanal gestecktem Keil innerhalb einer Kontur des Durchbruchs liegt, so dass die Kontur der Markierung des Keils durch den Durchbruch des Anschlusskopfes hindurch vollständig erkennbar ist. Durch eine entsprechende Anpassung der Kontur an die Position des Durchbruchs des Anschlusskopfes lässt sich ein korrekter Sitz des Keils darüber hinaus genau überwachen, erfordert jedoch i. d. R. ein genaues Hinsehen.

[0012] Schließlich kann es auch vorgesehen sein, dass der Träger als Rundrohr oder als U-Profil oder als Mehrkanalrohr ausgebildet ist. Derartige Träger weisen eine hohe Biegesteifigkeit auf und lassen sich insbeson-

dere beim Aufschieben des Anschlusskopfes auf einen Vorsprung eines zu koppelnden, weiteren Gerüstbauteils einfach handhaben, da das Gerüstbauteil leicht um seine Längsachse drehbar ist.

[0013] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden in der Zeichnung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben.

[0014] Hierbei zeigt:

Figur 1 ein erfindungsgemäßes Gerüstteil und ein weiteres Gerüstteil, mit welchem das erfindungsgemäße Gerüstteil verbunden ist;

Figur 2: eine Stirnansicht des Anschlusskopfes des erfindungsgemäßen Gerüstteils und

Figur 3: eine geschnittene Stirnansicht des Anschlusskopfes des erfindungsgemäßen Gerüstteils.

[0015] In der Figur 1 sind in Seitenansicht das erfindungsgemäße Gerüstbauteil 1 sowie ein weiteres Gerüstbauteil 101 dargestellt. Das weitere Gerüstbauteil 101 ist als vertikales Gerüstelement 102 in der Form eines Gerüststiels 103 ausgebildet und umfasst ein Gerüstrohr 104 sowie eine mit dem Gerüstrohr 103 verschweißte Lochscheibe 105, welche einen über das Gerüstrohr 103 vorspringenden Vorsprung 106 bildet. Ein linkes Loch 107a und ein rechtes Loch 107b der Lochscheibe 105 sind durch gestrichelte Linien angedeutet.

[0016] Das erfindungsgemäße Gerüstbauteil 1 umfasst einen Träger 2, einen Anschlusskopf 3 und einen Keil 4. Der Anschlusskopf 3 ist an ein erstes Ende 2a des Trägers 2 angeschweißt und der Keil 4 ist unverlierbar an dem Anschlusskopf 3 gehalten. Weiterhin umfasst das Gerüstbauteil an dem Träger 2 einen weiteren, nicht dargestellten Anschlusskopf und einen weiteren, nicht dargestellten Keil, wobei der weitere Anschlusskopf dem Anschlusskopf 3 gegenüber liegend an einem zweiten Ende 2a des Trägers 2 angeordnet ist. Der Anschlusskopf 3 umfasst einen oberen Kopfteil 5 mit einem oberen Keilkanal 6 und einen unteren Kopfteil 7 mit einem unteren Keilkanal 8 (siehe auch Figur 2 und Figur 3). Hierbei ist zwischen dem oberen Kopfteil 5 und dem unteren Kopfteil 7 ein in Richtung einer Längsachse L2 des Trägers 2 verlaufender Aufnahmeschlitz 9 ausgebildet. Die Keilkanäle 6, 8 verlaufen senkrecht zu der Längsachse L2 des Trägers 2 in Richtung einer Hochachse H3 des Anschlusskopfes 3 und münden jeweils in den Aufnahmeschlitz 9. Der Vorsprung 106 des weiteren Gerüstbauteils 101 ist in dem Aufnahmeschlitz 9 aufgenommen. Der Keil 4 ist in dem Anschlusskopf 3 in Richtung der Hochachse H3 verschiebeweglich und in Bezug auf eine senkrecht zu der Hochachse H3 und senkrecht zu der Längsachse L2 stehende Querachse Q3 des Anschlusskopfes 3 klappbar an den Anschlusskopf 3 angebunden. Der Keil 4 ist in den Figuren 1 bis 3 jeweils in einer Klemmstellung K4 gezeigt. In dieser Klemmstel-

