



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 051 930 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.11.2000 Patentblatt 2000/46

(51) Int. Cl.⁷: **A47B 95/00**

(21) Anmeldenummer: **00109750.0**

(22) Anmeldetag: **09.05.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Hesse, Jochen**
45894 Gelsenkirchen (DE)
• **Ragert, Rainer**
46282 Dorsten (DE)

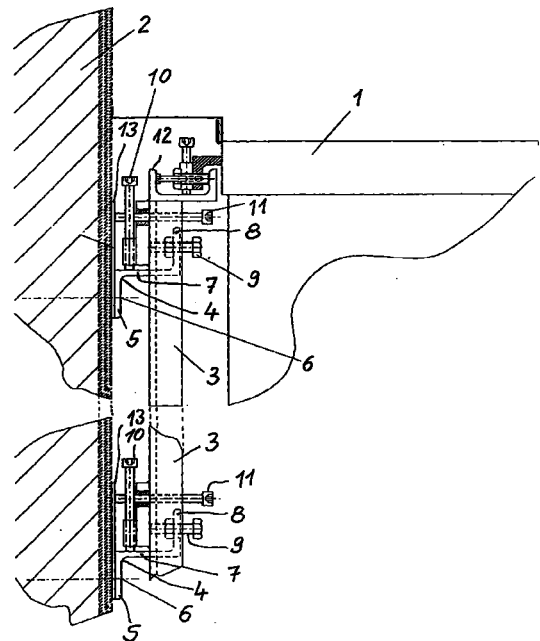
(30) Priorität: **12.05.1999 DE 19922029**

(74) Vertreter:
Patentanwälte
Gesthuysen, von Rohr, Weidener, Häckel
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)

(71) Anmelder:
Küppersbusch Grossküchentechnik GmbH
35708 Haiger (DE)

(54) **Aufhängevorrichtung mit einem Installationsträger**

(57) Eine Aufhängevorrichtung für Küchengeräte 1 weist einen eigenständigen Installationsträger auf, der sich über Höhen-Justierschrauben 10 und Tiefen-Justierschrauben 9, 11 an zugeordneten Tragschienen 4 abstützt, wobei die Tragschienen 4 an eine aufrechten Tragwand 2 ortsfest angeordnet werden.



EP 1 051 930 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufhängevorrichtung gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs.

[0002] Bei der bodenfreien Montage von insbesondere schweren Großküchengeräten als durchgängige Küchenzeile bzw. als Block an tragenden aufrechten Wänden wird ein einheitlicher Installationsträger verwendet, der sich über die gesamte Breite der Küchenzeile erstreckt und der unmittelbar an der tragenden Wand festgesetzt wird. Ein so ausgebildeter Installationsträger ermöglicht die Aufnahme der schweren Geräteleisten und fügt die Einzelgeräte zu dem geforderten Gesamtblock als Gerätezeile zusammen. Bei geforderten Wandabständen von bis zu 300 mm zwischen Geräterückwand und tragender Wand und bei einer Gesamtblockbreite von beispielsweise neun Metern erreicht ein für derartige Belastungen ausgebildeter Installationsträger das Gewicht von mehreren hundert Kilogramm. Bei der Montage eines derartigen Installationsträgers müssen zum Händeln und zum Positionieren an der tragenden Wand in der Regel mehrere Personen und geeignete Hilfsmittel aufgrund des hohen notwendigen Kraftaufwandes eingesetzt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Aufhängevorrichtung gemäß dem Oberbegriff des ersten Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch welche eine vereinfachte Montage und Positionierung des Installationsträgers ermöglicht wird.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des ersten Anspruchs. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in zusätzlichen Ansprüchen angegeben.

