

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82100460.3

51 Int. Cl.³: F 24 D 19/08

22 Anmeldetag: 23.01.82

30 Priorität: 07.02.81 DE 3104355

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.82 Patentblatt 82/40

84 Benannte Vertragsstaaten:
FR GB NL SE

71 Anmelder: Linder, Rudolf
Freiheitstrasse 19
D-5650 Solingen 19(DE)

71 Anmelder: Linder, Horst
Weyerstrasse 206
D-5650 Solingen 19(DE)

72 Erfinder: Linder, Rudolf
Freiheitstrasse 19
D-5650 Solingen 19(DE)

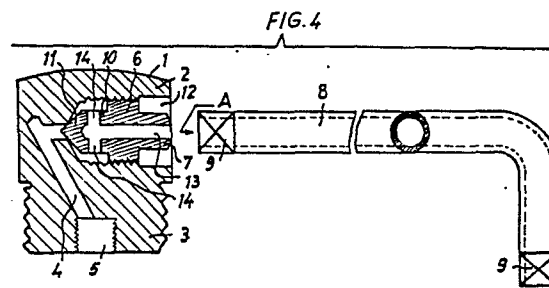
72 Erfinder: Linder, Horst
Weyerstrasse 206
D-5650 Solingen 19(DE)

74 Vertreter: Tackenberg, Karl, Dipl.-Ing.
Birkenweiher 15
D-5650 Solingen(DE)

54 **Entlüftungstopfen für Heizkörper.**

57 Bei einem in die obere Nabenöffnung eines Heizkörpers eingeschraubten Entlüftungstopfen mit einem Luftabströmkanal, einer in eine Querbohrung des Entlüftungstopfens zum Verschließen des Luftabströmkanales dienenden Verschlusschraube, die mit einer an einem verjüngten Fortsatz erzeugten Ventilspitze versehen ist, wird durch Lösen der Verschlusschraube die Luft sowie von dieser mitgerissenes schmutziges Heizungswasser nach dem Fußboden hin abgeleitet. Es kann hierdurch schmutziges Heizungswasser nicht außerhalb der Heizkörperverkleidung aufgefangen werden.

Um diesen Nachteil zu vermeiden, weist die mit einem Außenvierkant versehene Verschlusschraube einen sich vom Kopfende bis in den verjüngten Fortsatz erstreckenden Kanal auf, in den in dem verjüngten Fortsatz befindliche Querkanaäle münden. Mittels eines auf den Außenvierkant der Verschlusschraube aufgesteckten, durch die Heizkörperverkleidung hindurchgeführten, mit einem durchgehend hohlen Schaft versehenen Steckschlüssels wird durch den hohlen Schaft hindurch die Luft mit dem schmutzigen Heizungswasser nach außen abgeleitet, so daß das schmutzige Heizungswasser außerhalb der Heizkörperverkleidung aufgefangen werden kann.



Entlüftungsstopfen für Heizkörper

Die Erfindung betrifft einen für Heizkörper bestimmten, in die obere Nabenöffnung eines Heizkörpers eingeschraubten Entlüftungsstopfen mit einem im Innern des Entlüftungsstopfens befindlichen Luftabströmkanal, einer in eine Querbohrung des Entlüftungsstopfens von außen eingeschraubten, zum Verschließen des Luftabströmkanales dienenden, einen verjüngten Fortsatz mit einer Ventilspitze aufweisenden Verschlußschraube und einer Austrittsöffnung am Umfang des Entlüftungsstopfens.

Bei den bisher bekannten Entlüftungsstopfen (vgl. CH-PS 319 487) wird die Luft nach dem Fußboden hin abgeleitet, wobei zwangsweise schmutziges Heizungswasser mitgerissen wird. Eine derartige Ableitung der Luft wirkt sich für den Fall, daß der Heizkörper mit einer Verkleidung versehen ist, insofern nachteilig aus, als in der Regel keine Möglichkeit besteht, das schmutzige Heizungswasser beispielsweise in einer Schale aufzufangen, ohne daß zuvor die Verkleidung entfernt worden ist. Das Entfernen der Verkleidung

-2-

ist aber häufig umständlich und zeitraubend. Durch das schmutzige Heizungswasser werden aber Fußboden und Wände verschmutzt.

5 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Entlüftungsstopfen der eingangs beschriebenen Gattung so weiter auszubilden, daß beim Entlüften schmutziges mitgerissenes Heizungswasser außerhalb der Verkleidung der Heizkörper aufgefangen werden kann.

