

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juli 2008 (10.07.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/080377 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E04G 7/22 (2006.01) *E04G 25/00* (2006.01)

E04G 11/48 (2006.01) *E04G 25/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2007/002184

(22) Internationales Anmeldedatum:

1. Dezember 2007 (01.12.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2007 001 170.0 5. Januar 2007 (05.01.2007) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **DINGLER, Gerhard** [DE/DE]; Im Schellen-
bühl, 72221 Haiterbach (DE).

(74) Anwälte: **KLOCKE, Peter** usw.; Kappelstrasse 8, 72160
Horb (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE,
EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,
MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,
SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

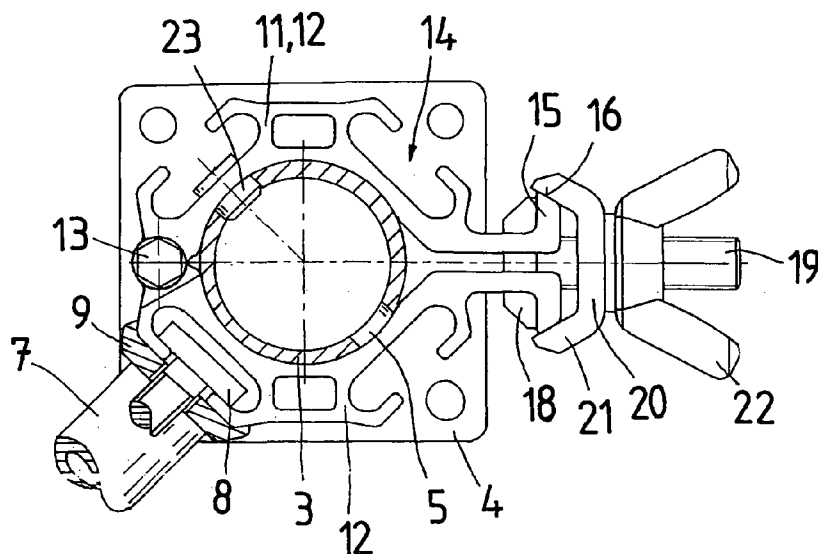
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONNECTOR ELEMENT FOR FASTENING A REINFORCEMENT PIECE TO AN INTERIOR PIPE OF A TELESCOPING CONSTRUCTION SUPPORT, AND TELESOPING CONSTRUCTION SUPPORT HAVING SUCH A CONNECTOR ELEMENT

(54) Bezeichnung: ANSCHLUSSELEMENT ZUR BEFESTIGUNG EINER AUSSTEIFUNG AN EINEM INNENROHR EINER TELESKOPIERBAREN BAUSTÜTZE UND TELESKOPIERBARE BAUSTÜTZE MIT EINEM SOLCHEN ANSCHLUSSELEMENT



(57) Abstract: The invention provides a connector element (11) in the form of a collar that can be opened and fastened to an inner pipe (3) in order to fasten a reinforcement piece (7), such as a frame, to an inner pipe (3) of a construction support (1). The collar has a cross-section corresponding to that of the outer pipe (2) of the construction support (1), particularly a corresponding fastening device (14) for the reinforcement piece (7). According to the invention, a reinforcement piece (7) that can be fastened to the outer pipe (2) of the construction support (1) can also be fastened to the inner pipe (3) of the construction support (1) without modification.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/080377 A1



MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Um eine Aussteifung (7), beispielsweise einen Rahmen, an einem Innenrohr (3) einer Baustütze (1) befestigen zu können, schlägt die Erfindung ein Anschlusselement (11) in Form einer offenbaren und am Innenrohr (3) befestigbaren Manschette vor, die einen mit einem Außenrohr (2) der Baustütze (1) übereinstimmenden Querschnitt und insbesondere eine korrespondierende Befestigungseinrichtung (14) für die Aussteifung (7) aufweist. Mit der Erfindung lässt sich eine Aussteifung (7), die am Außenrohr (2) der Baustütze (1) befestigbar ist, unverändert auch am Innenrohr (3) der Baustütze (1) befestigen.

**Anschlusselement zur Befestigung einer Aussteifung an einem Innenrohr
5 einer teleskopierbaren Baustütze und teleskopierbare Baustütze mit einem
solchen Anschlusselement**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Anschlusselement zur Befestigung einer Aussteifung an
einem Innenrohr einer teleskopierbaren, ein Außenrohr und das im Außenrohr
10 verschiebbliche Innenrohr aufweisenden Baustütze mit den Merkmalen des
Oberbegriffs des Anspruchs 1 sowie eine teleskopierbare Baustütze mit einem
solchen Anschlusselement mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 7.

