



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 120 508 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**01.08.2001 Patentblatt 2001/31**

(51) Int Cl.7: **E04B 9/06**, E04C 3/07,  
F16L 3/24

(21) Anmeldenummer: **00127605.4**

(22) Anmeldetag: **16.12.2000**

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

(71) Anmelder: **fischerwerke Artur Fischer GmbH &  
Co. KG**  
**72178 Waldachtal (DE)**

(72) Erfinder: **Prange, Joachim**  
**79353 Bahlingen (DE)**

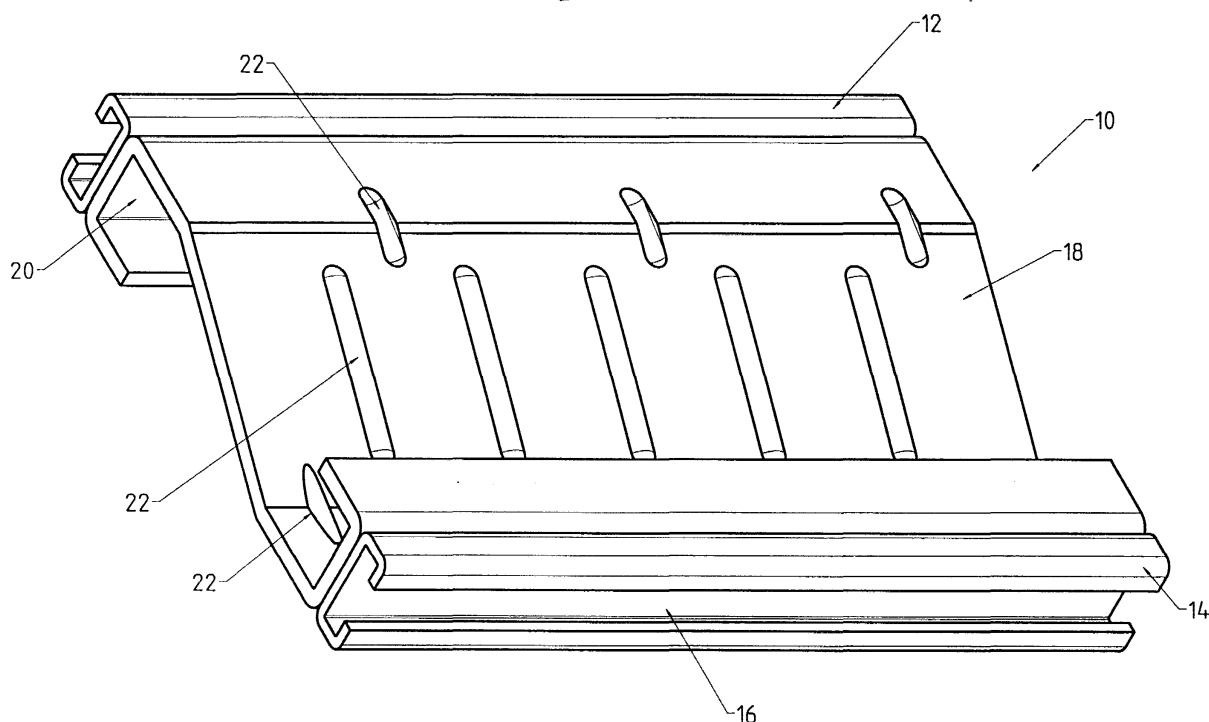
(30) Priorität: **29.01.2000 DE 20001571 U**

(54) **Montageschiene**

(57) Die Erfindung betrifft eine Montageschiene (12) mit einer zweiten Montageschiene (14), die mit Abstand parallel zur ersten Montageschiene (12) angeordnet ist.

Um eine hohe Biegesteifigkeit zu erreichen wird vorgeschlagen, die beiden Montageschienen (12, 14) mit einem Versteifungselement (18), das vorzugsweise als z-Profil ausgebildet ist, miteinander zu verbinden.

Fig.1



EP 1 120 508 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Montageschiene wie sie beispielsweise zur Deckenbefestigung von Rohren und dgl. mit Hilfe von insbesondere Hammerkopfschrauben verwendet wird. Bekannte Montageschienen weisen üblicherweise die Form eines Vierkantrohrs mit einem durchgehenden Längsschlitz auf einer Seite auf. Durch den Längsschlitz lässt sich ein Hammerkopf einer Hammerkopfschraube in die Montageschiene einsetzen und durch Verdrehen um 90° in Hintergriff mit der Montageschiene bringen, so dass ein Gegenstand, beispielsweise ein Rohr, am Gewinde der Hammerkopfschraube befestigt werden kann.

**[0002]** Die bekannten Montageschienen haben den Nachteil, dass sie eine geringe Biegesteifigkeit in Querrichtung aufweisen. Sie müssen deswegen in kurzen Abständen an beispielsweise der Decke befestigt werden, wenn schwere Lasten an der Montageschiene befestigt werden sollen, um ein Abknicken der Montageschiene zu verhindern. Die Biegesteifigkeit lässt sich zwar vergrößern, indem eine Höhe der Montageschiene quer zu derjenigen Seitenwand, in der der Längsschlitz angebracht ist, vergrößert wird. Aus Gründen der Montagefreundlichkeit werden allerdings niedrige Montageschienen vorgezogen.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Montageschiene mit hoher Biegesteifigkeit vorzuschlagen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Montageschiene ist als Doppel-Montageschiene mit zwei Montageschienen ausgebildet, die parallel zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet sind. Die beiden Montageschienen sind mit einem Versteifungselement miteinander verbunden. Auf diese Weise ergibt sich eine Art Träger mit hoher Biegesteifigkeit in einer gedachten Ebene durch die beiden Montageschienen. Weiterer Vorteil der Erfindung ist, dass sie niedrige Montageschienen bei nahezu unverändert hoher Biegesteifigkeit ermöglicht. Niedrige Montageschienen sind günstiger für das Einsetzen von Hammerkopfschrauben. Zudem lässt die Erfindung unterschiedliche Wandstärken des Versteifungselements einerseits und der Montageschienen andererseits zu.