lung K4 ist der Keil 4 mit einem Mittelbereich 4b in dem oberen Keilkanal 6 und in dem unteren Keilkanal 8 aufgenommen und durchläuft mit seinem Mittelbereich 4b den zwischen den Keilkanälen 6, 8 liegenden Aufnahmeschlitz 9, in welchem der Vorsprung 106, welcher in den Figuren 2 und 3 nicht dargestellt ist, aufgenommen ist. Hierbei ist der Keil 4 durch das linke Loch 107a des als Lochscheibe 105 ausgebildeten Vorsprungs 106 geführt.

[0017] Das obere Kopfteil 5 und das untere Kopfteil 7 weisen diesseits und jenseits des oberen Keilkanals 6 bzw. des unteren Keilkanals 8 jeweils eine linke Wandung 6a, 8a und eine rechte Wandung 6b, 8b auf, welche den oberen Keilkanal 6 bzw. den unteren Keilkanal 8 seitlich begrenzen. Dies ist insbesondere in der in der Figur 3 gezeigten Schnittansicht sichtbar, da hier der obere und der untere Keilkanal 6, 8 durch den Schnitt geöffnet sind.

[0018] In den Figuren 1 bis 3 ist in dem unteren Kopfteil 7 des Anschlusskopfes 3 ein zylindrischer Durchbruch 10 erkennbar, welcher die linke Wandung 8a und die rechte Wandung 8b des unteren Kopfteils 7 derart durchläuft, dass in der linken Wandung 8a ein erstes Fenster 10a und in der rechten Wandung 8b ein zweites Fenster 10b ausgebildet ist (siehe auch Figuren 2 und 3). Dieser Durchbruch 10 verläuft senkrecht zu der Hochachse H3 in Richtung der Querachse Q3. Der Durchbruch 10 durchläuft das untere Kopfteil 7 derart, dass dieser in den unteren Keilkanal 8 führt. Entsprechend kann durch den Durchbruch 10 von der linken Seite des Anschlusskopfes 3 und von der rechten Seite des Anschlusskopfes 3 in den unteren Keilkanal 8 geblickt werden.

[0019] Der Keil 4 umfasst eine Markierung 11, welche in seinem Mittelbereich 4b angeordnet ist, wobei die Markierung 11 derart positioniert ist, dass diese bei durch den oberen Keilkanal 6 und durch den unteren Keilkanal 8 in die Klemmstellung K4 gestecktem Keil 4 von außerhalb des Anschlusskopfes 3 durch den Durchbruch 10, nämlich durch das erste Fenster 10a und durch das zweite Fenster 10b erkennbar ist.

[0020] Die Markierung 11 weist eine Kontur K11 auf und der Durchbruch 10 weist eine Kontur K10 auf. Sofern der Keil 4 in seiner Klemmstellung K4 steht und hierbei durch den oberen Keilkanal 6 und durch den unteren Keilkanal 8 gesteckt ist, wie dies in den Figuren 1 bis 3 jeweils gezeigt ist, liegt die Kontur K11 der Markierung 11 innerhalb der Kontur K10 des Durchbruchs 10. Somit ist die Markierung 11 in der Klemmstellung K4 durch den Durchbruch 10 bzw. durch die durch den Durchbruch 10 ausbildenden Fenster 10a, 10b (siehe Figur 2) erkennbar. Hierbei ist die Markierung 10 als Doppelmarkierung 12 ausgebildet und weist sowohl auf einer in den Figuren sichtbaren ersten Seitenfläche 13 des Keils 4 einen ersten Markierungsbestandteil 11a als auch auf einer dieser gegenüberliegenden zweiten Seitenfläche 14 des Keils 4 einen zweiten Markierungsbestandteil 11b auf. Die Markierung 10 umfasst eine Öffnung 12a, die von beiden Seitenflächen 13, 14 des Keils 4 sichtbar ist. Gemäß ei-

