



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 949 458 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.1999 Patentblatt 1999/41

(51) Int. Cl.⁶: **F24D 19/02**

(21) Anmeldenummer: **99106576.4**

(22) Anmeldetag: **31.03.1999**

(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: **Heuel, Wilhelm**
D-57489 Drolshagen (DE)

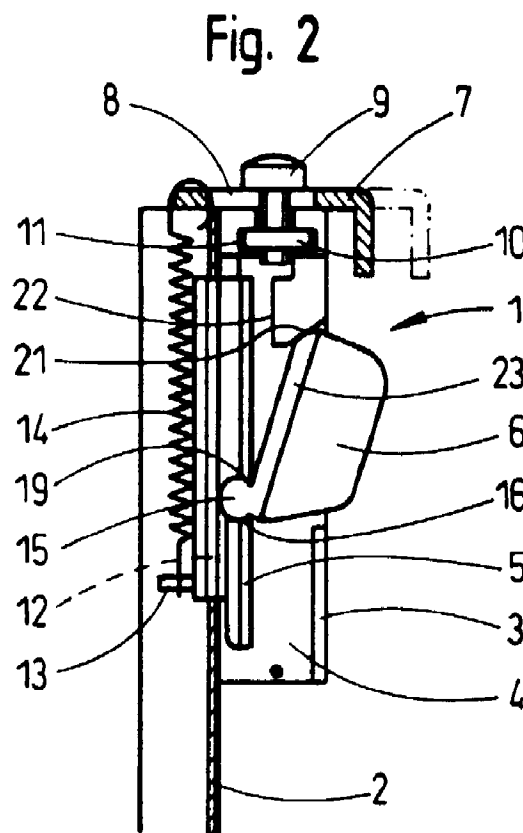
(74) Vertreter:
Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.
Am Rosenwald 25
57234 Wilnsdorf (DE)

(30) Priorität: **08.04.1998 DE 19815773**

(71) Anmelder: **Heuel, Wilhelm**
D-57489 Drolshagen (DE)

(54) **Haltevorrichtung zur Anbringung an ein- oder mehrteiligen Montageschienen oder an Montagdübeln für Heizkörper o.dgl.**

(57) Die Haltevorrichtung weist ein unter Feder-
spannung stehendes Hakenelement (7) und ein Betäti-
gungsteil auf, das beim Heranschwenken des
Heizkörpers o.dgl. in seine Montagestellung das
Hakenelement (7) in Wirkverbindung mit dem Heizkör-
per oder einer Haltelasche desselben bringt. Das Betäti-
gungsteil ist ein Nockenhebel (6), der in einem
Lagerstück (5) unter Eigenfederung begrenzt schwenk-
bar gelagert ist und eine Schrägfläche (20) aufweist, die
mit schrägen Kanten (21) an Seitenwänden (4) eines
am Lagerstück (5) unter Federspannung verschiebbar
geführten Gehäuses (3) zusammenwirkt. Am Gehäuse
(3) ist das Hakenelement (7) verstellbar befestigt und
wird beim Heranschwenken des Heizkörpers o.dgl.
angehoben, bis es am Heizkörper oder an seiner Halte-
lasche einschnappt.



EP 0 949 458 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Haltevorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Gattung.

[0002] Bekannte Haltevorrichtungen, die durch Anschwenken des Heizkörpers in die Montagestellung in Eingriff mit diesem gebracht werden, sind aufgrund ihrer einfachen Bauweise nur für Heizkörper mit Halteflaschen geeignet, nicht aber für Heizkörper ohne Halteflasche, bei denen die Haltevorrichtung am oberen Rand des Heizkörpers selbst angreifen und daher weit auskragen muß.

