

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 219/2006**

(22) Anmeldetag: **13.02.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.05.2007**

(51) Int. Cl.⁸: **F24H 9/14 (2006.01),**

F24H 9/12 (2006.01),

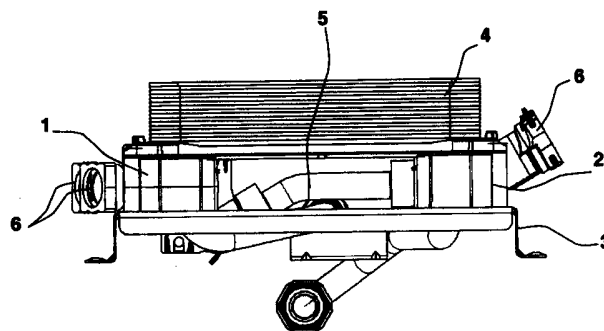
F16L 37/14 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

**VAILLANT AUSTRIA GMBH
A-1230 WIEN (AT)**

(54) **AUFNAHMEKÖRPER IN VERBINDUNG MIT EINER ROHRLEITUNG**

(57) Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung (9) mit einem Flansch (13) am Rohrende und Dichtung (15) zur dichtenden Verbindung mit einem Gegenstück, wobei der Flansch auf der der Rohrleitung abgewandten Seite an dem Aufnahmekörper (1,2) anliegt, der Aufnahmekörper innerhalb des von dem Flansch (13) abgedeckten Bereichs über einen Durchlass (7) verfügt, innerhalb dieses Durchlasses (7) die Dichtung (15) auf dem Flansch (13) angeordnet ist, auf der der Rohrleitung (9) zugewandten Seite des Flansches (13) ein Ring (10) mit radialer Nut (17) angeordnet ist und von einem Sicherungsring (11), welcher durch Öffnungen (18) im Aufnahmekörper (1,2) geführt wird, gesichert ist.



001396

08.02.06

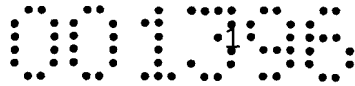
Vaillant Austria GmbH

AT 4150

ZUSAMMENFASSUNG

Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung mit einem Flansch am Rohrende und Dichtung zur dichtenden Verbindung mit einem Gegenstück, wobei der Flansch auf der der Rohrleitung abgewandten Seite an dem Aufnahmekörper anliegt, der Aufnahmekörper innerhalb des von dem Flansch abgedeckten Bereichs über einen Durchlass verfügt, innerhalb dieses Durchlasses die Dichtung auf dem Flansch angeordnet ist, auf der der Rohrleitung zugewandten Seite des Flansches ein Ring mit radialer Nut angeordnet ist und von einem Sicherungsring, welcher durch Öffnungen im Aufnahmekörper geführt wird, gesichert ist.

Fig. 1



08.02.06

Vaillant Austria GmbH

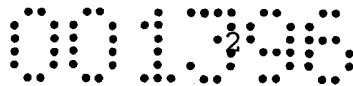
AT 4150

Die Erfindung bezieht sich auf einen Aufnahmekörper in Verbindung mit einer Rohrleitung zur dichten Verbindung mit einem Gegenstück.

In der Heizungstechnik bestehen hohe Anforderungen bezüglich der Reinheit des Brauchwasserkreislaufs. So darf das Brauchwasser mit bestimmten Materialien nicht in Verbindung kommen. Verbindungsstellen sind daher dementsprechend zu gestalten, dass ein Kontakt mit bestimmten Werkstoffen ausgeschlossen ist.

Bei Heizungsanlagen besteht ferner die Anforderung, dass einzelne Komponenten leicht montier- und demontierbar sind und hierbei eine Beschädigung von Dichtungen ausgeschlossen ist. Beim Anschluss eines Sekundärwärmetauschers an Brauchwasserleitungen wird gemäß dem Stand der Technik eine Rohrleitung mit Flansch über eine Flachdichtung mit dem Sekundärwärmetauscher verbunden und anschließend auf der dem Sekundärwärmetauscher abgewandten Seite der Flansch durch einen Sicherungsring gehalten. Dies setzt eine sehr genaue Positionierung voraus.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einerseits eine einfache Montage zu ermöglichen und andererseits den Kontakt des Brauchwassers zu Materialien außerhalb des Brauchwasserkreislaufs zu verhindern.