[0005] Bei einer Ausbildung einer Aufhängevorrichtung gemäß der Erfindung sind die zur Befestigung an einer tragenden Wand erforderlichen Bauteile vom Installationsträger mechanisch getrennt in der Funktionsstellung jedoch über Höhen- und Tiefen-Justiermittel miteinander gekuppelt. Dadurch ist es möglich, zunächst nur die zur Wandbefestigung erforderlichen Bauteile an der tragenden Wand zu montieren, wobei diese Bauteile nur einen Bruchteil des Gewichts der gesamten Aufhängevorrichtung aufweisen und daher mit geringem Aufwand an Personal und Hilfsmitteln an der tragenden Wand festgesetzt werden können. An diese ortsfesten Bauteile kann dann der als Rahmen ausgebildete Installationsträger angehängt werden, der über die Höhen- sowie Tiefen-Justiermittel mit dem jeweils zugehörigen ortsfesten Bauteil in lösbarer Eingriff tritt. Ungenauigkeiten bei der Montage der ortsfesten Bauteile können dann über die Justiermittel, die insbesondere als Schrauben ausgebildet sind, ausgeglichen werden. Zum Anhängen des Installationsträgers an die bereits vorpositionierten ortsfesten Bauteile wird ebenfalls nur geringer personeller wie materieller Aufwand erforderlich, weil der Installationsträger an den ortsfesten Bauteilen bereits vorpositioniert und in sicherer Hängelage nur noch mittels der Justiermittel in die

vorgeschriebene Ebene und Höhenlage gestellt zu werden braucht. Flächenunebenheiten sowie Abweichungen von der senkrechten Lage der Tragwand können somit mittels der Tiefen-Justiereinrichtung in gleich einfacher Weise ausgeglichen werden, wie Abweichungen des Verlaufs der in Grobgenauigkeit an der tragenden Wand festgesetzten Bauteile von der waagrechten Flucht. Dabei handelt es sich bei den ortsfesten Bauteilen vorzugsweise um Winkelprofilschienen von welchen ein Schenkel an der tragenden Wand, ein zweiter Schenkel als in der Funktionslage waagerechter Tragarm zur Abstützung der Höhen-Justiermittel und ein dritter Schenkel als Gegenlager für Tiefen-Justiermittel dient.

[0006] Vorzugsweise sind neben oberen in einer waagrechten Höhenlinie angeordneten Justiermitteln auch im unteren Bereich des Installationsträgers gleichartige Justiermittel vorgesehen, die in äquivalenter Weise mit einer zugeordneten, an der tragenden Wand festgesetzten Tragschiene zusammenwirken. Es können dadurch größere Winkelabweichungen der tragenden Wand von der senkrechten ausgeglichen und über die Höhen-Justiermittel die Traglast auch auf die untere Tragschiene verteilt werden.

[0007] Die Erfindung ist nachfolgend anhand einer Prinzipskizze einer teilweise dargestellten Aufhängevorrichtung näher erläutert.

[0008] Um ein oder mehrere Küchengeräte 1, insbesondere Großküchengeräte als durchgängige Küchenzeile bzw. als Küchengeräteblock in einfacher Weise an einer tragenden Wand 2 festsetzen zu können, ist eine mehrteilige Aufhängevorrichtung vorgesehen. Die Aufhängevorrichtung weist einen Installationsträger 3 auf, der insbesondere als Rahmen ausgebildet ist und in horizontaler Richtung parallel zur Tragwand 2 eine Breite aufweist, die annähernd der Gesamtbreite der nebeneinander anzuordnenden Küchengeräte 1 entspricht. Die Höhe des Rahmens ist geringer als die Höhe der betreffenden Küchengeräte 1. Der rahmenartige Installationsträger 3 wird von ortsfest an der Tragwand 2 festzusetzenden ortsfesten Bauteilen getragen, die als Tragschienen 4 mit Z-Profil ausgebildet sind.

[0009] Die Tragschienen 4 werden bei der Montage in waagerechter Lage und mit Grobgenauigkeit in einem vorgegebenen Höhenabstand mit einem ihrer Endschenkel 5 plan an die Tragwand 2 angelegt und mittels nicht näher dargestellter Schwerlastanker 6 unmittelbar plan auf die Oberfläche der Tragwand 2 ortsfest befestigt. Ein davon in horizontaler Richtung wegweisender mittlere Steg bildet einen Tragarm 7, während der demgegenüber nach oben abgewinkelte zweite Endschenkel 8 der Tragschiene 4 ein Tiefen-Justiermittel in Form einer Justierschraube 9 aufweist. Die Justierschraube 9 sitzt in einer Gewindebohrung des äußeren Endschenkels 8 und weist mit ihrem freien Ende zur Tragwand 2 hin.

