



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 919 731 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.06.1999 Patentblatt 1999/22

(51) Int. Cl.⁶: **F16B 2/24, E04B 9/20**

(21) Anmeldenummer: **97119591.2**

(22) Anmeldetag: **08.11.1997**

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

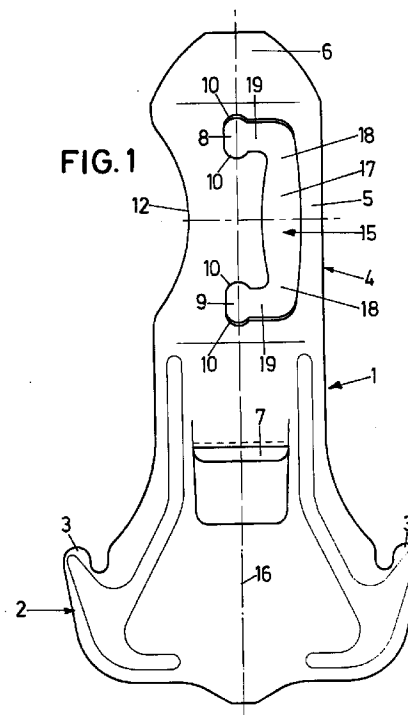
(71) Anmelder: **Vogl, Erich R.**
D-91448 Emskirchen (DE)

(72) Erfinder: **Vogl, Erich R.**
D-91448 Emskirchen (DE)

(74) Vertreter:
Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr.
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(54) **Vorrichtung zur höhenverstellbaren kraftschlüssigen Befestigung an einer Stange, insbesondere für Deckenunterkonstruktionen**

(57) Bei einer Vorrichtung zur höhenverstellbaren kraftschlüssigen Befestigung an einer Stange, insbesondere zur höhenverstellbaren Halterung abgehängter U-Profile oder Holzlatten für Deckenunterkonstruktionen, umfassend einen als Blechformteil ausgebildeten Grundkörper mit einem hiermit verbundenen, etwa U-förmigen, ausgebauchten Halteteil, wobei sich die durch die Ausbauchung gebildeten Schenkel des Halteteils schräg nach oben bzw. unten von einem Mittelabschnitt wegerstrecken und jeweils ein Langloch aufweisen, welches von der Stange bzw. dem Draht durchsetzt wird, ist vorgesehen, daß die Langlöcher (8, 9) durch eine C- bzw. U-förmige Verbindungsausnehmung (15) miteinander verbunden sind.



EP 0 919 731 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zur höhenverstellbaren kraftschlüssigen Befestigung an einer Stange, insbesondere zur höhenverstellbaren Halterung abgehängter U-Profile oder Holzlatten für Deckenunterkonstruktionen, umfassend einen als Blechformteil ausgebildeten Grundkörper mit einem hiermit verbundenen, etwa U-förmigen ausgebauchten Halteteil, wobei sich die durch die Ausbauchung gebildeten U-Schenkel des Halteteils schräg nach oben bzw. unten von einem Mittelabschnitt wegerstrecken und jeweils ein Langloch aufweisen, welches die von der Stange bzw. dem Draht durchsetzt wird.

[0002] Eine ähnliche Vorrichtung ist beispielsweise aus DE 94 15 043 U1 bekannt. Eine besonders vorteilhaft ausgestaltete Vorrichtung sieht vor, daß das Halteteil als einstückig an den Grundkörper angeformte, etwa halbkreisförmige Ausbauchung ausgebildet ist. Eine solche Lösung ist aus DE 295 00 353 U1 bekannt.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art so weiterzugestalten, daß sie einerseits leicht auf die vertikal herabhängenden Stangen auffädelfähig ist und andererseits gleichwohl ein definierter Reibschluß erzielt wird, wobei dies mit einer einstückigen Konstruktion realisierbar sein soll.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden Langlöcher durch einen U-förmigen bzw. C-förmigen Verbindungsabschnitt verbunden sind, der breiter ist als die Stange.

