

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 803 617 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(51) Int Cl.7: **E04F 13/08**

(21) Anmeldenummer: **97106409.2**

(22) Anmeldetag: **18.04.1997**

(54) **Befestigungsvorrichtung**

Fastening device

Dispositif de fixation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB LI NL
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: **26.04.1996 DE 29607548 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(73) Patentinhaber: **PREFORM Holding d.o.o.**
1260 Ljubljana-Polje (SI)

(72) Erfinder: **Lagoda, Reinhold**
91599 Dentlein am Forst (DE)

(74) Vertreter: **Grättinger & Partner (GbR)**
Postfach 16 55
82306 Starnberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 683 256 **FR-A- 2 476 187**

EP 0 803 617 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zur lösbaren Befestigung eines Wand- oder Deckenverkleidungselements mit einem vorgegebenen Abstand an einer Wand bzw. Decke, umfassend eine Mehrzahl von an der Wand/Decke befestigbaren Haltern, welche jeweils eine zur Anlage an der Wand/Decke bestimmte Anlagefläche und einen Klemmabschnitt für ein sich vor der Wand/Decke parallel zu dieser erstreckendes Stabelement aufweisen, mindestens zwei in die Klemmabschnitte der Halter einsetzbare Stabelemente und mindestens drei an dem Wand- bzw. Deckenverkleidungselement befestigbare federnde Klammern, welche auf die Stabelemente aufklemmbar sind.

[0002] Wände und/oder Decken werden häufig aus optischen und/oder akustischen Gründen mit einer Wand- bzw. Deckenverkleidung versehen, welche mit einem vorgegebenen Abstand vor der entsprechenden Wand bzw. Decke angeordnet ist. Zwischen der Wandverkleidung und der Wand bzw. der Deckenverkleidung und der Decke befindet sich dabei ein Luftspalt.

[0003] Die DE-A-1683256 offenbart eine Befestigungsvorrichtung der gattungsgemäßen Art. Dabei sind parallel zu der Wand/Decke und mit Abstand zu dieser Stabelemente vorgesehen, auf welche das jeweilige Wand- bzw. Deckenverkleidungselement mittels an diesem befestigter federnder Klammern aufklemmbar ist. Die Stabelemente ihrerseits werden durch an der Wand/Decke befestigte, aus einem gebogenen federnden Flachmaterial hergestellte Halter in ihrer sich vor der Wand/Decke parallel zu dieser erstreckenden Position gehalten, zu welchem Zweck die Halter Klemmabschnitte für das entsprechende Stabelement aufweisen. Durch die federnde Ausbildung der an dem Wand- bzw. Deckenverkleidungselement befestigten Klammern ist ein beliebig häufiges Anbringen und Entfernen des Wand- bzw. Deckenverkleidungselements an der vorgesehenen Stelle möglich. Dies erweist sich insbesondere dann als vorteilhaft, wenn hinter der Wand- bzw. Deckenverkleidung Leitungen, Aggregate, Armaturen oder dgl. vorgesehen sind, die einer regelmäßigen Wartung bedürfen. In gleicher Weise zeigt die bekannte Befestigungsvorrichtung bedeutende Vorzüge, wenn beschädigte Wand- bzw. Deckenverkleidungselemente erneuert werden sollen oder aber bspw. wenn bei einem Arbeitsplatzwechsel innerhalb eines Büros eine individuell gestaltete Wandverkleidung am bisherigen Arbeitsplatz entfernt und an dem neuen Arbeitsplatz angebracht werden soll. Diese Befestigungsvorrichtung ist relativ kostengünstig herstellbar, vielseitig einsetzbar und leicht montierbar und ermöglicht ein beliebig häufiges Anbringen und Entfernen der Wand- bzw. Deckenverkleidungselemente an der vorgesehenen Stelle an der Wand bzw. Decke, wobei eine Beschädigung der Außenfläche der Wand- bzw. Deckenverkleidung durch deren Befestigung vermieden wird.

