



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.02.2019 Patentblatt 2019/07

(51) Int Cl.:
E03D 11/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000641.3**

(22) Anmeldetag: **02.08.2018**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **GROHEDAL Sanitärsysteme GmbH**
32457 Porta Westfalica (DE)

(72) Erfinder: **Stahlhut, Ulrich**
32469 Petershagen (DE)

(74) Vertreter: **Gilles, Caroline**
GROHEDAL Sanitärsysteme GmbH
Patentwesen
Postfach 1361
58653 Hemer (DE)

(30) Priorität: **11.08.2017 DE 102017007587**

(54) **VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER SANITÄREINHEIT**

(57) Vorrichtung (1) zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement (10), umfassend einen mit mindestens einem Profilrohr (3) gebildeten Rahmen (2) mit mindestens einer Rahmenecke (4), an der das Profilrohr (3) teilweise durchtrennt ist, wobei an

der Rahmenecke (4) ein Verbindungsstück (5) vorgesehen ist, das an der mindestens einen Rahmenecke (4) angrenzende Abschnitte (12, 13, 14) des mindestens einen Profilrohres (3) überspannt.

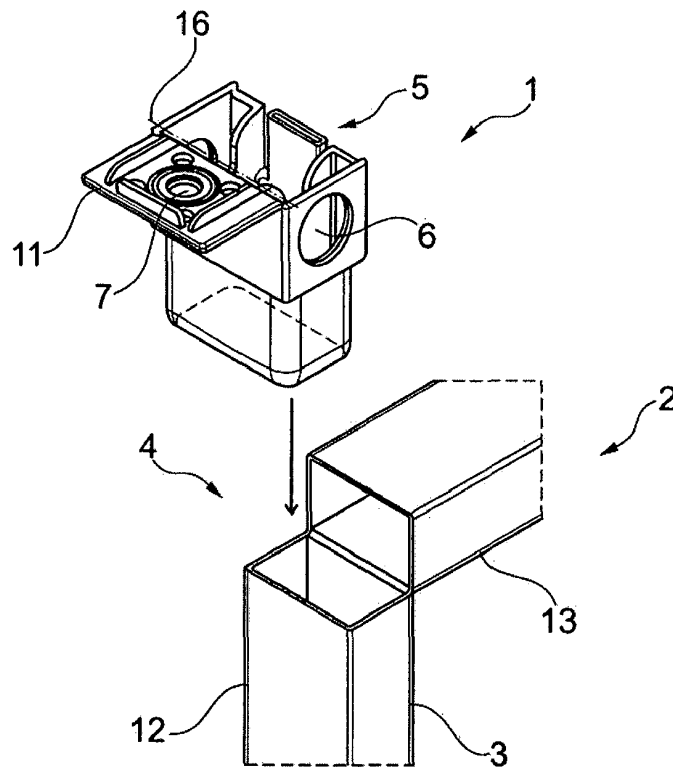


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Sanitäreinheit insbesondere an einem Befestigungselement wie beispielsweise einer Wand eines Gebäudes.

[0002] Es ist bekannt, Sanitäreinheiten wie beispielsweise WC's an einer Wand zu befestigen. Innenwände von Gebäuden, insbesondere für Badezimmer, weisen regelmäßig nicht nur eine Grundwand auf (die beispielsweise mit gemauerten Steinen gebildet sein kann). Regelmäßig weisen derartige Wände darüber hinaus eine Vorwand auf, die von der Grundwand beabstandet angeordnet ist und mit dieser einen Hohlraum einschließt. In dem Hohlraum kann insbesondere ein Spülkasten vorgesehen sein. Die Vorwand kann beispielsweise mit Gipsplatten gebildet sein. Die Sanitäreinheit kann an derartigen Wandkonstruktionen insbesondere mittels eines Rahmens befestigt werden, der innerhalb des Hohlraums oder vor dem Hohlraum angeordnet ist. Derartige Rahmen sind regelmäßig mit Metallrohren gebildet. An Ecken des Rahmens sind die Metallrohre dabei üblicherweise auf Gehrung geschnitten. Die Herstellung solcher Rahmen erfordert insbesondere hinsichtlich der Ecken ein besonderes Maß an Genauigkeit. Das erfordert regelmäßig den Einsatz teurer Maschinen wie beispielsweise Laser. Auch sind regelmäßig umfangreiche Nacharbeiten an den auf Gehrung geschnittenen Rohren erforderlich, bevor diese genau passend zusammengefügt werden können.

[0003] Hiervon ausgehend ist es Aufgabe der hier vorliegenden Erfindung, die im Zusammenhang mit dem Stand der Technik geschilderten technischen Probleme zu lösen bzw. zumindest zu verringern. Es soll insbesondere eine Vorrichtung zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement vorgestellt werden, die auf besonders einfache Weise hergestellt werden kann. Auch soll ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Vorrichtung vorgestellt werden.

