



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 431 502 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.7: **E06B 7/00, E06B 3/263**

(21) Anmeldenummer: **03028837.7**

(22) Anmeldetag: **16.12.2003**

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

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Kupfer, Matthias**
33719 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **21.12.2002 DE 20219889 U**

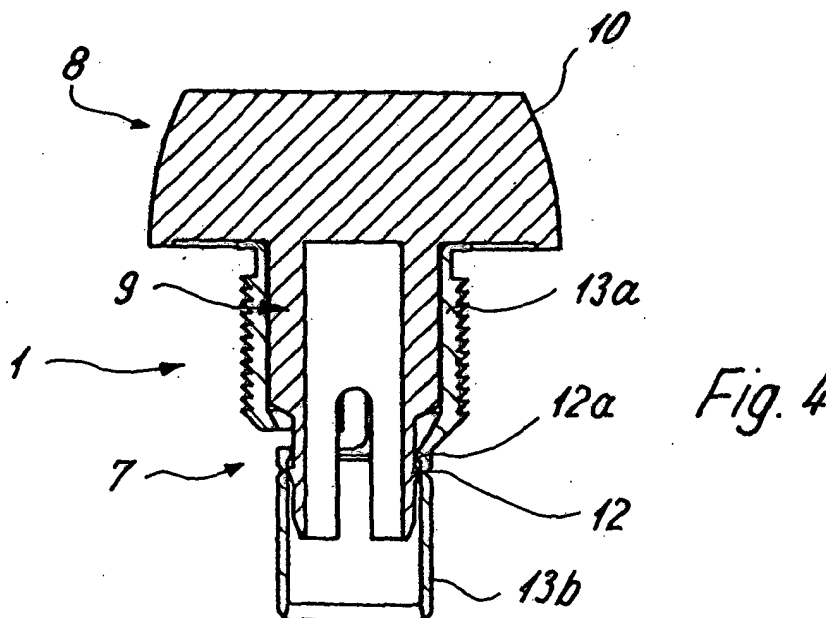
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) **Halter zur Festlegung von Bauteilen an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen**

(57) Halter (1) zur Festlegung von Bauteilen, wie Magneten, Magnetschaltern, Sensoren, Kabeln o. dgl. an einem Rahmenteil (2, 3) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen.

Gemäß vorliegender Erfindung besteht der Halter (1) aus einem dübelartigen, in eine Bohrung eines

Rahmenteiles (2, 3) einsetzbaren Unterteil (7) sowie einem ein festzulegendes Bauteil aufnehmenden Aufnahmeteil (8), wobei das Aufnahmeteil (8) zumindest bereichsweise in das dübelartige Unterteil (7) eingesteckt und gegen unbeabsichtigte Längsverschiebung gesichert ist.



EP 1 431 502 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Halter zur Festlegung von Bauteilen wie Magneten, Magnetschaltern, Sensoren, Kabeln oder dergleichen an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen.

[0002] Zur Festlegung von Bauteilen wie Magneten, Magnetschaltern, Sensoren, Kabeln oder dergleichen an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen werden bislang unterschiedlichste Mittel wie Schrauben, Clipse, Klemmen, Dübel oder dergleichen eingesetzt, womit der Nachteil verbunden ist, daß eine Vielzahl von unterschiedlichen Befestigungsmitteln benötigt wird, für die Befestigungsmittel unterschiedlichste Werkzeuge und Vorgehensweisen bei der Montage erforderlich sind und daß häufig auch noch unterschiedlichste Vorbereitungsarbeiten an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen erforderlich sind.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Halter der gattungsgemäßen Art zu schaffen, der geeignet ist, unterschiedlichste Bauteile in einheitlicher Art und Weise an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen festlegen zu können.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Halter aus einem dübelartigen, in eine Bohrung eines Rahmenteilens einsetzbaren Unterteil sowie einem ein festzulegendes Bauteil aufnehmenden Aufnahmeteil besteht, wobei das Aufnahmeteil zumindest bereichsweise in das dübelartige Unterteil eingesetzt und gegen unbeabsichtigte Längsverschiebung gesichert ist.

[0005] Mit einem derartigen Halter können sehr viele unterschiedliche Bauteile in einheitlicher Vorgehensweise bei der Montage an einem Rahmenteil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen festgelegt werden. Rahmenseitig sind lediglich einheitliche Bohrungen für das Einbringen des dübelartigen Unterteiles anzubringen, das dübelartige Unterteil wird dann in diese Bohrungen eingesetzt und dort durch die dübelartige Gestaltung verrastet, anschließend kann das Aufnahmeteil mit einem darin angeordneten Bauteil in das dübelartige Unterteil eingesetzt und gegen unbeabsichtigtes Verschieben in Längsrichtung gesichert werden.