[0010] Der Installationsträger 3 ist in seinem oberen

Höhenbereich mit waagrecht nebeneinander und mit Abstand angeordneten Höhen-Justiermitteln ausgestattet, die als Höhen-Justierschrauben 10 ausgebildet sind. Entsprechende Höhen-Justierschrauben 10 sind am Installationsträger 3 auch in einem darunterliegenden Höhenbereich angeordnet. Der Abstand zwischen den oberen Justier-Schrauben 10 und den unteren Justierschrauben 10 entspricht dabei dem Höhenabstand, in welchem die Tragschienen 4 an der Tragwand 2 festgesetzt sind. Die Höhen-Justierschrauben 10 sind drehbar in angepaßten Gewindebohrungen des Installationsträgers 3 mit senkrechter Schraubachse eingeschraubt, wobei ihre freien Enden nach unten weisen. Die Justierschrauben 10 befinden sich dabei an der der Tragwand 2 zugewandten Seite des Installationsträgers 3. Am Installationsträger 3 sind mit waagerechter Schraubachse in angepaßten Gewindebohrungen auch weitere Tiefen-Justiermittel in Form von Tiefen-Justierschrauben 11 vorgesehen, deren freies Ende zur Tragwand 2 hinweist.

[0011] Der mit den Justierschrauben 10 und 11 für sich hergestellte und handhabbare Installationsträger 3 wird nach der Montage der Tragschienen 7 bei weitgehend in ihre Gewindebohrungen zurückgedrehten Justierschrauben 9, 10, 11 derart auf die Tragschienen 4 aufgehängt, daß die nach unten weisenden, freien Enden der Höhen-Justierschrauben 10 über die Oberseite der Tragarme 7 gelangen und durch Absenken des Installationsträgers zumindest einige davon auf einem oder beiden Tragarmen 7 aufstehen. Je Tragschiene sind dabei mindestens 2 Höhen-Justierschrauben 10 vorgesehen. Vorzugsweise ist jedoch je anzuhängendem Küchengeräte wenigstens eine Höhen-Justierschraube 10 in den beiden Höhenlagen vorgesehen. Mittels der Höhen-Justierschrauben 10 kann danach der Installationsträger 3 mittels der Höhen-Justierschrauben 10 auf ein vorbestimmtes waagerechtes Höhenniveau einjustiert werden. Hierzu sind an sich nur zwei Höhen-Justierschrauben 10 erforderlich. Die übrigen Höhen-Justierschrauben 10 werden jedoch ebenfalls soweit verstellt, daß ihre freien Ende auf den zugeordneten Tragarmen 7 aufstehen. Dadurch wird die Last über die Länge der Tragschienen 4 verteilt und vermieden, daß infolge Durchbiegung bei Belastung durch die Küchengeräte 1 die waagrechte Flucht eines dem Installationsträger 3 an seiner Oberseite zugeordneten Einhängelhalters 12 für die Küchengeräte 1 nicht mehr gegeben ist.

[0012] Um den rahmenförmigen Installationsträger 3 noch in eine senkrechte Ebene ausrichten zu können, werden die Tiefen-Justierschrauben 9 und 11 betätigt. Mittels der Justierschrauben 11 wird dabei der Abstand des Installationsträgers gegenüber der Tragwand 2 solange verändert, bis die senkrechte Lage des Installationsträgers 3 erreicht ist. Mittels der in die äußeren Endstege 8 eingedrehten Tiefen-Justierschrauben 9 kann danach der Installationsträger 3 in der durch die Justierschrauben 11 vorgegebenen Lage fixiert werden.

Das freie Ende der Tiefen-Justierschrauben 9 wirkt hierbei mit einem Wandungsabschnitt des Installationsträgers 3 zusammen, welcher der Tragwand 2 abgewandt ist. Selbstverständlich ist es auch möglich, mittels der Tiefen-Justier-Schrauben 9 eine Vorjustierung des Installationsträgers in seine senkrechte Lage vorzunehmen und ihn durch eindrehen der weiteren Tiefen-Justierschrauben 11 dadurch zu fixieren, daß deren freie Enden in Druckanlage mit der Tragwand 2 gebracht werden. Damit sich die freien Enden der Tiefen-Justierschrauben 11 nicht in die Tragwand 2 eindrücken, wird bei der Montage der Tragschienen 4 zwischen deren inneren Winkelsteg 5 und die Tragwand eine Anschlagplatte 13 eingefügt, welche bis in den Bereich reicht, in dem die freien Enden der Tiefen-Justierschrauben 11 liegen. Die Anschlagplatten 13 verteilen dann die von den Tiefen-Justierschrauben 11 übertragenen Druckkräfte großflächig auf die Tragwand 2. Ein Eingraben des freien Endes der Tiefen-Justierschrauben 11 in den Putz der Tragwand 2 wird dadurch sicher vermieden und ein dauerhaft fester Halt gewährleistet.

