

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 340 860 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.10.2004 Patentblatt 2004/41

(51) Int Cl.7: **E03D 11/14**, F16B 37/04

(21) Anmeldenummer: **03000894.0**

(22) Anmeldetag: **16.01.2003**

(54) **Halteeinrichtung für wandhängende Sanitärobjekte**

Support structure for sanitary wall fixtures

Structure de support pour des appareils sanitaires muraux

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

(73) Patentinhaber: **Fischerwerke Artur Fischer GmbH
& Co. KG**
72178 Waldachtal (DE)

(30) Priorität: **26.02.2002 IT PD20020013**

(72) Erfinder: **Miotto, Moreno**
35028 Piove di Sacco (IT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 943 825 DE-A- 2 637 749
DE-A- 2 751 715 DE-A- 3 033 291
DE-U- 8 715 256

EP 1 340 860 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung für wandhängende Sanitärobjekte.

[0002] Eine derartige Haltevorrichtung ist z. B. aus DE 3 033 291 A bekannt. Sie hat ein Paar im wesentlichen L-förmige Längsträger, von denen jeder einen ersten vertikal anzuordnenden Abschnitt und einen zweiten horizontal anzuordnenden Abschnitt hat, die durch ein Paar Querträger in Querrichtung miteinander verbunden sind und Gewindestangen zum Halten und Befestigen eines Sanitärobjekts in freitragender Art und Weise tragen.

[0003] Die Längsträger sind Metallprofile mit im wesentlichen U-förmigem Querschnitt mit Rückenabschnitten, die mit Durchgangslöchern versehen sind, in die Schrauben zum Befestigen der Querträger eingreifen.

[0004] Alternativ dazu können die Querträger auch durch Schweißen am Rücken der Längsträger befestigt sein.

[0005] Die Längsträger werden dann mit den Rückenabschnitten am Boden und an der Wand anstoßend angeordnet.

[0006] Von den freien Enden des U-Profils der Längsträger stehen einander gegenüberstehende koplanare Flügel ab, die das Anbringen der Gewindestangen ermöglichen.

[0007] Diese Art von Halterung ist aufgrund ihrer besonders einfachen Struktur und einfachen Installation weit verbreitet, jedoch ist nicht frei von Nachteilen.

[0008] Um das Befestigen der Querträger an den Längsträgern zu ermöglichen, müssen nämlich letztere mehrere Löcher für den Eingriff der Schrauben haben, was sich nachteilig auf die Einfachheit der Montage und die Zahl der notwendigen Bauteile auswirkt.

[0009] Die Position der Querträger ist an die Position der Löcher in den Längsträgern gebunden.

[0010] Wenn die Querträger durch Schweißen befestigt sind, können sie gar nicht mehr verschoben werden.

[0011] Zudem sind entlang dem Kontaktbereich mit der Wand und dem Boden die Querträger und die möglichen Befestigungsschrauben vorhanden, die zu einer geringeren Stabilität der Halteeinrichtung selbst führen.

[0012] Die Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin die oben erwähnten Probleme der Halteeinrichtungen für wandhängende Sanitärobjekte zu lösen oder wesentlich zu reduzieren.

[0013] Im Rahmen dieser Aufgabe ist eine Halteeinrichtung anzugeben, bei der das Befestigen der Querträger an den Längsträgern nicht die Verwendung von an den Längsträgern selbst vorgesehenen Löchern erfordert.

[0014] Ferner ist eine Halteeinrichtung anzugeben, deren Montage einfach und schnell ist.

[0015] Es ist eine Halteeinrichtung mit einer reduzierten Zahl von Bauteilen anzugeben.

[0016] Ferner ist eine Haltevorrichtung anzugeben, bei der die Montage der Querträger und der Gewindestangen bezüglich der Längsträger von vorne erfolgt.

[0017] Weiter ist eine Haltevorrichtung anzugeben, bei der die Querträger an jeder beliebigen Position entlang den Längsträgern angeordnet werden können.

[0018] Ferner ist eine Halteeinrichtung anzugeben, die mit größerer Stabilität und besserer Verankerung positionierbar ist.

[0019] Schließlich ist eine Halteeinrichtung mit einfacher Struktur anzugeben, die zu niedrigen Kosten und mit bekannten Anlagen und Techniken herstellbar ist.