[0006] Dabei kann der eigentliche Aufnahmebereich des Aufnahmeteilens, d. h., derjenige Bereich, in dem ein festzulegendes Bauteil gehalten ist, von Fall zu Fall durchaus unterschiedlich gestaltet sein, die Verbindung des Halteteiles mit dem dübelartigen Unterteil und damit letztendlich auch mit dem Rahmenteil einer Tür oder eines Fensters ist hingegen in allen Anwendungsfällen gleich.

[0007] Hierdurch vereinfacht sich sowohl die gesamte Lagerhaltung wie auch die Montage und deren vorbereitenden Arbeiten am Rahmenteil selbst.

[0008] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0009] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

[0010] Es zeigen:

Figur 1 einen Schnitt durch einen Fensterrahmen mit an dessen Rahmenteil festgelegten, erfindungsgemäßen Haltern,

Figur 2 eine Ansicht eines Aufnahmeteilens eines erfindungsgemäßen Halters,

Figur 3 eine Ansicht eines Unterteils eines erfindungsgemäßen Halters,

Figur 4 einen Schnitt durch den vollständig montierten erfindungsgemäßen Halter,

Figur 5 einen Schnitt durch einen Halter nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0011] In Figur 1 ist ein Schnitt durch einen Rahmen eines Fensters gezeigt, anhand dessen deutlich gemacht werden soll, wo und in welcher Weise erfindungsgemäße Halter 1 eingesetzt und verwendet werden können.

[0012] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 2 ein beweglicher Flügelrahmen und mit dem Bezugszeichen 3 ein mit umgebenden Elementen oder dem Mauerwerk eines Gebäudes (nicht dargestellt) verbundener Blendrahmen bezeichnet.

[0013] In dieser Konstruktion sind die schon angesprochenen Halter 1 mit unterschiedlichen Funktionen oder Funktionsteilen an unterschiedlichen Positionen montiert.

[0014] So ist am Flügelrahmen 2 ein Systemhalter 1 befestigt, der einen in Figur 1 nicht gezeigten Magneten aufnimmt und in eine zwischen Flügelrahmen 2 und Blendrahmen 3 gebildete Beschlagkammer 4 hineinragt.

[0015] Diesem am Flügelrahmen 2 angeordneten Halter 1 gegenüber liegend ist am Blendrahmen 3 ein weiterer Halter 1 festgelegt, der einen Magnetschalter aufnimmt.

[0016] Von dem zuletzt genannten Halter 1 ausgehend führt ein Kabel 5 zu einem weiteren Halter 1, durch den das Kabel 5 hindurchgeführt und nach außen weitergeleitet ist. Der Halter 1 ist in diesem Falle als Schutzkappe für das Kabel 5 insbesondere bei der Montage oder beim Transport eines entsprechend ausgerüsteten Fensterrahmens ausgebildet.

[0017] Aus Figur 1 geht auch hervor, daß die Halter 1 sowohl innerhalb der beispielsweise aus Aluminium oder Stahl, gegebenenfalls aber auch aus Kunststoff hergestellten Rahmenprofile wie auch im Bereich einer Isolierzone 6 von thermisch getrennten Profilen eingesetzt werden können.

[0018] Darüber hinaus sei ausdrücklich darauf hinge-

wiesen, daß die Halter 1 aber auch in Holzprofilen einsetzbar sind.

[0019] Die Figuren 2 bis 5 zeigen den Aufbau eines Halters 1 und machen deutlich, daß jeder Halter 1 aus einem dübelartigen Unterteil 7 und einem damit verbind-

[0020] Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung nach den Figuren 2 bis 4 ist das Aufnahmeteil 8 mit einem in das dübelartige Unterteil 7 einsteckbaren Steckteil 9 und einem Aufnahmekopf 10 versehen, in dem beispielsweise ein Magnet, ein Magnetschalter, ein Sensor oder dergleichen angeordnet ist.

[0021] Derartige Bauteile können im Aufnahmekopf 10 des vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten Aufnahmeteiles 8 eingegossen, eingeschweißt oder anderweitig in ihrer Lage gesichert sein.

[0022] Das Steckteil 9, welches im wesentlichen zylindrisch ausgebildet ist, ist zu seiner freien Stirnseite hin mit einem Längsschlitz 11 ausgestattet, kann also radial etwas federnd zusammengedrückt und auch wieder gespreizt werden.

[0023] Im unteren Bereich ist das Steckteil 9 mit einem umlaufenden Rastring 12 versehen, auf dessen Bedeutung später noch eingegangen wird.