[0003] Bei einer gattungsgemäßen Haltevorrichtung an einer Konsole zur Montage von Heizkörpern, wie in DE 37 90 110 C3 beschrieben, wird ein Arretierteil unter Federkraft in einer Außereingriffstellung arretiert und bei Betätigung eines Auslösers beim Heranschwenken des Heizkörpers aus der Arretierstellung in die Eingriffsstellung am Heizkörper freigegeben. Diese Ausführungsform von Haltevorrichtung benötigt ein Griffteil, um den Arretierteil in die Arretierstellung zu ziehen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine sowohl für Heizkörper mit Halteflasche als auch für solche ohne Halteflasche einsetzbare Haltevorrichtung zu schaffen, die keine vorgespannte Arretierstellung benötigt und auch kein gesondertes Griffteil erfordert.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Gesamtmerkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0007] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nunmehr mit Bezug auf die Zeichnung beschrieben. Dabei zeigt

- Fig. 1 eine Frontansicht der Haltevorrichtung an einer Montageschiene,
- Fig. 2 eine teilweise aufgeschnittene Seitenansicht der Haltevorrichtung,
- Fig. 3 die Innenfläche der rechten Seitenwand (in Fig. 1 gesehen) eines Gehäuses der Haltevorrichtung,
- Fig. 4 das Lagerstück der Haltevorrichtung in Vorderansicht,
- Fig. 5 das Lagerstück der Fig. 4 in Seitenansicht,
- Fig. 6 das Lagerstück im Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 4,
- Fig. 7 den Nockenhebel der Haltevorrichtung in Vorderansicht,
- Fig. 8 die Seitenansicht des Nockenhebels und

Fig. 9 eine andere Ausführungsform der Seitenwände, hier die rechte Seitenwand.

[0008] Die Haltevorrichtung 1 befindet sich beim dargestellten Ausführungsbeispiel am oberen Ende einer Montageschiene 2 für einen Heizkörper o.dgl.. Die Montageschiene 2 kann dabei ein- oder mehrteilig sein. Die mehrteilige Montageschiene 2 erlaubt in bekannter Weise eine stufenweise oder auch stufenlose Einstellung auf verschiedene Längen. Die Haltevorrichtung 1 kann auch an einem mit entsprechendem Kopfstück versehenen Montagedübel angebracht werden.

[0009] Die Haltevorrichtung 1 besteht im wesentlichen aus drei Kunststoffteilen, nämlich einem Gehäuse 3 mit zwei Seitenwänden 4, einem Lagerstück 5 und einem Nockenhebel 6. Zur Haltevorrichtung 1 gehört ferner ein Hakenelement 7, das am oberen Rand (nicht dargestellt) eines Plattenheizkörpers oder an einer Haltetasche (ebenfalls nicht dargestellt) desselben in Montagestellung angreift. Das Hakenelement 7 besteht zweckmäßig aus Metall, z.B. verzinktem Blech, und ist oben am Gehäuse 3 über ein Langloch 8 verstellbar und mittels einer Schraube 9 feststellbar, die in eine Mutter 10 eingreift, welche in einer Ausnehmung 11 des Gehäuses 3 drehfest gehalten ist.

[0010] Das Gehäuse 3 ist am Lagerstück 5 verschiebbar geführt, das an der Montageschiene 2 ortsfest gehalten ist. Das Lagerstück 5 ist in den Fig. 4 bis 6 einzeln dargestellt und sitzt in einer länglichen Aussparung 12 der Montageschiene 3. Am unteren Ende des Lagerstücks 5 ist an einem Stift 13 das eine (untere) Ende einer Zugfeder 14 eingehängt, deren anderes (oberes) Ende am Hakenelement 7 angreift. Der Stift 13 kann auch am Lagerstück 5 einstückig angeformt sein. Die Zugfeder 14 hat das Bestreben, das gesamte Gehäuse 3 mit dem Hakenelement 7 in die Eingriffsstellung am Heizkörper o.dgl. zu ziehen.

[0011] Der Nockenhebel 6 ist mit einstückig angeformten Schwenkzapfen 15 in einer Lagerbohrung 16 des Lagerstücks 5 begrenzt schwenkbar gelagert, wobei ein Verbindungssteg 17 zwischen den Zapfen 15 und dem Nockenhebel 6 in einer radialen Öffnung 18 des Lagerstücks 5 sitzt und eine Anschlagkante 19 der radialen Öffnung 18 der Eigenfederung des Nockenhebels 6 leicht entgegenwirkt.