[0004] Diese Aufgaben werden gelöst mit einer Vorrichtung, mit einem Verfahren und mit einer Verwendung gemäß den Merkmalen der unabhängigen Patentansprüche. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Vorrichtung sind in den abhängig formulierten Patentansprüchen angegeben. Die in den Patentansprüchen einzeln aufgeführten Merkmale sind in beliebiger, technologisch sinnvoller Weise miteinander kombinierbar und können durch erläuternde Sachverhalte aus der Beschreibung ergänzt werden, wobei weitere Ausführungsvarianten der Erfindung aufgezeigt werden.

[0005] Erfindungsgemäß wird eine Vorrichtung zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement vorgestellt, umfassend einen mit mindestens einem Profilrohr gebildeten Rahmen mit mindestens einer Rahmenecke, an der das Profilrohr teilweise durchtrennt ist. An der Rahmenecke ist ein Verbindungsstück vorgesehen, das an der mindestens einen Rahmenecke angrenzende Abschnitte des mindestens einen Profilrohres

überspannt.

[0006] Die beschriebene Vorrichtung ist insbesondere zur Befestigung einer Sanitäreinheit wie beispielsweise eines Waschbeckens, eines WC's und/oder eines Urinals bestimmt und eingerichtet. Die Sanitäreinheit kann mit der beschriebenen Vorrichtung insbesondere an einer Wand eines Gebäudes befestigt werden. Besonders geeignet ist die beschriebene Vorrichtung für Wände, die eine Grundwand aufweisen (die beispielsweise aus gemauerten Steinen gebildet ist), an die ein Hohlraum anschließt, der von einer Vorwand (die beispielsweise mit Gipsplatten gebildet sein kann) abgeschlossen wird. Die beschriebene Vorrichtung und insbesondere der Rahmen der beschriebenen Vorrichtung sind bevorzugt in dem Hohlraum vorgesehen. Der Rahmen kann insbesondere mit der Grundwand und/oder mit der Vorwand verbunden werden. Die beschriebene Vorrichtung weist neben dem Rahmen bevorzugt insbesondere einen Spülkasten für ein WC auf.

[0007] Insbesondere eine Wand und Komponenten einer Wand (wie insbesondere die Grundwand) werden hier als Befestigungselemente bezeichnet. Auch Komponenten von Trockenbauwänden kommen als Befestigungselemente in Betracht. Der Begriff des Befestigungselements ist hier weit auszulegen und umfasst insbesondere alle Bestandteile von Gebäuden oder Komponenten solcher Bestandteile, an denen die beschriebene Vorrichtung und insbesondere der Rahmen der beschriebenen Vorrichtung zur Befestigung der Sanitäreinheit befestigt werden kann.

[0008] Der Rahmen ist bevorzugt rechteckig ausgeführt. Dabei ist der Rahmen vorzugsweise auf allen vier Seiten durch ein (einziges) Profilrohr gebildet. Alternativ ist es bevorzugt, dass der Rahmen nur an drei Seiten durch ein (einziges) Profilrohr gebildet ist, während der Rahmen an einer vierten Seite (die vorzugsweise eine untere Seite des Rahmens ist) durch weitere Rahmenelemente (die auch weitere Profilrohre sein können) geschlossen ist. Als Rahmenecken sollen hier insbesondere die Ecken des Rahmens bezeichnet werden, die durch Abwinkeln (also Umbiegen) des mindestens einen Profilrohres gebildet sind. Im Falle eines rechteckig ausgeführten Rahmens bilden die Ecken des Rechtecks die Rahmenecken. Bevorzugt verläuft der Rahmen außerhalb der Rahmenecken geradlinig. Bevorzugt ist das Profilrohr mit einem Metall und/oder mit einem Kunststoff gebildet.

[0009] Der Begriff des Rahmens ist hier weit auszulegen und umfasst insbesondere auch Teile von Rahmen. Ist beispielsweise ein Profilrohr an zwei Rahmenecken abgewinkelt, so dass das Profilrohr drei Seiten eines Rechtecks ausbildet (die an der vierten Seite beispielsweise durch ein weiteres Rahmenelement verbunden werden können), so soll auch dieses Profilrohr, das die drei Seiten ausbildet, als ein Rahmen bezeichnet werden. Auch ein Profilrohr, das nur an einer Rahmenecke abgewinkelt ist, soll hier als ein Rahmen bezeichnet werden, sofern das Profilrohr dazu bestimmt und eingerichtet

ist, für einen Rahmen verwendet zu werden.