**[0005]** Das Versteifungselement kann beispielsweise Versteifungsstreben ähnlich den Sprossen einer Leiter aufweisen, die die beiden mit Abstand voneinander angeordneten Montageschienen miteinander verbinden. Allerdings sollten zur Erzielung einer hohen Biegesteifigkeit die Sprossen dreiecksförmig zueinander angeordnet sein. Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht ein in Längsrichtung der Montageschiene im Wesentlichen durchgehendes, flächenförmiges Versteifungselement, beispielsweise ein Blech, vor. Auf diese Weise lässt sich die erfindungsgemäße Montageschiene mit geringem Aufwand und mit hoher Biegesteifigkeit ausbilden. In bevorzugter Ausgestaltung ist das Versteifungselement

ein Profilblech mit beispielsweise Z-förmigem Querschnitt.

**[0006]** Das Versteifungselement kann punktförmig beispielsweise durch Nieten oder Schrauben mit den beiden Montageschienen verbunden sein. Vorzugsweise ist das Versteifungselement linienförmig mit oder ohne Unterbrechungen mit den beiden Montageschienen verbunden. Zur Verbindung eignen sich stoffschlüssige Verbindungsverfahren wie Schweißen, Kleben oder auch Löten.

**[0007]** Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Montageschienen eine geringere Wandstärke als das Versteifungselement auf. Dies hat den Zweck einer hohen Biegesteifigkeit der erfindungsgemäßen Montageschiene durch die größere Wandstärke des Versteifungselements. Zugleich können handelsübliche Montageschienen verwendet werden, die vielfach eine nur geringe Wandstärke aufweisen. Die beiden Montageschienen der erfindungsgemäßen Doppel-Montageschiene müssen deswegen nicht speziell hergestellt werden.

**[0008]** Zur weiteren Versteifung sind bei einer Ausgestaltung der Erfindung Versteifungssicken im Versteifungselement vorgesehen.

**[0009]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die einzige Figur zeigt eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Montageschiene.

**[0010]** Die in der Zeichnung dargestellte, insgesamt mit 10 bezeichnete erfindungsgemäße Montageschiene ist als Doppel-Montageschiene mit zwei Montageschienen 12, 14 ausgebildet. Die beiden Montageschienen 12, 14 haben die Form eines Vierkantrohrs mit niedrigem, rechteckigem Querschnitt. Sie weisen einen durchgehenden Längsschlitz 16 in einer Seitenwand auf.

**[0011]** Die beiden Montageschienen 12, 14 sind parallel zueinander und mit Abstand voneinander angeordnet und mit einem Versteifungselement 18 miteinander verbunden. Das Versteifungselement 18 ist als Profilblech 18 mit Z-förmigem Querschnitt (Z-Profil) ausgebildet, mit dessen beiden Schenkelwänden 20 die Montageschienen 12, 14 verschweißt sind.

**[0012]** Das Profilblech 18 weist eine größere Wandstärke als die beiden Montageschienen 12, 14 auf. Zur weiteren Aussteifung sind parallel zueinander angeordnete Versteifungssicken 22 in einen die beiden Schenkelwände 20 miteinander verbindenden Abschnitt des Profilblechs 18 eingeformt.

**[0013]** Die erfindungsgemäße Montageschiene 10 ist zur abgehängten Montage unter einer nicht dargestellten Decke vorgesehen. Zur Befestigung an der Decke werden in an sich bekannter Weise nicht dargestellte Hammerkopfschrauben oder Hammerkopfmutter durch den Längsschlitz 16 in eine der beiden Montageschienen 12 eingesetzt und durch Drehung um 90° in Hintergriff mit der Montageschiene 12 gebracht. Mit den

Hammerkopfschrauben oder Hammerkopfmuttern wird die erfindungsgemäße Montageschiene 10 abgehängt unter einer Decke befestigt. In entsprechender Weise lassen sich Rohre oder dgl. mit Hammerkopfschrauben oder Hammerkopfmuttern in der anderen Montage-  
 schiene 14 befestigen (sog. hängende Montage). Auch eine sog. stehende Montage von Rohren oder dgl. in der Montageschiene 12, mit der die Doppel-Montage-  
 schiene 10 an der Decke befestigt ist, ist möglich.

### Patentansprüche

1. Montageschiene, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montageschiene (12) eine zweite Montageschiene (14) aufweist, die mit Abstand parallel zur ersten Montageschiene (12) angeordnet ist, und dass die beiden Montageschienen (12, 14) mit einem Versteifungselement (18) miteinander verbunden sind.
2. Montageschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Versteifungselement (18) in Längsrichtung im Wesentlichen durchgehend ausgebildet ist.
3. Montageschiene nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Versteifungselement (18) ein Profilblech (18) ist.
4. Montageschiene nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Versteifungselement (18) ein Z-Profil aufweist.
5. Montageschiene nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Versteifungselement (18) im Wesentlichen durchgehend mit den Montageschienen (12, 14) verbunden ist.
6. Montageschiene nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montageschienen (12, 14) eine geringere Wandstärke als das Versteifungselement (18) aufweisen.
7. Montageschiene nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Versteifungselement (18) Versteifungssicken (22) aufweist.

Fig.1