[0024] Das dübelartige Unterteil 7 ist, was Figur 3 besonders deutlich zeigt, mit einem stufenartigen Zapfen 13 ausgestattet, wobei im Übergangsbereich zwischen den unterschiedlich großen Zapfenabschnitten 13a und 13b eine Sollbruchstelle 14 vorgesehen ist. Auf der dem schlankeren oder im Durchmesser kleineren Zapfenabschnitt 13b gegenüber liegenden Stirnseite ist das dübelartige Unterteil mit einem umlaufenden Flansch 15 versehen, der den zum Aufnahmeteil 8 hinweisenden Abschluß des Unterteiles 7 bildet.

[0025] Der im Durchmesser größere Zapfenabschnitt 13a ist in seinem äußeren Mantelbereich - ähnlich wie bei einem Dübel - mit einer Vielzahl von Rastringen 16 ausgestattet. Außerdem ist der im Durchmesser größere Zapfenbereich 13a mit einem in Achsrichtung des Unterteiles 7 verlaufenden Schlitz 17 ausgestattet, der durch einen im Bereich der Sollbruchstelle 14 liegenden, radialen Schlitzabschnitt 17a nach außen geführt ist.

[0026] Durch den Schlitz 17 ist ein radiales Zusammendrücken des mit den Rastringen 16 versehenen Zapfenabschnittes 13a möglich, wodurch das gesamte Unterteil 7 bequem in eine Bohrung eines Profiles eingedrückt werden kann, wobei durch die Rückstellkräfte eine sichere, dübelartige Verankerung des Unterteiles 7 innerhalb eines Profiles erfolgt.

[0027] Wird das Steckteil 9 des Aufnahmeteiles 8 nun in ein profilseitig festgelegtes Unterteil 7 eingesetzt, wird der dübelartige Zapfenabschnitt 13a zusätzlich aufgespreizt und die Festlegung innerhalb eines Profiles zusätzlich gesichert.

[0028] Eine Sicherung des Aufnahmeteiles 8 gegen unbeabsichtigtes Verschieben in Längsrichtung nach einer Montage wird durch den schon angesprochenen Rastring 12 gewährleistet, der im montierten Zustand eine Hinterschneidung 18 im Unterteil 7 hintergreift, was Figur 4 besonders anschaulich zeigt.

[0029] Sofern der erfindungsgemäße Halter 1 bei einem Profil Verwendung findet, welches nicht in der Lage ist, den gesamten stufenartig abgesetzten Zapfen 13 aufzunehmen, kann der untere, schlankere Zapfenabschnitt 13b durch Abbrechen längs der Sollbruchstelle 14 mühelos entfernt werden.

[0030] In jedem Falle wird nach der vollständigen Montage des Halters 1 in einer entsprechenden Bohrung eines Rahmenteiles eine sichere Kraft und auch weitgehend formschlüssige Verbindung erzielt, da der radial aufspreizbare dübelartige Zapfenabschnitt 13a durch das Steckteil 9 fest an die Laibung einer entsprechenden Aufnahmebohrung angedrückt wird.

[0031] Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß den Figuren 2 bis 4 ist das Aufnahmeteil 8, wie schon erwähnt, so gestaltet, daß sich an das Steckteil 9 ein Aufnahmekopf 10 anschließt, an dem ein Bauteil wie beispielsweise ein Magnet, ein Sensor, ein Magnetschalter oder dergleichen untergebracht ist.

[0032] Wie Figur 5 zeigt, kann das Aufnahmeteil 8 aber auch so gestaltet sein, daß dieses in Form einer Kappe ausgebildet ist, welche beispielsweise einen Permanentmagneten 18 aufnimmt und praktisch vollständig in das Unterteil 7 eingesteckt ist. Wie Figur 5 weiterhin zeigt, ist unterhalb des in das Unterteil 7 hineinragenden Endes des Dauermagneten 19 eine Unterlegscheibe 20 aus ferromagnetischem Material angeordnet, die bewirkt, daß sich die Ausdehnung des schematisch dargestellten Magnetfeldes 21 über die der ferromagnetischen Unterlegscheibe 20 gegenüber liegenden Stirnseite des Permanentmagneten 19 hinaus deutlich vergrößert.

[0033] Die Montageschritte beim Festlegen eines Halters 1 gemäß Ausführungsbeispiel nach Figur 5 ist prinzipiell die gleiche wie beim Ausführungsbeispiel nach den Figuren 2 bis 4.

