

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 895 735 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 96/14**

(21) Anmeldenummer: **98202545.4**

(22) Anmeldetag: **29.07.1998**

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

(30) Priorität: **05.08.1997 NL 1006724**

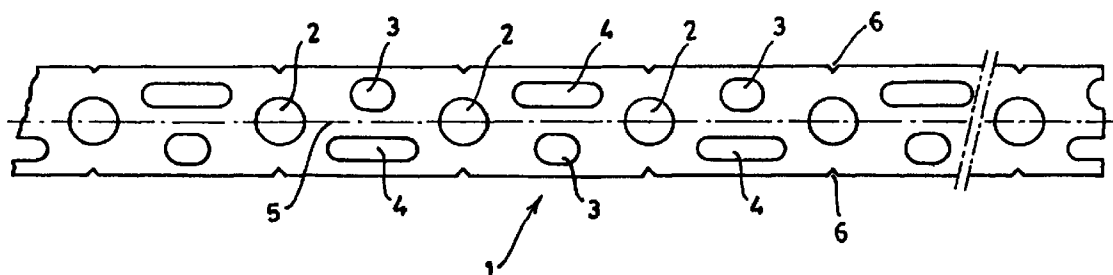
(71) Anmelder: **J. van Walraven B.V.
NL-3641 RK Mijdrecht (NL)**

(72) Erfinder: **van Walraven, Jan
3641 GP Mijdrecht (NL)**

(74) Vertreter:
**Brookhuis, Hendrik Jan Arnold
van Exter Polak & Charlouis B.V.
P.O. Box 3241
2280 GE Rijswijk (NL)**

(54) **Längliche Montageschiene aus Stahl**

(57) Längliche Montageschiene aus Stahl mit ist.
einem im wesentlichen rechteckigen Querschnitt, wel-
che Montageschiene mit einem Lochmuster versehen



EP 0 895 735 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine längliche Montageschiene aus Stahl, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine derartige Montageschiene aus Stahl ist zum Beispiel aus der EP 0 568 887 bekannt und wird insbesondere zum Montieren von Rohrschellen für Leitungen und zum Montieren von Armaturen für Sanitär, Heizungen und Klimaanlage angewendet.

[0003] Die bekannte Montageschiene ist besonders geeignet zum Montieren von Sanitärarmaturen und hat dazu zwei Standardabstände zwischen den Löchern, und zwar 100 Millimeter und 153 Millimeter. Die bekannte Montageschiene wird von den Installateurs außer für diese spezifische Anwendung auch als Universalmontageschiene verwendet. Die bekannte Montageschiene ist dazu aber zu kostspielig und auch ist das Lochmuster der bekannten Montageschiene für die in der Praxis oft vorkommenden Montagesituationen nicht optimal geeignet.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Montageschiene zu schaffen, die kostengünstig hergestellt werden kann und ein Lochmuster aufweist, das optimal an die Montagesituationen, denen die Installateurs in der Praxis begegnen, angepaßt ist.

[0005] Die vorliegende Erfindung schafft eine Montageschiene gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Montageschiene eine Breite zwischen 25 und 40 Millimetern, und eine Dicke zwischen 1,5 und 4 Millimetern aufweist, dadurch, daß das Lochmuster einen sich in Längsrichtung der Montageschiene jeweils wiederholenden Satz von Löchern umfaßt, welcher Löchersatz besteht aus:

- einem ersten Loch mit einem wirksamen, zwischen 10 und 14 Millimetern liegenden Durchmesser,
- einem zweiten Loch mit einem wirksamen, zwischen 8 und 10 Millimetern liegenden Durchmesser,
- einem dritten Loch mit einem wirksamen, zwischen 6 und 8 Millimetern liegenden Durchmesser, dadurch, daß das zweite Loch und das dritte Loch nebeneinander liegen, und dadurch, daß der wirksame Durchmesser der Montageschiene überall zumindestens 25 Quadratmillimeter beträgt.

[0006] Die erfindungsgemäße Montageschiene ist stabil und dennoch leicht biegsam. Weiter bietet das Lochmuster gemäß Anspruch 1 die Möglichkeit, in der Praxis häufig vorkommende Rohrschellengrößen zu montieren, welche dann ihrerseits die Leitungen halten. Diese am häufigsten vorkommenden Rohrschellengrößen sind dazu ausgelegt, mit einem M6, M8, oder M10 Schraubenbolzen befestigt zu werden, der durch das jeweilige Loch in der Montageschiene gesteckt wird und

in der Rohrschelle festgeschraubt wird.

[0007] Die vorliegende Erfindung wird nachstehend anhand der optimalen Ausführung der erfindungsgemäßen Montageschiene, die in der einzigen Figur der Zeichnung gezeigt worden ist, erläutert werden.