[0010] Das Profilrohr ist bevorzugt hohl ausgeführt. Das Profilrohr weist bevorzugt zumindest im Bereich der mindestens einen Rahmenecke einen Querschnitt mit mindestens einer geraden Kante auf. Das ist insbesondere gegeben, wenn der Querschnitt rechteckig, quadratisch oder halbkreisförmig ist. Der Querschnitt kann außerhalb der mindestens einen geraden Kante eine beliebige Form aufweisen. Auch kann der Querschnitt des Profilrohres außerhalb der Rahmenecken beliebig gewählt sein. Bevorzugt ist jedoch, dass das Profilrohr durchgehend den gleichen Querschnitt aufweist. Ein solches Profilrohr ist regelmäßig einfacher herzustellen oder zu erhalten, wodurch eine besonders kostengünstige Herstellung der beschriebenen Vorrichtung ermöglicht werden kann.

[0011] Dass der Querschnitt mindestens eine gerade Kante aufweist, ist insbesondere deshalb bevorzugt, weil dadurch die Rahmenecken besonders einfach durch Abwinkeln erhalten werden können. Zur Herstellung des Rahmens kann insbesondere ein einziges, gerades Profilrohr verwendet werden. Dieses wird bevorzugt an mindestens einer Trennstelle teilweise durchtrennt. Vorzugsweise wird das Profilrohr dabei mit Ausnahme einer der geraden Kanten beziehungsweise mit Ausnahme der einzigen geraden Kante des Querschnitts durchtrennt. An der so erhaltenen Trennstelle kann das Profilrohr abgewinkelt werden, so dass aus der Trennstelle eine Rahmenecke wird.

[0012] Durch das teilweise Durchtrennen und Abwinkeln des Profilrohres kann dieses auf besonders einfache Weise in die Form des herzustellenden Rahmens gebracht werden. Für eine Verwendung des so erhaltenen Profilrohres als Rahmen für die beschriebene Vorrichtung kann die Stabilität des Profilrohres aber noch zu gering sein. Das liegt insbesondere daran, dass die an die mindestens eine Rahmenecke angrenzenden Abschnitte des Profilrohres nur an einem Teil des Querschnitts (an der einen geraden Kante, an der das Profilrohr nicht durchtrennt wurde) miteinander verbunden sind. Zur Erhöhung der Stabilität der Rahmenecken wird ein jeweiliges Verbindungsstück in die mindestens eine Rahmenecke eingesetzt. Das Verbindungsstück wird dabei derart in die jeweilige Rahmenecke eingesetzt, dass die an die Rahmenecke angrenzenden Abschnitte des Profilrohres durch das Verbindungsstück überspannt werden. Dabei meint Überspannen insbesondere, dass eine Lücke zwischen den Abschnitten durch das Verbindungsstück geschlossen wird. Das Verbindungsstück ist bevorzugt derart ausgeführt, dass die an die entsprechende Rahmenecke angrenzenden Abschnitte des Profilrohres durch das Verbindungsstück in einem bestimmten Winkel (insbesondere im rechten Winkel) zueinander gehalten werden. Das Verbindungsstück kann dazu insbesondere derart in die Rahmenecke eingesetzt werden, dass eine Vergrößerung des Winkels der Rahmenecke (also ein Auseinanderbiegen der Abschnitte des Profilrohres) unterdrückt wird. Um eine Verformung des Rah-

mens als Ganzes zu verhindern, kann es bereits ausreichen, nur das Vergrößern des Winkels der Rahmenecke zu unterdrücken. Bildet das Profilrohr beispielsweise drei Seiten eines rechteckigen Rahmens, so kann dieser Rahmen insbesondere verformt werden, indem der Winkel einer Rahmenecke vergrößert und der Winkel der anderen Rahmenecke verkleinert wird. Es ist aber auch bevorzugt, dass das Verbindungsstück mit einem oder mit beiden der angrenzenden Abschnitte des Profilrohres verbunden wird, insbesondere durch Kleben, Schweißen, Schrauben und/oder Einrasten einer Klickverbindung. Damit kann insbesondere auch eine Verkleinerung des Winkels der Rahmenecke verhindert werden. Das Verbindungsstück ist bevorzugt mit einem Metall und/oder mit einem Kunststoff gebildet. Insbesondere kann das Verbindungsstück durch Zink-Druckguss erhalten werden.

[0013] In einer bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung ist das Profilrohr an der mindestens einen Rahmenecke in einem rechten Winkel abgewinkelt.

[0014] Insbesondere in dieser Ausführungsform ist es bevorzugt, dass der Rahmen rechteckig ausgeführt ist. Das Profilrohr kann dabei insbesondere drei Seiten oder alle vier Seiten des Rahmens ausbilden. Es ist aber auch möglich, dass nur eine rechteckige Rahmenecke vorgesehen ist. In dem Fall kann ein L-förmiger Rahmen erhalten werden, der insbesondere zusammen mit weiteren Rahmenelementen verwendet werden kann.

[0015] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung weist das Profilrohr einen rechteckigen Querschnitt auf.