Erfindungsgemäß wird dies gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 dadurch erreicht, dass eine Rohrleitung mit Flansch durch einen Aufnahmering an einem Aufnahmekörper gehalten wird, wobei der Ring über eine radiale Nut verfügt.

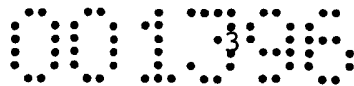
Gemäß den Merkmalen des abhängigen Anspruchs 2 verfügt die radiale Nut des Ringes über schräge Flanken. Hierdurch ist es möglich, dass bei der Montage der Ring beim Einschieben des Sicherungsrings in Richtung Flansch gedrückt wird und eine große Anpresskraft erzeugt. Somit muss der Ring zu Beginn des Montagevorgangs noch nicht in seiner endgültigen Position angeordnet sein.

Gemäß den Merkmalen des abhängigen Anspruchs 3 ist die Höhe der Dichtung derartig groß, dass sie bei der Verbindung des Rohres mit dem Gegenstück zusammengepresst wird.

Gemäß den Merkmalen des abhängigen Anspruchs 4 ist die Dichtung ein konkaver Stützring, was den Vorteil hat, dass der Druck des Brauchwassers die Dichtung nach außen drückt und somit die Dichtwirkung unterstützt.

Die Erfindung wird nun anhand der Figuren detailliert erläutert.

Figur 1 zeigt ein Halteblech 3, auf dem zwei Aufnahmekörper 1, 2 befestigt sind. In den Aufnahmekörpern 1, 2 befinden sich Rohrleitungen 9. Die Rohrleitungen 9 münden in den Aufnahmekörpern 1, 2, in einen Sekundärwärmetauscher 4, welcher mit den Aufnahmekörpern 1, 2 verschraubt ist. An den dem Primärwärmetauscher abgewandten Enden der Rohrleitungen 9 befinden sich Anschlüsse 6.



Figur 2 zeigt eine um 90° gedrehte Draufsicht auf die Vorrichtung, welche in Figur 1 gezeigt ist, jedoch ohne den Sekundärwärmetauscher 4. In den Aufnahmekörpern 1, 2 befinden sich Durchlässe 7 für den Brauchwasseranschluss sowie Durchlässe 8 für den Heizungswasseranschluss.

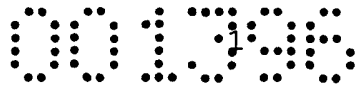
Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die Vorrichtung gemäß Figur 1.

Figur 4 zeigt einen Ausschnitt hieraus. Das Rohr 9 mit dem Flansch 13 am Rohrende liegt an dem Aufnahmekörper 1 derart an, dass der Durchlass 7 nicht verdeckt ist. Auf der anderen Seite des Flansches befindet sich ein Ring 10 mit einer radialen Nut 17, welcher über schräge Flanken 19 verfügt. Ein Sicherungsring 11, welcher durch eine Öffnung 18 der Aufnahmevorrichtung 1 geschoben ist, greift in die Nut 17 ein und drückt somit den Flansch 13 nach oben an die Anschlagfläche des Aufnahmekörpers 1. In dem Durchlass 7 innerhalb des Aufnahmekörpers 1 befindet sich eine Dichtung 15, welche zum Inneren eine konkave Form aufweist und deren Höhe von außen nach innen zunimmt. Oberhalb der Dichtung 15 befindet sich der Primärwärmetauscher, welcher mit dem Aufnahmekörper verschraubt ist.

Bei der Montage kann der Ring 10 etwas tiefer als dargestellt zunächst angeordnet sein, da der Sicherungsring 11 über die schrägen Flanken 19 zu einer Axialverschiebung des Rings nach oben führt.

Dichtungen wie dargestellt werden auch unter der Bezeichnung Seal vertrieben.

Die dargestellte Verbindung ist einfach zu montieren und demontieren, vermeidet sicher eine Verbindung im Aufnahmekörper und garantiert eine materialschonende Belastung der Dichtung.