Teleskopierbare Baustützen sind bekannt, sie werden beispielsweise zum
Aufstellen von Deckenschalungen oder Traggerüsten verwendet. Bekannte
15 teleskopierbare Baustützen weisen ein Außenrohr und ein Innenrohr auf, das zur
Längen bzw. Höheneinstellung im Außenrohr verschiebbar ist. Wegen der
Verschiebbarkeit des Innenrohrs im Außenrohr werden die Baustützen als
teleskopierbar bezeichnet. Zur Längen- bzw. Höheneinstellung ist das Innenrohr
in Stufen oder stufenlos im Außenrohr feststellbar.

20 Für einen stabilen Aufbau ist es bekannt, zwei mit Abstand parallel
nebeneinander aufgestellte Baustützen durch eine oder mehrere Aussteifungen in
verschiedenen Höhen zu verbinden. Die Aussteifungen können beispielsweise

Streben oder Rahmen sein, wobei die Rahmen üblicherweise als dreiecksförmig verstrebt Gitterrahmen ausgebildet sind.

Zur Befestigung der Aussteifungen weisen die Außenrohre bekannter, teleskopierbarer Baustützen, beispielsweise T-Nuten oder im Querschnitt T- oder pilzförmige Rippen auf. In den T-Nuten ist eine Befestigung mit Hammerkopfschrauben oder plattenförmigen, auch als T-Nutenmuttern oder T-Nutensteine bezeichneten Muttern möglich. Zur Befestigung an T-förmigen oder pilzförmigen Rippen sind Klammern bekannt. Die T-Nuten oder T- oder pilzförmigen Rippen können allgemein auch als Befestigungseinrichtung für Aussteifungen aufgefasst werden.

Eine teleskopierbare Baustütze der vorstehend erläuterten Art offenbart das Europäische Patent EP 0 665 348 B1. Die bekannte Baustütze weist ein im Querschnitt achteckiges Außenrohr und ein in diesem teleskopierbares, glattwandiges Innenrohr auf. Das Innenrohr weist Querlöcher zur Längen- bzw. Höheneinstellung der Baustütze auf, die von einem Dorn einer Mutter durchgriffen werden. Das im Querschnitt achteckige Außenrohr weist vier, jeweils um 90° zueinander versetzte T-Nuten zur Befestigung von Aussteifungen mit beispielsweise Hammerkopfschrauben oder plattenförmigen, in die T-Nuten einsetzbaren Muttern, auf.

Ist das Innenrohr weit aus dem Außenrohr einer Baustütze herausgezogen und steckt folglich nur ein kurzes Stück im Außenrohr, ist die Baustütze am Übergang vom Außenrohr zum Innenrohr knickgefährdet. In diesem Fall ist eine Aussteifung am Innenrohr erstrebenswert. Dabei besteht das Problem, dass ein Außendurchmesser des Außenrohrs größer als ein Außendurchmesser des Innenrohrs ist. Der lichte Abstand der Außenrohre zweier mit Abstand parallel zueinander aufgestellter Baustützen ist an den Außenrohren kleiner als an den Innenrohren. Sind die Aussteifungen schräg angeordnete Streben, lässt sich der Abstandsunterschied möglicherweise ausgleichen. Werden zur Aussteifung der Baustützen Rahmen verwendet, ist ein Abstandsausgleich nicht ohne Weiteres möglich.

Zur Lösung dieses Problems ist es möglich, die Aussteifungen tangential an den Baustützen zu befestigen. Damit ist gemeint, dass die Aussteifungen nicht an den einander zugewandten Seiten oder Umfangsstellen der Baustützen befestigt werden, sondern an Seiten oder Umfangsstellen der Baustützen, die parallel zu
5 einer gedachten Mittelebene durch gedachte Achsen der beiden Baustützen verlaufen. Diese Lösung schlägt beispielsweise das Europäische Patent EP 0 553 665 B1 in einem Ausführungsbeispiel vor.

Als andere Lösungsmöglichkeit schlägt das genannte Europäische Patent EP 0 553 665 B1 vor, das Außenrohr mit im Querschnitt pilzförmigen, hohlen, in
10 Längsrichtung verlaufenden Auswölbungen anstelle T- oder pilzkopfförmiger Rippen als Befestigungseinrichtungen auszubilden. Das Innenrohr weist im Querschnitt pilzkopfförmige Rippen auf, die sich in den hohlen, pilzkopfförmigen Auswölbungen des Außenrohrs befinden. Seitliche Nuten der pilzkopfförmigen Auswölbungen des Außenrohrs und der pilzkopfförmigen Rippen des Innenrohrs
15 sind in gleichem radialen Abstand von einer gedachten Achse der Baustütze angeordnet. Die Befestigung der Aussteifung erfolgt mit einer Klammer, die in die seitlichen Nuten der pilzkopfförmigen Auswölbungen des Außenrohrs oder der pilzkopfförmigen Rippen des Innenrohrs eingreift. Da der radiale Abstand der seitlichen Nuten von der gedachten Achse der Baustütze beim Innenrohr und
20 beim Außenrohr gleich ist, ist auch der Abstand der seitlichen Nuten der pilzkopfförmigen Auswölbungen des Außenrohrs und der pilzkopfförmigen Rippen des Innenrohrs zweier mit Abstand parallel zueinander aufgestellter Baustützen gleich. Es lassen sich dadurch das Außen- und das Innenrohr der beiden mit Abstand zueinander parallel aufgestellten Baustützen mit gleichen Aussteifungen
25 verbinden.

