



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 277 906 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(51) Int Cl.7: **E05D 15/06**

(21) Anmeldenummer: **02015906.7**

(22) Anmeldetag: **17.07.2002**

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

(71) Anmelder: **Hespe & Woelm GmbH & Co. KG**
D-42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **Gessner, Ulrich**
42579 Heiligenhaus (DE)

(30) Priorität: **18.07.2001 DE 10134877**

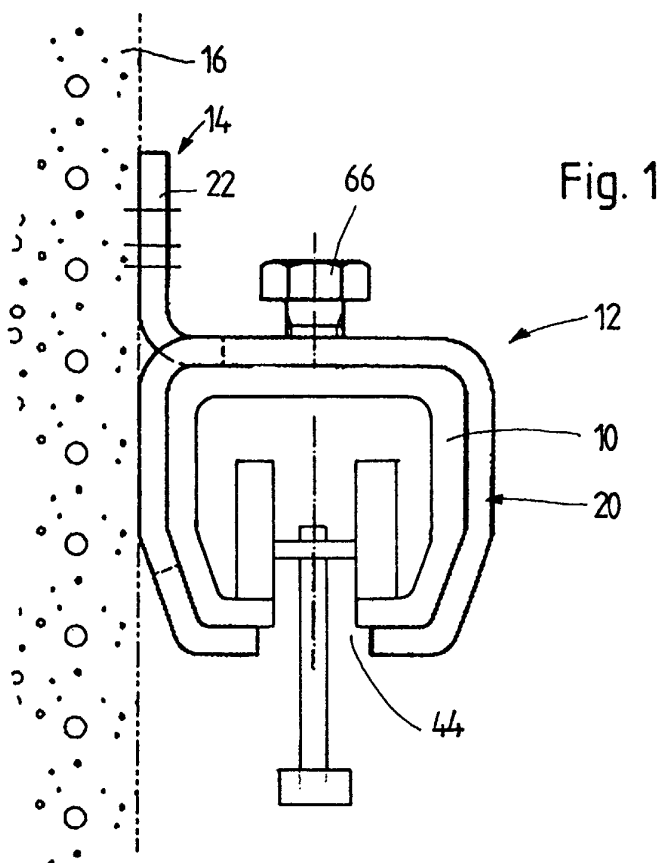
(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentanwälte**
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(54) **Halterung für eine langgestreckte Profilschiene aus einem nach unten hin offenen C-Profil**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Halterung für eine langgestreckte Profilschiene (10) aus einem nach unten hin offenen C-Profil, wobei sich die Halterung aus einer die Profilschiene (10) an mindestens drei Seiten umgebenden, aus einem Profilabschnitt bestehenden Muffe (12) sowie einem Montageelement

(14) zusammensetzt, durch das die Halterung an einer Wand (16) oder einer Decke (18) befestigbar ist.

Es wird vorgeschlagen, daß die Halterung einschließlich des Montageelements (14) einstückig ist, und daß das Montageelement (14) durch eine aus dem Profil (20) der Muffe (12) herausgebogene Lasche (22) gebildet ist.



EP 1 277 906 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung für eine langgesteckte Profilschiene aus einem nach unten hin offenen C-Profil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Profilschienen werden für unterschiedlichste Zwecke eingesetzt und weisen demgemäß unterschiedlichste Formen auf. Beispielsweise werden zum horizontalen Führen von zum Beispiel Türen, Toren, Fensterläden und dergleichen nach unten offene C-Profile eingesetzt, wobei hier unter anderem das unter der Bezeichnung "Helmprofil" bekannte C-Profil der Fa. Hesse & Woelm zu nennen ist.

[0003] Im Stand der Technik sind Haltevorrichtungen bekannt, bei denen eine langgestreckte Profilschiene aus einem nach unten hin offenen C-Profil von einer Muffe umgeben ist, um die Profilschiene in einer definierten Stellung zu halten. Dabei umschließt die Muffe die Profilschiene an mindestens drei Seiten derart, daß die Öffnung des C-Profils weiterhin von Außen zugänglich bleibt. An die Außenseite der Muffe ist ein mit Befestigungsbohrungen versehenes Montageblech angeschweißt, mit dem die Muffe an einer Wand oder einer Decke befestigt werden kann.

