



European Patent Office



(11)

EP 0 704 583 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁶: **E04B 9/20**

(21) Anmeldenummer: 95112822.2

(22) Anmeldetag: 16.08.1995

(72) Erfinder: **König, Dieter**
D-37186 Moringen (DE)

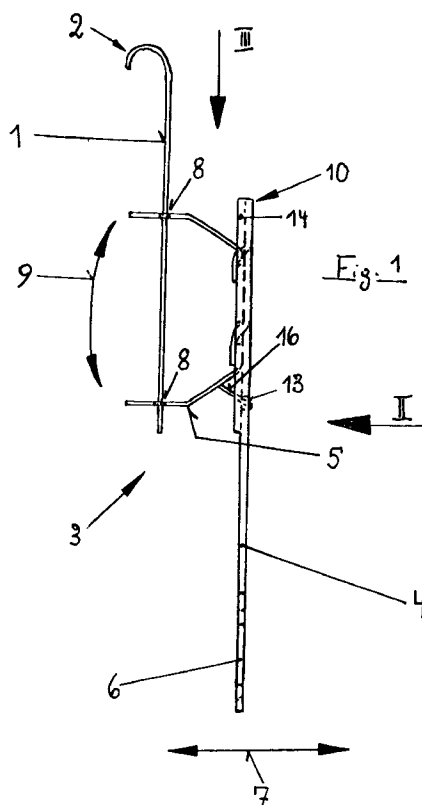
(30) Priorität: 21.09.1994 DE 4433651

(74) Vertreter: Sobisch, Peter, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Dipl.-Inge. Röse, Kosel & Sobisch,
Odastrasse 4a

(71) Anmelder: König GmbH & Co KG
D-37186 Moringen (DE)

(54) Abhänger

(57) Zur vereinfachten und bequemen Montage von deckenseitigen Bauelementen, z.B. Verkleidungselementen aller Art, insbesondere unter beengten räumlichen Verhältnissen, wird ein Abhänger vorgeschlagen, welcher aus einem, zur Befestigung an einer Decke bestimmten Abhängendraht (1), einem als Federelement ausgebildeten, U-förmigen Verbindungsteil (5) und aus einem, der unmittelbaren Anbindung der Bauelemente dienenden Basisteil (4) besteht, wobei die Verbindungen zwischen dem Abhängendraht (1) und dem Verbindungsteil (5) sowie diejenige zwischen dem Verbindungsteil (5) und dem Basisteil (4) lösbar ausgebildet sind. Insbesondere die letztgenannte Verbindung ist unter elastischer Verformung des Verbindungsteils (5) durch eine einfache Bewegung verrastbar ausgebildet und es ergibt sich auf diese Weise die Möglichkeit, die Höhenposition des Verbindungselements (5) gegenüber dem Abhängendraht (1) unabhängig von der Anbringung des Basisteils (4) vorab grob einzustellen, woraufhin eine Verbindung mit dem Basisteil (4) durch einfaches Einklipsen zwecks Herstellung eines Verrastungszustands möglich ist. Die Verbindung zwischen dem Basisteil (4) und dem Verbindungsteil (5) ist zur Aufnahme gleichermaßen von Zug- und Druckkräften ausgelegt und es ist der Einsatz dieser Abhänger durch montagetechnische Vereinfachungen und - hiermit zusammenhängend - mit bedeutenden Kostenvorteilen gegenüber herkömmlichen Systemen verbunden.



EP 0 704 583 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Abhänger entsprechend den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Derartige Abhänger, auch Schnellspannabhänger genannt, sind in unterschiedlichsten Formen an sich bekannt. Sie dienen der Abhängung beispielsweise einer Unterdecke und bilden das Bindeglied zwischen der Decke einerseits und der an dieser Decke angehängten, beispielsweise dekorativ wirkenden Unterdecke, welche durch Holzplatten, jedoch auch metallische Elemente gebildet werden kann.