ner Ausführungsvariante umfasst die Markierung eine erste und eine zweite Erhebung, welche gegenüberliegend auf den Seitenflächen des Keils positioniert sind und welche somit auch eine Markierung bilden, die von beiden Seiten erkennbar ist.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante umfasst die Markierung 10 optische Komponenten, z.B. ein oder mehrere Farbfelder, insbesondere mittels einer leuchtenden, bevorzugt fluoreszierenden Farbe, welche gegenüberliegend auf den Seitenflächen des Keils positioniert sind und welche somit auch eine Markierung bilden, die von beiden Seiten auch bei schweren Sichtverhältnissen erkennbar ist.

[0022] Insbesondere ist dabei vorgesehen, dass durch die Nutzung unterschiedlicher Farben eine deutliche Signalisierung verschiedener Zustände ermöglicht wird. Der Übergang zwischen einem roten Außenring als noch nicht korrekter Sitz zur Sichtbarkeit eines grünen Mittelpunktes als Hinweis auf einen korrekten Sitz ist dabei ein mögliches Beispiel für die Nutzung unterschiedlicher Farben.

[0023] In der Klemmstellung K4 des Keils 4 wird das Gerüstbauteil 1, wenn der Keil 4 den Vorsprung 106 des zweiten Gerüstbauteils 101 durchläuft, an das Gerüstrohr 104 derart herangezogen, dass das Gerüstbauteil 1 mit einer Stirnfläche 15 seines Anschlusskopfes 3, welche eine obere Teilfläche 15a und eine untere Teilfläche 15b umfasst, an einer Mantelfläche 104a des Gerüstrohrs 104 anliegt.

[0024] Gemäß einer nicht dargestellten Ausführungsvariante ist ein erfindungsgemäßes Gerüstbauteil derart ausgeführt, dass der Durchbruch in dem oberen Kopfteil angeordnet ist, so dass sowohl in der linken Wandung als auch in der rechten Wandung des oberen Keilkanals ein Fenster ausgebildet ist, durch welches eine Doppelmarkierung sichtbar ist, wenn der Keil in der Klemmstellung steht.

[0025] Gemäß einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsvariante ist ein erfindungsgemäßes Gerüstbauteil derart ausgebildet, dass es sowohl im unteren Kopfteil als auch im oberen Kopfteil einen Durchbruch aufweist und dass der Keil zwei Doppelmarkierungen umfasst, wobei die eine in der Klemmstellung des Keils auf den Durchbruch im unteren Kopfteil ausgerichtet ist und die andere in der Klemmstellung des Keils auf den Durchbruch im oberen Kopfteil ausgerichtet ist.

[0026] Gemäß einer anderen nicht dargestellten Ausführungsvariante ist ein erfindungsgemäßes Gerüstbauteil derart ausgebildet, dass der Durchbruch nur die linke oder nur die rechte Wandung des oberen oder des unteren Kopfteils durchläuft. Hierdurch bleibt die Kontrollmöglichkeit erhalten und der Anschlusskopf kann auf der dem Durchbruch gegenüber liegenden Seite beschriftet werden.