[0034] Zunächst wird das Unterteil 7 in eine dafür vorgesehene Aufnahmebohrung eines Profiles eingedrückt, anschließend wird das beispielsweise einen Magneten 19 oder andere Bauteile aufnehmende Aufnahmeteil 8 in das Unterteil 7 eingesteckt und das Unterteil 7 durch radiale Aufspreizung innerhalb der Aufnahmebohrung weitestgehend kraft- und formschlüssig gesichert.

[0035] Die vorstehenden Ausführungen machen deutlich, daß ein erfindungsgemäßer Halter 1 hinsichtlich seiner Festlegung an einem Profil eines Fensters, einer Tür oder dergleichen unabhängig davon, welches Bauteil er aufnehmen soll, stets gleich ausgebildet ist. Lediglich das Aufnahmeteil 8 ist hinsichtlich des aufzunehmenden Bauteiles unterschiedlich auszubilden.

Patentansprüche

praktisch vollständig in das Unterteil (7) einsteckbar ist.

1. Halter (1) zur Festlegung von Bauteilen wie Magneten, Magnetschaltern, Sensoren, Kabeln oder dergleichen an einem Rahmenteil (2, 3) eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Halter (1) aus einem dübelartigen, in eine Bohrung eines Rahmenteiles (2, 3) einsetzbaren Unterteil (7) sowie einem ein festzulegendes Bauteil aufnehmenden Aufnahmeteil (8) besteht, wobei das Aufnahmeteil (8) zumindest bereichsweise in das dübelartige Unterteil (7) eingesteckt und gegen unbeabsichtigte Längsverschiebung gesichert ist. 5
10
15
2. Halter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Unterteil (7) einen stufenartig abgesetzten Zapfen (13) aufweist, wobei im Übergangsbereich zwischen den unterschiedlich großen Zapfenabschnitten (13a, 13b) eine Sollbruchstelle (14) vorgesehen ist. 20
3. Halter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der dem Aufnahmeteil (8) zugewandte, im Durchmesser größere Zapfenabschnitt (13a) umfangsseitig entsprechend einem Dübel mit einer Vielzahl von Rastringen (16) ausgestattet ist. 25
4. Halter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mit den Rastringen versehene dübelartige Zapfenabschnitt (13) mit einem in seiner Achsrichtung verlaufenden Schlitz (17) versehen ist, der durch einen im Bereich der Sollbruchstelle (14) liegenden radialen Schlitzabschnitt (17a) nach außen geführt ist. 30
35
5. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aufnahmeteil (8) mit einem in das Unterteil (7) einsteckbaren Steckteil (9) versehen ist, welches von seiner freien Stirnseite aus mit einem in seiner Achsrichtung verlaufenden Längsschlitz (11) ausgestattet und umfangsseitig mit einem Rastring (12) versehen ist, welcher im montierten Zustand eine Hinterschneidung (12a) des Unterteiles (7) hintergreift. 40
45
6. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aufnahmeteil (8) mit einem über das Steckteil (9) hinaus vorstehenden und im Durchmesser vergrößerten Aufnahmekopf (10) versehen ist, innerhalb dessen ein festzulegendes Bauteil eingeschweißt, eingegossen oder anderweitig befestigt ist. 50
7. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Aufnahmeteil (8) im wesentlichen kappenartig ausgebildet und gemeinsam mit einem von ihm aufgenommenen Bauteil 55

