

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 803 617 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
29.10.1997 Patentblatt 1997/44

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: E04F 13/08

(21) Anmeldenummer: 97106409.2

(22) Anmeldetag: 18.04.1997

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

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

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

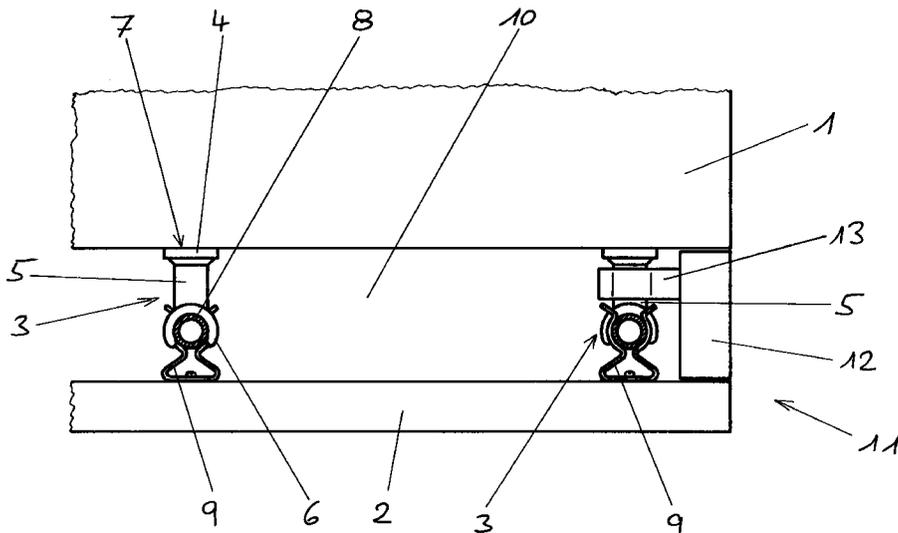
(30) Priorität: 26.04.1996 DE 29607548 U

(71) Anmelder:  
PREFORM RAUMGLIEDERUNGSSYSTEME  
GmbH  
91555 Feuchtwangen (DE)

#### (54) Befestigungsvorrichtung

(57) Eine Befestigungsvorrichtung zur lösbaren Befestigung eines Wand- bzw. Deckenverkleidungselements (2) mit einem vorgegebenen Abstand an einer Wand (1) bzw. Decke umfaßt 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 erstrecken-

des 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.



EP 0 803 617 A1

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zur lösbaren Befestigung eines Wand- oder Deckenverkleidungselements mit einem vorgegebenen Abstand an einer Wand bzw. Decke.

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.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die kostengünstig herstellbar, vielseitig einsetzbar und leicht montierbar ist und die ein beliebig häufiges Anbringen und Entfernen der Wand- bzw. Deckenverkleidungselemente an der vorgesehenen Stelle an der Wand bzw. Decke ermöglicht, wobei eine Beschädigung der Außenfläche der Wand- bzw. Deckenverkleidung durch deren Befestigung vermieden werden soll.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe durch eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art gelöst, die 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, umfaßt. Ein wesentliches Element der vorliegenden Erfindung ist somit, daß parallel zu der Wand/Decke und mit Abstand zu dieser Stabelemente vorgesehen sind, 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 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 vorliegende Erfindung bedeutende Vorzüge gegenüber dem Stand der Technik, wenn beschädigte Wand- bzw. Deckenverkleidungselemente erneuert werden sollen oder aber bspw. wenn bei einem Arbeitsplatzwechsel innerhalb eines Büros eine individuell gestaltete Wand-

verkleidung am bisherigen Arbeitsplatz entfernt und an dem neuen Arbeitsplatz angebracht werden soll.

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.

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 Elementen 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.

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.

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.

Eine besonders bevorzugte Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, 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 Abdeckelementes 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.

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

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.

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

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 Abdeckelementes 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.

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 freierwärtigen 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.

### 30 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.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmabschnitte (6) der Halter als offene federnde Klammern ausgebildet sind.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmkraft der Klemmabschnitte (6) der Halter (3) größer ist als die Klemmkraft der Klammern (9).
4. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,  
daß die Halter (3) zwischen Anlagefläche (7) und  
Klemmabschnitt (6) einen Schaft (5) aufweisen, auf  
welchen jeweils eine Klammer (13) aufklemmbar  
ist.

5

5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4,  
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).