Aufgabe der Erfindung ist eine andere Möglichkeit vorzuschlagen, mit der die Innenrohre zweier mit Abstand parallel zueinander aufgestellter, teleskopierbarer Baustützen mit der gleichen Aussteifung wie die Außenrohre der Baustützen verbindbar sind. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein
30 Anschlusselement mit den Merkmalen nach dem Anspruch 1 sowie eine teleskopierbare Baustütze gemäß Anspruch 7 gelöst. Das erfindungsgemäße

Anschlusselement weist eine Einrichtung zum Befestigen am Innenrohr der Baustütze auf. Das kann oder können beispielsweise ein oder mehrere um das Innenrohr legbare Spannbänder sein, die am Anschlusselement befestigt oder befestigbar sind. Des Weiteren weist das erfindungsgemäße Anschlusselement

5 eine Einrichtung zum Befestigen der Aussteifung auf, die insbesondere aber nicht zwingend denselben Querschnitt wie die Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze für die Aussteifung aufweist. Weist also das Außenrohr der Baustütze eine T-Nut oder eine im Querschnitt T- oder pilzkopfförmige Rippe als

10 Einrichtung zum Befestigen der Aussteifung auf, weist insbesondere auch das Anschlusselement eine T-Nut oder eine im Querschnitt T- oder pilzkopfförmige Rippe auf. Die Einrichtung des Anschlusselements zum Befestigen der Aussteifung ist korrespondierend zur Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze für die Aussteifung. Mit korrespondierend ist gemeint, dass die Aussteifung mit demselben Anschlussmittel, also beispielsweise einer

15 Hammerkopfschraube oder einer Klammer, sowohl an der Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze als auch an der Befestigungseinrichtung des Anschlusselements befestigbar ist. Dazu ist nicht zwingend eine gleiche Ausbildung, insbesondere ein gleicher Querschnitt der Befestigungseinrichtung des Anschlusselements und des Außenrohrs erforderlich.

20 In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung hat allerdings die Befestigungseinrichtung des Anschlusselements denselben Querschnitt wie die Befestigungseinrichtung des Außenrohrs. Des Weiteren weist die Befestigungseinrichtung für die Aussteifung des erfindungsgemäßen Anschlusselements, wenn das Anschlusselement am Innenrohr der Baustütze

25 befestigt ist, denselben radialen Abstand von einer gedachten Achse der Baustütze auf wie die Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze für die Aussteifung.

Die Erfindung hat den Vorteil, dass sich eine Aussteifung nach Belieben an den Außenrohren oder Innenrohren zweier mit Abstand parallel zueinander

30 aufgestellter Baustützen befestigen lässt. Auch ist es problemlos möglich, eine Aussteifung, die zwei oder mehr in Längsrichtung der Baustützen voneinander

beabstandete Befestigungsstellen aufweist, mit dem erfindungsgemäßen Anschlusselement am Innenrohr und unmittelbar am Außenrohr der Baustütze zu befestigen. Mit dem erfindungsgemäßen Anschlusselement können Baustützen an ihren Innenrohren mit denselben Aussteifungen verbunden werden wie an
5 ihren Außenrohren.

In bevorzugter Ausgestaltung weist die Befestigungseinrichtung des Anschlusselements einen Hinterschnitt für eine formschlüssige, hintergreifende Befestigung des Aussteifungselements auf. Der Hinterschnitt ist beispielsweise durch eine T-Nut oder eine T- oder pilzkopfförmige Rippe gebildet. Auch eine
10 beispielsweise L-förmige Rippe mit einem nur einseitigen Hinterschnitt ist denkbar.

Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Anschlusselement im Bereich der Befestigungseinrichtung einen mit dem Außenrohr der Baustütze im Bereich der Befestigungseinrichtung übereinstimmenden Querschnitt aufweist.
15 Die Befestigungseinrichtung des Anschlusselements weist, wie schon oben gesagt, denselben Querschnitt wie die Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze auf. Damit ist zuverlässig sichergestellt, dass eine Aussteifung, die am Außenrohr der Baustütze befestigbar ist, mittels des erfindungsgemäßen Anschlusselements auch am Innenrohr der Baustütze befestigbar ist.

20 Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass das Anschlusselement insgesamt, also nicht nur im Bereich der Befestigungseinrichtung, einen mit dem Außenrohr der Baustütze übereinstimmenden Querschnitt aufweist.