Bezugszeichenliste:

[0027]

	1	Gerüstbauteil
	2	Träger
	2a	erstes Ende
	3	Anschlusskopf
5	4	Keil
	4b	Mittelbereich von Keil 4
	5	oberes Kopfteil
	6	oberer Keilkanal
	6a	linke Wandung
10	6b	rechte Wandung
	7	unteres Kopfteil
	8	unterer Keilkanal
	8a	linke Wandung
	8b	rechte Wandung
15	9	Aufnahmeschlitz
	10	Durchbruch
	10a	erstes Fenster
	10b	zweites Fenster
	11	Markierung an 4
20	11a	erster Markierungsbestandteil an 13
	11b	zweiter Markierungsbestandteil an 14
	12	Doppelmarkierung
	12a	Öffnung
	13	erste Seitenfläche
25	14	zweite Seitenfläche
	15	Stirnfläche des Anschlusskopfes 3
	15a, 15b	obere, untere Teilfläche von 15
	L2	Längsachse von Träger 2
30	H3	Hochachse des Anschlusskopfes 3
	Q3	Querachse des Anschlusskopfes
	K4	Klemmstellung von 4
	K10	Kontur von 10
	K11	Kontur von 11
35	101	weiteres Gerüstbauteil
	102	vertikales Gerüstelement
	103	Gerüststiel
	104	Gerüstrohr
40	104a	Mantelfläche von 104
	105	Lochscheibe
	106	Vorsprung
	107a	linkes Loch
	107b	rechtes Loch

Patentansprüche

1. Gerüstbauteil (1), wobei das Gerüstbauteil (1) einen Träger (2), einen Anschlusskopf (3) und einen Keil (4) umfasst,
- wobei der Anschlusskopf (3) einen oberen Kopfteil (5) mit einem oberen Keilkanal (6) und einen unteren Kopfteil (7) mit einem unteren Keilkanal (8) umfasst,
 - wobei zwischen dem oberen Kopfteil (5) und dem unteren Kopfteil (7) ein in Richtung einer

- Längsachse (L2) des Trägers (2) verlaufender Aufnahmeschlitz (9) ausgebildet ist,
 - wobei die Keilkanäle (6; 8) senkrecht zu der Längsachse (L2) des Trägers (2) in Richtung einer Hochachse (H3) verlaufen und jeweils in den Aufnahmeschlitz (9) münden,
 - wobei der Aufnahmeschlitz (9) zur Aufnahme eines Vorsprungs (106) eines weiteren Gerüstbauteils (101) vorgesehen ist,
 - wobei der Keil (4) mit dem Anschlusskopf (3) beweglich verbunden ist,
 - wobei der Keil (4), wenn dieser zur Anbindung des Vorsprungs (106) eingesteckt ist, mit einem Mittelbereich (4b) in dem oberen Keilkanal (6) und in dem unteren Keilkanal (8) aufgenommen ist und mit seinem Mittelbereich (4b) den zwischen den Keilkanälen (6, 8) liegenden Aufnahmeschlitz (9) durchläuft, **dadurch gekennzeichnet,**
 - **dass** in wenigstens einer Wandung (6a, 6b) des oberen Kopfteils (5) und/oder in wenigstens einer Wandung (8a, 8b) des unteren Kopfteils (7) ein senkrecht zu der Längsachse (L2) und senkrecht zu der Hochachse (H3) verlaufender Durchbruch (10) ausgebildet ist,
 - **dass** der Durchbruch (10) das obere Kopfteil (5) derart durchläuft, dass dieser in den oberen Keilkanal (6) führt und/oder dass der Durchbruch (10) das untere Kopfteil (7) derart durchläuft, dass dieser in den unteren Keilkanal (8) führt,
 - **dass** der Keil (4) derart ausgebildet ist, dass dieser in seinem Mittelbereich (4b) wenigstens eine Markierung (11) umfasst,
 - **dass** die Markierung (11) an dem Keil (4b) derart positioniert ist, dass diese bei durch den oberen Keilkanal (6) und durch den unteren Keilkanal (8) gestecktem Keil (4) von außerhalb des Anschlusskopfes (3) durch den Durchbruch (10) erkennbar ist.
5. Gerüstbauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (11) eine Kontur (K11) aufweist, welche bei durch den oberen Keilkanal (6) und durch den unteren Keilkanal (8) gestecktem Keil (4) innerhalb einer Kontur (K10) des Durchbruchs (10) liegt, so dass die Kontur (K11) der Markierung (11) des Keils (4) durch den Durchbruch (10) des Anschlusskopfes (3) hindurch vollständig erkennbar ist.
6. Gerüstbauteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (2) als Rundrohr oder als U-Profil oder als Mehrkanrohr ausgebildet ist.
2. Gerüstbauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (11) wenigstens eine Markierung in der Kontur und/oder der Fläche des Keils (4), insbesondere wenigstens eine Öffnung (12a) oder wenigstens eine Erhebung oder wenigstens eine Vertiefung umfasst.
3. Gerüstbauteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Markierung (11) des Keils (4) wenigstens eine optische Markierung, insbesondere ein Farbfeld oder wenigstens ein Strukturfeld umfasst.
4. Gerüstbauteil nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die optische Markierung unterschiedliche Farben zur Signalisierung verschiedener Zustände umfasst.