[0005] Hierdurch ist es nicht mehr erforderlich, die Vorrichtung auf eine Stange aufzufädeln und zu diesem Zweck das freie Ende der Stange erst durch das obere und dann durch das untere Langloch zu führen und eine derart aufgefädelte Vorrichtung dann in eine U-Profil-Schiene einzudrehen. Vielmehr kann die Vorrichtung an dem abzuhängenden Teil, insbesondere also einer U-Profil-Schiene, vorab befestigt werden. Erst anschließend wird dann die Verbindung mit der jeweiligen Stange hergestellt, indem die Stange in die Verbindungsausnehmung eingeführt wird und dann durch die zu den Langlöchern führenden Querabschnitte in den Bereich der Langlöcher gelangt, welche sich senkrecht zu den Querabschnitten erstrecken. Die Verklemmung aufgrund der federnd ausgebildeten Ausbauchung erfolgt dann in herkömmlicher Weise. Genauso ist es leicht möglich, eine bereits hergestellte Verbindung zu Korrektur- bzw. Änderungszwecken wieder zu lösen.

[0006] Hierdurch wird die Arbeitsgeschwindigkeit beim Abhängen von Decken erheblich erhöht, wobei die an beiden Enden der Ausbauchung vorgesehenen Griffflaschen es in einfachster Weise ermöglichen, den Krümmungsradius der Ausbauchung zu ändern und dementsprechend eine Spannung auf- oder abzubauen und hierdurch eine Höhenverstellung zu bewerkstelligen.

[0007] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines

bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher beschrieben. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf eine erfindungsgemäße Vorrichtung und

Fig. 2 eine Seitenansicht derselben.

[0008] Eine in der Zeichnung dargestellte Vorrichtung weist einen aus Blech gestanzten Grundkörper 1 auf, dessen Unterteil 2 im Ausführungsbeispiel seitliche Ansätze 3 besitzt, die dazu bestimmt sind, unter die seitlichen Randwülste eines U-Profils, welches abgehängt werden soll, einzugreifen. Statt der dargestellten Ausführungsform könnte das Unterteil aber ebenso lediglich eine Bohrung aufweisen, um über Schrauben oder Nägel eine Holzlatte zu befestigen oder andere, an die abzuhängenden Teile angepaßte Ausgestaltungen aufweisen.

[0009] An der Oberseite des Grundkörpers 1 ist ein Halteteil 4 ausgebildet mit einer in Fig. 2 erkennbaren Ausbauchung 5 und einer sich an der Oberseite des Halteteils 4 anschließenden Griffflasche 6 sowie eine unterhalb des Halteteils 4 angeordnete ausgestanzte und ausgebogene Griffflasche 7.

[0010] Im Halteteil 4 sind zwei Langlöcher 8, 9 ausgebildet, deren jeweilige Enden kreisabschnittförmige Abrundungen 10 aufweisen, wobei der Krümmungsradius dieser Abrundungen 10 dem Krümmungsradius bzw. Querschnittsradius einer Stange 11 (vgl. Fig. 2) aufweisen, an der die erfindungsgemäße Vorrichtung befestigt werden soll. Aufgrund der Federspannung der Ausbauchung 5, die durch eine Taillierung 12 einstellbar ist, werden die Langlöcher 8, 9 gegen die Stange 11 gespannt und es findet eine Fixierung statt, wobei durch Beaufschlagung der Griffflaschen 6 und 7 in Richtung der Pfeile 13, 14 mit Daumen und Zeigefinger einer Hand eine Entspannung und damit Höhenverstellung vorgenommen werden kann.

[0011] Die Besonderheit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung liegt darin, daß die beiden Langlöcher 8, 9 die Ausbauchung 5 überbrückend über eine Verbindungsausnehmung 15 von U- bzw. C-förmiger Konfiguration verbunden sind.