[0004] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, eine gattungsgemäße Halterung derart weiterzubilden, daß die Muffe in unterschiedlichen Bauformen mit wenigen Arbeitsschritten kostengünstig herstellbar ist.

[0005] Die **Lösung** der Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung einschließlich des Montageelements einstückig ist, und daß das Montageelement durch eine aus dem Profil der Muffe herausgebogene Lasche gebildet ist.

[0006] Hierdurch kann ein einstückiges Bauteil geschaffen werden, wobei beispielsweise flächige Muffenrohlinge vorgefertigt werden können, aus denen anschließend bedarfsgerecht entsprechende Laschen formende Schnitte eingebracht und der Rohling anschließend in seine Endform gebogen wird. Dabei sind für das Einbringen von Schnitten und Bohrungen fertigungstechnisch günstige und flexible Verfahren, wie Laserschneiden, spanabhebende CNC-Bearbeitung und dergleichen einsetzbar. Dadurch kann der Aufwand für die Lagerhaltung von benötigten Rohteilen und auch von Fertigmuffen reduziert werden. So kann eine erhöhte Flexibilität hinsichtlich unterschiedlicher Bauformen erreicht werden. Aber auch Serien mit großer Stückzahl sind so kostengünstig herstellbar.

[0007] Die erfindungsgemäße Halterung eignet sich vorteilhaft für eine zumindest teilautomatisierte Herstellung, wodurch Kosten eingespart werden können. Auch bietet die erfindungsgemäße Halterung den Vorteil, daß die Lasche an zweckmäßigen Stellen angeordnet ist und so auf befestigungstechnische Randbedingungen optimal zugeschnitten werden kann. Auf eine Widerstandsschweißung kann vollständig verzichtet werden, wodurch der hierzu erforderliche Aufwand und die ent-

sprechenden Werkzeuge sowie Maschinen eingespart werden können.

[0008] Mit der Erfindung wird ferner vorgeschlagen, daß die Lasche seitlich aus dem Profil herausgebogen ist. Eine derartig ausgebildete Muffe eignet sich vorteilhaft für eine Wandmontage.

[0009] In einer alternativen Ausgestaltung wird vorgeschlagen, daß die Lasche nach oben aus dem Profil herausgebogen ist. Eine solche Muffe eignet sich beispielsweise für eine Deckenmontage.

[0010] Weiter wird vorgeschlagen, daß die Lasche aus dem Material des horizontalen Steges des C-förmigen Kurzprofils herausgebogen ist. Daneben kann die Lasche auch aus dem Material eines der seitlichen Schenkel der C-förmigen Muffe herausgebogen sein.

[0011] Um die Muffe mit bekannten Befestigungselementen befestigen zu können, wird vorgeschlagen, daß die Lasche Befestigungsbohrungen aufweist. So können vorteilhaft bekannte Befestigungsmittel wie Schrauben, Bolzen und dergleichen für eine Befestigung der Muffe eingesetzt werden.

[0012] Um eine vorteilhaft einfache Montage zu erreichen, wird zudem vorgeschlagen, daß die Lasche einen zusätzlichen Winkel zum Einhängen in eine wand- oder decken feste Halteschiene aufweist. Damit kann zum Beispiel die Muffe mit der Profilschiene mit geringem Aufwand bei einer nicht stationären Befestigung montiert und auch wieder demontiert werden.

[0013] Um der Halterung zusätzliche Stabilität verleihen zu können, wird vorgeschlagen, daß die Muffe eine Sicke aufweist.

[0014] Weitere Vorteile und Merkmale sind der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen zu entnehmen. Im wesentlichen gleichbleibende Bauteile sind mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet. Ferner wird bezüglich gleicher Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung zum Ausführungsbeispiel in Fig. 1 verwiesen.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine an einer Wand befestigte Muffe mit einer aus einer Seitenwand der Muffe herausgebogenen Lasche, die ein C-Profil umgibt, wobei eine über im C-Profil geführte Laufrollen angehängte Last verfahrbar ist,

Fig. 2 eine Stirnansicht der Muffe in Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Muffe in Fig. 1,

Fig. 4 eine Stirnansicht einer an der Wand befestigten Muffe mit einer aus einer Grundfläche herausgebogenen Lasche,

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Muffe in Fig. 4,

Fig. 6 eine Seitenansicht auf die Montage Seite der

- Muffe in Fig. 4,
- Fig. 7 eine an einer Decke befestigte Muffe mit aus den Seitenwänden herausgebogenen Laschen,
- Fig. 8 eine Seitenansicht der Muffe in Fig. 7,
- Fig. 9 eine Ansicht auf die Montageseite der Muffe in Fig. 7 und
- Fig. 10 einen flächigen Zuschnitt vor dem Umformen zu einer Muffe.