Aus der DE OS 35 39 373 ist ein Abhänger bekannt, der aus einem ebenen, unterseitig zur formschlüssigen Fixierung von Montageschienen einer Unterdecke ausgestalteten Basisteil besteht, welches an seinem oberen Ende mit Schlitzern zum Durchstecken eines U-förmig ausgestalteten, federnd wirkenden Verbindungsteil versehen ist, das im Bereich seiner Seitenschenkel mit Öffnungen zur federnd-reibschlüssigen Fixierung eines winkelig ausgestalteten, zur Verschraubung mit einer Decke bestimmten Tragteils ausgerüstet ist. Ein weiterer Abhänger ist aus der DE OS 23 53 948 bekannt, wobei wiederum ein U-förmiges, federnd ausgebildetes Verbindungsteil vorgesehen ist, welches der reibschlüssigen Fixierung eines, zur Verbindung mit einer Decke bestimmten Tragteils und der formschlüssigen Anbindung eines Basisteils dient. Schließlich sind Abhänger bekannt, bei denen zwischen dem Basisteil und dem federnden Verbindungsteil eine feste Verbindung, beispielsweise durch Nietung besteht.

Derartige Abhänger werden häufig zur Anbringung verhältnismäßig langer Montageschienen benutzt, die ihrerseits der Befestigung der Unterdecke dienen. Die einzelne Montageschiene wird somit durch eine Vielzahl von Abhängern getragen, deren untere Enden mit der Schiene in Eingriff stehen und bei denen das Tragteil, das Basisteil und das genannte Federteil oder Verbindungsteil miteinander zu verbinden sind. Ausgehend von den oben beschriebenen bekannten Abhängern gestaltet sich in diesen Fällen die Montage jedoch beschwerlich.

Bei dem Abhänger gemäß der DE OS 35 39 373 - bedingt durch die dort beschriebene Art der Verbindung des Federelements mit dem Basisteil - ist eine feste Montagerihenfolge vorgegeben. Bei dem Gegenstand der DE OS 23 53 948 hingegen sind komplizierte Einrastbewegungen des Basisteils gegenüber dem Federteil erforderlich. Hinzu kommt, daß ein einmal gegebener Verrastungszustand nur unter Mühen aufhebbar ist. Im Falle einer festen Verbindung zwischen dem Basisteil und dem Verbindungsteil ist wiederum eine feste Montagerihenfolge vorgegeben.

Bei der Anbringung der eingangs genannten Halteschienen werden zunächst die Tragteile, z.B. Abhänge-drähte an der Decke befestigt. Anschließend werden die Enden der Halteschiene über das System aus Basisteil und Verbindungsteil mit dem Tragteil in Verbindung

gebracht, wobei in dieser Montagephase die sich zwischen den Enden der Halteschiene befindlichen Tragteile zunächst noch funktionslos sind. Die weitere Montage, nämlich die Herstellung einer tragenden Verbindung zwischen den Tragteilen einerseits und der Halteschiene andererseits ist dadurch gekennzeichnet, daß die Halteschiene nunmehr einen festen Abstand zur Decke aufweist.

Angewandt auf das System des Abspanners der DE OS 35 39 373 bedeutet dies, daß das mit dem Verbindungsteil bestückte Basisteil mit der Halteschiene und anschließend mit dem Tragteil in Eingriff zu bringen ist, ein Vorgang, der in Abhängigkeit von dem Eingriffszustand zwischen Basisteil und Halteschiene nur unter Verbiegung des Basisteils und/oder des Tragteils möglich ist.

Gleiches gilt für solche Abhänger, bei denen eine feste Verbindung zwischen dem Basisteil und dem Verbindungsteil besteht. Hinzu kommt, daß diese Abspanner, bedingt durch die Vernietung von Basisteil und Verbindungsteil verhältnismäßig teuer sind.

Angewandt auf das System des Abspanners gemäß der DE OS 23 53 948 bedeutet dies, daß das Basisteil mit eingerastetem Verbindungsteil praktisch nur einheitlich handhabbar ist, welches bei der Montage der Halteschiene beachtet werden muß. Dies wiederum führt zu vergleichbaren Nachteilen, wie bei den oben bereits geschilderten Ausführungsformen von bekannten Abspannern, bei denen eine feste Verbindung zwischen dem Basisteil und dem Verbindungsteil gegeben ist.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, einen Abhänger der eingangs bezeichneten Art dahingehend auszugestalten, daß dieser kostengünstig herstellbar ist, dessen Montage sich einfach gestaltet und der ein bequemes Arbeiten auch unter räumlich beengten Verhältnissen bzw. bei Überkopfmontage ermöglicht. Gelöst ist diese Aufgabe bei einem solchen Abhänger durch die Merkmale des Kennzeichnungsteils des Anspruchs 1.

