



(11)

EP 2 226 572 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(51) Int Cl.:
F24D 19/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10002034.6**

(22) Anmeldetag: **27.02.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **04.03.2009 DE 102009011179**

(71) Anmelder: **WEMEFA Horst Christopeit GmbH**
42555 Velbert (DE)

(72) Erfinder: **Pega, Adrian**
42549 Velbert (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Buse, Mentzel, Ludewig
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(54) **Vorrichtung zum Haltern eines Heizkörpers**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Haltern eines Heizkörpers (40), insbesondere eines Röhrenradiators an einem Objekt (50) wie einer Wand (51), einer Schiene (52) oder dergleichen. Die Vorrichtung weist einen Halter (10) auf, der einen Befestigungsbereich (14) und einen Haltebereich (11) besitzt. Mittels des Befestigungsbereiches (14) ist der Halter (10) an dem Objekt (50) befestigbar. Der Haltebereich (11) umfasst zumindest einen Teil des Heizkörpers (40), wie eine Röhre (42), wenigstens bereichsweise und haltet so den Heizkörper (40). Der Haltebereich (11) weist dabei mindestens zwei Enden (12, 13) auf. Die Erfindung schlägt nun vor ein Sicherungselement (20) vorzusehen, welches einen Sicherungszustand (20.1) und einen Freigabezustand (20.2) besitzt. Im Sicherungszustand (20.1) wird eine Montage bzw. Demontage des Heizkörpers (40) verhindert, während sie im Freigabezustand (20.2) ermöglicht wird. Darüber hinaus umfasst das Sicherungselement (20) im Sicherungszustand (20.1) die Enden (12, 13) des Haltebereiches (11) (Fig. 9).

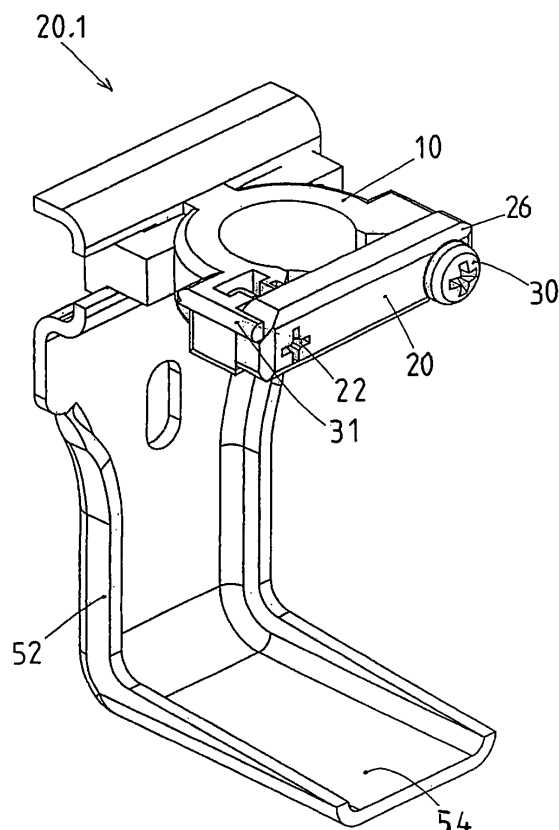


FIG. 9

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Haltern eines Heizkörpers, insbesondere eines Röhrenradiators, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art. Solche Vorrichtungen finden vielfach Verwendung um Heizkörper zu befestigen, beispielsweise an einer Wand. Als Objekt kommt jedoch auch eine Schiene in Betracht, welche ebenfalls wiederum an einer Wand o. ä. befestigt werden kann oder auch an einem anderen Bauteil.

[0002] An Halterungen für Heizkörper werden jedoch immer höhere Anforderungen gestellt. Einerseits sollen Sie den Heizkörper möglichst unauffällig halten und von außen her wenig sichtbar sein. Dies trifft insbesondere bei Röhrenradiatoren zu, bei denen man üblicherweise durch die Röhren hindurchsehen kann. Andererseits ist aber auch eine sichere Halterung der Heizkörper wichtig, um Unfälle zu vermeiden. Selbst wenn eine Person an den Heizkörper fasst oder einmal daran zieht oder reißt, darf sich dieser nicht aus der Halterung lösen, da hierdurch schwere Unfälle entstehen und Personen verletzt werden könnten. Bei den bekannten Vorrichtungen zum Haltern von Röhrenradiatoren sind jedoch zusätzliche Sicherheitseinrichtungen, wie Aushebesicherungen, bisher nicht bekannt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Vorrichtung zu schaffen, die einerseits eine zusätzliche Sicherheit gegen eine ungewollte Demontage des Heizkörpers bzw. eine zusätzliche Aushebesicherung bietet, die aber andererseits möglichst unauffällig ist und im montierten Zustand von der Schauseite des Heizkörpers her eher versteckt angeordnet ist. Diese Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0004] Die Erfindung sieht ein Sicherungselement vor, welches einen Sicherungszustand und einen Freigabezustand besitzt. Im Sicherungszustand wird eine Montage oder Demontage des Heizkörpers verhindert, während sie im Freigabezustand ermöglicht wird. Um den Sicherungszustand herzustellen, umfasst das Sicherungselement die beiden Enden des Haltebereiches des Halters. Der Heizkörper wird so sicher gehalten und insbesondere vor einer unerwünschten Demontage geschützt nach Art einer Aushebesicherung. Das Sicherungselement und der Halter bilden dabei eine in sich geschlossene Einheit, aus der der Heizkörper auch durch größere Hebelkräfte, die ggf. bei einem Ziehen oder Reißen an dem Heizkörper auftreten können, nicht demontiert wird. Das Sicherungselement verhindert somit eine Demontage des Heizkörpers beispielsweise durch Ausheben, Verschieben oder Verkippen. Somit wird die Gefahr von Unfällen stark verringert. Darüber hinaus kann das Sicherungselement so klein und unauffällig ausgeführt werden, dass es den ästhetischen Gesamteindruck des Heizkörpers nicht stört. Insbesondere bei Röhrenheizkörpern, bei denen die Röhren oft in mehreren Rei-

hen hintereinander, von Richtung des Objekts in Raumrichtung aus gesehen angeordnet sind, sind die Halter und die Sicherungselemente von der Schauseite des Heizkörpers her kaum zu sehen. Somit bietet die Erfindung die Möglichkeit, das Unfallrisiko deutlich zu reduzieren und dabei aber kaum sichtbare, durch den Heizkörper relativ gut verdeckte Haltevorrichtungen zu schaffen.