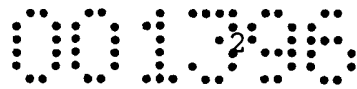
08.02.06

Vaillant Austria GmbH

AT 4150

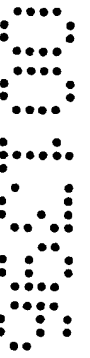
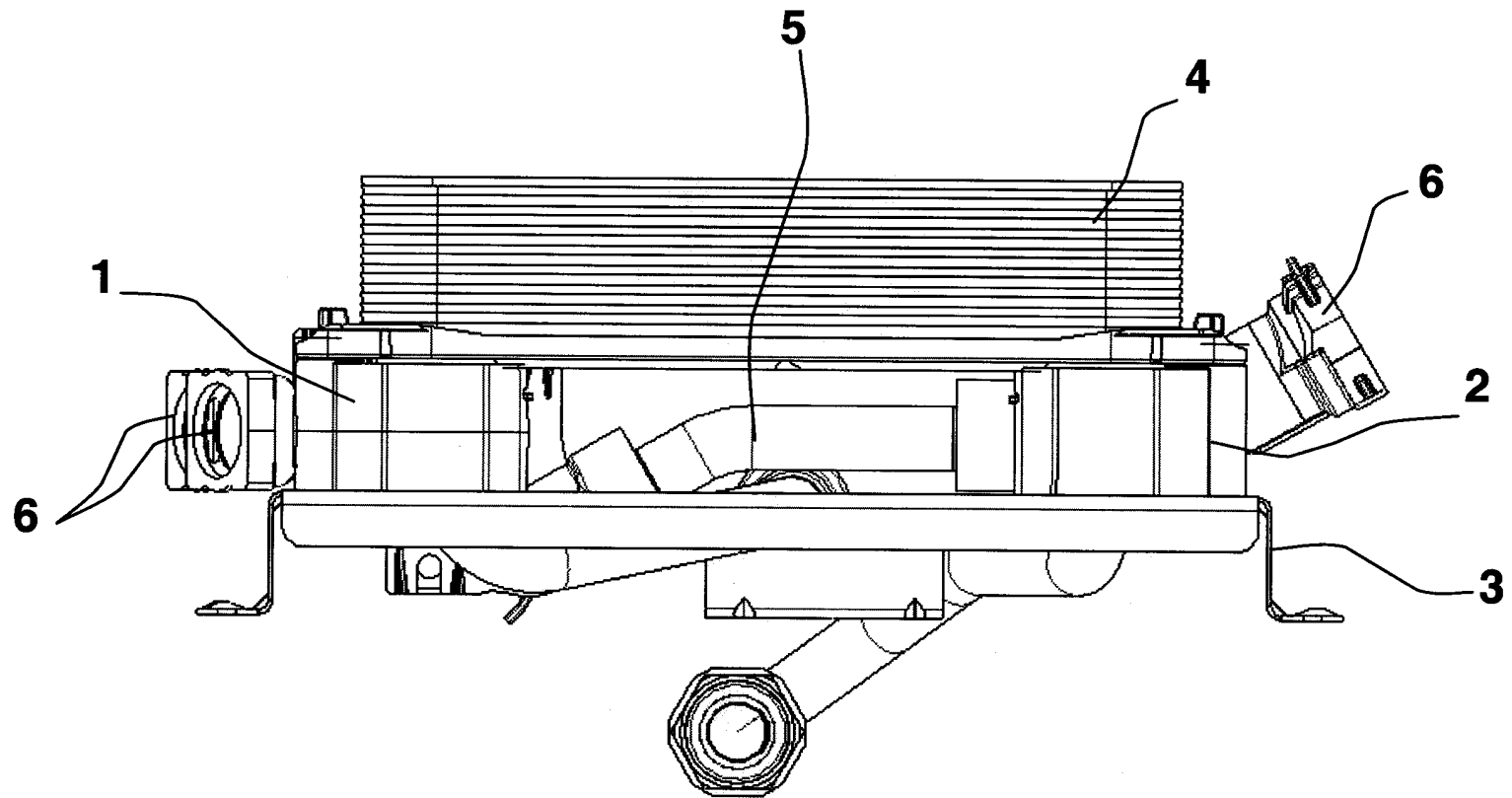
PATENTANSPRÜCHE

1. Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung (9) mit einem Flansch (13) am Rohrende und Dichtung (15) zur dichtenden Verbindung mit einem Gegenstück, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Flansch (13) auf der der Rohrleitung (9) abgewandten Seite an dem Aufnahmekörper (1, 2) anliegt, der Aufnahmekörper (1, 2) innerhalb des von dem Flansch (13) abgedeckten Bereichs über einen Durchlass (7) verfügt, innerhalb dieses Durchlasses (7) die Dichtung (15) auf dem Flansch (13) angeordnet ist, auf der der Rohrleitung zugewandten Seite des Flansches (13) ein Ring (10) mit radialer Nut (17) angeordnet ist und von einem Sicherungsring (11), welcher durch Öffnungen (18) im Aufnahmekörper (1, 2) geführt wird, gesichert ist.
2. Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die radiale Nut (17) in axialer Richtung der Rohrleitung (9) über schräge Flanken (19) verfügt.
3. Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung (9) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtung (15) über eine Höhe, die größer ist als die Materialdicke des Aufnahmekörpers (1, 2) um den Durchlass (7), verfügt.



4. Aufnahmekörper (1, 2) in Verbindung mit einer Rohrleitung (9) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dichtung (15) ein konkaver Stützring, vorzugsweise mit Erweiterung der Höhe der Dichtung (15) in Richtung des Durchlasses (7) ist.