Erfindungswesentlich ist hiernach, daß das Basisteil und das Verbindungsteil mit solchen Verbindungselementen ausgerüstet sind, bei welchen eine Verrastungs- oder auch eine Entrastungsbewegung als kinematisch sehr einfache Bewegung ausgelegt ist, die ausschließlich in Längsrichtung des Basisteils erfolgt. Die Ausbildung der Verbindungselemente derart, daß sich eine kinematisch einfache Ver- und Entrastungsbewegung ergibt, ist die eine wesentliche Voraussetzung für eine auch unter räumlich beengten Verhältnissen bequem durchzuführende Montage. Es sind wenigstens zwei Verbindungselemente vorgesehen, die untereinander gleich, die jedoch auch verschieden voneinander sein können. Wesentlich ist insoweit lediglich, daß beide Verbindungselemente unterschiedliche Wirkungsrichtungen haben, d.h. unterschiedlich gewichtete Kräfte aufnehmen. Insbesondere muß dafür Sorge getragen werden, daß über die Verbindung zwischen Basis- und Verbindungsteil sowohl Zug- als auch Druckkräfte übertragbar sind. Der spielfreie Verrastungszustand ist in jedem Fall durch die elastische Verformung des Verbin-

dungsteils sichergestellt. Die zweite wesentliche Voraus-
 setzung für eine bequeme Montage besteht darin, daß
 das federnd ausgestaltete Verbindungsteil entlang des
 Tragteils zumindest bis in eine Verrastungsposition mit
 dem Basisteil verschiebbar ist. Hierbei wird im Regelfall
 vorausgesetzt, daß die Fixierung des Verbindungsteils
 auf dem Tragteil, z. B. einem Abhängedraht reibschlüssig
 erfolgt, d. h. unter elastischer Verspannung des Verbind-
 ungsteils. Diese Ausgestaltung des Erfindungsgegen-
 stands ermöglicht es, in einem ersten Schritt das
 Verbindungsteil auf dem, an einer Decke montierten
 Tragteil in eine geeignete Höhenposition zu schicken und
 um einen zweiten Schritt in dieser Höhenposition mit
 dem Basisteil zu verrasten. Die Anbringung des Basis-
 teils an einer Halteschiene einerseits und ein Aufschie-
 ben des Verbindungsteils auf ein Tragteil können somit
 unabhängig voneinander erfolgen. Wesentlich ist auch,
 daß die Verrastungsbewegung parallel zur Verschiebe-
 bewegung entlang des Tragteils erfolgt, so daß die zur
 Montage erforderlichen Bewegungen sich kinematisch
 außerordentlich einfach gestalten sowie schnell und
 damit kostengünstig durchführbar sind.

Die Merkmale des Anspruchs 2 sind auf eine beson-
 ders vorteilhafte Ausbildung des Verbindungselements
 gerichtet. Dieses besteht hiernach aus der Elementen-
 paarung Schlitz/Verriegelungszunge, wobei die Kraft-
 übertragung somit von der Verriegelungszunge auf die
 Schlitzberandung hin erfolgt. Wesentlich ist in diesem
 Zusammenhang auch, daß der Eingriffszustand der Ver-
 riegelungszunge mit dem Schlitz unter elastischer Ver-
 formung des Verbindungsteils besteht.

Sämtliche Komponenten des erfindungsgemäßen
 Abhängers bestehen gemäß den Merkmalen des
 Anspruchs 3 im Regelfall aus Metall. Lediglich in Aus-
 nahmefällen können jedoch auch Kunststoffe mit ent-
 sprechenden Festigkeitseigenschaften eingesetzt
 werden.

Die Merkmale des Anspruchs 4 sind auf eine beson-
 ders vorteilhafte Ausgestaltung des Abhängers, insbe-
 sondere der Ausbildung dessen Verbindungselemente
 gerichtet. Nachdem der Abhängen in der Hauptsache
 Zugkräfte zu übertragen hat, nämlich solche Kräfte, die
 durch die Abhängung einer Unterdecke bestimmt sind,
 sind zwei Verriegelungszungen vorgesehen, die zur
 Erfüllung dieser Funktion bestimmt sind, wohingegen
 Druckkräfte über lediglich eine Verriegelungszunge
 übertragen werden. Vorzugsweise befinden sich die bei-
 den, zur Übertragung von Zugkräften dienenden Verrie-
 gelungszungen auf dem Basisteil und diejenige, die zur
 Übertragung der Druckkräfte bestimmt ist, auf dem Ver-
 bindungsteil. Diese Verteilung ist jedoch nicht zwingend
 und kann gleichermaßen auch umgekehrt vorgesehen
 sein. Wesentlich ist jedoch, daß die Verriegelungszun-
 gen des Basisteils einerseits und des Verbindungsteils
 andererseits jeweils einander entgegengerichtete Stütz-
 richtungen aufweisen. Die Herstellung der Verriege-
 lungszungen ausgehend von dem Basisteil gestaltet
 sich sehr einfach und kann auf einen teilweisen Stanz-
 und Umformvorgang zurückgeführt werden. Gleiches

gilt für die Ausbildung der Verriegelungszunge des Ver-
 bindungsteils sowie der Schlitzte im übrigen.