10

15

20

25

30

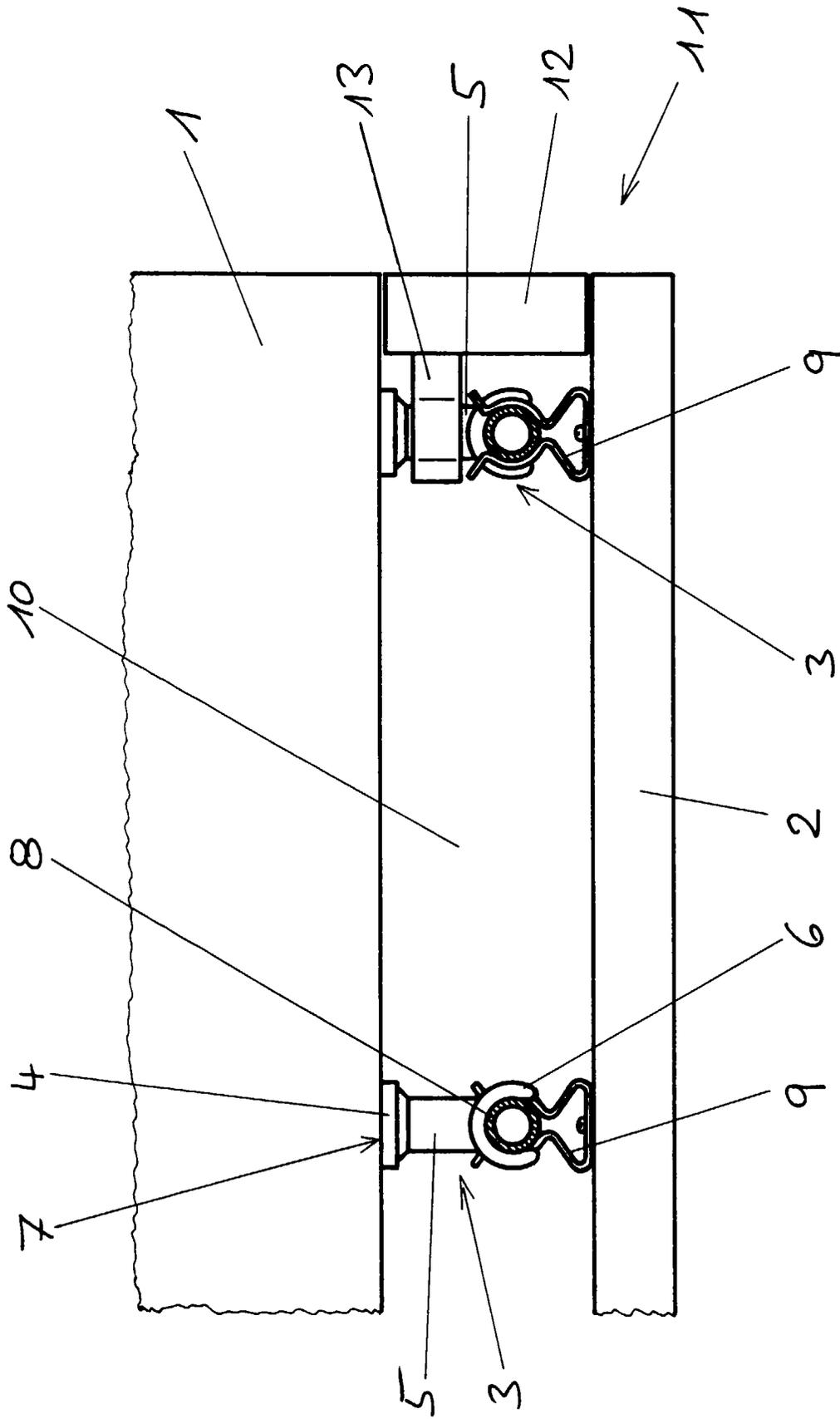
35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 6409

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 16 83 256 A (MATEC-HOLDING AG) * Seite 4, Zeile 5 - Seite 8, Zeile 16; Abbildungen 1-4 *	1,2	E04F13/08
Y	---	3	
Y	FR 2 476 187 A (DELATTRE JEAN) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 6, Zeile 34; Abbildungen 1-6 *	3	
A	-----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		31.Juli 1997	
		Prüfer	
		Ayiter, J	
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 : nichtschriftliche 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)