[0016] Profilrohre mit einem rechteckigen Querschnitt sind besonders einfach herzustellen beziehungsweise können besonders kostengünstig erhalten werden. Bevorzugt weist das Profilrohr über dessen gesamte Länge den (gleichen) rechteckigen Querschnitt auf. Das rechteckige Profilrohr wird zum Erhalt der Trennstellen vorzugsweise an drei der vier Kanten des Querschnitts durchtrennt.

[0017] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung greift das Verbindungsstück in mindestens einen an der Rahmenecke angrenzenden Abschnitt des Profilrohres ein.

[0018] Das Profilrohr ist bevorzugt innen hohl ausgeführt. Dadurch kann das Verbindungsstück in einen der an die Rahmenecke angrenzenden Abschnitte des Profilrohres eingesteckt werden. Dabei kann das Verbindungsstück beispielsweise mit diesem Abschnitt des Profilrohres durch Kleben, Schweißen, Schrauben und/oder Einrasten einer Klickverbindung verbunden werden, so dass das Verbindungsstück in diesem Abschnitt gehalten wird. Auch kann das Verbindungsstück aus einem Material gebildet sein, das jedenfalls derart flexibel ist, dass das Verbindungsstück unter Aufwenden einer Kraft in den Abschnitt des Profilrohres eingeführt werden kann, so dass das Verbindungsstück durch Kraftschluss in dem Profilrohr gehalten wird. Ein solches Material für das Verbindungsstück kann insbesondere ein

Kunststoff sein. Wird das Verbindungsstück derart in dem einen Abschnitt gehalten, kann dies bereits zur Stabilisierung des Rahmens ausreichen, weil das Verbindungsstück so ein Vergrößern des Winkels der Rahmenecke unterdrücken kann.

[0019] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung weist das Verbindungsstück eine erste Öffnung zur Befestigung des Rahmens an dem Befestigungselement mit einem ersten Befestigungsstift auf, wobei die erste Öffnung senkrecht zu einer Ebene des Rahmens ausgebildet ist.

[0020] Das Verbindungsstück kann zusätzlich zu der beschriebenen Stabilisierung des Rahmens weiteren Zwecken dienen. Insbesondere kann der Rahmen gemäß dieser Ausführungsform der beschriebenen Vorrichtung über das Verbindungsstück mit dem Befestigungselement verbunden werden. Dazu weist das Verbindungsstück die erste Öffnung auf, die insbesondere als eine Bohrung ausgeführt sein kann, die durch das Verbindungsstück verläuft. Durch die erste Öffnung kann der erste Befestigungsstift geführt werden, der insbesondere als eine Schraube ausgeführt sein kann. Dass die erste Öffnung senkrecht zu der Ebene des Rahmens ausgebildet ist, bedeutet insbesondere, dass der erste Befestigungsstift bestimmungsgemäß beim Befestigen des Rahmens an dem Befestigungselement senkrecht zu der Ebene des Rahmens durch die erste Öffnung geführt wird. Die Ebene des Rahmens wird von dem Rahmen und insbesondere von dem Profilrohr aufgespannt. In dieser Ausführungsform ist die beschriebene Vorrichtung insbesondere dazu bestimmt und eingerichtet, den Rahmen an der weiter vorne beschriebenen Grundwand einer Innenwand eines Gebäudes zu befestigen. Dabei kann die erste Öffnung insbesondere eine Verbindung zwischen dem Rahmen und der Grundwand ermöglichen, wenn der Rahmen und die Grundwand parallel zueinander ausgerichtet sind. Dabei kann der Rahmen auch beabstandet von der Grundwand befestigt werden (beispielsweise, indem entsprechende Abstandshalter an dem ersten Befestigungsstift verwendet werden). Insbesondere in dieser Ausführungsform ist es bevorzugt, dass das Verbindungsstück mit beiden an die Rahmenecke angrenzenden Abschnitten des Profilrohres verbunden ist. Insbesondere dadurch kann der Rahmen über das Verbindungsstück fest mit dem Befestigungselement verbunden werden.

[0021] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung weist das Verbindungsstück eine Befestigungslasche mit einer zweiten Öffnung zur Befestigung des Rahmens an dem Befestigungselement mit einem zweiten Befestigungsstift auf, wobei die Befestigungslasche senkrecht zu einer Ebene des Rahmens angeordnet ist.