[0020] Die Hauptaufgabe sowie diese und weitere Aufgaben, die im folgenden deutlicher werden, löst eine Halteeinrichtung für wandhängende Sanitärobjekte der Ausführung mit

- einem Paar im wesentlichen L-förmigen Längsträgern mit einem ersten im wesentlichen vertikal, angrenzend an eine Wand anzuordnenden Abschnitt und einem zweiten im wesentlichen horizontal, auf dem Boden anstoßend anzuordnenden Abschnitt und mit einem im wesentlichen rechteckig U-förmigen Querschnitt, von dessen freien Enden einander gegenüberstehende koplanare Flügel ausgehen,
- Querträgern zum Verbinden der Längsträger und
- Gewindestangen zum Halten und Befestigen eines Sanitärobjekts, die von den Längsträgern freitragend gehalten sind,

dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Paar Querträger enthält, von denen einer in die ersten Abschnitte und einer in die zweiten Abschnitte der Längsträger eingreift und die jeweils aus einer geformten länglichen Platte mit einem zentralen Abschnitt zum Anordnen zwischen den Längsträgern und seitlichen, im wesentlichen umgekehrt U-förmigen Abschnitten zum Anordnen quer über den Längsträgern bestehen, wobei die seitlichen Abschnitte jeweils einen oberen Abschnitt haben, der auf den Flügeln zur Anlage kommt und mit lösbaren Befestigungsmitteln verbunden ist, um den jeweiligen Abschnitt an den Flügeln zu befestigen, die dazu geeignet sind, Führungen zum Verschieben der Querträger auf den Längsträgern zu bilden.

[0021] Weitere Eigenschaften und Vorteile der Erfindung ergeben sich größtenteils aus der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung, das als nicht einschränkendes Beispiel in den zugehörigen Zeichnungen dargestellt ist, in denen zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Halteeinrichtung insbesondere für wandhängende Sanitärobjekte;

Figur 2 die Einrichtung der Fig. 1, an der ein wandhängendes Sanitärobjekt befestigt ist;

Figur 3 eine Explosionsdarstellung der Einrichtung

der Fig. 1;

Figur 4 eine Komponente der erfindungsgemäßen Einrichtung in einer ihrer Ausführungsformen.

[0022] Unter besonderer Bezugnahme auf die vorstehend beschriebenen Zeichnungen wird eine erfindungsgemäße Halteeinrichtung für wandhängende Sanitär-objekte insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 bezeichnet.

[0023] Die Einrichtung 10 enthält ein Paar Längsträger 11, die im wesentlichen L-förmig sind und einen ersten Abschnitt 11a, der im wesentlichen vertikal, angrenzend an eine Wand anzuordnen ist, und einen zweiten Abschnitt 11b haben, der im wesentlichen horizontal, anstoßend auf den Boden anzuordnen ist. Die beiden Abschnitte sind in Querrichtung durch Querträger 12a und 12b miteinander verbunden, die in die ersten Abschnitte 11a bzw. die zweiten Abschnitte 11b der Längsträger 11 eingreifen.

[0024] An den ersten Abschnitten 11a der Längsträger sind in freitragender Art und Weise Gewindestangen 13, jeweils eine an jedem Längsträger 11, befestigt, die ein Sanitär-objekt 14 wie beispielsweise ein WC halten.

[0025] Die Längsträger 11 sind Profile mit einem Querschnitt, der im wesentlichen rechteckig U-förmig ist, mit Rückenabschnitten 27 für die Installation, von deren freien Enden an der Vorderseite der Längsträger 11 selbst einander gegenüberstehende koplanare Flügel 15 ausgehen, die parallel zu dem Rücken 27 sind.

[0026] Die Flügel 15 ermöglichen das Befestigen der Querträger 12a und 12b und der Gewindestangen 13 bezüglich der Längsträger, wie weiter unten deutlicher wird.

[0027] Die Querträger 12a und 12b bestehen aus einer geformten Platte mit länglichem Verlauf, die einen zentralen Abschnitt 16 zum Anordnen zwischen den Längsträgern 11, seitliche Abschnitte 17, die im wesentlichen umgekehrt U-förmig geformt sind, zum Anordnen quer über den Längsträgern 11 und Endabschnitte 18 hat, die koplanar zu dem zentralen Abschnitt 16 sind.

[0028] Die seitlichen Abschnitte 17 werden, wie gesagt, quer über den Längsträgern 11 angeordnet und haben einen oberen Abschnitt 17a, der auf den Flügeln 15 zur Anlage kommt, und mit Durchgangslöchern 19 für den Eingriff von Schrauben 20 versehen ist, mit deren Gewindeschacht innerhalb des Längsträgers 11 erste Gegenplättchen 21 in Eingriff kommen, die auf der dem oberen Abschnitt 17a abgewandten Seite der Flügel 15 positioniert sind.