[0016] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Halterung für eine langgesteckte Profilschiene 10 aus einem nach unten hin offenen C-Profil. In einer solchen Profilschiene kann ein auf der Zeichnung nicht dargestellter Rollapparat laufen. Die Halterung setzt sich aus einer die Profilschiene 10 an den Seiten umgebenden Muffe 12 sowie einem Montageelement 14 zusammen, durch das die Halterung an einer Wand 16 befestigbar ist. Die Muffe 12 ist ein kurzer Profilabschnitt ähnlicher Querschnittsgestalt wie die Querschnittsgestalt der Profilschiene 10 und ist derart gestaltet, daß die nach unten gerichtete Öffnung 44 des Profils 10 freigehalten ist. Die Muffe 12 weist einen horizontalen Steg 24 und zwei seitliche Schenkel 28, 30 auf (Fig. 2, 3). Die Halterung einschließlich des Montageelements 14 ist einstückig, wobei das Montageelement 14 durch eine aus einem seitlichen Schenkel 30 der Profilwand 20 der Muffe 12 herausgebogene Lasche 22 gebildet ist. In der Lasche 22 sind Bohrungen 32, 34, 36 vorgesehen, die für Befestigungszwecke verwendbar sind.

[0017] In Fig. 4, 5 und 6 ist eine alternative Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Muffe 26 für eine Befestigung an der Wand 16, bei der im Unterschied zu der in Fig. 1 dargestellten Ausgestaltung die Lasche 22 aus dem horizontalen Steg 24 der Muffenwand 20 nach oben herausgebogen ist.

[0018] Als weitere Ausgestaltung ist in den Fig. 7, 8 und 9 eine Muffe 38 für eine Montage an einer Decke 18 dargestellt. Die Muffe 38 weist zwei aus ihren seitlichen Schenkeln 46 und 48 herausgebogene Laschen 50 und 52 auf. Zur Verstärkung der an den Endbereichen der Muffe 38 verbleibenden Schenkelbereiche 54 und 56 sind in die Schenkelbereiche 54 und 56 Sicken 40 und 42 eingeformt.

[0019] Fig. 10 zeigt einen Blechzuschnitt 58 für eine in Fig. 4 dargestellte Muffe 26 vor dem Biegen. Der Blechzuschnitt ist bereits soweit vorbereitet, daß die Muffe 26 durch Biegen an den Biegekanten 64 unmittelbar herstellbar ist. In dem späteren horizontalen Steg 24 ist ein Schnitt 62 eingebracht, der die spätere Lasche 22 bildet. Der die Lasche 22 bildende Bereich weist zudem die Bohrungen 32, 34, und 36 auf. Desweiteren ist in dem den horizontalen Steg 24 bildenden Bereich eine Bohrung 60 für ein Befestigungselement 66 vorgese-

hen, mit dem das Helmprofil 10 gegen axiales Verschieben fixierbar ist. Solche Blechzuschnitte lassen sich im Vergleich zu fertig gebogenen Muffen mit geringerem Raumbedarf lagern.

Bezugszeichenliste

[0020]

| | | |
|----|----|---------------------|
| 10 | 10 | Profilschiene |
| 12 | 12 | Muffe |
| 14 | 14 | Montageelement |
| 15 | 15 | |
| 16 | 16 | Wand |
| 18 | 18 | Decke |
| 20 | 20 | Profilwand |
| 22 | 22 | Lasche |
| 24 | 24 | Horizontaler Steg |
| 25 | 25 | |
| 26 | 26 | Muffe |
| 28 | 28 | Seitlicher Schenkel |
| 30 | 30 | Seitlicher Schenkel |
| 32 | 32 | Bohrung |
| 34 | 34 | Bohrung |
| 35 | 35 | |
| 36 | 36 | Bohrung |
| 38 | 38 | Muffe |
| 40 | 40 | Sicke |
| 42 | 42 | Sicke |
| 44 | 44 | Öffnung |
| 45 | 45 | |
| 46 | 46 | Seitlicher Schenkel |
| 48 | 48 | Seitlicher Schenkel |
| 50 | 50 | Lasche |
| 52 | 52 | Lasche |
| 54 | 54 | Schenkelbereich |
| 55 | 55 | |
| 56 | 56 | Schenkelbereich |
| 58 | 58 | Blechzuschnitt |