[0022] Für die vorherige Ausführungsform wurde beschrieben, wie der Rahmen an einer parallel ausgerichteten Fläche (beispielsweise einer Grundwand) befestigt werden kann. Insbesondere zur Befestigung des Rahmens an Komponenten einer Trockenbauwand kann es

aber auch erforderlich sein, den Rahmen beispielsweise an einem Träger zu befestigen, der nicht parallel zu dem Rahmen, sondern in der Ebene des Rahmens neben dem Rahmen angeordnet ist. Dazu weist das Verbindungsstück die Befestigungslasche mit der zweiten Öffnung auf, die insbesondere als eine Bohrung ausgeführt sein kann, die durch die Befestigungslasche verläuft. Durch die zweite Öffnung kann der zweite Befestigungsstift geführt werden, der insbesondere als eine Schraube ausgeführt sein kann. Dass die Befestigungslasche senkrecht zu der Ebene des Rahmens ausgebildet ist, bedeutet insbesondere, dass die zweite Öffnung innerhalb der Ebene des Rahmens verläuft. Das bedeutet, dass der zweite Befestigungsstift bestimmungsgemäß beim Befestigen des Rahmens an dem Befestigungselement innerhalb der Ebene des Rahmens durch die zweite Öffnung geführt wird. Bevorzugt weist das Verbindungsstück sowohl die erste Öffnung als auch die Befestigungslasche mit der zweiten Öffnung auf. Damit kann das Verbindungsstück besonders flexibel eingesetzt werden.

[0023] Der Rahmen kann mit der zweiten Öffnung in der Befestigungslasche insbesondere an Komponenten einer Trockenbauwand befestigt werden, die neben, unter oder über dem Rahmen angeordnet sind. Die Befestigungslasche ist bevorzugt entsprechend orientiert. Besonders bevorzugt ist die Ausführungsform der Vorrichtung, bei der die Befestigungslasche verschwenkbar ausgeführt ist.

[0024] Die Befestigungslasche ist dabei vorzugsweise um eine Verschwenkachse verschwenkbar, die senkrecht zu der Ebene des Rahmens und durch das Verbindungsstück verläuft. Mit einem derart ausgeführten Verbindungsstück kann der Rahmen insbesondere an Befestigungselementen befestigt werden, die neben, unter oder über dem Rahmen angeordnet sind. Je nach vorliegender Situation kann die Befestigungslasche verschwenkt werden, so dass das Verbindungsstück einen besonders flexiblen Einsatz ermöglicht.

[0025] Als ein weiterer Aspekt der Erfindung wird ein Verfahren zur Herstellung der beschriebenen Vorrichtung zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement vorgestellt, umfassend zumindest die folgenden Verfahrensschritte:

- a) Bereitstellen eines Profilrohres,
- b) teilweises Trennen des Profilrohres an mindestens einer Trennstelle,
- c) Abwinkeln des Profilrohres an der mindestens einen Trennstelle, so dass die Trennstelle zu einer Rahmenecke des Profilrohres wird, und
- d) Einsetzen eines Verbindungsstücks in die mindestens eine Rahmenecke, so dass an die Rahmenecke angrenzende Abschnitte des Profilrohres durch das Verbindungsstück überspannt werden.

[0026] Die weiter vorne beschriebenen besonderen Vorteile und Ausgestaltungsmerkmale der Vorrichtung

sind auf das beschriebene Verfahren anwendbar und übertragbar.

[0027] Als ein weiterer Aspekt der Erfindung wird eine Verwendung der beschriebenen Vorrichtung zur Befestigung zumindest einer der folgenden Sanitäreinheiten an einem Befestigungselement vorgestellt:

- ein Waschbecken,
- ein WC,
- ein Urinal.

[0028] Die Erfindung und das technische Umfeld werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Die Figuren zeigen besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele, auf die die Erfindung jedoch nicht begrenzt ist. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass die Figuren und insbesondere die dargestellten Größenverhältnisse nur schematisch sind. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Darstellung eines Rahmens einer Vorrichtung zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement,

Fig. 2: eine vergrößerte perspektivische Darstellung des Rahmens aus Fig. 1 mit einem Verbindungsstück,

Fig. 3: eine perspektivische Darstellung eines ersten Beispiels, wie die Vorrichtung aus den Fig. 1 und 2 an einem Befestigungselement befestigt werden kann, und

Fig. 4: eine perspektivische Darstellung eines zweiten Beispiels, wie die Vorrichtung aus den Fig. 1 und 2 an einem Befestigungselement befestigt werden kann.

[0029] Fig. 1 zeigt einen Rahmen 2 für eine Vorrichtung 1 zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem (in den Fig. 3 und 4 gezeigten) Befestigungselement 10. Der Rahmen 2 ist mit einem Profilrohr 3 und ggf. einem weiteren Rahmenelement 15 gebildet. Das Profilrohr 3 weist zwei Rahmenecken 4 auf, an denen das Profilrohr 3 teilweise durchtrennt ist und an denen das Profilrohr 3 in einem rechten Winkel abgewinkelt ist. Zwischen den Rahmenecken 4 weist das Profilrohr 3 einen ersten Abschnitt 12, einen zweiten Abschnitt 13 und einen dritten Abschnitt 14 auf. Das Profilrohr 3 weist einen rechteckigen Querschnitt auf. Die Vorrichtung 1 weist in den Rahmenecken Verbindungsstücke 5 auf, die in dieser Darstellung nicht gezeigt sind.