[0029] In der praktischen Anwendung erlauben die Schrauben 20 und die ersten Gegenplättchen 21 das Verschieben der Querträger 12a und 12b entlang den entsprechenden Abschnitten 11a und 11b der Längsträger 11, und bilden somit geradlinige Führungen aus.

[0030] Die Querträger 12a und 12b können dann in einer gewünschten Stellung befestigt werden, indem

man auf die Schrauben 20 einwirkt, welche die ersten Gegenplättchen 21 anziehen und diese gegen einen entsprechenden Abschnitt der Flügel 15 spannen.

[0031] Vorzugsweise können die seitlichen Abschnitte 17 eine gegenüber der Breite der Längsträger 11 größere Länge haben und mit mehreren Durchgangslöchern 19 versehen sein, so dass der relative Abstand zwischen den Längsträgern 11 selbst variiert werden kann.

[0032] Jede Gewindestange 13 trägt, nacheinander angeordnet, ein an einem seiner Enden befestigtes zweites Plättchen 22, eine frei drehbare Unterlegscheibe 24 und eine Sechskantmutter 25 in Schrauben-Mutter-Verbindung.

[0033] Die Gewindestangen 13 werden in einer gewünschten Position entlang den Längsträgern befestigt, in dem die zweiten Plättchen 22 in die Längsträger 11 selbst eingeführt werden und die Muttern 25 angezogen werden, so dass die Unterlegscheiben 24 gegen die Flügel 15 festgezogen werden.

[0034] Vorteilhafterweise werden die Gewindestangen 13 dem Benutzer mit vormontierten Muttern 25 und Unterlegscheiben 24 geliefert, so dass dieser zum Montieren der Einrichtung 10 lediglich die zweiten Plättchen 22 in die Längsträger 11 einführen und die Muttern 25 anziehen muss.

[0035] Der Querträger 12a kann einen geraden zentralen Abschnitt 16 haben, wie er in den Figuren 1 bis 3 dargestellt ist, und somit in allem völlig gleich dem Querträger 12b sein, oder er kann einen gewölbten zentralen Abschnitt 116 haben, wie er in der Figur 4 dargestellt ist, um zum Beispiel das Auslassrohr des Kastens eines Sanitär-objekts 14 aufzunehmen.

[0036] Dank der Geometrie der Querträger 12a und 12b erhält man zudem, neben der Führung auf den Längsträgern, eine verbesserte Verankerung der Einrichtung 10, dadurch dass die Enden 18 vorhanden sind, sowie einen ungehinderten Durchgang für die Anschlussrohre der Sanitär-objekte 14.

[0037] Die Längsträger 11 haben also keinerlei Löcher, da die Montage der Querträger 12a und 12b mittels der Gegenplättchen 21 erfolgt.

[0038] Vorteilhafterweise können die Endabschnitte 18 der Querträger 12a und 12b mit Durchgangslöchern 26 versehen sein, für die mögliche Befestigung der Einrichtung 10 mittels Dübeln an der Wand bzw. am Boden.

[0039] In der praktischen Anwendung hat sich gezeigt, dass die vorliegende Erfindung die ihr gestellten Aufgaben löst.

[0040] Es wurde nämlich eine Halteeinrichtung eingegeben, deren Montage besonders einfach ist.

[0041] Die Einrichtung ist sehr flexibel in der Anwendung, da die Querträger 12a und 12b sowie die Gewindestangen 13 an jeder beliebigen Stelle entlang den Längsträgern 11 positioniert werden können.

[0042] Zudem erfolgt die Montage und das Festziehen der Querträger 12a und 12b sowie der Gewindestangen 13 immer von vorne bezüglich der Längsträger

11.

[0043] Die Einrichtung ist durch eine größere Stabilität während der Installation gekennzeichnet, da die Rückenabschnitte 27 der Längsträger 11, die zu installieren sind, keine Biegungen oder Schrauben haben und die Querträger 12a und 12b zudem von vorne an den Längsträgern 11 angeordnet werden.

[0044] Die Querträger 12a und 12b schließlich erlauben eine verbesserte Verankerung.

[0045] Die technischen Details können durch andere, technisch gleichwertige Elemente ersetzt werden.

[0046] Die Materialien und die Abmessungen können, soweit sie mit dem Verwendungszweck kompatibel sind, je nach Anforderungen frei gewählt werden.