- 60 Bohrung
- 62 Schnitt
- 64 Biegekanten
- 66 Befestigungselement

5

Patentansprüche

10

1. Halterung für eine langgesteckte Profilschiene (10) aus einem nach unten hin offenen C-Profil, wobei sich die Halterung aus einer die Profilschiene (10) an mindestens drei Seiten umgebenden, aus einem Profilschnitt bestehenden Muffe (12) sowie einem Montageelement (14) zusammensetzt, durch das die Halterung an einer Wand (16) oder einer Decke (18) befestigbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterung einschließlich des Montageelements (14) einstückig ist, und daß das Montageelement (14) durch eine aus dem Profil (20) der Muffe (12) herausgebogene Lasche (22) gebildet ist.
2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) aus dem Profil (20) seitlich herausgebogen ist.
3. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) nach oben aus der Profilmwand (20) herausgebogen ist.
4. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) aus dem Material des horizontalen Steges (24) der C-förmigen Muffe (26) herausgebogen ist.
5. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) aus dem Material eines der seitlichen Schenkel (28, 30) der C-förmigen Muffe (12) herausgebogen ist.
6. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) Befestigungsbohrungen (32, 34, 36) aufweist.
7. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (22) einen zusätzlichen Winkel zum Einhängen in eine wand- oder decken feste Halteschiene aufweist.
8. Halterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Muffe (38) eine Sicke (40, 42) aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

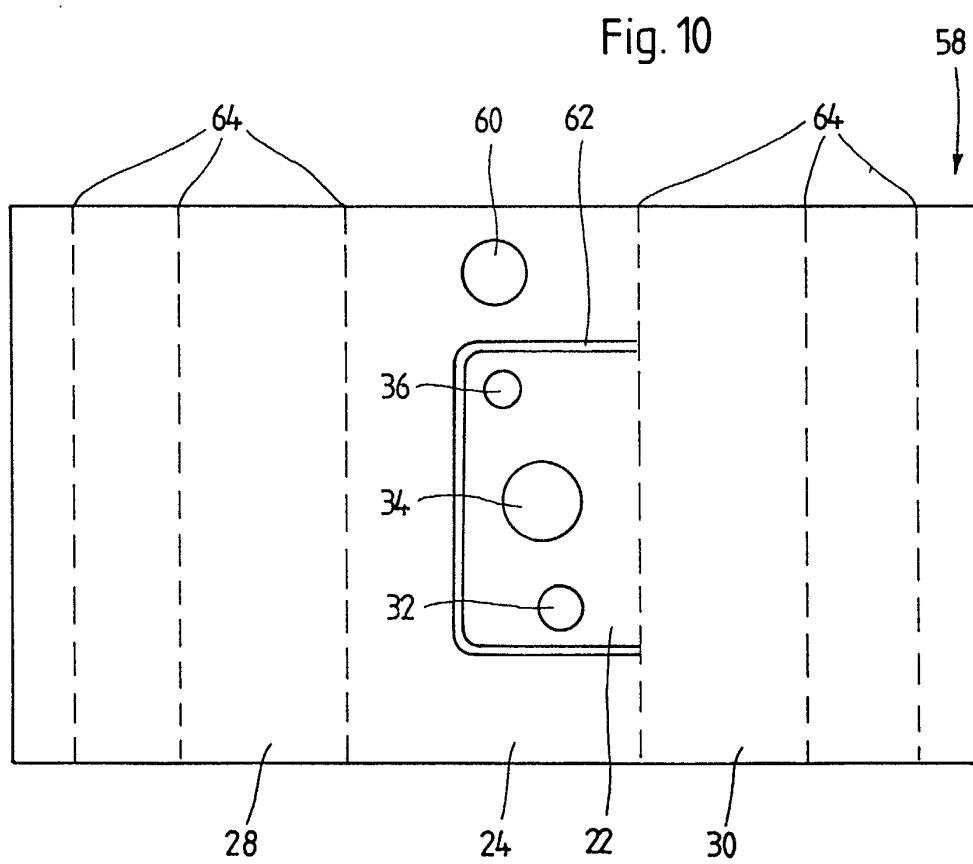
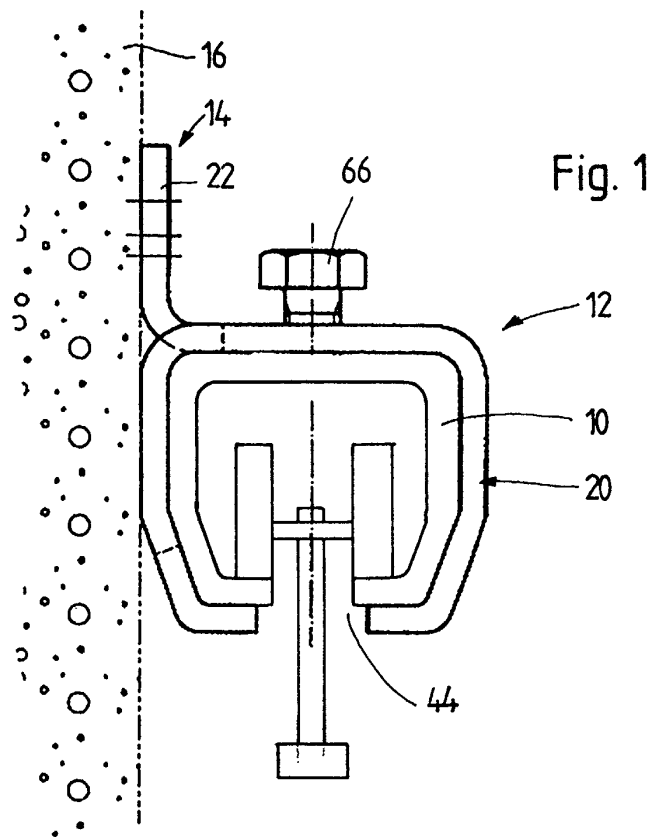