[0030] In Fig. 2 ist eine der Rahmenecken 4 aus Fig. 1 vergrößert gezeigt. Durch einen Pfeil ist angedeutet, dass ein Verbindungsstück 5 in die Rahmenecke 4 eingesetzt werden kann. Ist das Verbindungsstück 5 in die Rahmenecke 4 eingesetzt, überspannt das Verbindungsstück 5 die an die Rahmenecke 4 angrenzenden Abschnitte 12, 13 des Profilrohres 3 des Rahmens 2.

Dabei kann das Verbindungsstück 5 in den ersten Abschnitt 12 des Profilrohres 3 eingreifen. Das Verbindungsstück 5 weist eine erste Öffnung 6 zur Befestigung des Rahmens 2 an dem Befestigungselement 10 mit einem (in Fig. 3 gezeigten) ersten Befestigungsstift 8 auf. Die erste Öffnung 6 ist senkrecht zu einer Ebene des Rahmens 2 ausgebildet. Weiterhin weist das Verbindungsstück 5 eine Befestigungslasche 11 mit einer zweiten Öffnung 7 zur Befestigung des Rahmens 2 an dem Befestigungselement 10 mit einem (in Fig. 4 gezeigten) zweiten Befestigungsstift 9 auf. Die Befestigungslasche 11 ist senkrecht zu der Ebene des Rahmens 2 angeordnet und um eine Verschwenkachse 16 verschwenkbar ausgeführt.

[0031] In Fig. 3 ist ein erstes Beispiel gezeigt, wie die Vorrichtung 1 aus den Fig. 1 und 2 an einem Befestigungselement 10 befestigt werden kann. Das Befestigungselement 10 ist als eine Trockenbaukomponente ausgeführt. Dabei wird der Rahmen 2 parallel zu dem Befestigungselement 10 befestigt. Dazu wird die erste Öffnung 6 mit dem ersten Befestigungsstift 8 verwendet. Der erste Befestigungsstift 8 ist als eine Schraube ausgeführt.

[0032] In Fig. 4 ist ein zweites Beispiel gezeigt, wie die Vorrichtung 1 aus den Fig. 1 und 2 an einem Befestigungselement 10 befestigt werden kann. Das Befestigungselement 10 ist als eine Trockenbaukomponente ausgeführt. Dabei wird der Rahmen 2 neben dem Befestigungselement 10 befestigt. Dazu wird die zweite Öffnung 7 mit dem zweiten Befestigungsstift 9 verwendet. Der zweite Befestigungsstift 9 ist als eine Schraube ausgeführt.

Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Vorrichtung |
| 2 | Rahmen |
| 3 | Profilrohr |
| 4 | Rahmenecke |
| 5 | Verbindungsstück |
| 6 | erste Öffnung |
| 7 | zweite Öffnung |
| 8 | erster Befestigungsstift |
| 9 | zweiter Befestigungsstift |
| 10 | Befestigungselement |
| 11 | Befestigungslasche |
| 12 | erster Abschnitt |
| 13 | zweiter Abschnitt |
| 14 | dritter Abschnitt |
| 15 | Rahmenelement |
| 16 | Verschwenkachse |

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Befestigung einer Sanitäreinheit

an einem Befestigungselement (10), umfassend einen mit mindestens einem Profilrohr (3) gebildeten Rahmen (2) mit mindestens einer Rahmenecke (4), an der das Profilrohr (3) teilweise durchtrennt ist, wobei an der Rahmenecke (4) ein Verbindungsstück (5) vorgesehen ist, das an der mindestens einen Rahmenecke (4) angrenzende Abschnitte (12, 13, 14) des mindestens einen Profilrohres (3) überspannt.

2. Vorrichtung (1) nach Patentanspruch 1, wobei das Profilrohr (3) an der mindestens einen Rahmenecke (4) in einem rechten Winkel abgewinkelt ist.

3. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Profilrohr (3) einen rechteckigen Querschnitt aufweist.

4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Verbindungsstück (5) in mindestens einen an der Rahmenecke (4) angrenzenden Abschnitt (12) des Profilrohres (3) eingreift.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Verbindungsstück (5) eine erste Öffnung (6) zur Befestigung des Rahmens (2) an dem Befestigungselement (10) mit einem ersten Befestigungsstift (8) aufweist, wobei die erste Öffnung (6) senkrecht zu einer Ebene des Rahmens (2) ausgebildet ist.

6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Verbindungsstück (5) eine Befestigungslasche (11) mit einer zweiten Öffnung (7) zur Befestigung des Rahmens (2) an dem Befestigungselement (10) mit einem zweiten Befestigungsstift (9) aufweist, wobei die Befestigungslasche (11) senkrecht zu einer Ebene des Rahmens (2) angeordnet ist.

