



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(51) Int Cl.:
F24H 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07020974.7**

(22) Anmeldetag: **26.10.2007**

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

(71) Anmelder: **STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**
37603 Holzminden (DE)

(72) Erfinder: **Lichvarcik, Marián**
05801 Poprad (SK)

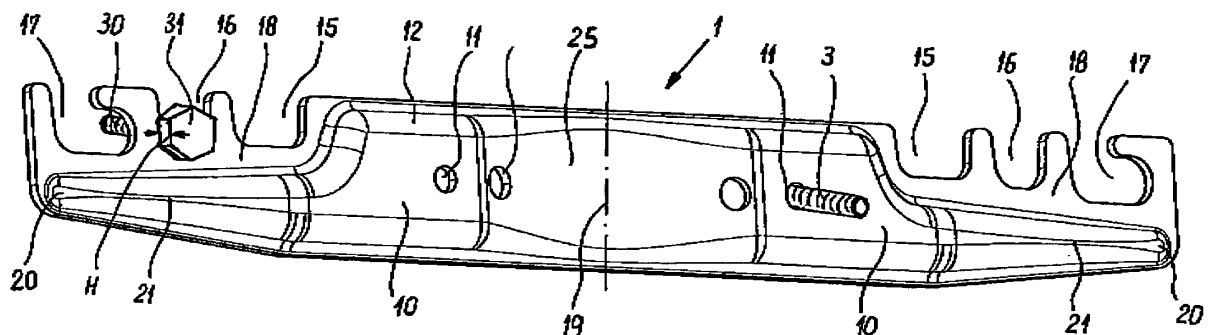
(30) Priorität: **26.10.2006 DE 202006016568 U**

(54) **Wandbefestigungsbügel für einen Warmwasserbereiter**

(57) Bei einem Wandbefestigungsbügel (1) für einen Warmwasserbereiter, insbesondere Warmwasserspeicher, der waagrecht an einer Montagewand angebracht wird, hintergreift ein Überhang (31) einer Einhängenvorrichtung (30) des Warmwasserbereiters den Wandbefestigungsbügel (1). Die Köpfe der Schrauben (3), mit de-

nen der Wandbefestigungsbügel (1) an der Wand befestigt ist, hintergreifen den Wandbefestigungsbügel (1) ebenfalls: Der Wandbefestigungsbügel (1) weist wenigstens eine Vertiefung (10) und wenigstens eine Bohrung (11) zur Wandbefestigung und zwei Ausnehmungen (15,16 oder 17) auf.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wandbefestigungsbügel für einen Warmwasserbereiter, insbesondere Warmwasserspeicher, welcher waagrecht an einer Montagewand angebracht wird und in den der Warmwasserbereiter eingehängt wird

[0002] Wandhängende Warmwasserspeicher werden üblicherweise mit einem Montagebügel an einer Montagewand befestigt. Der Montagebügel weist gegenüber dem Warmwasserspeicher, auch wenn er leer ist, ein wesentlich geringeres Gewicht auf und ist leicht an der Wand zu befestigen. Der Warmwasserspeicher wird mit dem an der Wand befestigten Montagebügel an der Wand aufgehängt.

[0003] Aus FR 2 831 653 A1 ist eine Aufhängevorrichtung für ein Wasserheizgerät bekannt, welche senkrecht an der Wand montiert wird und einen oberen und unteren Bereich aufweist. Im oberen und unteren Bereich weist die Aufhängevorrichtung Bohrungen auf. Weiterhin ist eine Abwinklung zum Spannen vorgesehen.

[0004] An einem Durchlauferhitzer gemäß DE 10 2004 018 035 A1 befinden sich symmetrisch an der Rückwand an den Ecken eines gedachten Quadrats vier Einhängetaschen. Die Einhängetaschen sind um 90° verdreht angeordnet und ihr Abstand zueinander ist gleichförmig. Das Elektrogerät wird mit einem Montagebügel an der Wand befestigt.

[0005] Eine Wandhalterung ist aus DE 297 12 677 U1 bekannt. Sie dient zur Befestigung insbesondere von Heizgeräten und dazugehörigen Warmwasserspeichern an einer Wand, wobei zwei vertikale Kastenprofile mit Ausstellungen und Ausschnitten zur Aufnahme eines von oben einzufügenden Trägers vorgesehen sind. Der Warmwasserspeicher wird an Haken des Trägerteils aufgehängt.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine kostengünstige und leicht handhabbare Vorrichtung bereitzustellen, mit der unterschiedliche Warmwasserbereiter, insbesondere Warmwasserspeicher, an der Wand befestigt werden können.