Das erfindungsgemäße Anschlusselement kann beispielsweise als sog. „Schuh“ ausgebildet sein, der sich über einen begrenzten Umfangsabschnitt von nicht
25 mehr als 180° erstreckt und der von einer Seite an das Innenrohr der Baustütze gesetzt und befestigt wird. Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht ein als offenbare Manschette ausgebildetes Anschlusselement vor. Die Manschette kann beispielsweise zwei Hälften haben, die sich in Umfangsrichtung über jeweils etwa 180° erstrecken und die zum Öffnen beispielsweise mittels eines Scharniers

auseinander- und zusammenschwenkbar sind. Mit der Manschette ist es möglich, einen Querschnitt des Außenrohrs im Wesentlichen unverändert am Innenrohr fortzusetzen.

Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht ein Formschlusselement vor, das bei am
5 Innenrohr befestigtem Anschlusselement formschlüssig in eine komplementäre Anschlusseinrichtung des Innenrohrs der Baustütze eingreift. Das Formschlusselement kann beispielsweise ein Zapfen sein, der in ein Loch des Innenrohrs der Baustütze eingreift. Auch ist beispielsweise eine Nase denkbar, die in ein Gewinde des Innenrohrs der Baustütze eingreift, sofern das Innenrohr
10 ein Außengewinde zur Längen- bzw. Höheneinstellung aufweist. Auch eine Umkehrung, also ein vom Innenrohr nach außen abstehendes, in eine komplementäre Ausnehmung des Anschlusselements eingreifendes Formschlusselement, ist im Rahmen dieser Ausgestaltung der Erfindung möglich. Das Formschlusselement hält das Anschlusselement in axialer Richtung und/oder
15 in Umfangsrichtung am Innenrohr der Baustütze. Durch letzteres lässt sich eine fluchtende Ausrichtung der Befestigungseinrichtung des Anschlusselements und der Befestigungseinrichtung des Außenrohrs der Baustütze sicherstellen, sofern auch das Innenrohr im Außenrohr drehfest und drehlagerichtig geführt ist.

Auch ist es möglich, dass die Befestigungseinrichtungen des Anschlusselements
20 und des Außenrohrs der Baustütze nicht miteinander fluchten sondern zueinander winkelfersetzt sind. Gleichbedeutend damit ist, dass das Anschlusselement sowohl mit der Befestigungseinrichtung des Außenrohrs fluchtende und als auch winkelfersetzte Befestigungseinrichtungen aufweist. Möglich ist das beispielsweise, wenn das Anschlusselement nicht durch Formschluss in seiner
25 Drehlage auf dem Innenrohr der Baustütze gesichert ist. Durch winkelfersetzte Befestigungseinrichtungen lassen sich Aussteifungen in verschiedenen Richtungen am Außenrohr der Baustütze und am Anschlusselement anbringen. Das ermöglicht eine diagonale Aussteifung.

Des Weiteren betrifft die Erfindung eine teleskopierbare Baustütze mit einem
30 Außenrohr und einem im Außenrohr verschiebbaren Innenrohr, wobei am

Innenrohr ein Anschlusselement befestigt ist, wie es vorstehend erläutert worden ist. (Anspruch 7).

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|---------|--|
| 5 | Figur 1 | eine teleskopierbare Baustütze in einer Querschnittsdarstellung; |
| | Figur 2 | ein Anschlusselement gemäß der Erfindung in Stirnansicht befestigt an einem Innenrohr der Baustütze aus Figur 1; und |
| 10 | Figur 3 | das Anschlusselement aus Figur 2 in perspektivischer Darstellung in offenem Zustand. |

Die in Figur 1 dargestellte, teleskopierbare Baustütze 1 weist ein Außenrohr 2 und ein in dem Außenrohr 2 verschiebbares Innenrohr 3 auf. Wegen der Verschiebbarkeit der beiden Rohre 2, 3 wird die Baustütze 1 als teleskopierbar bezeichnet. Das Innenrohr 3 ist ein zylindrisches, glattwandiges Rohr an dessen

15 einem Stirnende eine Stirnplatte 4 angeschweißt ist. Die Stirnplatte 4 dient als Fuß der Baustütze 1, zur Verbindung der Baustütze 1 mit einer weiteren Baustütze 1 oder zur Befestigung eines nicht dargestellten Kopfs beispielsweise zur Anbringung einer nicht dargestellten Deckenschalung auf der Baustütze 1. Das Innenrohr 3 weist eine Anzahl quer durchgehender Löcher 5 auf, die axial in

20 vorzugsweise gleichen Abständen angebracht sind. Das Innenrohr 3 besteht beispielsweise aus Stahl.