[0012] Die Verbindungsausnehmung weist einen parallel zur Längsachse 16 verlaufenden Abschnitt 17 auf, der im Mittelbereich sich vergrößernd ausgebaucht ist und in seinen beiden schmalsten Abschnitten 18 eine etwas größere Breite aufweist als die Dicke der Stange 11. An den Abschnitt 17 schließen sich Querabschnitte 19 an, die im wesentlichen quer zur Längsachse 16 verlaufen und in die Langlöcher 8, 9 münden, jedoch nicht so lang sind wie die Langlöcher, so daß die erwähnten kreisabschnittförmigen Abschnitte 10 ausgebildet werden können.

[0013] Aufgrund der beschriebenen Verbindungsausnehmung 15 ist es möglich, die erfindungsgemäße Vorrichtung bzw. deren Halteabschnitt 4 in Richtung des Pfeils 20 in Fig. 2 auf die Stange 11 aufzuschieben, so

daß die Stange 11 in den Abschnitten 18 zu liegen kommt, wobei dann eine kurze Querbewegung zur Überbrückung der Querabschnitte 19 vorgenommen wird, bis die Stange 11 in den Langlöchern 8, 9 zu liegen kommt. Bei dieser Bewegung hält die Hand der Bedienungsperson die Abschnitte 6 und 7 zwischen Daumen und Zeigefinger leicht gegeneinander verspannt, wobei durch ein Loslassen in der gewünschten Höhe dann eine Festlegung an der Stange 11 erfolgt.

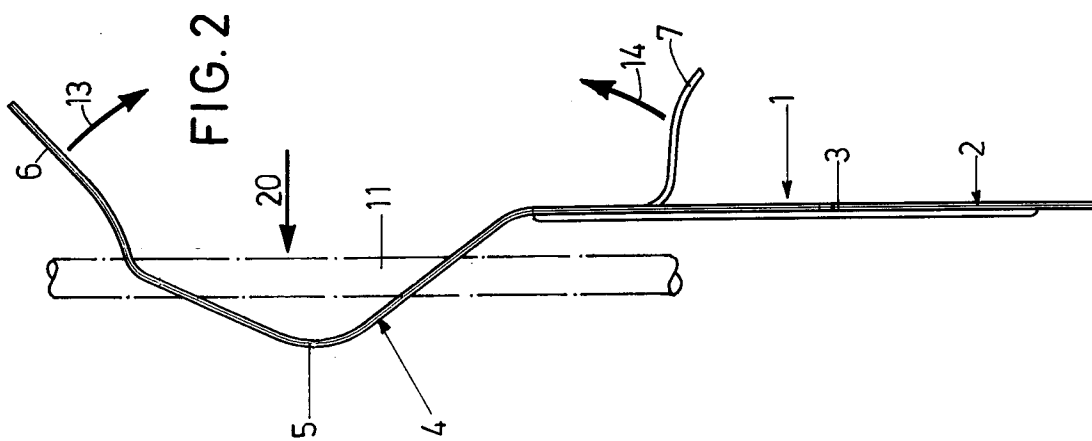
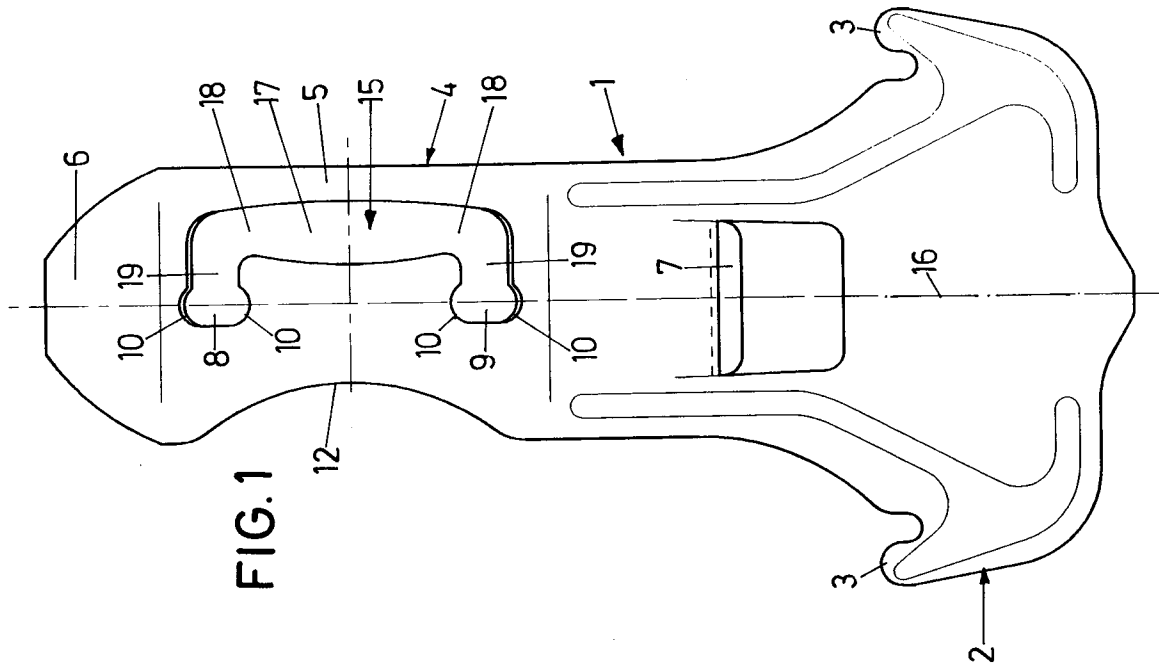
10