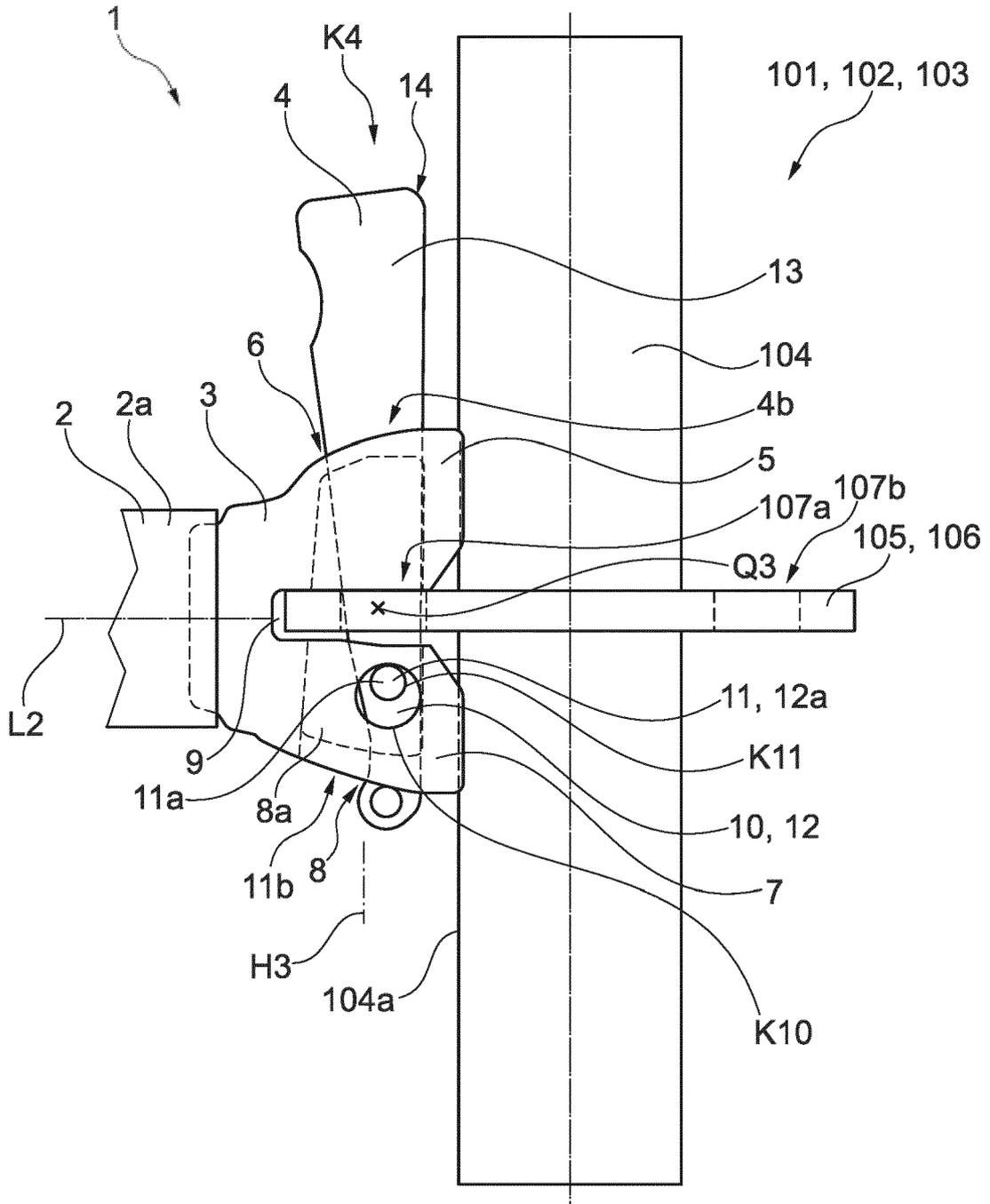


Fig. 1

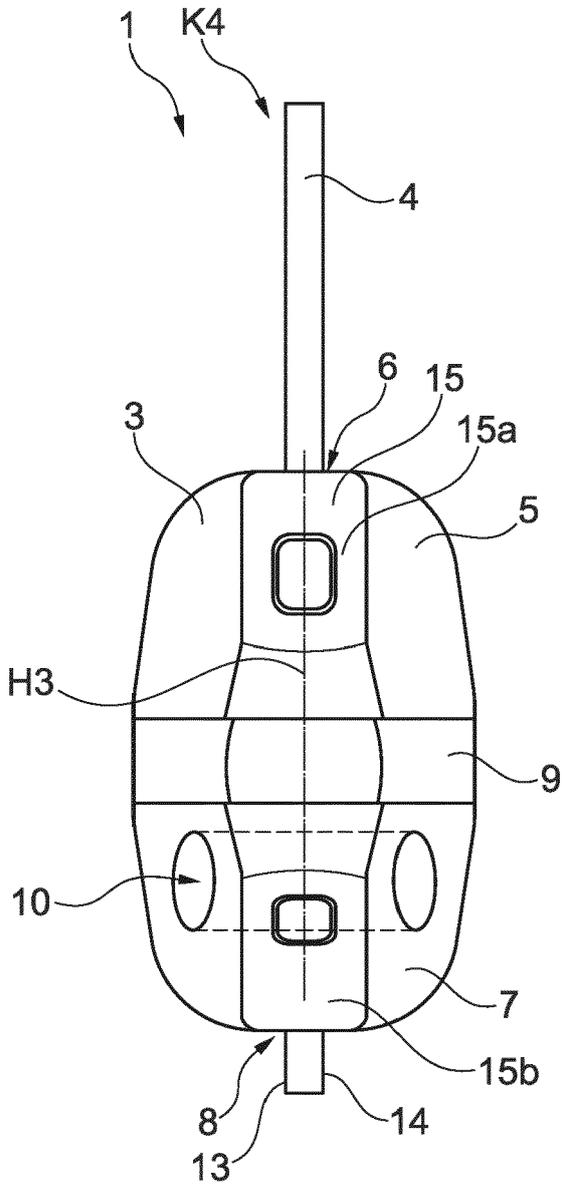


Fig. 2

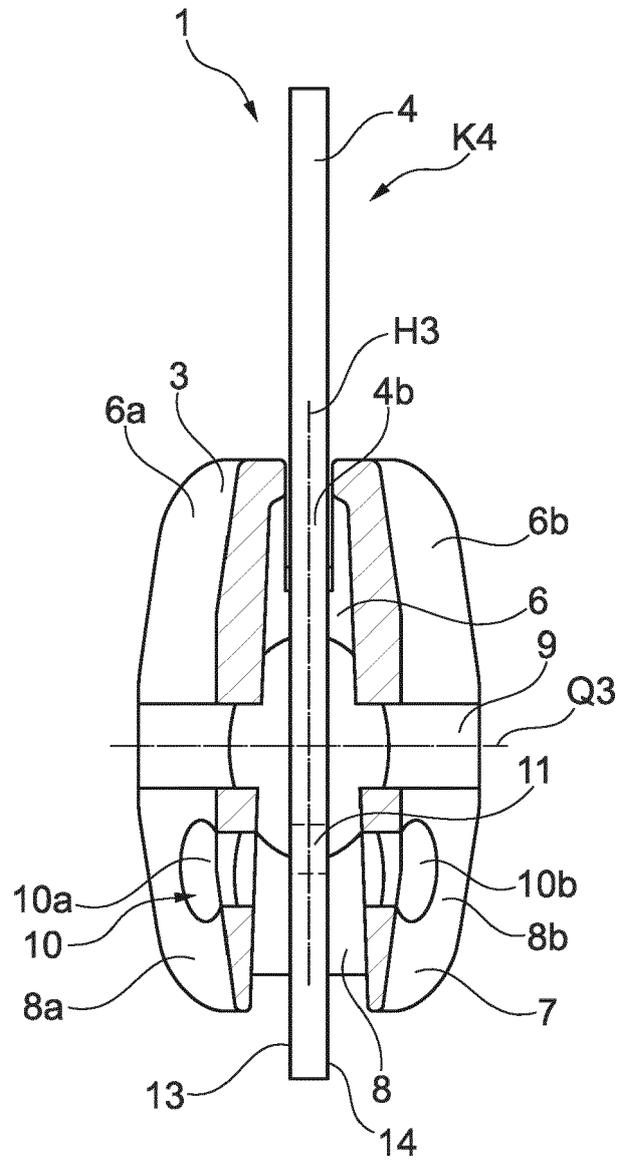


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 20 16 4683

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 H11 50656 A (OCHI KOGYO KK) 23. Februar 1999 (1999-02-23) * das ganze Dokument * -----	1-6	INV. E04G7/32 E04G7/22 E04G7/30
X	WO 84/02371 A1 (KARLSSON HARRY) 21. Juni 1984 (1984-06-21) * Seiten 2-4; Abbildungen 1-4 * -----	1-6	
X	GB 2 501 227 A (TURNER ACCESS LTD [GB]) 23. Oktober 2013 (2013-10-23) * Seiten 3-5; Abbildungen 1-6 * -----	1-3,5	