[0008] Die Montageschiene 1 aus Metall ist aus einem Stahlband mit einem rechteckigen Durchschnit und einer Dicke von 3 Millimetern und einer Breite von 30 Millimetern hergestellt. Um Korrosion entgegenzutreten ist die Montageschiene 1 vorzugsweise verzinkt.

[0009] In der Montageschiene 1 ist ein Lochmuster angeordnet, das ausschließlich aus einem in Längsrichtung der Montageschiene 1 sich im festen Abstand wiederholenden Satz von drei Löchern besteht. Diese drei Löcher sind:

- ein erstes Loch 2 mit einem Durchmesser, der zwischen 10 und 14 Millimetern liegt, zum durch dieses Hindurchstecken eines Schraubenbolzens M10, eventuell einer Gummibuchse mit einem zentralen Loch für einen Schraubenbolzen M10,
- ein zweites Loch 3 mit einem wirksamen Durchmesser, der zwischen 8 und 10 Millimetern liegt, vorzugsweise etwa 8,5 Millimetern, zum Aufnehmen eines Schraubenbolzens M8,
- ein drittes Loch 4 mit einem wirksamen Durchmesser, der zwischen 6 und 8 Millimetern liegt, vorzugsweise etwa 6,5 Millimetern, zum Aufnehmen eines Schraubenbolzens M6.

[0010] Ersichtlich ist, daß jeweils ein einziges zweites Loch 3 und ein einziges drittes Loch 4, je in einem Abstand neben der Mittellinie 5 der Montageschiene 1, nebeneinander liegen, und daß die ersten Löcher 2 axial zu den nebeneinander liegenden zweiten und dritten Löchern 3, 4 verschoben liegen. Weiter liegen die ersten Löcher 2 zentriert auf der Mittellinie 5 der Montageschiene 1. Der Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden ersten Löchern 2 beträgt hier 50 Millimeter und liegt vorzugsweise zwischen 45 und 80 Millimetern.

[0011] Das zweite Loch 3 und das dritte Loch 4 sind jeweils als Langloch ausgeführt, mit ihrer Längsabmessung parallel zu der Längsachse der Montageschiene 1. Die Längsabmessung des zweiten Lochs 3 liegt vorzugsweise zwischen 11 und 15 Millimetern und beträgt hier 12 Millimeter, während die Längsabmessung des dritten Lochs 4 vorzugsweise zwischen 20 und 30 Millimetern liegt und hier 25 Millimeter beträgt.

[0012] Ersichtlich ist, daß die zweiten und dritten Löcher 3, 4 abwechselnd versetzt zu der Mittellinie 5 angeordnet liegen. Diese Anordnung der zweiten und dritten Löcher 3, 4 hat den Vorteil, daß ein kleiner Mitlenabstand zwischen zwei Leitungen, die jeweils über eine zugehörige Rohrschelle an der Montageschiene 1 befestigt werden, erreicht werden kann. Diese Rohrschellen können dann versetzt zu der Mittellinie 5 an der Montageschiene 1 angeordnet werden und dabei teilweise aneinander entlang liegen.

[0013] Um das Biegen der Montageschiene zu erleichtern, sind entlang den Längsrändern der Montageschiene 1 an gegenüberliegenden Stellen kleine Einkerbungen 6 angeordnet, vorzugsweise auf der gleichen Höhe eines jeden ersten Lochs 2.

5

[0014] In einer nicht gezeigten Abwandlung der Montageschiene kann die Breite zwischen 25 und 40 Millimetern und die Dicke zwischen 1,5 und 4 Millimetern liegen, wobei die Löcher in einem gleichen Muster, wie gezeigt in der Zeichnung, angeordnet sind, und zwar in solcher Weise, daß über die Länge der Montageschiene 1 gilt, daß der wirksame Durchschnitt der Montageschiene überall zumindestens 25 Quadratmillimeter beträgt. Eine derartige Montageschiene ist stabil und kann dennoch, um die Form der Montageschiene anzupassen, leicht gebogen werden.

10

15

[0015] In einer anderen, nicht gezeigten Abwandlung ist die Montageschiene relativ dünn, zum Beispiel mit einer Dicke von 1,5 - 2 Millimetern, und ist im Durchschnitt gesehen eine aus der Fläche der Montageschiene hochragende, über die Länge der Montageschiene, vorzugsweise entlang einem oder beiden Längsrändern der Montageschiene, angeordnete Rippe. Die Längsrippe führt zu einer Verstärkung der Montageschiene und kann zum Beispiel durch das Umkanten des Längsrandes der Montageschiene, oder das an dieser Stelle Einrollen oder Einpressen einer Rippe, erhalten werden.