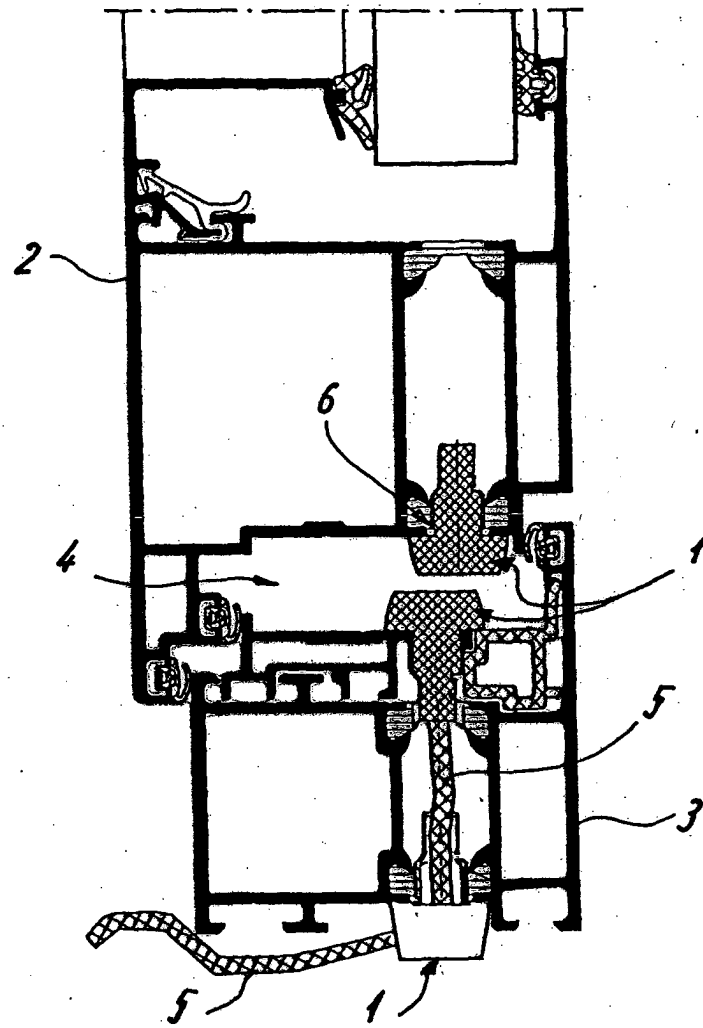


Fig. 1

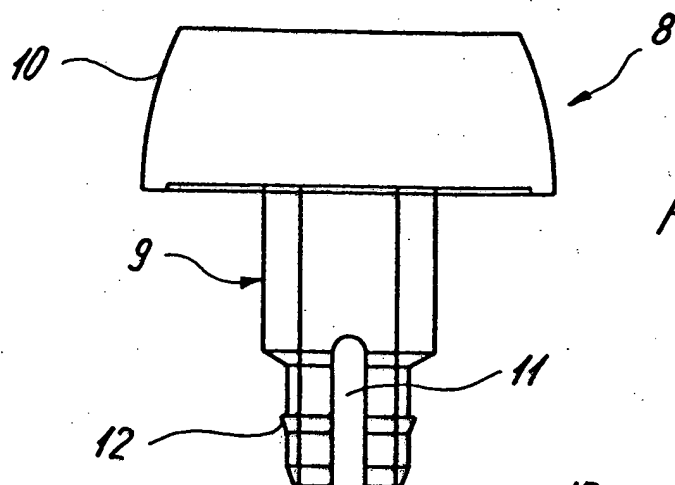


Fig. 2

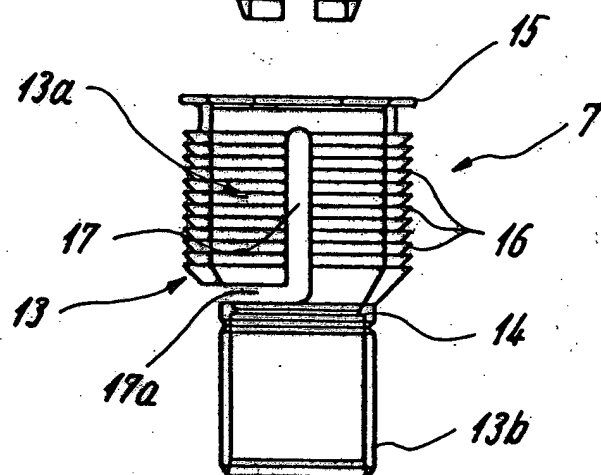


Fig. 3

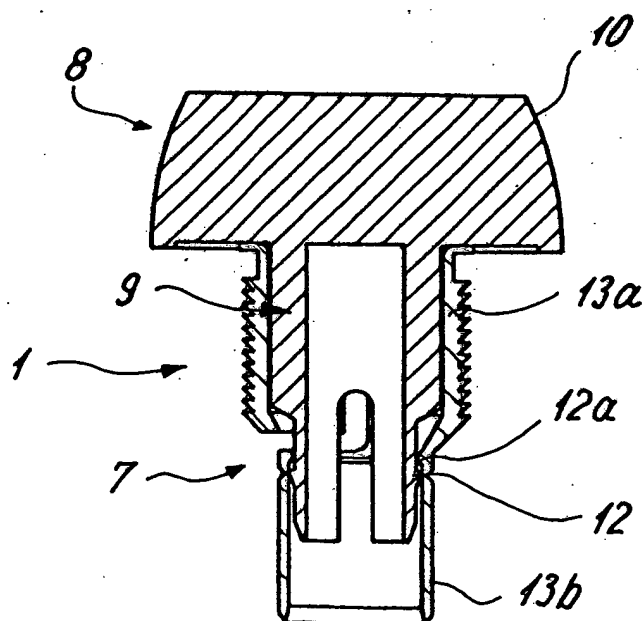


Fig. 4