7. Vorrichtung (1) nach Patentanspruch 6, wobei die Befestigungslasche (11) verschwenkbar ausgeführt ist.

8. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung (1) zur Befestigung einer Sanitäreinheit an einem Befestigungselement (10) nach einem der vorhergehenden Patentansprüche umfassend zumindest die folgenden Verfahrensschritte:

- a) Bereitstellen eines Profilrohres (3),
- b) teilweises Trennen des Profilrohres (3) an mindestens einer Trennstelle,
- c) Abwinkeln des Profilrohres (3) an der mindestens einen Trennstelle, so dass die Trennstelle zu einer Rahmenecke (4) des Profilrohres (3) wird, und
- d) Einsetzen eines Verbindungsstücks (5) in die

mindestens eine Rahmenecke (4), so dass an die Rahmenecke (4) angrenzende Abschnitte (12, 13, 14) des Profilrohres (3) durch das Verbindungsstück (5) überspannt werden.

9. Verwendung einer Vorrichtung (1) nach einem der Patentansprüche 1 bis 7 zur Befestigung zumindest einer der folgenden Sanitäreinheiten an einem Befestigungselement (10):

- ein Waschbecken,
- ein WC,
- ein Urinal.

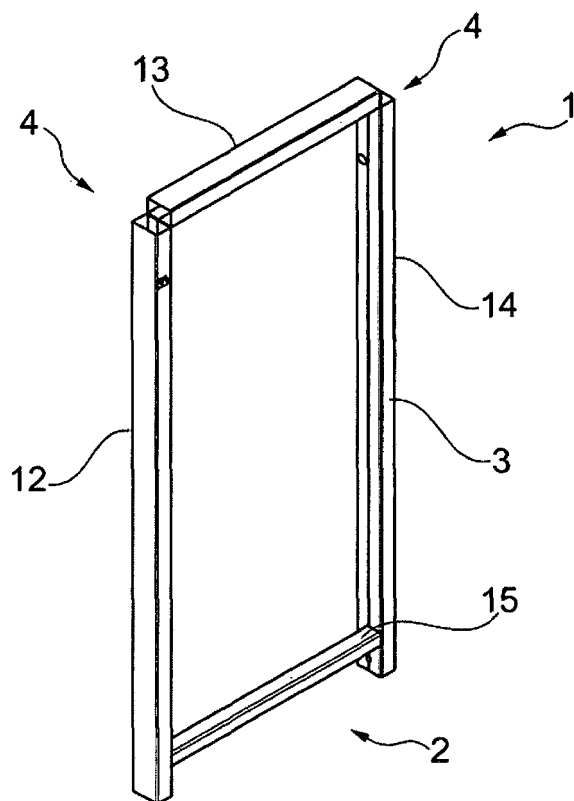


Fig. 1

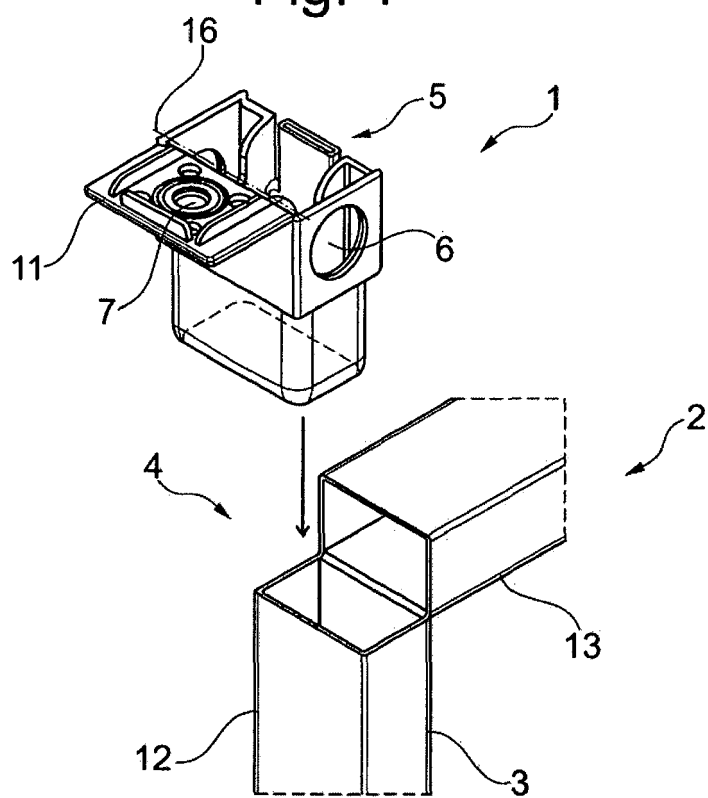


Fig. 2

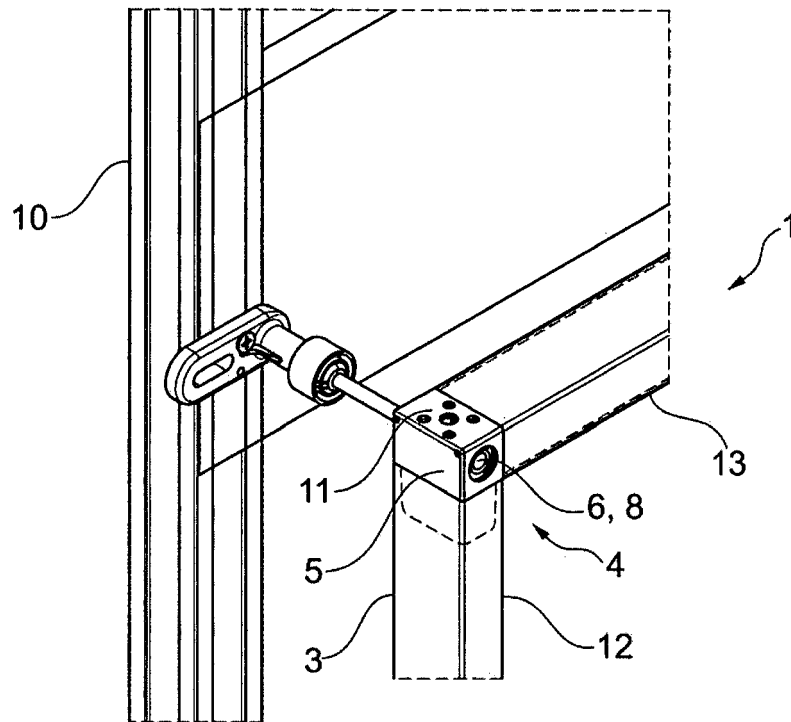


Fig. 3

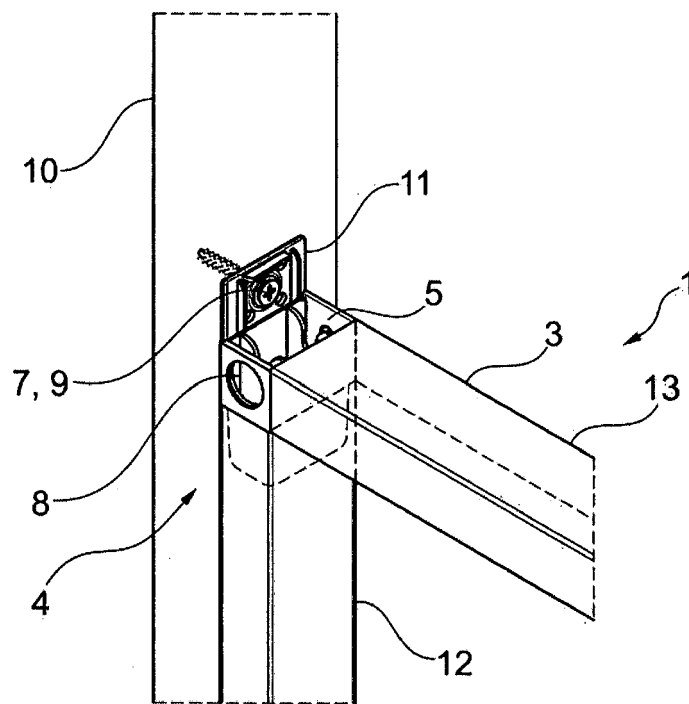


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 00 0641

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	EP 0 731 226 A2 (ROST & CO GMBH [DE]) 11. September 1996 (1996-09-11) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 22 * * Spalte 4, Zeile 52 - Spalte 5, Zeile 50 * * Abbildungen 1,3,7 *	1-9	INV. E03D11/14