Gemäß den Merkmalen des Anspruchs 5 ist das
 Basisteil im Bereich seines oberen Endes U-förmig aus-
 gestaltet. Dies bringt eine gewisse Erleichterung der
 Montage insoweit mit sich, als durch dieses U-Profil eine
 gewisse Führungsfunktion auf das Verbindungsteil aus-
 geübt wird, insbesondere während der Herbeiführung
 des Verrastungszustands.

Die Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme
 auf das in den Zeichnungen schematisch dargestellte
 Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen
 Abhängsystems;

Fig. 2 eine Ansicht des Abhängsystems gemäß
 Pfeil II der Fig. 1;

Fig. 3 eine Stirnansicht des Abhängsystems
 gemäß Pfeil III der Fig. 1;

Fig. 4 eine teilweise Schnittdansicht des Abhängsys-
 tems entsprechend einer Ebenen IV-IV der Fig. 2

Mit 1 ist in Fig. 1 ein Abhängedraht bezeichnet, der an
 seinem oberen Ende 2 hakenartig gekrümmt ist, wobei
 dieses Ende 2 zum Einhängen in ein entsprechendes,
 an einer Decke befestigtes Profilteil bestimmt ist. Dieses
 Profilteil kann grundsätzlich beliebig ausgebildet sein,
 soweit ein formschlüssiger, die Übertragung von Zug-
 und Druckkräften geeigneter Formschluß gegeben ist.
 Ersatzweise kann das obere Ende 2 auch nach Art einer
 Ringöse ausgebildet sein, welche eine Schraubverbin-
 dung mit einer Decke ermöglicht.

Mit 3 ist eine Trageinrichtung bezeichnet, die global
 aus einem Basisteil 4 und einem Verbindungsteil 5
 besteht, welch letzteres das Basisteil 4 mit dem Abhän-
 gedraht 1 verbindet. Auf die Beschaffenheit und Wir-
 kungsweise der Teile 4, 5 wird im folgenden noch näher
 eingegangen werden.

Das untere Ende 6 ist als Profilteil ausgebildet und
 stellt das formschlüssig wirksame Bindeglied zu einem
 schienenartigen Träger 7 dar, der sich in Richtung der
 Pfeile 7 erstreckt, auf dessen zeichnerische Wiedergabe
 jedoch verzichtet worden ist. Der Träger und das
 genannte Profilteil am unteren Ende 6 sind geometrisch
 aufeinander abgestimmt, so daß der Träger gegenüber
 dem Basisteil 4 in vertikaler Richtung fixiert ist. Der
 genannte Träger seinerseits kann der unterseitigen
 Befestigung von Verkleidungsplatten, bestehend bei-
 spielsweise aus Metall, Gipskarton, Holz und derglei-
 chen dienen. Es können auch unmittelbar an dem
 unteren Ende des Basisteils 4 allgemeine Bauelemente
 befestigt sein, die im Deckenbereich unterzubringen sind
 wie z. B. Beleuchtungskörper, Deckenheizungsstrahler,
 jedoch auch Installationseinrichtungen wie z. B. elektri-
 sche Leitungen, Rohrleitungen aller Art usw. In jedem
 Fall ist naturgemäß eine spezielle Anpassung des unte-

ren Endes 6 des Basisteils 4 gegeben. Hierauf soll jedoch im folgenden nicht näher eingegangen werden.

In den Fig. 2 bis 4 sind Funktionselemente, die mit denjenigen der Fig. 1 übereinstimmen, entsprechend beziffert, so daß auf eine diesbezügliche wiederholte Beschreibung verzichtet werden kann.