[0005] Das Sicherungselement kann dabei die unterschiedlichsten Formen aufweisen. Beispielsweise kann es die Form einer Klammer, eines Riegels oder eines Hebels besitzen. Auch gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, das Sicherungselement am Halter zu befestigen. Es kann beispielsweise vormontiert sein und muss dann nach der Montage des Heizkörpers nur noch von seinem Freigabezustand in seinen Sicherungszustand überführt werden. Es ist jedoch auch möglich, das Sicherungselement nach der Montage des Heizkörpers auf den Halter zu montieren. Hierbei bieten sich insbesondere lösbare Befestigungsmöglichkeiten an. Diese können unterschiedlich ausgestaltet sein, beispielsweise in Form einer Rast-, Klips- oder Steckverbindung, aber auch unter Zuhilfenahme von weiteren Bauteilen wie Schrauben, Gewindestiften, Nieten oder Ähnlichem. Auch ist es denkbar, dass das Sicherungselement selber an den Halter anschraubbar wird. Schließlich sind auch unlösbare Befestigungsmöglichkeiten denkbar. In diesem Fall könnte dann nach einer Demontage des Heizkörpers das Sicherungselement ausgetauscht werden.

[0006] Weiter Vorteile und Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, den Unteransprüchen und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in drei Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Halters mit Sicherungselement in Freigabelage, perspektivisch;
- Fig. 2 die erfindungsgemäße Ausführungsform gemäß Fig. 1 in Draufsicht im Sicherungszustand;
- Fig. 3 die erfindungsgemäße Vorrichtung aus Fig. 1 in Seitenansicht im Sicherungszustand;
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsform der Erfindung in einer Darstellung analog zu Fig. 1;
- Fig. 5 die erfindungsgemäße Ausführungsform gemäß Fig. 4 in Draufsicht im Sicherungszustand;
- Fig. 6 die erfindungsgemäße Ausführungsform gemäß Fig. 4 in Seitenansicht im Sicherungszustand;
- Fig. 7 eine weitere Ausführungsform einer erfin-

- dungsgemäßen Vorrichtung mit Schiene perspektivisch von vorne;
- Fig. 8 die Ausführungsform gemäß Fig. 7 perspektivisch von hinten;
- Fig. 9 die Ausführungsform gemäß Fig. 7 perspektivisch von vorne im Sicherungszustand;
- Fig. 10 die Ausführungsform gemäß Fig. 9 perspektivisch von hinten;
- Fig. 11 die Ausführungsform gemäß Fig. 7 bis 10 mit montiertem Heizkörper perspektivisch von vorne;
- Fig. 12 die Ausführungsform gemäß Fig. 11 perspektivisch von hinten.

[0007] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit Halter 10. Der Halter 10 weist einen Haltebereich 11 und einen Befestigungsbereich 14 auf. Mittels dieses Befestigungsbereiches 14 ist der Halter 10 an einem Objekt 50, wie hier an der Wand 51, befestigbar.

[0008] Der Haltebereich 11 weist zwei Enden 12, 13 auf. Des Weiteren ist noch das Sicherungselement 20 dargestellt, jedoch in einer Art Explosionsdarstellung, da es sich vorliegend im Freigabezustand 20.2 befindet. Das Sicherungselement 20 ist als Klammer 21 ausgebildet. Diese Klammer 21 ist auf die Enden 12, 13 des Haltebereiches 11 aufsteckbar bzw. aufklipsbar.

[0009] Um den Sicherungszustand 20.1 des Sicherungselementes 20 herbeizuführen, sind am Sicherungselement 20 vier Vorsprünge 24 vorgesehen, welche mit vier Gegenvorsprüngen 15 am Haltebereich 11 des Halters 10 in Wirkverbindung bringbar sind.

[0010] Den Sicherungszustand 20.1 zeigen dann die Fig. 2 und 3. Das als Klammer 21 ausgeführte Sicherungselement 20 umfasst die Enden 12, 13 des Haltebereiches 11 des Halters 10. Die Vorsprünge 24 des Sicherungselementes 20 stehen mit den Gegenvorsprüngen 15 des Haltebereiches 11 in Eingriff. Ein im Haltebereich 11 des Halters 10 montierter Heizkörper 40 wäre jetzt gegen unbeabsichtigte Demontage gesichert. Der Halter 10 ist dabei so ausgeführt, dass der Haltebereich 11 den Heizkörper 40 schon haltet, bevor das Sicherungselement 20 montiert wird. Dieses bietet nur eine zusätzliche Sicherheit, um eine unbeabsichtigte Demontage des Heizkörpers 40 zu vermeiden, selbst wenn starke Kräfte auf den Heizkörper 40 einwirken. Das Sicherungselement 20 kann also montiert werden, wenn der Heizkörper 40 im Haltebereich 11 des Halters 10 angeordnet ist. Somit hat eine mit der Montage befasste Person auch beide Hände frei, um die Montage der Sicherungselemente 20 zu bewirken.

[0011] Die Fig. 4 bis 6 zeigen eine zweite Ausführungsform der Erfindung, die jedoch der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten sehr ähnlich ist. Unterschiede ergeben sich

im Bereich des Sicherungselementes 20, welches auch hier als Klammer 21 ausgeführt ist. Jedoch besitzt das Sicherungselement 20 in dieser Ausführungsform nur zwei Vorsprünge 24, welche jedoch größer ausgestaltet sind als die Vorsprünge 24 im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 3. Auch die Klammer 21 an sich ist größer ausgeführt. Die Gegenvorsprünge 15 sind somit auch nicht im Haltebereich 11 des Halters 10 angeordnet, sondern schon im Befestigungsbereich 14. Im Sicherungszustand 20.1, der in den Fig. 5 und 6 dargestellt ist, umfasst das Sicherungselement 20 somit nicht nur den Haltebereich 11 mit seinen Enden 12 und 13, sondern auch einen Teil des Befestigungsbereiches 14 des Halters 10.

[0012] Grundsätzlich können die Gegenvorsprünge 15 in nahezu jedem Bereich des Halters 10 angeordnet sein, also sowohl im Haltebereich 11 als auch im Befestigungsbereich 14, aber auch direkt an den Enden 12, 13 des Haltebereiches 11. Das Sicherungselement 20 muss natürlich auch auf die entsprechende Ausgestaltung angepasst sein.