Das Außenrohr 2 ist innen zylinderförmig zur verschiebbaren Aufnahme und Führung des Innenrohrs 3 und außen achteckig. Es weist vier T-Nuten 6 zur Befestigung von Aussteifungen auf. Auch eine andere, insbesondere größere Anzahl T-Nuten ist möglich, beispielsweise acht T-Nuten. Dadurch sind die Winkelabstände von T-Nut zu T-Nut kleiner (nicht dargestellt). Beispielhaft ist ein Bruchstück eines Rahmens 7 als Aussteifungselement dargestellt. Mit der

Bezugszahl 7 ist genau genommen ein Ende eines Rohrs bezeichnet, das eine Traverse des Rahmens 7 bildet. Die Befestigung erfolgt mit in die T-Nuten 6 eingreifender Hammerkopfschrauben 8. Der beispielhaft dargestellte Rahmen 7 ist ein Gitterrohrrahmen mit Schuhen 9 auf beiden Seiten, die im Bereich einer der T-Nuten 6 am Außenrohr 2 angesetzt werden, wobei die Schuhe 9 Kanten 10 des Außenrohrs 2 seitlich der jeweiligen T-Nut 6 übergreifen. Das ist an sich bekannt und soll an dieser Stelle nicht näher erläutert werden. Das Außenrohr 2 ist ein Profilrohr mit über seine Länge gleichbleibendem Querschnitt, das beispielsweise aus Stahl oder vorzugsweise einer Aluminiumlegierung hergestellt ist. Die Herstellung kann beispielsweise durch Strangpressen, Stangenziehen oder Stranggießen erfolgen.

Das in Figur 3 dargestellte, erfindungsgemäße Anschlusselement 11 ist als öffnenbare Manschette ausgebildet. Das Anschlusselement 11 ist in Längsrichtung in zwei Manschettenhälften 12 geteilt, die sich jeweils über etwa 180° in Umfangsrichtung erstrecken. Jede Manschettenhälfte 12 kann für sich genommen auch als Schuh bezeichnet werden. An einem Längsrand sind die beiden Manschettenhälften 12 als Scharnier 13 ausgebildet und zum Öffnen und Schließen schwenkbar miteinander verbunden. Innenseiten der Manschettenhälften 12 sind zylinderförmig mit demselben Radius wie eine Außenseite des Innenrohrs 3.

Wie gut in Figur 2 zu sehen bilden die Manschettenhälften 12 des Anschlusselements 11 in geschlossenem Zustand ein Achteck wie das Außenrohr 2 der Baustütze 1 und weisen vier T-Nuten 14 auf, die mit den T-Nuten 6 des Außenrohrs 2 korrespondieren. Im Ausführungsbeispiel sind die T-Nuten 14 des Anschlusselements 11 nicht nur korrespondierend mit den T-Nuten 6 des Außenrohrs 2, sondern sie sind deckungsgleich. Ebenfalls ist der achteckige Umriss des geschlossenen Anschlusselements 11 deckungsgleich mit dem Umriss des Außenrohrs 2. Die T-Nuten 6, 14 des Außenrohrs 2 und des Anschlusselements 11 können allgemein auch als Befestigungseinrichtungen oder Einrichtungen zur Befestigung einer Aussteifung wie beispielsweise des

Rahmens 7 aufgefasst werden. Durch ihre Ausbildung als T-Nuten 6, 14 weisen die Befestigungseinrichtungen Hinterschnitte auf.

5 Zum Schließen und Spannen weisen die Manschettenhälften 12 des Anschlusselements 11 an ihren dem Scharnier 13 gegenüberliegenden Längsrändern radial nach außen stehende Rippen 15 auf, die an ihren freien Längsrändern um 90° zur Seite stehend abgewinkelt sind. Die Rippen 15 sind dadurch im Querschnitt L-förmig, ihre Außenränder sind als Schrägen 16 ausgebildet.

10 Die Rippen 15 sind mit an beiden Enden geschlossenen Längsschlitz 17 für den Eingriff von Plattenmutter 18 versehen. Die Plattenmutter 18 weisen eine in Draufsicht näherungsweise quadratische Form auf, sie haben ein Mittelloch mit Innengewinde, in das ein Gewindebolzen 19 geschraubt ist. Durch einen Sicherungslack, einen Schweißpunkt, eine plastische Verformung oder dgl. sind die Gewindebolzen 19 drehfest mit den Plattenmutter 18. Auf jedem 15 Gewindebolzen 19 ist eine Schließplatte 20 angeordnet, die ein Mittelloch aufweist, durch das der Gewindebolzen 19 ragt. Die Schließplatte 20 ist in Draufsicht rechteckig, ihre Längsränder sind als Flügel 21 schräg nach außen und in Richtung des Anschlusselements 11 stehend abgewinkelt. Die Flügel 21 weisen dieselbe Schräge wie die Schrägen 16 der L-förmigen Rippen 15 der 20 Manschettenhälften 12 des Anschlusselements 11 auf. In geschlossenem Zustand übergreifen die Flügel 21 der Schließplatten 20 die Rippen 15 an deren Schrägen 16 wie es in Figur 2 zu sehen ist. Mit einer auf dem Gewindebolzen 19 geschraubten Flügelmutter 22 ist die jeweilige Schließplatte 20 nach innen spannbar und hält das Anschlusselement 11 geschlossen, wobei sie aufgrund der 25 Schrägstellung der Flügel 21 und der Schrägen 16 die Manschettenhälften 12 an den L-förmigen Rippen 15 zusammenspannt. Durch Anziehen der Flügelmutter 22 lässt sich das Anschlusselement 11 wie in Figur 2 zu sehen auf dem Innenrohr 3 der Baustütze 1 festspannen, d. h. befestigen. Das Anschlusselement 11 weist somit aufgrund seiner Ausbildung als offenbare Manschette, deren 30 Manschettenhälften 12 zusammenspannbar sind, eine Einrichtung zum Befestigen am Innenrohr 3 der Baustütze 1 auf. Andere Verschlüsse für die