A	DE 92 08 413 U1 (NEEB KARL-HEINZ [DE]) 5. November 1992 (1992-11-05) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 5, Absatz 3 - Absatz 4 * * Abbildungen 1-3 *	1-9	
A	DE 10 2014 109276 A1 (TECE GMBH [DE]) 7. Januar 2016 (2016-01-07) * Abbildung 2 *	1-9	
A	DE 94 12 649 U1 (ROBERT PLERSCH EDELSTAHL TECHN [DE]) 22. Dezember 1994 (1994-12-22) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 2, Absatz 2 * * Seite 7, Absatz 3 * * Abbildungen 3,5 *	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E03D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. November 2018	Prüfer Arsac England, Sally
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)

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

EP 18 00 0641

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.

23-11-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 0731226	A2	11-09-1996	AT 176022 T		15-02-1999
				CZ 9600660 A3		11-09-1996
				DE 19507746 A1		12-09-1996
				DK 0731226 T3		13-09-1999
				EP 0731226 A2		11-09-1996
				ES 2131357 T3		16-07-1999
				NO 960890 A		09-09-1996
				PL 313100 A1		16-09-1996
20	DE 9208413	U1	05-11-1992	KEINE		
	DE 102014109276 A1		07-01-2016	DE 102014109276 A1		07-01-2016
				WO 2016000824 A1		07-01-2016
25	DE 9412649	U1	22-12-1994	KEINE		
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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