[0013] Im Sicherungszustand 20.1 des Sicherungselementes 20, der sowohl in den Fig. 2 und 3 als auch in den Fig. 5 und 6 dargestellt ist, geht das als Klammer 21 ausgebildete Sicherungselement 20 eine Klips- bzw. Rastverbindung mit dem Halter 10 ein. Dies geschieht, wie bereits erwähnt, über die Vorsprünge 24 und Gegenvorsprünge 15. Um den Heizkörper 40 zu demontieren, muss dann zunächst diese Klips- bzw. Rastverbindung gelöst und das Sicherungselement 20 entfernt werden. Danach kann der Halter 10 geöffnet werden, um den Heizkörper 40 zur Demontage freizugeben.

[0014] Die Fig. 7 bis 12 zeigen eine weitere Ausführungsform der Erfindung. In den Fig. 7 und 8 ist das Sicherungselement 20 in seiner Freigabelage 20.2 dargestellt. Das Sicherungselement 20 ist dabei an dem einen Ende 12 des Haltebereiches 11 befestigt, wobei es in Richtung 23 des anderen Endes 13 des Haltebereiches 11 verschwenkbar ist. Das Sicherungselement 20 ist somit am Halter 10 beweglich vormontiert und kann zum Erreichen des Sicherungszustandes 20.1 verschwenkt werden.

[0015] Darüber hinaus ist ein Anschlagelement 31 vorgesehen, welches hier als Steg ausgeführt ist. Dieses bietet einen Anschlag für das Sicherungselement 20 in seiner Freigabelage 20.1. So ist sichergestellt, dass das Sicherungselement 20 in dieser Freigabelage 20.1 nicht zu weit verschwenkt wird, was zu einer Blockierung bei der Montage des Heizkörpers 40 führen könnte.

[0016] Unter anderem aus Fig. 8 wird deutlich, dass der Halter 10 am Objekt 50, hier an der Schiene 52, verschieblich angeordnet ist. Dies ist insbesondere vorteilhaft um Fertigungs- und/oder Montagetoleranzen, die insbesondere auch bei längeren Heizkörpern 40 auftreten, auszugleichen. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der Halter 10 verschieblich an der Schiene 52 gehalten. Bei der Montage des Heizkörpers 40 ist der Halter 10 noch nicht fest, so dass die Montage durch Verschieben des Halters 10 an der Schiene 52 erleichtert

wird. Erst bei montiertem Heizkörper 40 wird auch der Halter 10 an der Schiene 52 arretiert. Dies geschieht selbstverständlich in analoger Weise, wenn man anstelle der Schiene 52 ein anderes Objekt 50, beispielsweise eine Wand 51, vorsieht.

[0017] Des Weiteren erkennt man das Kopplungsglied 22, was hier im vorliegenden Ausführungsbeispiel in etwa der Form eines Schraubenkopfes einer Kreuzschlitzschraube entspricht. Selbstverständlich sind auch andere Formen möglich, wobei das Kopplungsglied 22 insbesondere die Form verschiedener weiblicher und männlicher bekannter Kopplungsmechanismen sowie auch Zahnsegmente umfassen kann. Wird beispielsweise ein Heizkörper 40 mit mehreren Reihen von Röhren 42 im Haltebereich 11 des Halters 10 montiert, so kann eine Bedienperson einen Teil eines passenden Werkzeuges insbesondere den Kopf eines Werkzeuges, mit dem Kopplungsglied 22 in Wirkverbindung bringen und so beispielsweise mittels einer Drehung des Werkzeuges um 45° den Sicherungszustand 20.1 vom Freigabezustand 20.2 ausgehend herbeiführen bzw. diesen Vorgang auch umkehren.

[0018] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel dient als Objekt 50 eine Schiene 52. Diese weist hier an ihrem unteren Ende 53 eine Aufnahme 54 für das untere Ende des Heizkörpers 40 auf. Dies wird jedoch später noch näher erläutert werden.

[0019] Wie aus einer Zusammenschau der Fig. 7 bis 10 deutlich wird, weist das Sicherungselement 20 an seiner einen Seite 26 einen Anschlag 25 auf. Am anderen Ende 13 des Haltebereiches 11 ist hingegen ein Befestigungsmittel 30 vorgesehen, welches einen Gegenanschlag 16 umfasst. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Gegenanschlag 16 direkt am Halter 10 bzw. am Haltebereich 11 vorzusehen. Wird nun das Sicherungselement 20 in Richtung 23 des anderen Endes 13 verschwenkt, so kommen der Anschlag 25 und der Gegenanschlag 16 miteinander in Wirkverbindung. Günstigerweise ist das Befestigungsmittel 30 in seiner Ausgangsposition federbelastet 32, beispielsweise in Form einer Schraubenfeder. Die Feder 32 wirkt dabei derart, dass das Befestigungsmittel 30 aus dem Halter 10 herausgedrückt wird. Dies hat den Vorteil, dass der Gegenanschlag 16 am Befestigungsmittel 30 besser zugänglich ist und der Anschlag 25 und der Gegenanschlag 16 einfacher in Wirkverbindung bringbar sind. Da im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Gegenanschlag 16 am Befestigungsmittel 30, hier einer Schraube, vorgesehen ist, kann nach dem Verschwenken des Sicherungselementes 20 diese Schraube betätigt werden und zwar indem sie tiefer in das Gewinde am Halter 10 bzw. am Objekt 50 hineingeschraubt wird, um das Sicherungselement 20 in seinen Sicherungszustand 20.1 zu überführen und dort festzulegen. Hierdurch ergibt sich eine besonders gute und sichere Halterung des Sicherungselementes 20 in seinem Sicherungszustand 20.1.

[0020] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Befestigungsmittel 30 und das Kopplungsglied 22 so ausgestal-

tet sind, dass sie mit dem gleichen Werkzeug betätigt werden können. Dies vereinfacht die Montage bzw. Demontage des Heizkörpers 40.

[0021] Wie insbesondere aus den Fig. 8 und 10 ersichtlich ist, dient das Befestigungsmittel 30 nicht nur dazu, das Sicherungselement 20 in seinem Sicherungszustand 20.1 festzulegen, sondern auch dazu den Halter 10 am Objekt 40, hier an der Schiene 52, zusätzlich zu sichern. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn im Freigabezustand 20.2 das Befestigungsmittel 30 so weit mit dem Objekt 50 in Wirkverbindung steht, dass der Halter 10 an dem Objekt 50 bereits befestigt ist. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Befestigung des Halters 10 an dem Objekt 50 erst durch die Betätigung des Befestigungsmittels 30 zu realisieren. Dies ist bei jeglicher Art von Objekten 50 anwendbar, so auch bei Wänden 51 und Schienen 52.