20

25

[0016] Die Montageschiene kann als gerader Streifen hergestellt und dem Installateur angeliefert werden, zum Beispiel mit einer Länge von 2 Metern, oder kann zusammengerollt werden und kann an der Rolle angeliefert werden.

30

Patentansprüche

35

1. Längliche Montageschiene aus Stahl mit einem im wesentlichen rechteckigen Durchschnitt, welche Montageschiene mit einem Lochmuster versehen ist,

40

dadurch gekennzeichnet, daß die Montageschiene eine Breite hat, die zwischen 25 und 40 Millimetern, und Dicke hat, die zwischen 1,5 und 4 Millimetern liegt,

daß das Lochmuster einen sich in Längsrichtung der Montageschiene jeweils wiederholenden Satz von Löchern umfaßt, welcher Löchersatz besteht aus:

45

- einem ersten Loch (2) mit einem wirksamen, zwischen 10 und 14 Millimetern liegenden Durchmesser,
- einem zweiten Loch (3) mit einem wirksamen, zwischen 8 und 10 Millimetern liegenden Durchmesser,
- einem dritten Loch (4) mit einem wirksamen, zwischen 6 und 8 Millimetern liegenden Durchmesser,

50

55

daß das zweite Loch und das dritte Loch nebeneinander liegen, und
daß der wirksame Durchmesser der Montageschiene überall zumindestens 25 Quadratmillimeter beträgt.

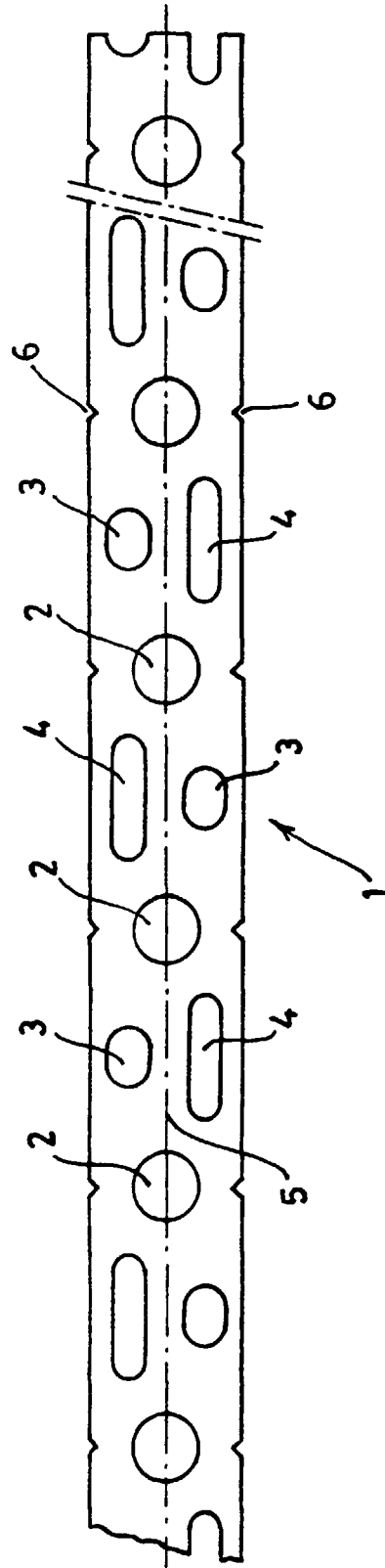
2. Montageschiene nach Anspruch 1, bei der das zweite Loch und das dritte Loch Langlöcher sind, mit ihrer Längsabmessung in Längsrichtung der Montageschiene.

3. Montageschiene nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei der der Längsabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden ersten Löchern zwischen 45 und 80 Millimetern beträgt.

4. Montageschiene nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei der die Längsabmessung des zweiten Lochs kleiner ist als die des dritten Lochs.

5. Montageschiene nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei der das zweite Loch und das dritte Loch abwechselnd an verschiedenen Seiten der Schiene liegen.

6. Montageschiene nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei der die dritten Löcher auf der Mittellinie der Montageschiene liegen und das zweite Loch und das dritte Loch an beiden Seiten in einem Abstand der Mittellinie liegen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 20 2545

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	EP 0 568 887 A (LEIFELD HEINRICH) 10. November 1993 * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1	A47B96/14
A	GB 849 920 A (SEIBERT-STINNES GMBH) 28. September 1960 * Abbildung 2 * ---	1	
A	EP 0 447 936 A (FRIEDRICHSFELD AG) 25. September 1991 * Zusammenfassung; Abbildung 1 * ---	1	
A	DE 14 84 936 A (RÖHRWERK UND PUMPENFABRIK RUDOLF BAUER) 5. Dezember 1968 * Abbildung 4 * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A47B E03C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 1998	Prüfer Budtz-Olsen, A
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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)