Manschette wie beispielsweise Keile oder Kniehebel sind möglich (nicht dargestellt).

Eine der beiden Manschettenhälften 12 des Anschlusselements 11 weist einen kurzen, nach innen überstehenden Zapfen auf, der ein Formschlusselement 23 bildet. Zur Befestigung am Innenrohr 3 der Baustütze 1 wird das
5 Anschlusselement 11 so am Innenrohr 3 angesetzt, dass der das Formschlusselement 23 bildende Zapfen in eines der Löcher 5 des Innenrohrs 3 eingreift. Das Loch 5 des Innenrohr 3 bildet eine komplementäre Anschlusseinrichtung für den das Formschlusselement 23 bildenden Zapfen, in
10 das der Zapfen formschlüssig eingreift. Dadurch ist das Anschlusselement 11 in axialer Richtung, d. h. in seiner Höhe, am Innenrohr 3 der Baustütze 1 gehalten. Außerdem richtet das Formschlusselement 23 das Anschlusselement 11 in seiner Winkellage am Innenrohr 3 aus. Da auch die Winkellage des Außenrohrs 2, in Bezug auf das Innenrohr 3 über eine nicht dargestellte Spezialmutter zur Längen-
15 bzw. Höheneinstellung der Baustütze 1 vorgegeben ist, ist das Anschlusselement 11 deckungsgleich zum Außenrohr 2 angeordnet. Das Anschlusselement 11 ermöglicht die Befestigung eines Aussteifungselements, das am Außenrohr 2 der Baustütze 1 befestigbar ist, in gleicher Weise auch am Innenrohr 3 der Baustütze 1. In Figur 2 ist wie in Figur 1 ein Rahmen 7 als Aussteifungselement dargestellt,
20 der mit einer Hammerkopfschraube 8 in der T-Nut 14 des Anschlusselements 11 befestigt ist.

Die Manschettenhälften 12 des Anschlusselements 11 sind Profilhalbrohre mit über ihre Länge gleichbleibendem Querschnitt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung sind die Manschettenhälften 12 identisch und
25 spiegelbildlich an ihrem Scharnier 13 zusammengesetzt. Sie bestehen beispielsweise aus Stahl oder insbesondere aus einer Aluminiumlegierung und sind ebenso wie das Außenrohr 2 der Baustütze 1 durch Strangpressen oder Strangziehen herstellbar.

5

Patentansprüche

1. Anschlusselement zum Befestigen einer Aussteifung (7) an einem Innenrohr (3) einer teleskopierbaren, ein Außenrohr (2) und das im Außenrohr (2) verschiebbare Innenrohr (3) aufweisenden Baustütze (1),
dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlusselement (11) eine
10 Einrichtung zum Befestigen am Innenrohr (3) der Baustütze (1) und eine
Einrichtung (14) zum Befestigen der Aussteifung (7) aufweist, die in axialer
Richtung der Baustütze (1) gesehen korrespondierend zu einer
Befestigungseinrichtung (6) des Außenrohrs (2) der Baustütze (1) für die
Aussteifung (7) ist, wobei die Befestigungseinrichtung (14) des
15 Anschlusselements (11) und die Befestigungseinrichtung (6) des
Außenrohrs (2) der Baustütze (1) den gleichen radialen Abstand von der
Achse der Baustütze (1) aufweisen.
2. Anschlusselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die
Befestigungseinrichtung (14) einen Hinterschnitt für die Befestigung der
20 Aussteifung (7) aufweist.
3. Anschlusselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Anschlusselement (11) im Bereich der Befestigungseinrichtung

(14) einen mit dem Außenrohr (2) der Baustütze (1) im Bereich der Befestigungseinrichtung (6) übereinstimmenden Querschnitt aufweist.

4. Anschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlusselement (11) einen mit dem Außenrohr (2) der Baustütze (1) übereinstimmenden Querschnitt aufweist.
5. Anschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlusselement (11) als offenbare Manschette ausgebildet ist.
6. Anschlusselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Anschlusselement (11) ein Formschlusselement (23) zu einem formschlüssigen Eingriff mit einer komplementären Anschlusseinrichtung (5) des Innenrohrs (3) der Baustütze (1) aufweist.
7. Teleskopierbare Baustütze mit einem Außenrohr (2) und einem im Außenrohr (2) verschiebbaren Innenrohr (3), wobei das Außenrohr (2) eine Einrichtung (6) zum Befestigen einer Aussteifung (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Anschlusselement (11) lösbar am Innenrohr (3) der Baustütze (1) befestigt ist und dass das Anschlusselement (11) eine Einrichtung (14) zur Befestigung der Aussteifung (7) aufweist, die in axialer Richtung der Baustütze (1) gesehen korrespondierend zur Befestigungseinrichtung (6) des Außenrohrs (2) der Baustütze (1) für die Aussteifung (7) ist, wobei die Befestigungseinrichtung (14) des Anschlusselements (11) und die Befestigungseinrichtung (6) des Außenrohrs (2) der Baustütze (1) den gleichen radialen Abstand von der Achse der Baustütze (1) aufweisen.
8. Teleskopierbare Baustütze nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung (14) zum Befestigen der Aussteifung (7) des

Anschlusselements (11) winkelfersetzt zu der Einrichtung (6) zum Befestigen der Aussteifung (7) des Außenrohrs (2) ist

1/2

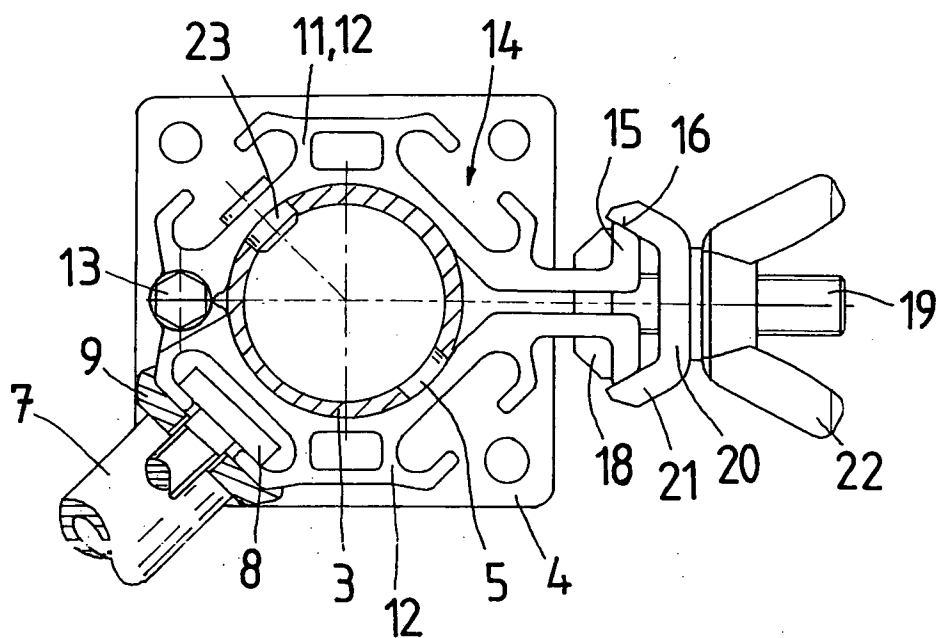
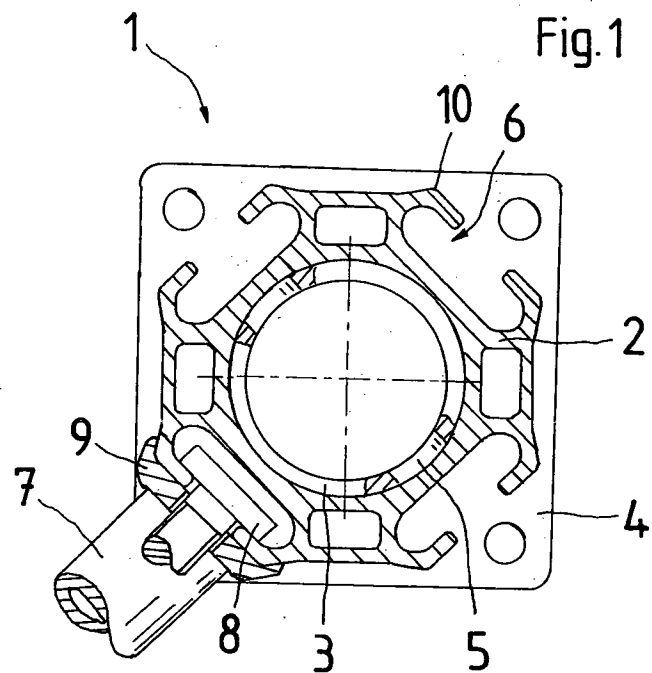