[0022] Ist der Halter 10 am Objekt 50 verschieblich angeordnet, so kann in einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel das Befestigungsmittel 30 noch eine weitere Funktion übernehmen. Es kann nämlich dazu verwendet werden den Halter 10 in seiner Endposition am Objekt 50 zu arretieren. Dies geschieht im vorliegenden Ausführungsbeispiel durch ein Konterorgan 27, welches hier als Vierkantmutter ausgeführt ist. Dieses ist vorliegend hinter einer Ausnehmung in der Schiene 52, welche von dem Befestigungsmittel 30 durchsetzt wird, angeordnet und steht mit dem Gewinde des Befestigungsmittels 30 in Eingriff. Ist der Heizkörper 40 montiert, der Halter 10 in seiner endgültigen Position und vorzugsweise das Sicherungselement 20 in seinen Sicherungszustand 20.1 überführt, so kann durch Betätigen des Befestigungsmittels 30 eine Endposition der gesamten Bauteile erreicht werden. Dies ist eine besonders einfache und zeit- sowie kostensparende Möglichkeit.

[0023] Die Fig. 11 und 12 schließlich zeigen die erfindungsgemäße Vorrichtung aus den Fig. 7 bis 10 im montierten Zustand mit dem Heizkörper 40. Der Heizkörper 40 ist hier ein Röhrenradiator mit zwei parallelen Reihen von Röhren 42. Diese Röhren 42 dienen als Teil 41 des Heizkörpers 40, welcher von dem Haltebereich 11 des Halters 10 und dem Sicherungselement 20 umgriffen werden können. Die Röhre 42 wird dazu zunächst in den Haltebereich 11 des Halters 10 eingebracht, z. B. eingeklipst. Danach erfolgt die Überführung des Sicherungselementes 20 vom Freigabezustand 20.2 in den hier gezeigten Sicherungszustand 20.1. Vorliegend sind jetzt mehrere Schienenelemente 52 vorgesehen, welche jeweils einen Halter 10 aufweisen. Das untere Schienenelement 52 besitzt dabei die Aufnahme 54, welche den unteren Bereich des Heizkörpers 40 noch zusätzlich aufnimmt und umfasst. Der Heizkörper 40 kann dabei vorzugsweise verschieblich in der Aufnahme 54 angeordnet sein. In diesem Fall ist es ebenfalls vorteilhaft den bzw. die Halter 10 verschieblich am Objekt 50 anzuordnen, da dann eine bessere Anpassung des Halters 10 an den Heizkörper 40 erfolgen kann. Selbstverständlich ist es auch möglich, jeweils nur eine Schiene 52 vorzusehen,

welche mehrere Halter 10 besitzt.

[0024] Des Weiteren sei noch zu bemerken, dass die vorliegenden Vorrichtungen ganz oder teilweise aus Kunststoff und/oder aus Zinkdruckguss bestehen können. Bei der Verwendung von Kunststoff ergibt sich noch der zusätzliche Vorteil, dass eventuelle Geräusche und Vibrationen über die Kunststoffvorrichtung nicht so einfach übertragen werden können, sodass die Vorrichtung gleichzeitig zur Geräuschdämmung dient.

[0025] Abschließend sei festzustellen, dass die hier dargestellten Ausführungsformen lediglich beispielhafte Verwirklichungen der Erfindung sind. Diese ist nicht darauf beschränkt. Es sind vielmehr noch Abänderungen und Abwandlungen möglich.

Bezugszeichenliste:

[0026]

10	Halter
11	Haltebereich
12	Eines Ende von 11
13	Anderes Ende von 11
14	Befestigungsbereich
15	Gegenvorsprung
16	Gegenanschlag
20	Sicherungselement
20.1	Sicherungszustand von 20
20.2	Freigabezustand von 20
21	Klammer
22	Kopplungsglied
23	Bewegungsrichtung von 20 in Fig. 8
24	Vorsprung
25	Anschlag
26	Eine Seite von 20
27	Konterorgan
30	Befestigungsmittel
31	Anschlagelement
32	Feder
40	Heizkörper
41	Teil von 40
42	Röhre
50	Objekt
51	Wand
52	Schiene
53	Unteres Ende von 52
54	Aufnahme

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Haltern eines Heizkörpers (40), insbesondere eines Röhrenradiators, an einem Objekt (50) wie einer Wand (51), einer Schiene (52) oder dergleichen, mit einem Halter (10), der einen Befestigungsbereich (14) und einen Haltebereich (11) aufweist, wobei mittels des Befestigungsbereichs (14) der

Halter (10) an dem Objekt (50) befestigbar ist und der Haltebereich (11) zumindest einen Teil (41) des Heizkörpers (40), wie eine Röhre (42), wenigstens bereichsweise umfasst und so den Heizkörper (40) haltet

und wobei der Haltebereich (11) mindestens zwei Enden (12, 13) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Sicherungselement (20) vorgesehen ist, welches einen Sicherungszustand (20.1) und einen Freigabezustand (20.2) besitzt,

wobei im Sicherungszustand (20.1) eine Montage bzw. Demontage des Heizkörpers (40) verhindert wird,

und im Freigabezustand (20.2) eine Montage bzw. Demontage des Heizkörpers (40) ermöglicht wird und wobei im Sicherungszustand (20.1) das Sicherungselement (20) die Enden (12, 13) des Haltebereichs (11) umfasst.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) als Klammer (21) ausgeführt ist, welche auf eines oder beide Enden (12, 13) des Haltebereichs (11) aufsteckbar ist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) wenigstens einen Vorsprung (24) aufweist, der mit zumindest einem Gegenvorsprung (15) am Halter (10) und/oder am Haltebereich (11) und/oder an dem oder den Enden (12, 13) des Haltebereichs (11) in Wirkverbindung bringbar sind und zwar nach Art einer Clips- oder Rastverbindung.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) am Halter (10) beweglich vormontiert ist und zum Erreichen des Sicherungszustands (20.1) mit beiden Enden (12, 13) des Haltebereichs (11) in Wirkverbindung bringbar ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) an einem Ende (12) des Haltebereichs (11) befestigt und in Richtung (23) des anderen Endes (13) des Haltebereichs (11) verschwenkbar angeordnet ist, wobei insbesondere ein Anschlagelement (31), wie ein Steg vorgesehen ist, welcher verhindert, dass das Sicherungselement (20) zu weit verschwenkt werden kann.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) ein Kopplungsglied (22) aufweist, in welche ein Teil eines Werkzeuges aufnehmbar ist, um die Bewegung (23) des Sicherungselementes (20) in Richtung des Sicherungszustandes (20.1) und/