10

Die Lösung der Aufgabe besteht erfindungsgemäß darin, daß die Verschlußschraube im Innern einen sich vom Kopfende bis in den verjüngten Fortsatz erstreckenden Kanal aufweist, in den in dem verjüngten Fortsatz be-

15

Die Verschlußschraube ist mit einem Außenvierkant versehen. Der Schaft des zur Betätigung der Verschlußschraube dienenden Steckschlüssels ist durchgehend hohl

20 und längenmäßig so bemessen, daß der Steckschlüssel zum Betätigen der Verschlußschraube mühelos durch einen freien Zwischenraum in der Verkleidung der Heizkörper hindurchgeführt werden kann. Bei Lösen der Verschlußschraube durchströmt in dem Heizkörper befindliche

25 Luft mit mitgerissenem schmutzigem Heizungswasser nach Passieren des Kanals der Verschlußschraube den Schaft des Steckschlüssels, wodurch das schmutzige Heizungswasser außerhalb der Heizkörperverkleidung gezielt aufgefangen werden kann. Es ist dadurch Verschmutzen

30 des Fußbodens und der Wände durch das schmutzige Heizungswasser vermieden.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt

-3-

Figur 1 den Entlüftungsstopfen in Seitenansicht,

Figur 2 den Entlüftungsstopfen in gegenüber Figur 1 um 90^0 versetzt in Seitenansicht,

Figur 3 den Entlüftungsstopfen in Draufsicht,

5 Figur 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Figur 3 mit einem zum Betätigen der Verschlußschraube dienenden Steckschlüssel und

Figur 5 den Steckschlüssel in Ansicht in Pfeilrichtung A.

10 Der Entlüftungsstopfen besteht aus dem Stopfenkörper 1, der mit einem Außensechskant 2 und Außengewinde 3 zum Einschrauben in die obere Nabe eines Heizkörpers versehen ist. Der Stopfenkörper 1 weist im Innern einen Luftabströmkanal 4 auf. Dieser ist mit seinem einen Ende
15 schräg nach dem freien Ende des Kernes des Außengewindes 3 hin gerichtet und mündet in ein mit Innengewinde versehenes Bohrloch 5, in das in bekannter Weise ein in der Zeichnung nicht dargestelltes Rohr mit seinem einen Ende einschraubbar ist. Das Rohr befindet sich mit
20 seinem anderen Ende nach Einschrauben des Entlüftungsstopfens in die obere Nabenöffnung eines Heizkörpers in der höchstmöglichen Stellung in dem Heizkörper, um eine einwandfreie Luftabführung sicherzustellen. Mit 6 ist die Verschlußschraube des Entlüftungsstopfens bezeichnet, die mit einem Außenvierkant 7 versehen ist. Die Betätigung der Verschlußschraube 6 erfolgt mittels eines Steckschlüssels 8 mit einem zweischenkelligen Schaft, wobei der eine Schenkel des Schaftes um ein viel-
25 faches länger ist als der andere Schenkel. Der Steckschlüssel 8 besitzt an beiden Enden ein als Innenvierkant ausgebildetes Maul 9. Der Schaft des Steckschlüssels 8 ist durchgehend hohl. Die Verschlußschraube 6 weist einen verjüngten Fortsatz 10 mit einer Ventils-
30 spitze 11 auf und ist in einer Querbohrung 12 des

-4-

Stopfenkörpers 1 eingeschraubt. Im Innern der Verschlußschraube 6 ist ein Kanal 13 vorgesehen, der sich vom Kopfende der Verschlußschraube 6 bis in den verjüngten Fortsatz 10 erstreckt. Der Fortsatz 10 weist zwei sich gegenüberliegende Querkanäle 14 auf, die in den Kanal 13 münden.

Zum Entlüften der Heizkörper wird für den Fall, daß die Heizkörper mit einer Verkleidung versehen sind, der Steckschlüssel 8 mit dem an dem längeren Schenkel seines Schaftes angeordneten Maul 9 durch einen freien Zwischenraum in der Verkleidung hindurchgeführt und zum Lösen der Verschlußschraube 6 auf deren Außenvierkant 7 aufgesteckt. Nach kurzem Lösen der Verschlußschraube 6 strömt die Luft mit schmutzigem Heizungswasser in die Querboreung 12, von dort durch die Querkanäle 14 hindurch in den Kanal 13 der Verschlußschraube 6 und weiter durch den Schaft des Steckschlüssels 8 hindurch ins Freie, wobei das schmutzige Heizungswasser außerhalb der Verkleidung aufgefangen werden kann.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Anwendung selbstverständlich nicht auf Heizkörper, sondern kann auch bei Warmwasserheizungssystemen schlechthin, bei denen eine Entlüftung erforderlich ist, Anwendung finden.

Patentanspruch

In die obere Nabenöffnung eines Heizkörpers eingeschraubter Entlüftungsstopfen mit einem im Innern des Entlüftungsstopfens befindlichen Luftabströmkanal,
5 einer in eine Querbohrung des Entlüftungsstopfens von außen eingeschraubten, zum Verschließen des Luftabströmkanales dienenden, einen verjüngten Fortsatz mit einer Ventilspitze aufweisenden Verschlußschraube und einer Austrittsöffnung am Umfang des Entlüftungs-
10 stopfens, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlußschraube (6) im Innern einen sich vom Kopfende bis in den verjüngten Fortsatz (10) erstreckenden Kanal (13) aufweist, in den in dem verjüngten Fortsatz (10) befindliche Querkänäle (14) münden.