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur höhenverstellbaren kraftschlüssigen Befestigung an einer Stange, insbesondere zur höhenverstellbaren Halterung abgehängter U-Profile oder Holzlatten für Deckenunterkonstruktionen, umfassend einen als Blechformteil ausgebildeten Grundkörper mit einem hiermit verbundenen, etwa U-förmigen, ausgebauchten Halteteil, wobei sich die durch die Ausbauchung gebildeten Schenkel des Halteteils schräg nach oben bzw. unten von einem Mittelabschnitt wegerstrecken und jeweils ein Langloch aufweisen, welches von der Stange bzw. dem Draht durchsetzt wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Langlöcher (8, 9) durch eine C- bzw. U-förmige Verbindungsausnehmung (15) miteinander verbunden sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbindungsausnehmung (15) einen Längsabschnitt (17) mit einem verbreiterten Mittelbereich aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich am oberen und unteren Ende des Längsabschnittes (17) in die Langlöcher (8, 9) mündende Querabschnitte (19) anschließen, deren Breite kleiner ist als die Länge der Langlöcher (8, 9).
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Langlöcher (8, 9) an ihren Längsenden durch kreisabschnittförmige Abschnitte (10) begrenzt sind, deren Krümmungsradius dem Querschnittsradius der Stange (11) entspricht.

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 9591

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 295 00 353 U (VOGL ERICH) 23.Februar 1995 * das ganze Dokument * ---	1-4	F16B2/24 E04B9/20
A,D	DE 94 15 043 U (VOGL ERICH) 3.November 1994 * das ganze Dokument * ---	1-4	
A	DE 40 37 844 A (GROHE ARMATUREN FRIEDRICH) 4.Juni 1992 * Abbildung 1 * ---	1-4	
A	EP 0 652 337 A (MAARS HOLDING BV) 10.Mai 1995 * Abbildung 3 * ---	1-4	
A	US 3 995 823 A (HENSEL ERICH EMIL) 7.Dezember 1976 * Abbildung 1 * -----	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F16B E04B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	4.März 1998	Huusom, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)