oder des Freigabezustandes (20.2) zu bewirken, wobei die Bewegung des Werkzeuges vorzugsweise eine Drehbewegung ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (10) an dem Objekt (50) verschieblich anordnenbar ist, insbesondere mittels eines Langlochs am Halter (10) und/oder am Objekt (50). 5
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungselement (20) über wenigstens einen Anschlag (25) verfügt, während der Halter (10) und/oder der Haltebereich (11) und/oder wenigstens eines der Enden (12, 13) des Haltebereiches (11) mindestens einen Gegenanschlag (16) aufweist, und wobei im Sicherungszustand (20.1) der Anschlag (25) und der Gegenanschlag (16) in Wirkverbindung zueinander bringbar sind, insbesondere in Form einer lösbaren Verbindung. 10
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (25) an der einen Seite (26) des Sicherungselementes (20) angeordnet ist. 15
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenanschlag (16) an einem Befestigungsmittel (30), wie einem Gewindestift, einer Schraube o.ä., vorgesehen ist, wobei das Befestigungsmittel (30) vorzugsweise federbelastet (32) ist und dass das Befestigungsmittel (30) betätigt wird um das Sicherungselement (20) im Sicherungszustand (20.1) festzulegen. 20
11. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungsglied (22) und das Befestigungsmittels (30) so ausgeführt sind, dass sie mit dem gleichen Werkzeug betätigt werden können. 25
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (30) zumindest im Sicherungszustand (20.1) zusätzlich dazu dient, den Halter (10) an dem Objekt (50) zu befestigen und/oder den Halter (10) am Objekt (50) in seiner Position zu arretieren, wobei vorzugsweise ein Konterorgan (27), wie eine Mutter, vorgesehen ist, um diese Befestigung bzw. Arretierung zu bewirken. 30
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (10) ganz oder teilweise aus Kunststoff und/oder aus Zinkdruckguss besteht. 35
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **da-** 40

durch gekennzeichnet, dass als Objekt (50) eine Schiene (52) vorgesehen ist, an welcher mehrere Halter (10) angeordnet werden können.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Objekt (50) eine Schiene (52) vorgesehen ist, welche an ihrem unteren Ende (53) eine Aufnahme (54) für das untere Ende des Heizkörpers (40) aufweist, in welcher der Heizkörper (40) vorzugsweise verschieblich anordnenbar ist. 45