[0004] Vor dem Hintergrund dieses Standes der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche mit einfachen Mitteln die ergänzende Befestigung von Abdeckelementen, die am äußeren Rand der Wandverkleidung vorgesehen sind und den Spalt zwischen dem Wandverkleidungselement und der Wand abdecken, gestattet.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Halter jeweils zwischen Anlagefläche und Klemmabschnitt einen Schaft aufweisen, auf welchen eine federnde Klammer aufklemmbar ist. Dies ermöglicht, daß ein und derselbe Halter der Befestigung eines sich parallel zur Wand erstreckenden Wandverkleidungselements wie auch eines am äußeren Rand der Wandverkleidung vorgesehenen, den Spalt zwischen dem Wandverkleidungselement und der Wand abdeckenden Abdeckelements dient. Am Abdeckelement werden dazu federnde Klammern befestigt, welche seitwärts auf den Schaft der Halter aufklemmbar sind. Auf diese Weise läßt sich auch bei seitlich mittels Abdeckelementen geschlossenen Wandverkleidungen die erforderliche Anzahl von an der Wand zu befestigenden Haltern reduzieren. So kann bspw. eine Wandverkleidung mit einem sich parallel zur Wand erstreckenden Wandverkleidungselement und vier Abdeckelementen bereits mit einer lediglich vier Halter umfassenden Befestigungsvorrichtung montiert werden. Bei einer derartig ausgestalteten Befestigungsvorrichtung ist der Schaft der Halter zweckmäßigerweise derart bemessen, daß auf ihn dieselbe Klammer aufklemmbar ist wie auf das Stabelement. Dies gestattet die Verwendung übereinstimmender Klammern für die Befestigung der Wandverkleidungselemente wie auch der den endwärtigen Spalt abdeckenden Abdeckelemente.

[0006] Die vorliegende Erfindung wird nachstehend, ohne daß hierin eine Beschränkung auf Wandverkleidungen liegt, unter Bezugnahme auf Wandverkleidungen näher erläutert. Die entsprechenden Ausführungen gelten jedoch sinngemäß in gleicher Weise für die ebenfalls von der Erfindung umfaßte Befestigung von Deckenverkleidungen.

[0007] Als besonders vorteilhaft für das Anbringen der Wandverkleidung an der Wand erweist sich, daß die an den Wandverkleidungselementen befestigten federnden Klammern auf Stabelemente aufklemmbar sind, welche sich längs der zu verkleidenden Wand parallel zu dieser erstrecken. Denn nachdem die federnden Klammern der Wandverkleidungselemente an verschiedenen Stellen auf das Stabelement aufgeklemt werden können, sind, was die Einhaltung von Toleranzen anbelangt, deutlich geringere Anforderungen zu stellen als bei Befestigungsvorrichtungen, bei denen an den Wandverkleidungselementen befestigte Klammern unmittelbar auf an der Wand befestigte Halter aufgeklemt werden. Zudem kann die Wandverkleidung problemlos gegen eine aus anders dimensionierten Ele-

menten aufgebaute Wandverkleidung ausgetauscht werden; denn die an der Wand mittels der Halter montierten Stabelemente ermöglichen hier eine beträchtliche Flexibilität. Diese Flexibilität und die daraus resultierende universelle Einsetzbarkeit der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung zieht äußerst geringe Herstellkosten und Kosten für die Lagerhaltung nach sich.

[0008] Das im Rahmen der Erfindung vorgesehene Stabelement kann in gleicher Weise als Stange oder als Rohr ausgebildet sein. Für die meisten Anwendungsfälle wird eine rohrförmige Ausbildung des Stabelements ausreichen. Auf diese Weise läßt sich Material sparen und lassen sich demgemäß Gewicht und Herstellkosten reduzieren.

[0009] Die an den Haltern vorgesehenen Klemmabschnitte für die Stabelemente können geschlossen sein, so daß die Stabelemente in Längsrichtung in sie eingeschoben werden. Besonders bevorzugt sind jedoch auch die Klemmabschnitte der Halter in Form von federnden Klammern offen ausgebildet. In diesem Falle brauchen die Stabelemente nach Montage der Halter lediglich in diese eingedrückt zu werden. Im zuletzt genannten Fall ist die Klemmkraft der Klemmabschnitte der Halter zweckmäßigerweise größer als die Klemmkraft der an den Wandverkleidungselementen befestigten Klammern. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß beim Entfernen der Wandverkleidungselemente die Stabelemente in den an der Wand befestigten Haltern verbleiben, was das erneute Anbringen der Wandverkleidung vereinfacht.