[0012] Beim Heranschwenken des Heizkörpers o.dgl. an die Haltevorrichtung 1 wird der Nockenhebel 6 (siehe Fig. 2) entgegen seiner Eigenfederung in das Gehäuse 3 hineingeschwenkt. Dabei wirkt eine Schrägfläche 20 des Nockenhebels 6 mit schrägen Kanten 21 zusammen, die an den Innenflächen der Seitenwände 4 des Gehäuses 3 angeformt sind. Die nach Fig. 1 rechte Seitenwand 4 des Gehäuses 3 ist einzeln in Fig. 3 dargestellt, in der die Innenseite dieser Seitenwand 4 zu sehen ist. Die linke Seitenwand 4 ist spiegelbildlich zu der rechten ausgebildet. Durch die Bewegung des Nockenhebels 6 wird somit das Gehäuse 3 mit dem Hakenelement 7 nach oben bewegt, bis Führungskanten 22

der Seitenwände 4 des Gehäuses 3 sich vor Führungsleisten 23 am Nockenhebel 6 schieben und das Haken-element 7 am Heizkörper o.dgl. bzw. an der zugehörigen Haltelasche desselben durch die Zugfeder 14 in Eingriff gebracht wird.

[0013] Fig. 9 zeigt eine andere Ausführungsform der Seitenwände 4, und zwar hier der rechten Seitenwand 4 nach Fig. 1. Die Seitenwand 4 weist einen hakenförmigen Ansatz 24 auf, der den oberen Rand der Montageschiene 2 übergreift. An dem hakenförmigen Ansatz 24 ist ein Stift 25 angeformt, über den die Seitenwände 4 oben zusammensteckbar sind und an dem das obere Ende der Zugfeder 14 eingehängt wird.

[0014] Das Hakenelement 7 ist in Fig. 2 in vollen Linien für den Angriff an einer Haltelasche des Heizkörpers o.dgl. und in gestrichelten Linien für den Angriff am oberen Rand des Heizkörpers o.dgl. dargestellt.

[0015] Zum Demontieren des Heizkörpers o.dgl. wird dieser nach Lösen der Leitungsverbindungen aus der am unteren Ende der Montageschiene 2 angebrachten Konsole (nicht dargestellt) herausgehoben, unten nach vorne, d.h. zur Person hin geschwenkt und nach unten aus der oberen Haltevorrichtung 1 herausgenommen.

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung zur Anbringung an ein- oder mehrteiligen Montageschienen oder an Montagedübeln für Heizkörper o.dgl., wobei die Haltevorrichtung ein unter Federspannung stehendes Hakenelement mit einem Betätigungsteil aufweist, das beim Heranschwenken des Heizkörpers in seine Montagestellung das Hakenelement in Wirkverbindung mit einer Haltelasche des Heizkörpers oder mit dem oberen Rand desselben bringt, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsteil ein Nockenhebel (6) ist, der mit Schwenkzapfen (15) in einem an der Montageschiene (2) oder dem Montagedübel ortsfest angebrachten Lagerstück (5) begrenzt schwenkbar gelagert ist und eine Schrägfläche (20) aufweist, die mit schrägen Kanten (21) an den Innenflächen von Seitenwänden (4) eines am Lagerstück (5) unter Federspannung verschiebbar geführten Gehäuses (3) zusammenwirkt, an dem das Hakenelement (7) verstellbar befestigt ist, wobei die Anordnung so getroffen ist, daß beim Heranschwenken des Heizkörpers der Nockenhebel (6) das Gehäuse (3) mit dem Hakenelement (7) über den oberen Rand der Haltelasche oder des Heizkörpers anhebt und dann das Gehäuse (3) unter Federkraft das Hakenelement (7) mit der Haltelasche oder dem Heizkörper in Eingriff bringt.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Bewegung des Gehäuses (3) in Eingriff mit dem Heizkörper oder der Haltelasche Führungskanten (22) auf den Innenflächen der Seitenwände (4) des Gehäuses

(3) sich vor Führungsleisten (23) am Nockenhebel (6) schieben.