Der Abhängedraht 1 ist in fluchtend zueinander angeordnete Bohrungen 8 des in der Seitenansicht U-förmig ausgebildeten Verbindungsteils 5 eingesteckt und wird in der in Fig. 1 gezeigten Einsteckposition dadurch reibschlüssig fixiert, daß das Verbindungsteil in der gezeigten Stellung in Richtung der Pfeile 9 elastisch verspannt ist. Die Verbindung zwischen dem Abhängedraht 1 und dem Verbindungsteil 5 ist umgekehrt durch Zusammendrücken der Enden des Verbindungsteils 5 entgegen der Richtung der Pfeile 9 jederzeit lösbar.

Erfindungsgemäß steht das Verbindungsteil 5 lösbar mit dem Basisteil 4 in Verbindung. Es ist das Basisteil 4 zu diesem Zweck mit zwei, in der Nähe seines oberen Endes 10 befindlichen, vertikal entlang einer Längsmittelachse 11 mit Abstand voneinander angeordneten Verriegelungszungen 12 versehen, die aus der Ebene des Basisteils 4 ausgeformt sind und sich parallel zu dieser erstrecken, und zwar in einer abwärts orientierten Richtung.

Mit Abstand unterhalb der unteren Verriegelungszunge 12 ist in das Basisteil 4 ein Schlitz 13 eingeformt, dessen Bedeutung im folgenden noch erläutert werden wird.

Der obere Teil des Basisteils 4 ist U-förmig ausgestaltet, wobei mit 14 die Seitenschenkel dieses Profils bezeichnet sind. Die Verriegelungszungen 12 sowie der Schlitz 13 befinden sich innerhalb des, durch die Schenkel 14 seitlich umgrenzten Raumes. Im montierten Zustand erstreckt sich die Ebene des U-förmigen, als Federelement ausgebildeten Verbindungsteils 5 senkrecht zu einer, den U-förmigen Querschnitt des Basisteils 4 beinhaltenden Ebene. Es ist das Verbindungsteil 5 in einem mittleren Bereich mit zwei, voneinander beabstandeten Ausnehmungen 15 versehen, die zum Zusammenwirken mit den beiden Verriegelungszungen 12 dahingehend bestimmt sind, daß über die Verriegelungszungen eine Zugkraft auf das Verbindungsteil 5 übertragbar ist.

Mit 16 ist eine weitere Verriegelungszunge bezeichnet, die als Ausformung aus dem einen Schenkel des U-förmigen Profils des Verbindungsteils ausgestaltet ist, die in auswärtiger, d.h. abwärts gerichteter Richtung aus dem unteren Schenkel des Verbindungsteils 5 herausragt und in den Schlitz 13 eingesetzt ist. Das Einsetzen der Verriegelungszunge 16 in den Schlitz 13 erfolgt unter Zugrundelegung einer elastischen Verspannung des Verbindungsteils 5, so daß dieses aufgrund des federnd elastischen Zusammenwirkens der Verriegelungszunge 16 und der Verriegelungszungen 12 spielfrei festgelegt ist.

Man erkennt, daß die Stützrichtungen der Verriegelungszunge 16 einerseits und diejenige der Verriegelungszungen 12 andererseits einander

entgegengerichtet sind, so daß bei eingerastetem Steg 16 innerhalb des Schlitzes 13 die Verbindung zwischen dem Verbindungsteil 5 einerseits und dem Basisteil 4 andererseits gleichermaßen zur Übertragung von Zug- und Druckkräften geeignet ist.

Zur Demontage des Verbindungsteils 5 werden dessen äußere Schenkel entgegen der Richtung der Pfeile 9 zusammengedrückt, so daß der Steg 16 aus dem Schlitz 13 herausgezogen wird und anschließend das Basisteil 4 zwecks Lösung des Eingriffs der Verriegelungszungen 12 verschoben werden kann. Die Montage des Verbindungsteils 5 an dem Basisteil 4 gestaltet sich umgekehrt. Wesentlich ist, daß diese Montage- und Demontagevorgänge bequem und insbesondere ohne die Notwendigkeit eines besonderen Werkzeugs vollzogen werden können.

Eine bedeutender Vorteil des oben beschriebenen Abhängesystems besteht darin, daß nach erfolgter Montage der Abhängedrähte 1 durch bloßes Aufschieben der Verbindungsteile 5 eine grobe Höhenausrichtung möglich ist, wobei anschließend die Verbindungsteile 4 mit dem Basisteil 4 verrastet werden können. Dies erleichtert eine Montage unter beengten Raumverhältnissen oder auch eine Überkopfmontage.