Fig. 2

2/2

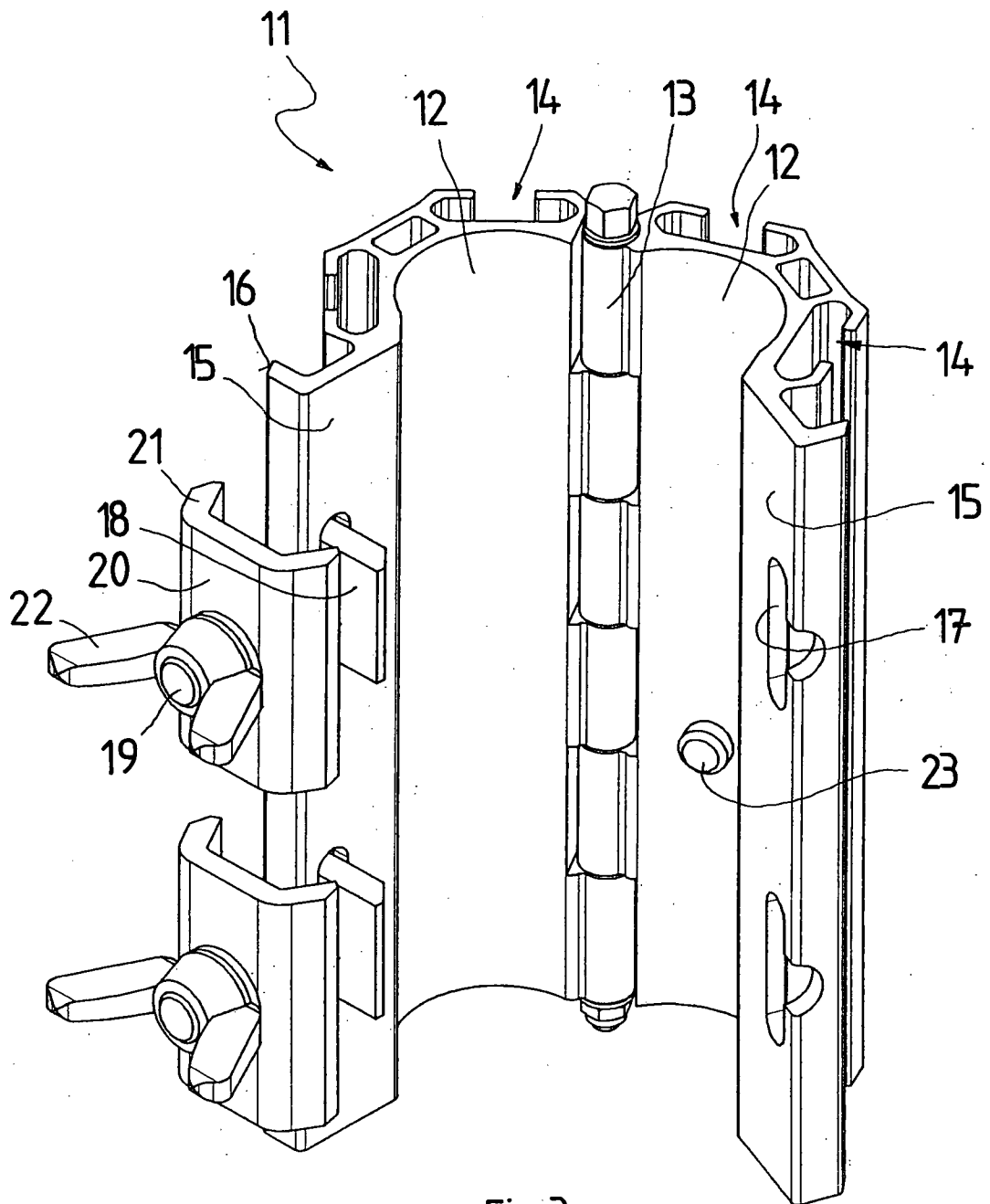


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2007/002184

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E04G7/22 E04G11/48 E04G25/00 E04G25/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 407 842 A (SGB SERVICES LTD [GB]) 11 May 2005 (2005-05-11) figures 2-5	1-6
X	DE 20 2004 002593 U1 (LAYHER W VERMOGENSVERW GMBH [DE]) 9 June 2004 (2004-06-09) figures paragraph [0048]	1,3-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 Juni 2008

Date of mailing of the international search report

16/06/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Andlauer, Dominique

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2007/002184

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2407842	A	11-05-2005	NONE
DE 202004002593 U1	09-06-2004	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2007/002184

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E04G7/22 E04G11/48 E04G25/00 E04G25/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E04G

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 407 842 A (SGB SERVICES LTD [GB]) 11. Mai 2005 (2005-05-11) Abbildungen 2-5	1-6
X	DE 20 2004 002593 U1 (LAYHER W VERMOGENSVERW GMBH [DE]) 9. Juni 2004 (2004-06-09) Abbildungen Absatz [0048]	1, 3-8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. Juni 2008

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/06/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Andlauer, Dominique

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2007/002184

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2407842 A	11-05-2005	KEINE	
DE 202004002593 U1	09-06-2004	KEINE	