Fig. 2

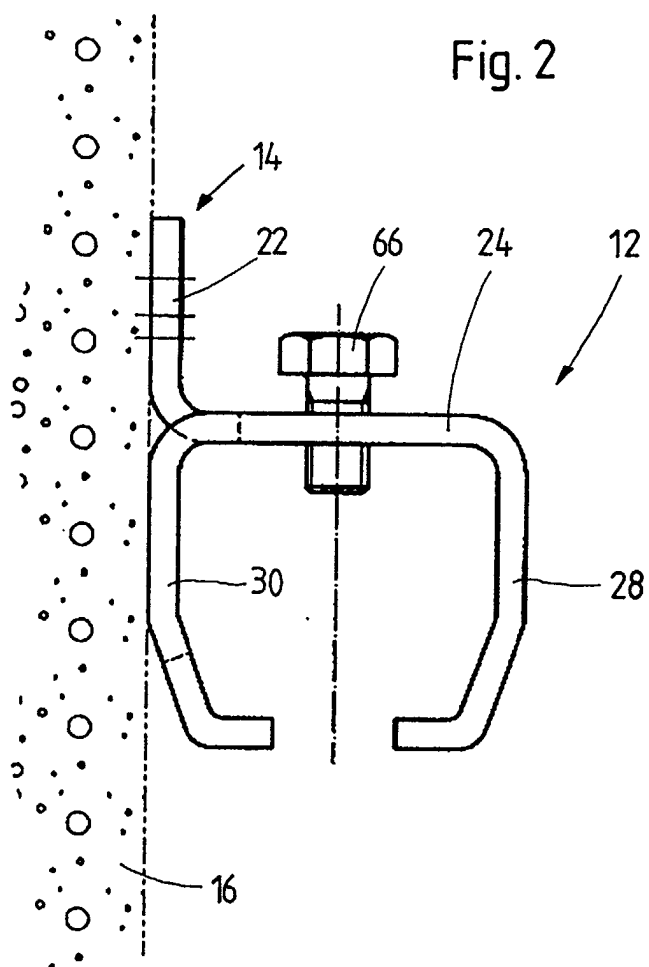


Fig. 3