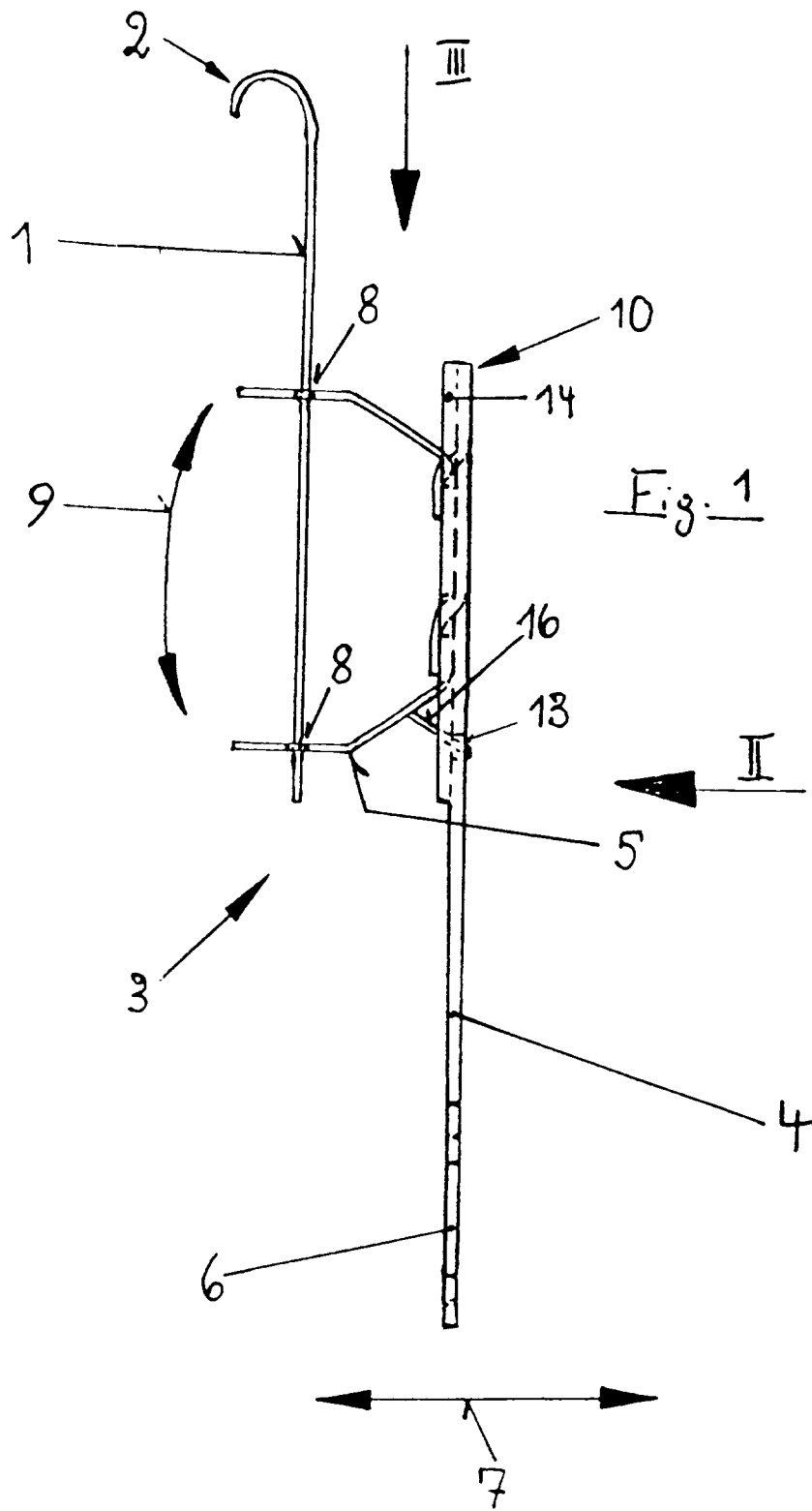
Wesentlich ist in diesem Zusammenhang, daß aufgrund der einfachen Verschiebbarkeit des Verbindungsteils 5, entlang des Abhängedrahtes 1 und der einfachen Verrastbarkeit des Verbindungsteils mit dem Basisteil 4 die eingangs bereits dargelegte Arbeitsweise bei der Montage einer langen Halteschiene bequem und schnell durchführbar ist. Falls nämlich zunächst die Enden der Halteschiene mittels dieser Abhängesysteme fixiert sind und der Abstand der Decke von der Halteschiene feststeht, können die auf die Abhängedrähte 1 geschobenen Verbindungsteile 5 stets in einer geeigneten Höhenposition mit den zugeordneten Basisteilen 4 verrastet werden, und zwar ohne Verbiegungen des Basisteils 4 oder des Abhängedrahtes 1, nämlich lediglich durch elastische Verformung des Verbindungsteils in Richtung/Gegenrichtung der Pfeile 9, Überführung in eine geeignete Höhenposition entlang des Abhängedrahtes 1 und anschließende Verrastung mit dem Basisteil 4. Auch die Verrastungsbewegung stellt lediglich eine geradlinige, parallel zur Längsmittelachse 11 verlaufende Bewegung des Verbindungsteils 5 gegenüber dem Bauteil 4 dar.