[0007] Gelöst ist diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Der Wandbefestigungsbügel weist wenigstens eine Vertiefung auf, in der wenigstens eine Bohrung vorgesehen ist, mit der der Wandbefestigungsbügel an die Montagewand geschraubt ist. Wenigstens zwei Ausnehmungen sind im Wandbefestigungsbügel vorgesehen, in die der Warmwasserbereiter eingehängt wird, wobei ein Überhang einer Einhängenvorrichtung des Warmwasserbereiters zwischen der Montagewand und dem Wandbefestigungsbügel liegt.

[0009] Bei der Einhängenvorrichtung des Warmwasserbereiters handelt es sich um einen Haken, eine Schraube, einen Winkel oder ähnliches. Der dazugehörige Überhang wird im Falle der Schraube durch den Schraubenkopf gebildet. Der Bolzen der Schraube liegt

in einer Ausnehmung, der Schraubenkopf liegt zwischen der Montagewand und dem Wandbefestigungsbügel und hintergreift diesen. Der Wandbefestigungsbügel selbst ist vorzugsweise mit Schrauben, die durch die zwei Bohrungen geführt sind, an der Montagewand befestigt. Durch die wenigstens eine Vertiefung im Wandbefestigungsbügel liegen die Aufnahmen in einer anderen Ebene als die Wand und sind somit von der Wand beabstandet. Hierdurch ist es möglich, dass die Schraubenköpfe in den Wandbefestigungsbügel eingehängt werden.

[0010] Wird die Einhängenvorrichtung durch einen Haken oder einen Winkel gebildet, ragt ebenfalls jeweils ein Überhang durch die Ausnehmung hinter den Wandbefestigungsbügel,

[0011] Vorteilhaft ist die jeweils symmetrische Anordnung der Ausnehmungen und der Bohrungen jeweils in Paaren. Durch die Anordnung mehrerer Paare von Ausnehmungen können entsprechende Warmwasserbereiter mit unterschiedlichen Einhängenvorrichtungen in die entsprechenden Paare von Ausnehmungen eingehängt werden. Ebenfalls vorteilhaft ist es, mehrere Paare von Bohrungen für die Befestigung des Wandbefestigungsbügels an der Montagewand vorzusehen. Dies ist insbesondere beim Austausch von neuen gegen alte Geräte vorteilhaft, wenn die Abstände der Wandbohrungen unterschiedlich sind. In diesem Fall weist der Wandbefestigungsbügel wenigstens jeweils ein Paar von Bohrungen für die neue und für die alte Befestigungsart auf.

[0012] Eine Ausführungsform des Wandbefestigungsbügels sieht mehrere Paare von Ausnehmungen und zwei Paare von Bohrungen vor. Vorteilhaft ist weiterhin, die Ausnehmungen in einem planen bzw. ebenen Bereich des Wandbefestigungsbügels anzuordnen. Die Bohrungen liegen im Bereich der Vertiefung im planen Bereich oder außerhalb eines planen Bereichs.

[0013] In einem weiteren Gedanken der Erfindung sind die Ausnehmungen U- und/oder L-förmig angebracht.

[0014] Im Folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und in Bezug auf die beigefügten Zeichnungen veranschaulicht. Es zeigen:

Figur 1 einen Wandbefestigungsbügel,

Figur 2 einen Wandbefestigungsbügel teilweise im Schnitt

[0015] Ein Wandbefestigungsbügel 1 ist mit wenigstens einer Einhängenvorrichtung 30 (Schraube o.ä.) zur Befestigung eines nicht dargestellten Warmwasserbereiters an einer Montagewand 2 angebracht. Im Bereich wenigstens einer Vertiefung 10 sind wenigstens zwei Bohrungen 11 vorgesehen, durch die die Schrauben 3 zur Befestigung mit der Montagewand 2 geführt sind. Die Montagewand 2 bildet eine erste Ebene 13, von der eine zweite Ebene 14 des Wandbefestigungsbügels 1 durch die Vertiefung 10 beabstandet ist. In vorteilhafter Weise entspricht der Abstand zwischen den Ebenen 13 und 14 wenigstens der Höhe H des Überhangs 31 der Einhän-

gevorrichtung 30. Ist die Einhängevorrichtung 30 eine Schraube, so entspricht der Schraubenkopf bzw. die Höhe H des Schraubenkopfs wenigstens dem Überhang 31. Demnach entspricht die Tiefe der Vertiefung 10 unter Berücksichtigung der Materialstärke des Wandbefestigungsbügels 1 etwa dem Abstand zwischen der ersten Ebene 13 und der zweiten Ebene 14.