A	WO 00/61891 A1 (PLUSEIGHT TECHNOLOGY AB [SE]; WALLTHER HARRY [SE]) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) * Seite 9; Abbildungen 1,2 * -----	4	
A	JP 2006 097299 A (SHINWA SERVICE KK) 13. April 2006 (2006-04-13) * das ganze Dokument * -----	1-6	
A	JP 2004 360187 A (KOYO KIKAI SANGYO) 24. Dezember 2004 (2004-12-24) * das ganze Dokument * -----	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		16. Juli 2020	Garmendia Irizar, A
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 20 16 4683

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.

16-07-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP H1150656 A	23-02-1999	KEINE	

WO 8402371 A1	21-06-1984	EP 0128924 A1	27-12-1984
		FI 842434 A	15-06-1984
		SE 444700 B	28-04-1986
		WO 8402371 A1	21-06-1984

GB 2501227 A	23-10-2013	KEINE	

WO 0061891 A1	19-10-2000	AT 304100 T	15-09-2005
		AU 4162000 A	14-11-2000
		DE 60022490 T2	06-07-2006
		DK 1169532 T3	23-01-2006
		EP 1169532 A1	09-01-2002
		ES 2249258 T3	01-04-2006
		US 6530456 B1	11-03-2003
		WO 0061891 A1	19-10-2000

JP 2006097299 A	13-04-2006	JP 4058430 B2	12-03-2008
		JP 2006097299 A	13-04-2006

JP 2004360187 A	24-12-2004	JP 4070020 B2	02-04-2008
		JP 2004360187 A	24-12-2004

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

- DE 19753295 A1 [0002]