3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Nockenhebel (6) eine seiner Betätigungsbewegung entgegenwirkende Eigenfederung besitzt.
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Nockenhebel (6) mit einem die Schwenkzapfen (15) mit ihm einstückig verbindenden Steg (17) in einer radialen Öffnung (18) einer Lagerbohrung (16) des Lagerstücks (5) sitzt, die eine Anschlagkante (19) für den Verbindungssteg (17) bildet.
5. Haltevorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen den oberen Rand der Montageschiene (2) übergreifenden hakenförmigen Ansatz (24) an jeder Seitenwand (4).
6. Haltevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an dem hakenförmigen Ansatz (24) eines der Seitenwände (4) ein Stift (25) zum Verbinden der Seitenwände (4) und zum Einhängen der Zugfeder (14) angeformt ist.

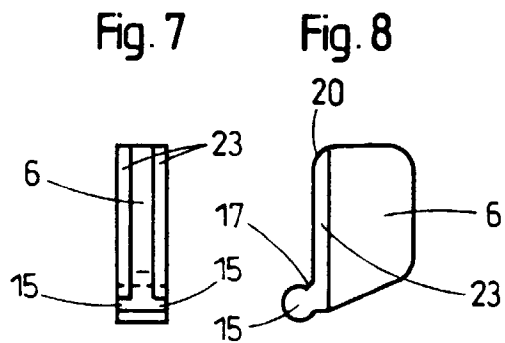
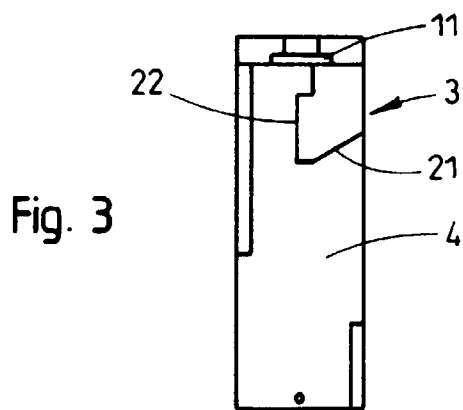
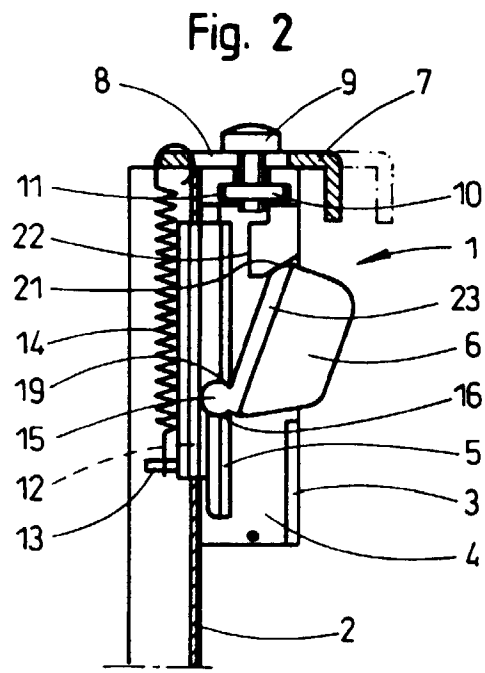
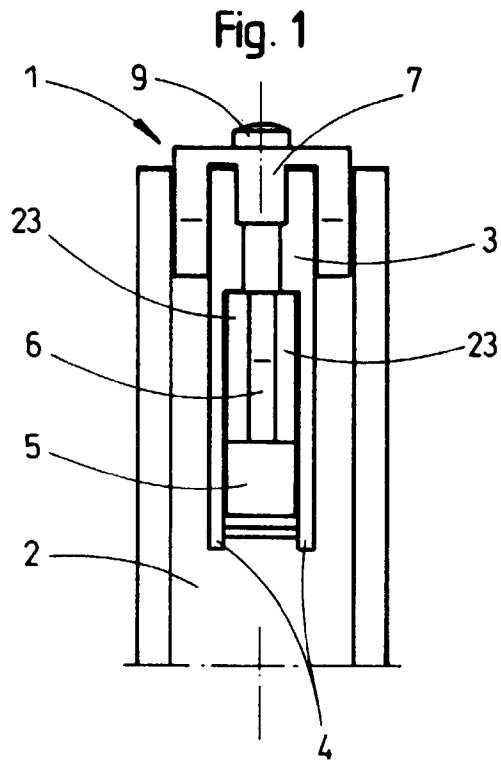


Fig. 4 **Fig. 5**