15

20

25

30

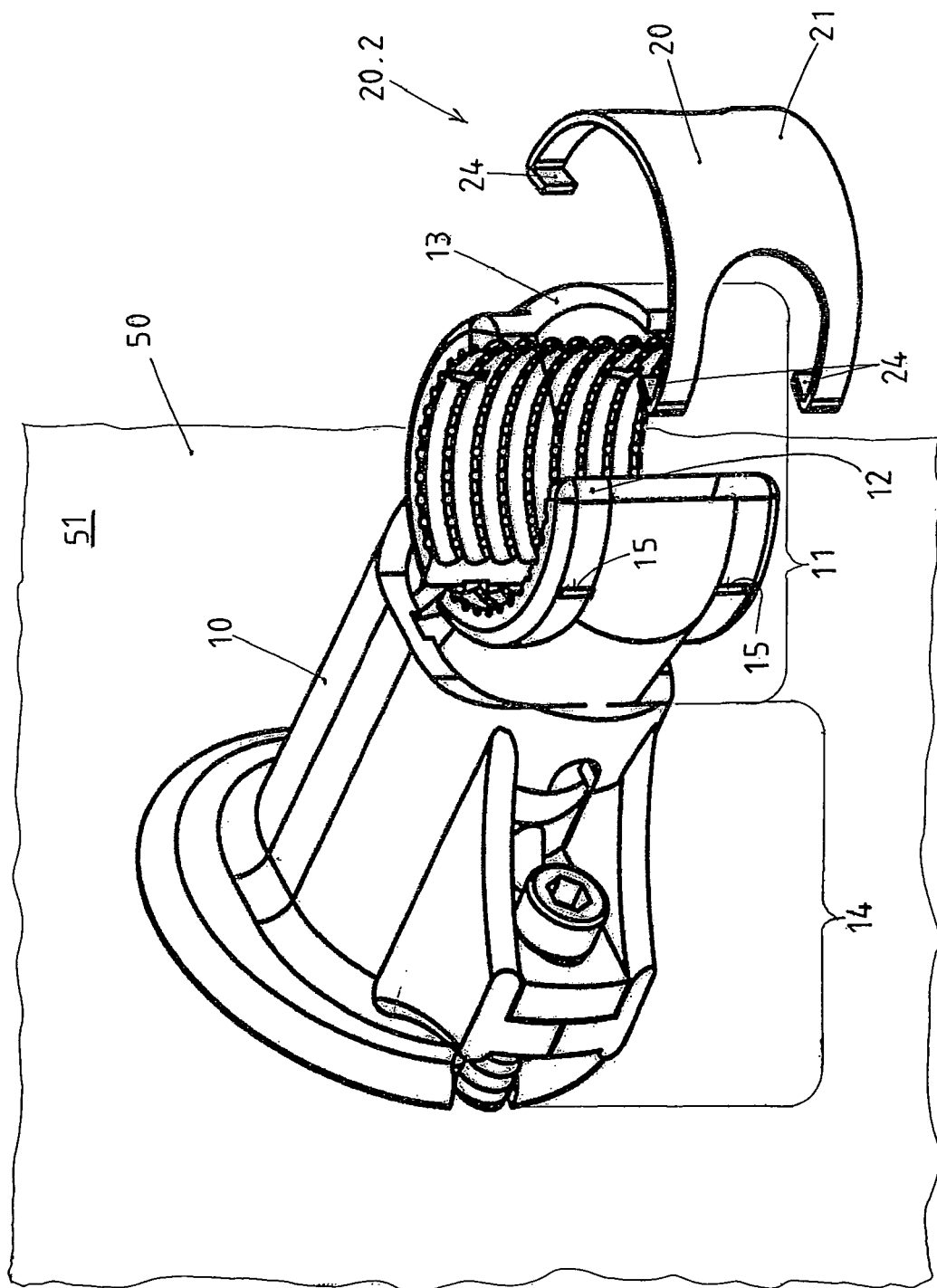
35

40

45

50

55