Patentansprüche

1. Halteeinrichtung für wandhängende Sanitärobjekte der Ausführung mit

- einem Paar im wesentlichen L-förmigen Längsträgern (11) mit einem ersten im wesentlichen vertikal, angrenzend an eine Wand anzuordnenden Abschnitt (11a) und einem zweiten im wesentlichen horizontal, auf dem Boden anstoßend anzuordnenden Abschnitt (11b) und mit einem im wesentlichen rechteckig U-förmigen Querschnitt, von dessen freien Enden einander gegenüberstehende koplanare Flügel (15) ausgehen,
- Querträgern (12a, 12b) zum Verbinden der Längsträger (11) und
- Gewindestangen (13) zum Halten und Befestigen eines Sanitärobjekts (14), die von den Längsträgern (11) freitragend gehalten sind,

dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Paar Querträger (12a, 12b) enthält, von denen einer in die ersten Abschnitte (11a) und einer in die zweiten Abschnitte (11b) der Längsträger (11) eingreift und die jeweils aus einer geformten länglichen Platte mit einem zentralen Abschnitt (16) zum Anordnen zwischen den Längsträgern (11) und seitlichen, im wesentlichen umgekehrt U-förmigen Abschnitten (17) zum Anordnen quer über den Längsträgern (11) bestehen, wobei die seitlichen Abschnitte (17) jeweils einen oberen Abschnitt (17a) haben, der auf den Flügeln (15) zur Anlage kommt und mit lösbaren Befestigungsmitteln (20) verbunden ist, um den jeweiligen Abschnitt an den Flügeln (15) zu befestigen, die Führungen zum Verschieben der Querträger (12a, 12b) auf den Längsträgern bilden.

2. Einrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbaren Befestigungsmittel aus einer Schraube (20) bestehen, die in ein entsprechendes Loch (19) in dem oberen

Abschnitt (17a) eingreift und mit deren Gewindschaft innerhalb des Längsträgers (11) ein erstes Gegenplättchen (21) in Eingriff steht, das auf der dem oberen Abschnitt (17a) abgewandten Seite der Flügel (15) positioniert ist.

3. Einrichtung nach den vorhergehenden Ansprüchen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die seitlichen Abschnitte (17) eine größere Länge haben als die entsprechende Abmessung der Längsträger (11), wobei obere Abschnitte (17a) mehrere nebeneinander angeordnete Durchgangslöcher (19) haben.

4. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querträger (12a, 12b) Endabschnitte (18) haben, die von den seitlichen Abschnitten (17) ausgehen.

5. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endabschnitte (18) der Querträger (12a, 12b) Durchgangslöcher (26) zum Befestigen der Einrichtung selbst durch Dübel an der Wand bzw. am Boden haben.

6. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt (16) der Querträger (12a, 12b) gerade ist.

7. Einrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt (11b) des Querträgers (12a, 12b) zum Anordnen auf den ersten Abschnitten des Längsträgers (11) gewölbt ist.

8. Einrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Gewindestange, (13) nacheinander angeordnet, ein an einem ihrer Enden befestigtes zweites Plättchen (22) zum Einführen in die Längsträger (11) und Anordnen hinter den Flügeln (15), eine frei drehbare Unterlegscheibe (24) und eine Sechskantmutter (25) in Schrauben-Mutter-Verbindung trägt.

Revendications

1. Structure de support pour des appareils sanitaires muraux conçue

- avec une paire de supports longitudinaux sensiblement en forme de L (11) avec une première section (11a) à disposer sensiblement à la verticale sur un mur en étant contigu à celui-ci et avec une deuxième section (11b) à disposer

sensiblement à l'horizontale sur le sol et touchant celui-ci ainsi qu'avec une section sensiblement carrée en forme de U, à partir des extrémités libres de laquelle partent des ailes coplanaires opposées l'une à l'autre (15),

- avec des supports transversaux (12a, 12b) pour relier les support longitudinaux (11) et
- avec des tiges filetées (13) pour maintenir et pour fixer un appareil sanitaire (14), qui sont maintenues

en porte à faux par les supports longitudinaux (11), **caractérisée en ce qu'**elle comprend une paire de supports transversaux (12a, 12b) dont l'un est en contact avec les premières sections (11a) et l'autre avec les deuxième sections (11b) des supports longitudinaux (11) et qui se composent respectivement d'une plaque longitudinale mise en forme et comprenant une section centrale (16) à disposer entre les supports longitudinaux (11) et des sections latérales sensiblement en forme de U renversé (17) à disposer transversalement au-dessus des supports longitudinaux (11), les sections latérales (17) comprenant respectivement une section supérieure (17a) qui s'appuie sur les ailes (15) et qui est reliée avec des moyens de fixation amovibles (20) pour fixer la section respective sur les ailes (15), lesquelles constituent des guides pour le déplacement des supports transversaux (12a, 12b) sur les supports longitudinaux.