[0013] Die Tragschiene 4 kann auch mit U-förmigem Profil ausgebildet sein. Dabei kann der mit der Tragwand 2 zu verschraubende innenliegende Schenkel 5 zugleich die Anschlagplatte 13 ersetzen. Der äußere Schenkel kann dabei niedriger ausgebildet werden, um eine Anordnung der mit der Tragwand zusammenwirkenden Tiefen-Justierschraube 11 in der Form zu ermöglichen, wie es die Darstellung zeigt.

Patentansprüche

1. Aufhängevorrichtung mit einem Installationsträger, an den wenigstens ein Küchengerät anzuhängen ist, insbesondere zum Aufhängen von Großküchengeräten an einer aufrechten Tragwand, dadurch gekennzeichnet, daß der Installationsträger (3) einen Rahmen aufweist, der in seiner Funktionsstellung in einer senkrechten Ebene steht,

daß zumindest in einem oberen Höhenbereich waagrecht nebeneinander mit Abstand angeordnete Höhen- sowie Tiefen-Justiermittel vorgesehen sind, die in lösbarem Eingriff mit dem Installationsträger (3) und ortsfesten Bauteilen (4) stehen und

daß der Installationsträger (3) oben wenigstens einen Einhängelhalter (12) für zumindest ein Küchengerät (1) aufweist.

2. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Installationsträger (3) zusätzlich in einem unteren Höhenbereich Höhen- und Tiefen-Justiermittel (10, 9, 11) vorgesehen sind.

3. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhen-Justiermittel Höhen-Justierschrauben (10) mit senkrechter Schraubachse sind, die mit ihren nach unten weisenden freien Enden auf einem waagerechten Tragarm (7) einer an der Tragwand (2) festgesetzten in Längsrichtung waagerecht verlaufenden Tragschiene (4) aufstehen sowie in Gewindebohrungen am Installationsträger (3) gehalten sind. 5
4. Aufhängevorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefen-Justiermittel Schrauben (9, 11) sind, die am Installationsträger (3) und/oder an der Tragschiene (4) in Gewindebohrungen sitzen, daß am Installationsträger (3) sitzende Tiefen-Justierschrauben (11) mit ihren freien Enden zur Tragwand (2) weisen, daß die Tragschiene (4) mit ihrem Tragarm (7) in das von den Rahmenschenkeln des Installationsträgers (3) umschlossene Feld eingreift und einen demgegenüber abgewinkelten Steg (8) aufweist und daß an der Tragschiene (4) sitzende Tiefen-Justierschrauben (9) in den Steg (8) eingedreht sind sowie mit ihren freien Enden zur Tragwand (2) weisen, sich jedoch am Installationsträger (3) abstützen. 10 15 20 25
5. Aufhängevorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Installationsträger (3) und die Tragschienen (4) in horizontaler Längsrichtung eine Breite aufweisen, die mehreren nebeneinander angeordneten Küchengeräten (1) angepaßt ist. 30
6. Aufhängevorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (4) eine Winkelschiene mit Z-förmigem oder U-förmigem Profil ist. 35
7. Aufhängevorrichtung nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß den Tragschienen (4) je eine Anlageplatte (13) zugeordnet ist, die mit der Tragwand (2) in Anlage tritt und an welcher die freien Enden von am Installationsträger (3) sitzenden Tiefen-Justierschrauben (11) anliegen. 40 45
8. Verfahren zum Montieren einer Aufhängevorrichtung nach wenigstens einem Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß unmittelbar an einer Tragwand waagerecht verlaufende Tragschienen in grob vorbestimmten Positionen festgesetzt werden und daß an die Tragschienen der Installationsträger angehängt sowie mittels zugeordneter Höhen- und Tiefen-Justiermittel in eine Lage gestellt wird, in welcher er in einer senkrechten Ebene steht und der obere Einhängelhalter für Küchengeräte waagerecht verläuft. 50 55