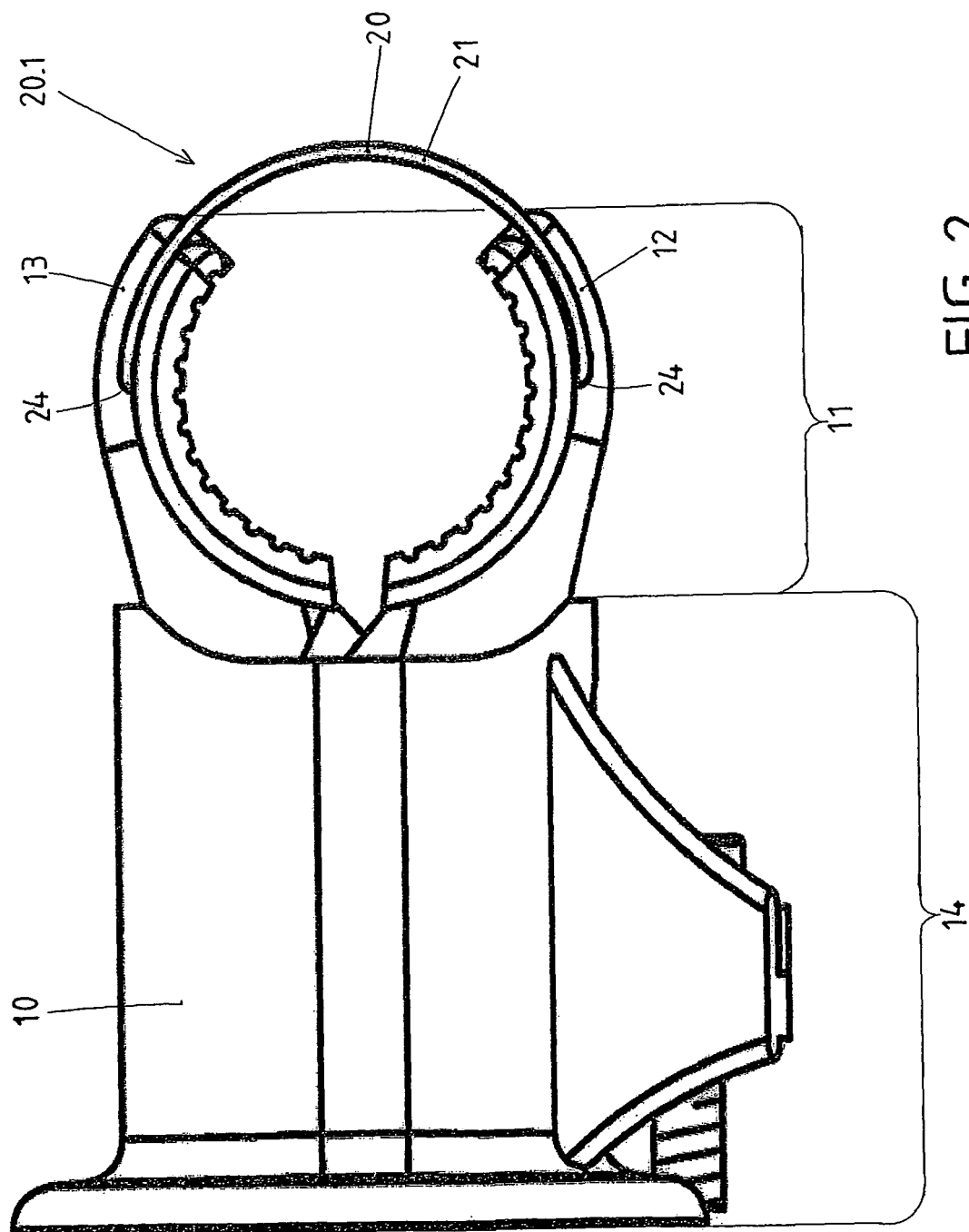
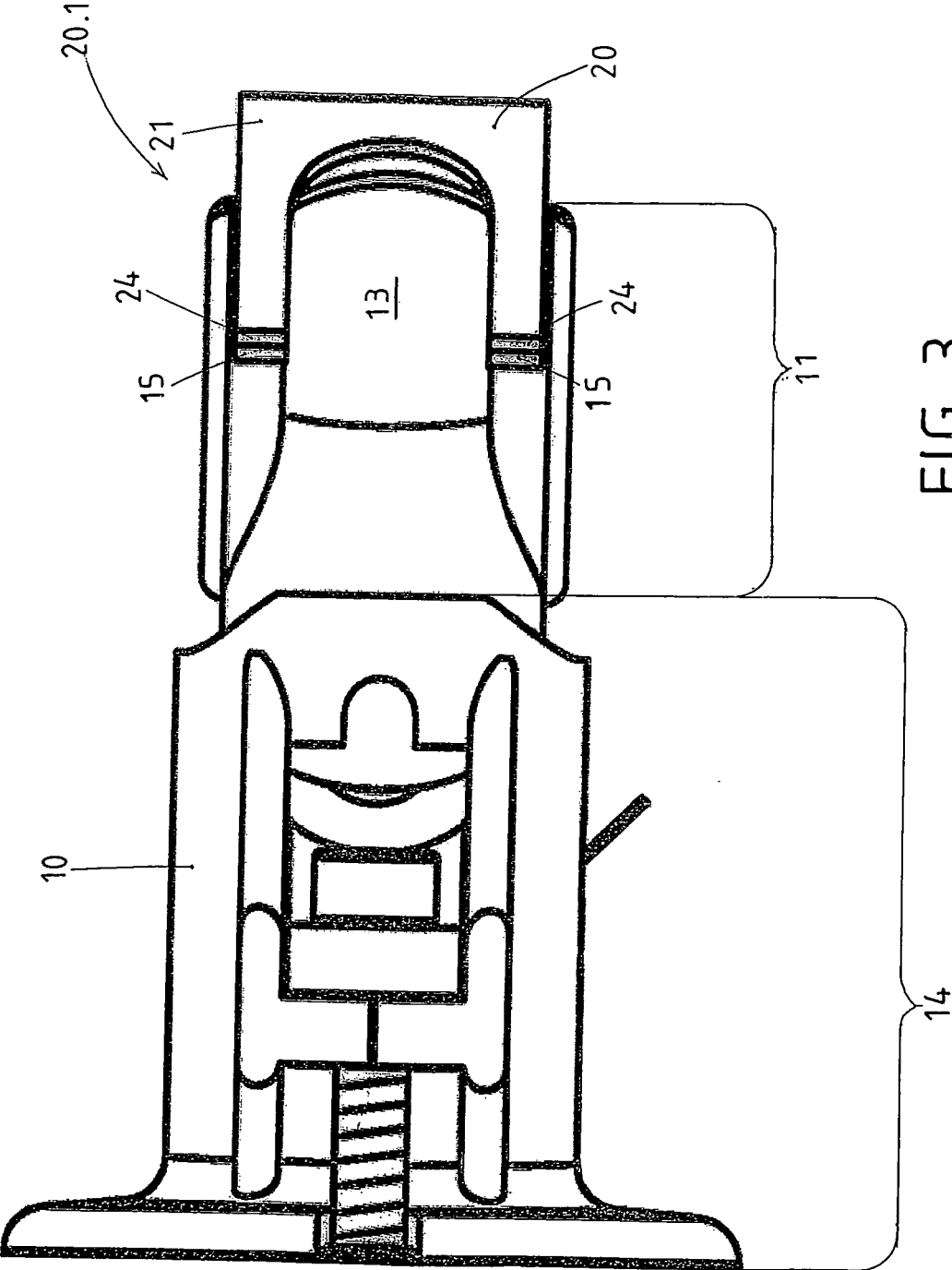