[0016] In wenigstens einem planen oder ebenen Bereich 18 des Wandbefestigungsbügels 1 sind ein erstes Paar von Ausnehmungen 15, ein zweites Paar Ausnehmungen 16 und ein drittes Paar Ausnehmungen 17 angebracht, wobei die Ausnehmungen 15 und 16 U-förmig die Ausnehmungen 17 L-förmig sind. Die Breite der Vertiefung 10 ist an den Enden 20 geringer als in der Mitte 19. zwischen der Mitte 19 und dem jeweiligen Ende 20 befindet sich weiterhin eine Einschnürung 21, wo die Breite der Vertiefung 10 geringer ist als an den Enden 20. Das Ausführungsbeispiel weist in der Mitte einen Bauch 25 auf, der zwischen zwei Vertiefungen 10 liegt. Die Bohrungen 11 weisen einen symmetrischen Abstand von ca. 100 mm und ein weiteres Bohrungspaar einen Abstand von ca. 150 mm auf. Weiterhin sind die Bohrungen 11 - bezogen auf die Längsachse des Wandbefestigungsbügels 1 - in der Mitte angeordnet, d.h. bei einer Höhe des Wandbefestigungsbügels 1 von 60 mm haben Sie einen Abstand von 30 mm zum Rand 22. Der Wandbefestigungsbügel 1 besteht in vorteilhafter Weise aus einem ca. 2-4 mm starken Blech.

[0017] Der Wandbefestigungsbügel 1 weist eine Länge von ca. 400 mm auf. Die Paare der Ausnehmungen 15,16,17 weisen symmetrische Abstände von ca. 150-360 mm auf. Die U-förmigen Vertiefungen sind etwa 10-20 mm tief und weisen einen Radius von ca. 5-10 mm auf. Der lange Schenkel der L-förmigen Ausnehmung ist ca. 30 mm lang. Die Radius der Rundungen im Bereich der Ausnehmungen 15,16,17 und an den weiteren Ecken des Befestigungsbügels 1 beträgt ca. 2-12 mm.

[0018] Die durch einen Umformvorgang, wie Tiefziehen, Pressen o.ä., hergestellte Vertiefung weist ebenfalls Radien im Übergang 12 zwischen den Ebenen von ca. 5-15 mm auf. Die Höhe des Wandbefestigungsbügels 1 beträgt ca. 50-60 mm.

Patentansprüche

1. Wandbefestigungsbügel für einen Warmwasserbereiter, insbesondere Warmwasserspeicher, welcher waagerecht an einer Montagewand angebracht wird und in den der Warmwasserbereiter eingehängt wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Überhang (31) einer Einhängevorrichtung (30) des Warmwasserbereiters den Wandbefestigungsbügel (1) hintergreift, die Köpfe der Schrauben (3), mit denen der Wandbefestigungsbügel an der Wand befestigt ist, den Wandbefestigungsbügel (1) hintergreifen, dass der Wandbefestigungsbügel (1)

wenigstens eine Vertiefung (10) aufweist, in der wenigstens eine Bohrung (11) zur Wandbefestigung vorgesehen ist, dass wenigstens zwei Ausnehmungen (15,16 oder 17) im Wandbefestigungsbügel (1) vorgesehen sind, in die der Warmwasserbereiter eingehängt wird, und wobei der Überhang (31) der Einhängevorrichtung (30) des Warmwasserbereiters zwischen der Montagewand (2) und dem Wandbefestigungsbügel (1) liegt.