2. Structure selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les moyens de fixation amovibles se composent d'une vis (20) qui pénètre dans une ouverture correspondante (19) de la section supérieure (17a) et dont la tige filetée est en liaison à l'intérieur du support longitudinal (11) avec une première plaquette opposée (21), laquelle est positionnée sur le côté des ailes (15) qui est opposé à la section supérieure (17a).

3. Structure selon les revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les sections latérales (17) ont une longueur plus importante que la dimension correspondante des supports longitudinaux (11), les sections supérieures (17a) ayant plusieurs ouvertures de passage (19) disposées les unes à côté des autres.

4. Structure selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les supports transversaux (12a, 12b) ont des sections terminales (18) qui partent des sections latérales (17).

5. Structure selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les sections terminales (18) des supports

transversaux (12a, 12b) sont munies d'ouvertures de passage (26) pour fixer la structure elle-même à l'aide de chevilles sur le mur ou au sol.

6. Structure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la section centrale (16) des supports transversaux (12a, 12b) est droite.

7. Structure selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la section centrale (11b) du support transversal (12a, 12b) est bombée pour une disposition sur les premières sections du support longitudinal (11).

8. Structure selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** chaque tige filetée (13) comprend, dans une disposition successive, une deuxième plaquette (22) fixée à l'une de ses extrémités à introduire dans les supports longitudinaux (11) et à disposer derrière les ailes (15), une rondelle pouvant tourner librement (24) et un écrou à six pans (25) formant une liaison vis-écrou.

Claims

1. Holding device for wall-hanging sanitary articles, of a form having

- a pair of substantially L-shaped longitudinal members (11) having a first portion (11a) to be arranged substantially vertically, adjacent to a wall, and a second portion (11b) to be arranged substantially horizontally, abutting the floor, and having a substantially rectangular U-shaped cross-section from the free ends of which there project coplanar wings (15) located one opposite the other,
- cross-members (12a, 12b) for connecting the longitudinal members (11), and
- threaded rods (13) for holding and fastening a sanitary article (14), which are held in cantilevered manner by the longitudinal members (11),

characterised in that it comprises a pair of cross-members (12a, 12b), one of which is in engagement with the first portions (11a) and one of which is in engagement with the second portions (11b) of the longitudinal members (11) and each of which consists of a shaped elongate plate having a central portion (16) to be arranged between the longitudinal members (11) and lateral, substantially reverse U-shaped portions (17) to be arranged crosswise over the longitudinal members (11), each of the lateral portions (17) having an upper portion (17a) which rests on the wings (15) and is connected with re-

leasable fastening means (20) for fastening the portion in question to the wings (15), which form guide-ways for displacement of the cross-members (12a, 12b) on the longitudinal members.

5

2. Device according to the preceding claim, **characterised in that** the releasable fastening means consist of a screw (20), which engages in a corresponding hole (19) in the upper portion (17a) and which, by means of its threaded shank, is in engagement with a first back-plate (21) inside the longitudinal member (11), which first back-plate (21) is located on that face of the wings (15) which is remote from the upper portion (17a).
10
3. Device according to the preceding claims, **characterised in that** the lateral portions (17) have a greater length than the corresponding dimension of the longitudinal members (11), the upper portions (17a) having a plurality of through-holes (19) arranged beside one another.
15
4. Device according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the cross-members (12a, 12b) have end portions (18), which project out from the lateral portions (17).
20
5. Device according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the end portions (18) of the cross-members (12a, 12b) have through-holes (26) for fastening the device itself to the wall and/or floor, respectively, by means of fixing plugs.
25
6. Device according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the central portion (16) of the cross-members (12a, 12b) is straight.
30
7. Device according to one or more of claims 1 to 5, **characterised in that** the central portion (11b) of the cross-member (12a, 12b) to be arranged on the first portions of the longitudinal members (11) is curved.
35
8. Device according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** each threaded rod (13) carries, arranged one after the other, a second plate (22) fixed to one of the ends of the rod for introduction into the longitudinal members (11) and arrangement behind the wings (15), a freely rotatable washer (24) and a hexagon nut (25) in screw and nut connection.
40

45

50

55