Fig. 1



Vaillant Austria GmbH AT 4150/1

Fig. 2

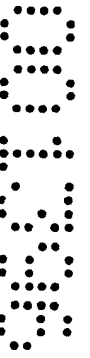
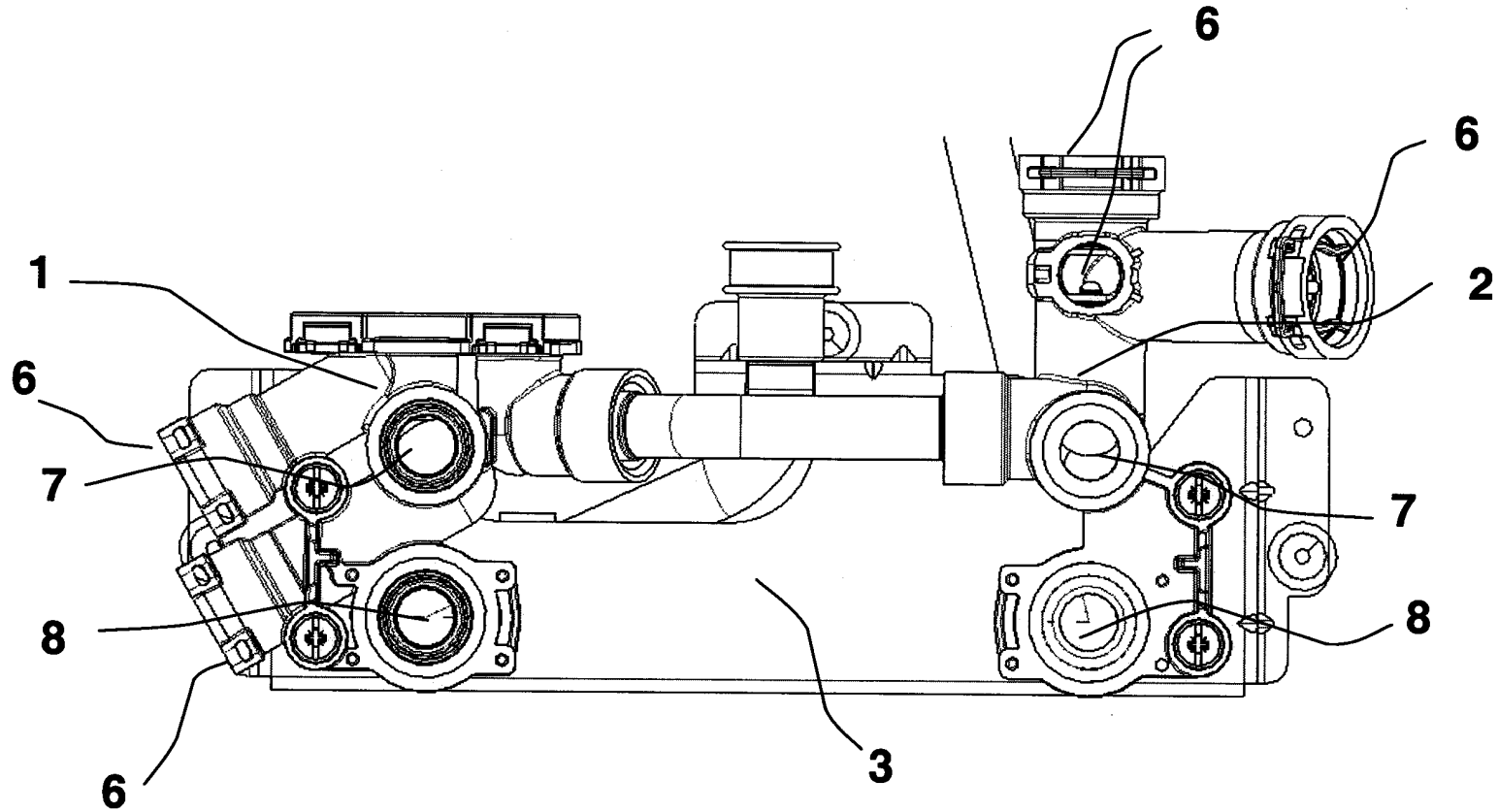
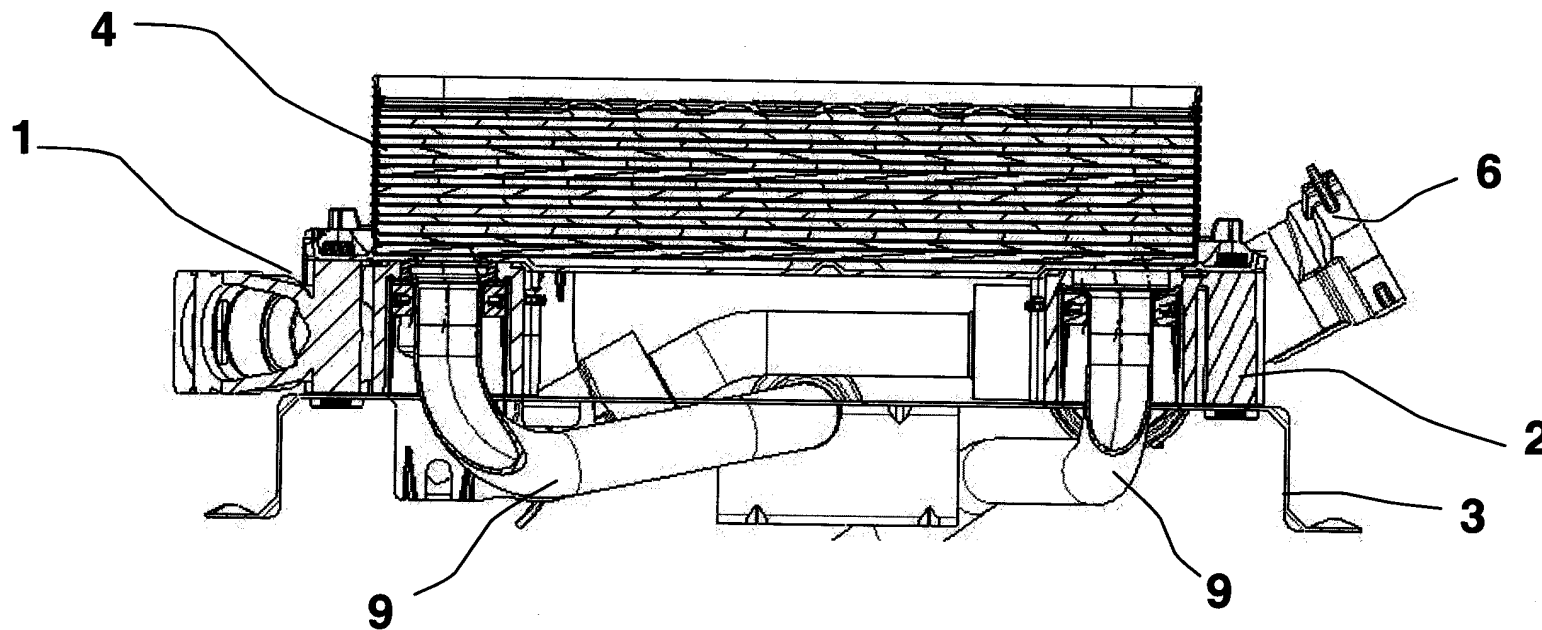


Fig. 3



Vaillant Austria GmbH AT 4150/3

Fig. 4