2. Wandbefestigungsbügel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zwei Ausnehmungen (15,16 oder 17) in einer ersten Ebene (13), und die Bohrungen (11) nicht in der Ebene (13) liegen.
3. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass wenigstens die zwei Ausnehmungen (15) symmetrisch und paarweise angeordnet sind und ein erstes Paar bilden, und dass wenigstens ein zweites Paar von Ausnehmungen (16 oder 17) in dem Wandbefestigungsbügel (1) vorgesehen ist.
4. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausnehmungen (15,16,17) in einem planen und ebenen Bereich des Wandbefestigungsbügels (1) außerhalb der Vertiefung (10) angeordnet sind.
5. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausnehmungen (15,16,17) U- oder L-förmig sind.
6. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Bohrungen (11) symmetrisch angeordnet sind und ein Paar darstellen.
7. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass wenigstens zwei weitere symmetrische Bohrungspaare im Bereich der Vertiefung (10) angeordnet sind.
8. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wandbefestigungsbügel (1) lang gestreckt ist, und die Vertiefung (10) ähnlich wie eine breite Sicke quer im Wandbefestigungsbügel (1) eingeformt, eingepreßt oder tiefgezogen ist.

9. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefung (10) in der Mitte des Wandbefestigungsbügels (1) breiter ist als an den Enden (20). 5

10. Wandbefestigungsbügel nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefung (10) eine Einschnürung (21) zwischen der mittleren und wenigstens einem Ende (20) aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

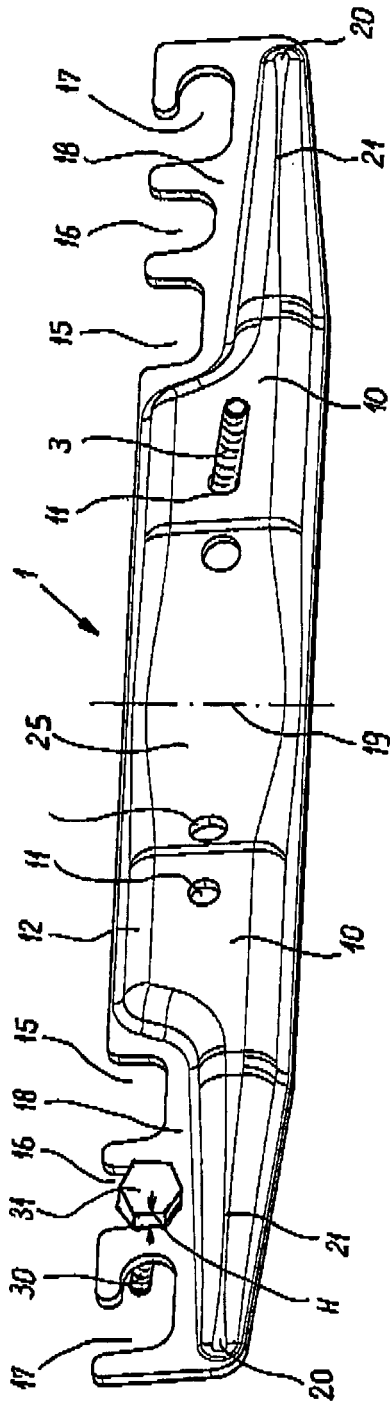
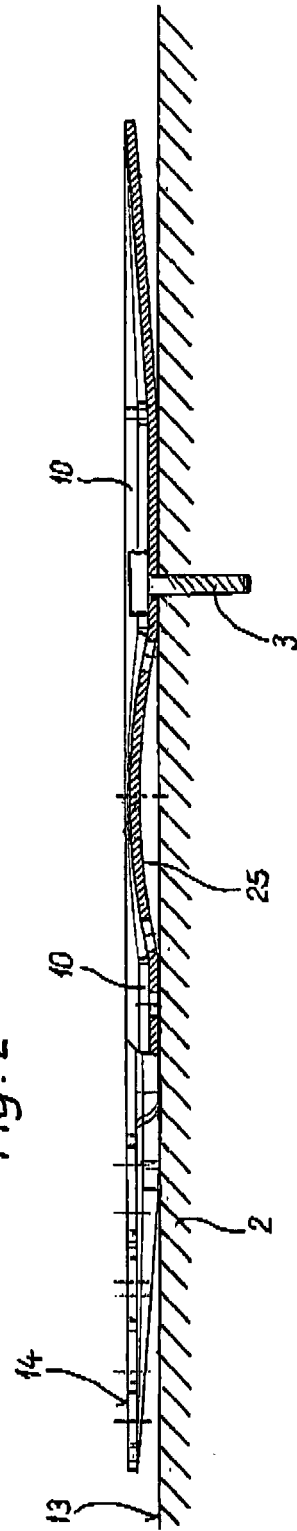


Fig. 2



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2831653 A1 [0003]
- DE 102004018035 A1 [0004]
- DE 29712677 U1 [0005]