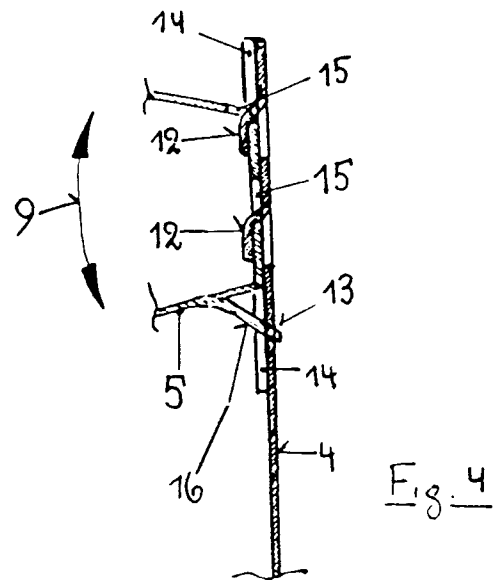
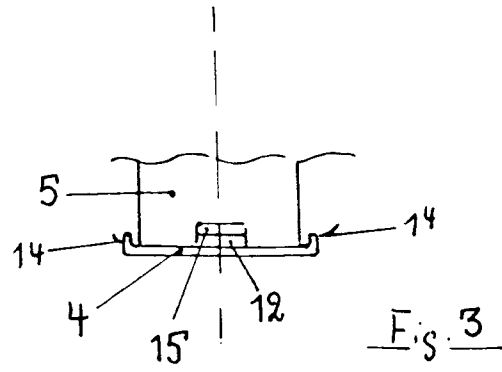
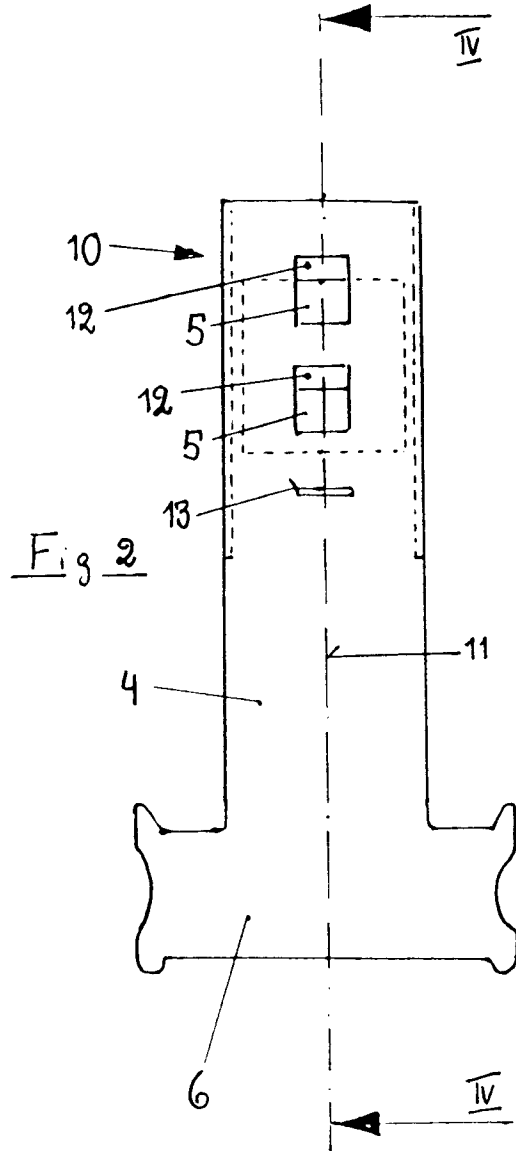
Das erfindungsgemäße Abhängesystem kann bezüglich der Ausgestaltung des Basisteils, insbesondere dessen, zur Anbindung einer Halteschiene bestimmten Fußteils im übrigen beliebig ausgebildet sein.