FIG. 2



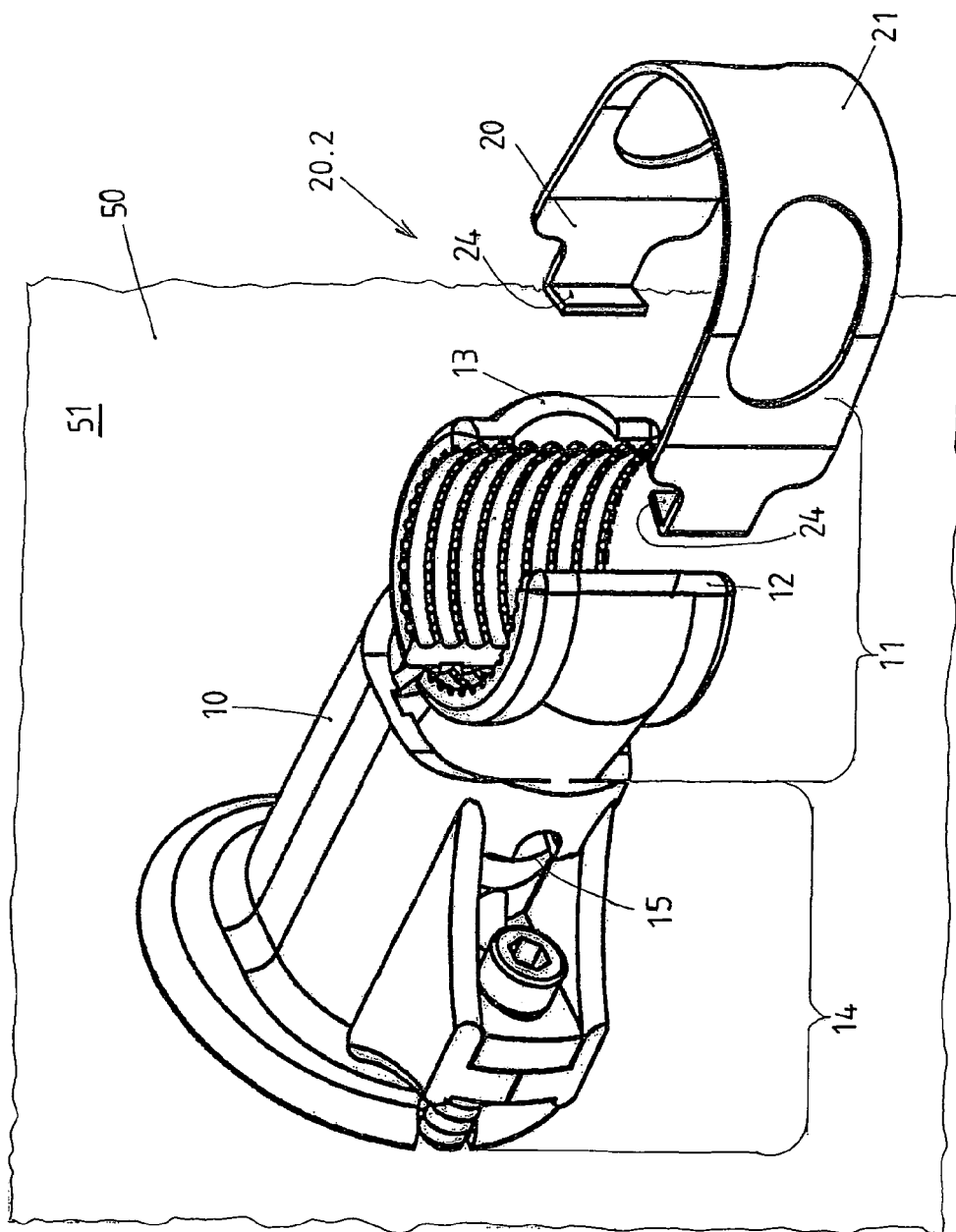


FIG. 4

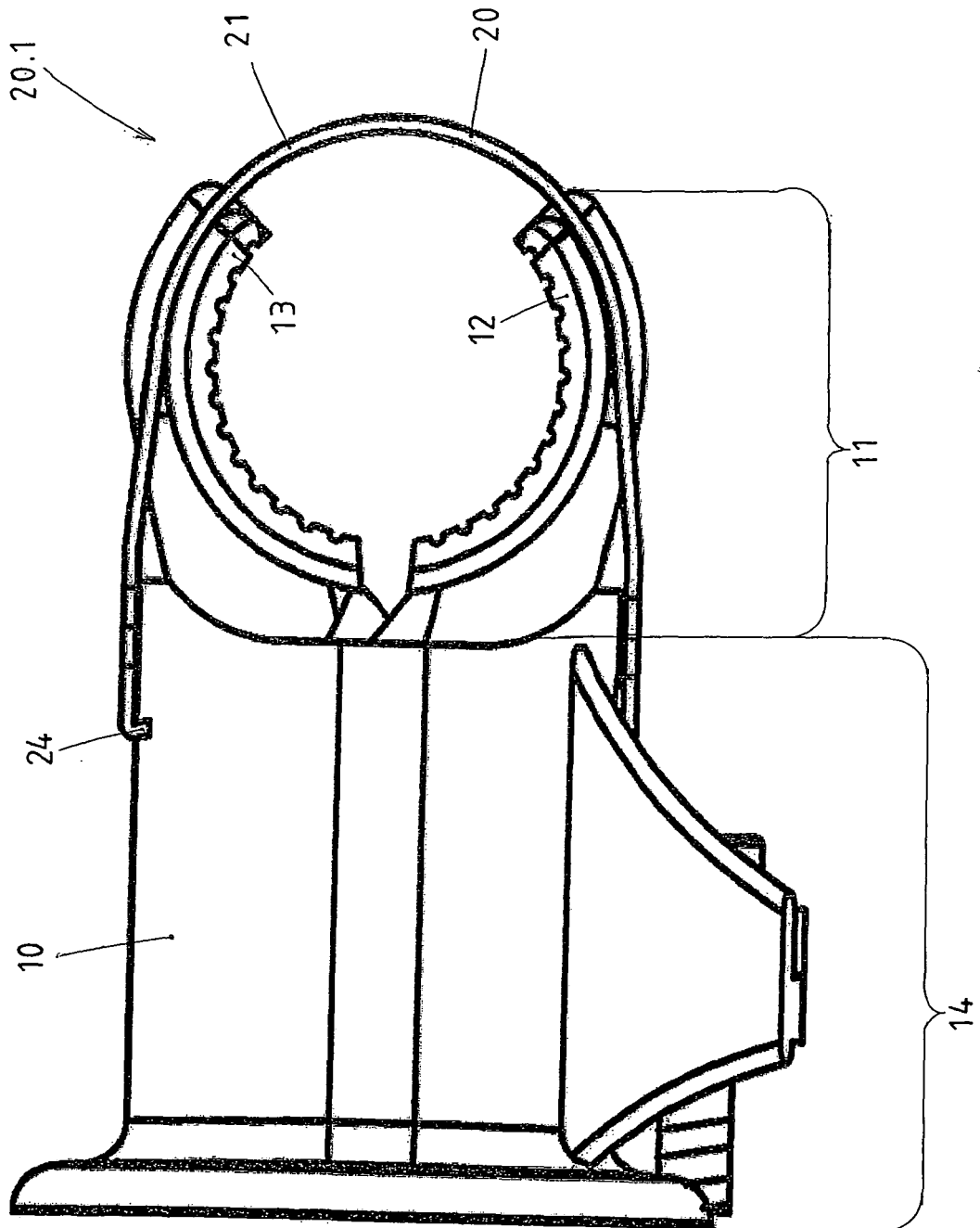


FIG. 5

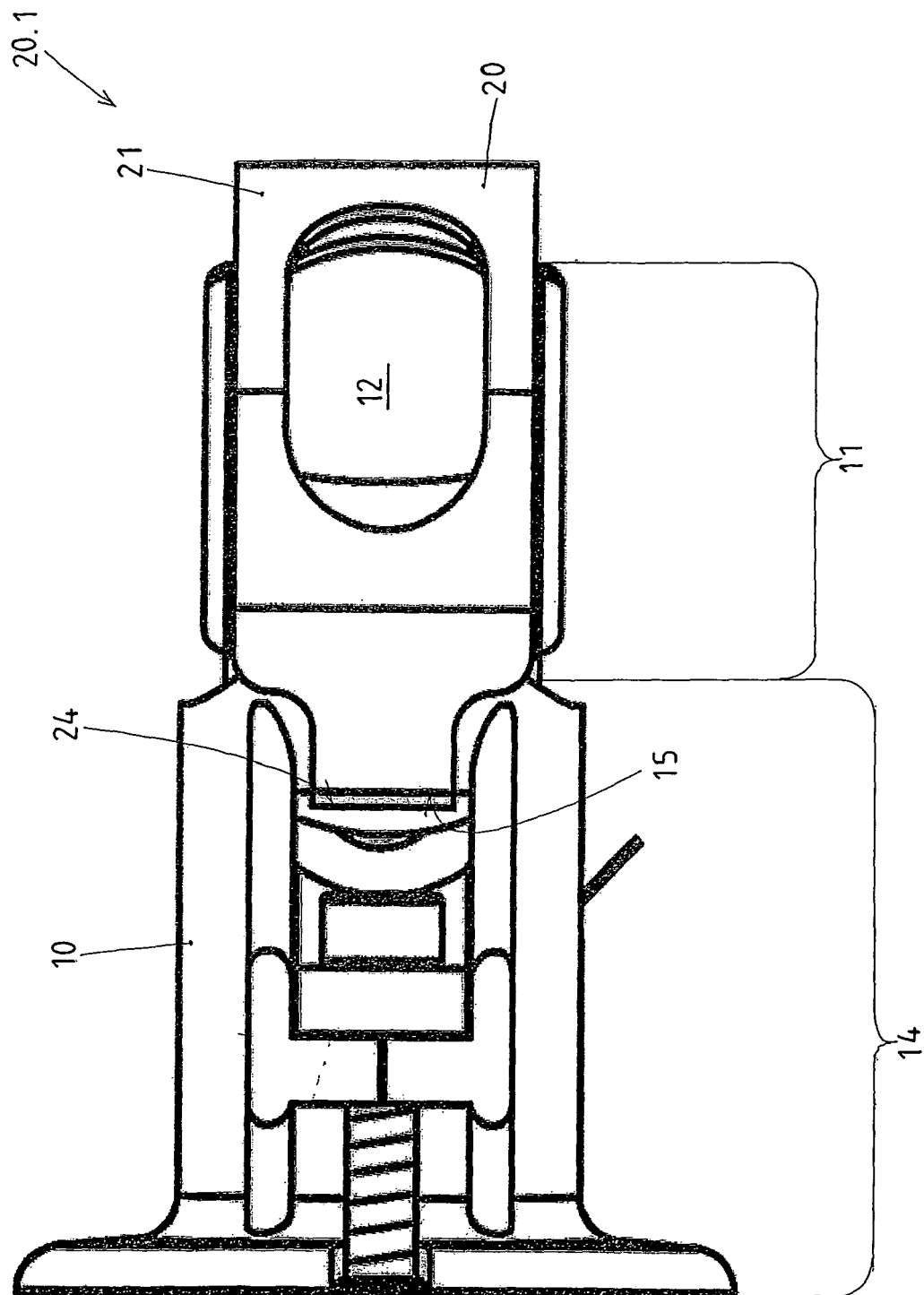


FIG. 6