[0010] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0011] An der Wand 1 werden in dem Bereich, der mit einer Mehrzahl von Wandverkleidungselementen 2 umfassende Wandverkleidung ausgestattet werden soll, Halter 3 angeschraubt. Jeder Halter weist einen Fuß 4, einen Schaft 5 und einen Klemmabschnitt 6 auf. Der Fuß 4 weist jeweils eine an der Wand 1 anliegende Anlagefläche 7 auf. Der Klemmabschnitt 6 ist in Form einer offenen Klammer ausgebildet, in welche ein zylindrisches Rohr 8 eingesetzt ist. Die Rohre 8 erstrecken sich parallel zu der Wand 1 mit Abstand zu dieser. Auf der Innenseite der Wandverkleidungselemente 2 sind aus Federstahl hergestellte federnde Klammern 9 von als solches bekannter Bauart angeschraubt. Die Klammern 9 sind dabei auf den Durchmesser der Rohre 8 in der Weise abgestimmt, daß ihre Klemmkraft geringer ist als die Klemmkraft der Klemmabschnitte 6 der Halter 3.

[0012] Zur Montage der Wandverkleidungselemente 2 werden zunächst die Halter 3 an der Wand 1 befestigt. Anschließend werden die Rohre 8 in die Halter 3 eingesetzt. Schließlich werden die Wandverkleidungselemente 2, an welchen zuvor die Klammern 9 befestigt wurden, montiert, indem die Klammern 9 auf die Rohre 8 aufgeklemmt werden. Ersichtlich bereitet weder das Anbringen noch das Entfernen der Wandverkleidung ir-

gendwelche Schwierigkeiten. Zudem ist die Außenfläche der Wandverkleidung in keiner Weise durch die Befestigungsvorrichtung beschädigt.

[0013] Zur Abdeckung des zwischen den Wandverkleidungselementen 2 und der Wand 1 bestehenden Spalts 10 im Bereich der Stirnseite 11 von Wand 1 und Wandverkleidung ist ein Abdeckelement 12 vorgesehen. Dieses ist stirnseitig in den Spalt 10 eingesetzt. Der Befestigung des Abdeckelements 12 dienen die benachbarten Halter 3 einerseits und an dem Abdeckelement selbst befestigte Klammern 13 andererseits. Die Klammern 13 sind identisch aufgebaut wie die Klammern 9, welche der Befestigung der Wandverkleidungselemente 2 dienen. Sie werden seitwärts auf den Schaft 5 der entsprechenden Halter 3 aufgesteckt. Hierzu ist der Schaft 5 der Halter 3 zylindrisch ausgebildet und weist denselben Durchmesser auf wie das Rohr 8. Ersichtlich läßt sich auf diese Weise eine Wandverkleidung installieren, bei der der Spalt zwischen den Wandverkleidungselementen und Wand stirnseitig durch Abdeckelemente verschlossen ist, wobei wiederum die Oberfläche der Abdeckelemente in keiner Weise durch deren Befestigung beschädigt ist.

[0014] Ersichtlich kann, wenn das in der Zeichnung dargestellte Abdeckelement 12 nicht auf den Schaft 5 des Halters 3 aufgeklemmt wird, sondern vielmehr auf das in diesen Halter eingesetzte Rohr 8, auf den dann freiwerdenden Schaft des Halters ein weiteres Abdeckelement aufgeklemmt werden, das sich parallel zur Zeichenebene erstreckt. Dies ermöglicht die Montage einer ein Wandverkleidungselement 2 und vier Abdeckelemente 12 umfassenden allseitig geschlossenen Wandverkleidung mittels lediglich vier an der Wand zu befestigenden Haltern, wobei sämtliche Elemente der Wandverkleidung einzeln angebracht und entfernt werden können.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zur lösbaren Befestigung eines Wand- bzw. Deckenverkleidungselements (2) mit einem vorgegebenen Abstand an einer Wand (1) bzw. Decke, umfassend eine Mehrzahl von an der Wand/Decke befestigbaren Haltern (3), welche jeweils eine zur Anlage an der Wand/Decke bestimmte Anlagefläche (7) und einen Klemmabschnitt (6) für ein sich vor der Wand (1) bzw. Decke parallel zu dieser erstreckendes Stabelement (8) aufweisen, mindestens zwei in die Klemmabschnitte (6) der Halter (3) einsetzbare Stabelemente (8) und mindestens drei an dem Wand- bzw. Deckenverkleidungselement (2) befestigbare federnde Klammern (9), welche auf die Stabelemente (8) aufklemmbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Halter (3) jeweils zwischen Anlagefläche (7) und Klemmabschnitt (6) einen Schaft (5) aufwei-