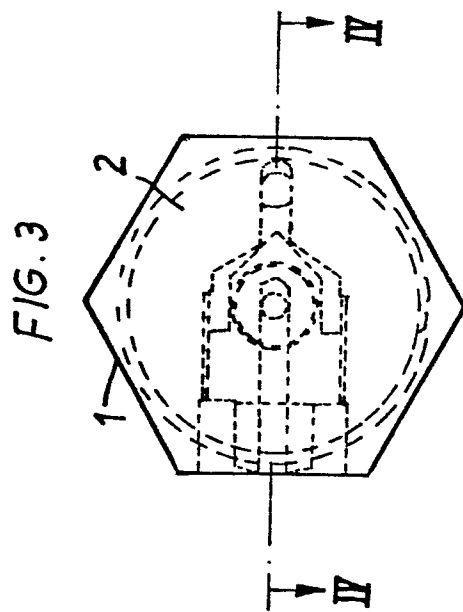
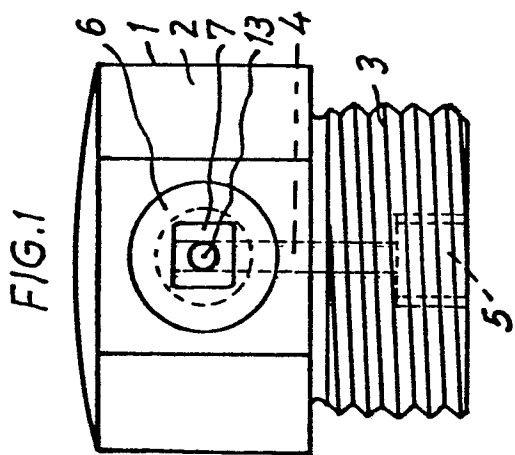
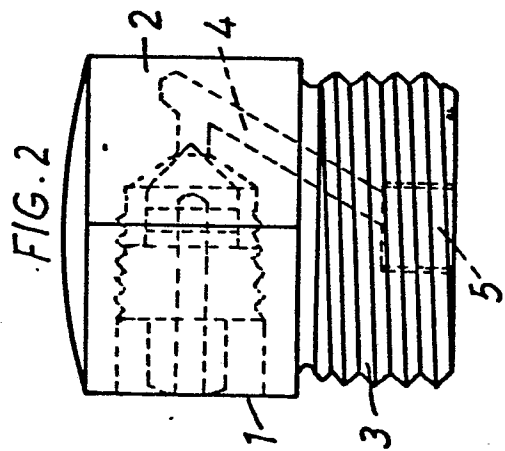


FIG. 4

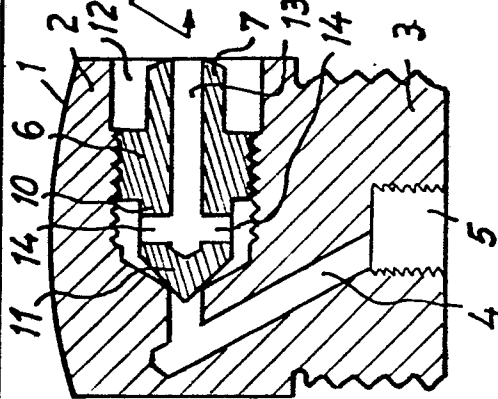
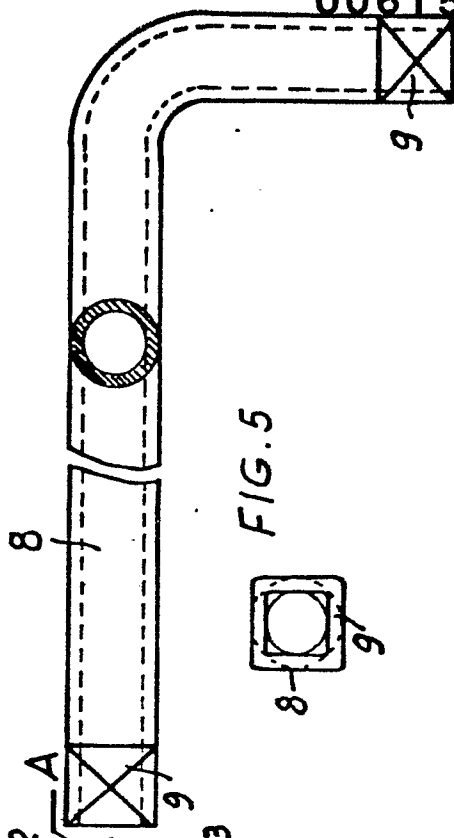
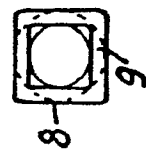


FIG. 5



0061565