Patentansprüche

1. Zur Montage an einer Decke bestimmter Abhänger, bestehend zumindest aus einem Basisteil (4), einem federnd ausgebildeten Verbindungsteil (5) und einem zur Anbringung an der Decke bestimmten und ausgestalteten Befestigungsteil,

- wobei das Verbindungsteil (5) mit dem Befestigungsteil sowie das Basisteil (4) mit dem Verbindungsteil (5) jeweils lösbar miteinander in Verbindung stehen und wobei das Basisteil (4) zur Anbringung von Bauteilen bestimmt und ausgestaltet ist 5
 - und wobei sich das Befestigungsteil parallel zur Längsrichtung des Basisteils (4) erstreckt, 10
- dadurch gekennzeichnet,
- daß das Basisteil (4) und das Befestigungsteil (5) mit wenigstens zwei, unter elastischer Verformung des Verbindungsteils (5) in Richtung der Pfeile (9) sowie mittels einer Relativbewegung in Längsrichtung des Basisteils (4) miteinander elastisch verrastbaren, jeweils Zug- oder Druckkräfte in Richtung der Abhängung aufnehmenden Verbindungselementen ausgerüstet sind und 20
 - daß das Verbindungsteil (5) entlang des Tragelements zumindest bis in die Verrastungsposition relativ zu dem Basisteil (4) verschiebbar ist. 25
2. Abhängiger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
- daß ein Verbindungselement aus der Elementenpaarung Schlitz (13,15)/Verriegelungszunge (12,16) besteht. 30
3. Abhängiger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, 35
- daß das Verbindungsteil (5), das Basisteil (4) und das Befestigungsteil aus Metall bestehen.
4. Abhängiger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, 40
- dadurch gekennzeichnet,
- daß das Basisteil (4) entlang einer Längsmittelachse (11) mit zwei, mit Abstand voneinander angeordneten, aus dessen Ebene herausragenden, sich parallel zu dieser in Richtung auf das untere Ende (6) hin erstreckenden Verriegelungszungen (12) versehen ist, 45
 - daß das Verbindungsteil (5) eine U-förmige Gestalt aufweist und im Bereich seiner Grundseite mit zwei, mit Abstand voneinander angeordneten, zum Zusammenwirken jeweils mit einer Verriegelungszunge (12) bestimmten und ausgestalteten Schlitz (15) versehen ist, 50
 - daß das Basisteil (4) ferner entlang seiner Längsmittelachse (11) mit Abstand von den Verriegelungszungen (12) mit einem Schlitz (13) versehen ist und
 - daß das Verbindungsteil (5) mit einer, zum Zusammenwirken mit dem Schlitz (13) bestimmten Verriegelungszunge (16) versehen ist,
 - wobei die Verriegelungszungen (12;16) einander entgegengerichtete Stützrichtungen aufweisen.
5. Abhängiger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
- daß das Basisteil (4) im Bereich seines oberen Endes (2) U-förmig gestaltet ist, wobei sich die Verriegelungszungen (12) sowie der Schlitz (13) im Bereich der Grundseite dieses Querschnittsprofils befinden.
6. Abhängiger nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,
- daß das untere Ende (6) des Basisteils (4) zum formschlüssigen Fixieren von Bauteilen bestimmt und ausgestaltet ist.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 2822

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	DE-U-89 02 613 (H. R. WICHERT) * Seite 4, Absatz 2 - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-3 * ---	1-3, 6 4, 5	E04B9/20
X	DE-U-89 02 612 (H. R. WICHERT) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 1; Abbildungen 2, 4 * ---	1-3	
A	DE-A-22 46 064 (PROFIL-VERTRIEB) * Seite 8, Absatz 1 - Seite 9, Absatz 1; Abbildungen * ---	1-3	
A	EP-A-0 341 378 (E. VOGL) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1-3, 6	
A	DE-A-19 20 049 (J. SEIFFERT) * Anspruch 1; Abbildungen * ---	1	
A	DE-U-87 02 377 (H. R. WICHERT) * Abbildungen * ---	1	
A	DE-B-12 15 334 (R. RICHTER) * Abbildungen * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E04B
A	FR-A-1 411 201 (HUGONET SA) * Abbildungen * ---	1	
A	FR-A-1 396 223 (GRECON LTD) * das ganze Dokument * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Dezember 1995	Prüfer Righetti, R
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)