sen, auf welchen eine federnde Klammer (13) aufklemmbar ist.

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (5) einen derartigen Querschnitt aufweist, daß die auf ihn aufklemmbaren Klammern (13) identisch aufgebaut sein können wie die auf die Stabelemente (8) aufklemmbaren Klammern (9). 5
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmabschnitte (6) der Halter als offene federnde Klammern ausgebildet sind. 10
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkraft der Klemmabschnitte (6) der Halter (3) größer ist als die Klemmkraft der auf die Stabelemente (8) aufklemmbaren Klammern (9). 15 20

Claims

1. A fastening device for fastening detachably a wall-mounted or a ceiling linings element (2) at a predetermined spacing at a wall (1) or ceiling, comprising a large number of holders (3) attachable to the wall/ceiling each of which has a supporting face (7) intended to rest against the wall/ceiling and a clamping section (6) for a bar element (8) extending parallel to it in front of the wall (1) or the ceiling, at least two bar elements (8) being insertable in the clamping sections (6) of the holders (3) and at least three spring-loaded clamps (9) being attachable to the wall or ceiling lining element (2), which can be clamped onto the bar elements (8), characterised by the fact that each holder (3) has a shaft (5) between the supporting face (7) and the clamping section (6) onto which a spring clamp (13) can be clamped. 25 30 35 40
2. A fastening device according to Claim 1, characterised by the fact that the shaft (5) has such a section that the clamps (13) which can be clamped onto it can be built up in an identical way in which the clamps (9) are clampable onto the bar elements (8). 45
3. A fastening device according to Claim 1, characterised by the fact that the clamping sections (6) of the holders are designed as spring-loaded clamps. 50
4. A fastening device according to Claim 3, characterised by the fact that the clamping force of the clamping sections (6) of the holders (3) is greater than the clamping force 55

of the clamps (9) clampable on the bar elements (8).

Revendications

1. Dispositif de fixation pour la fixation démontable, avec un espace prédéterminé, d'un élément (2) d'habillage de paroi ou de plafond à une paroi (1) ou à un plafond, comprenant plusieurs supports (3) qui peuvent être fixés à la paroi/au plafond et présentent chacun une surface d'appui (7) destinée à venir en appui contre la paroi/le plafond et une partie de serrage (6) pour un élément en forme de barre (8), disposé en avant de la paroi (1) ou du plafond, parallèlement à ladite paroi ou audit plafond, au moins deux éléments en forme de barre (8) pouvant être insérés dans les parties de serrage (6) des supports (3) et au moins trois pinces élastiques (9) fixées à l'élément (2) d'habillage de paroi ou de plafond, qui peuvent être enclipsées sur les éléments en forme de barre (8), caractérisé en ce que les supports (3) comportent chacun, entre la surface d'appui (7) et la partie de serrage (6), une tige (5) sur laquelle une pince élastique (13) peut être enclipsée. 5 10 15 20
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tige (5) a une section telle, que les pinces (13) enclipsables sur celle-ci peuvent être identiques aux pinces (9) enclipsables sur les éléments en forme de barre (8). 25
3. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que les parties de serrage (6) des supports sont conformées en pinces élastiques ouvertes. 30 35
4. Dispositif de fixation selon la revendication 3, caractérisé en ce que la force de serrage des parties de serrage (6) des supports (3) est supérieure à la force de serrage des pinces (9) enclipsables sur les éléments en forme de barre (8). 40 45 50 55

