



(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2346/93

(51) Int.Cl.⁶ : F24H 9/16

(22) Anmeldetag: 19.11.1993

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1997

(45) Ausgabetag: 27. 4.1998

(56) Entgegenhaltungen:

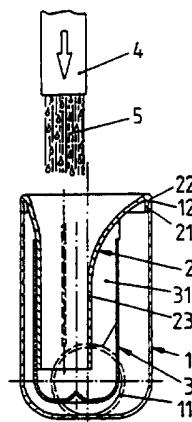
DE 3316324A1

(73) Patentinhaber:

BWT AKTIENGESELLSCHAFT
A-5310 MONDSEE, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) ÜBERLAUFRICHTER FÜR EIN SICHERHEITSVENTIL

(57) Überlauftrichter für ein in der Sanitärtechnik verwendetes Sicherheitsventil bestehend aus einem mit einem Abflußrohr (11) ausgebildeten becherartigen Gefäß (1), welches mit einem trichterartigen Einsatz (2), dessen Trichterstützen (23) gegenüber der Mittelachse des Gefäßes (1) versetzt angeordnet ist, sowie mit einem Geruchsverschluß ausgebildet ist, wobei der obere Rand des trichterartigen Einsatzes (2) an den oberen Rand des becherartigen Gefäßes (1) anliegt. Dabei sind die oberen Ränder des trichterartigen Einsatzes (2) und des becherartigen Gefäßes (1) kreisrund ausgebildet und ist der trichterartige Einsatz (2) am becherartigen Gefäß (1) verdrehbar gelagert, wodurch die Achse des Trichterstützens (23) gegenüber der Achse des Gefäßes (1) verstellbar ist, wobei der Geruchsverschluß in an sich bekannter Weise in Form eines den trichterartigen Einsatz (2) umgebenden und an seinem unteren Ende geschlossenen Rohres (3) ausgebildet ist, welches am trichterartigen Einsatz (2) befestigt ist.



B

AT 403 619

Die gegenständliche Erfindung betrifft einen Überlauftrichter für ein in der Sanitärtechnik verwendetes Sicherheitsventil bestehend aus einem mit einem Abflußrohr ausgebildeten becherartigen Gefäß, welches mit einem trichterartigen Einsatz, dessen Trichterstutzen gegenüber der Mittelachse des Gefäßes versetzt angeordnet ist, sowie mit einem Geruchsverschluß ausgebildet ist, wobei der obere Rand des trichterartigen Einsatzes an den oberen Rand des becherartigen Gefäßes anliegt.

5 Derartige Überlauftrichter, welche unterhalb des Sicherheitsventiles eines Heißwasserspeichers angeordnet werden, dienen dazu, im Falle, daß das Sicherheitsventil auslöst, das aus diesem ausströmende Wasser aufzunehmen.

Bei der Montage von derartigen Überlauftrichtern besteht jedoch das Problem, daß sich das in der 10 Wand für die Montage dieser Überlauftrichter vorgesehene Anschlußrohr nicht immer genau lotrecht unterhalb des Sicherheitsventiles befindet, sondern gegenüber diesem seitlich versetzt ist. Dies hat zur Folge, daß sich der trichterartige Einsatz nicht genau unterhalb des Ablauftrohres des Sicherheitsventiles befindet. Unter Berücksichtigung des Sachverhaltes, daß bei einem Auslösen des Sicherheitsventiles aus diesem ein unter hohem Druck stehender Wasserstrahl austritt, hat dies zur Folge, daß Spritzwasser 15 bedingt wird.

Um dies zu vermeiden, ist es bekannt, den Überlauftrichter geringfügig um das horizontal ausgerichtete wandseitige Anschlußrohr zu verdrehen, wodurch sich der Einlauftrichter mittig unterhalb des Ablauftrohres des Sicherheitsventiles befindet. Da jedoch dann der an den Einlauftrichter anschließende Trichterstutzen 20 nicht lotrecht ausgerichtet ist, wird auch dabei dann, wenn das Sicherheitsventil auslöst, Spritzwasser verursacht.

Aus der DE 33 16 324 A1 ist ein als Tropftrichter ausgebildeter Überlauftrichter bekannt, welcher ein becherartiges, in Draufsicht oval ausgebildetes Gefäß aufweist, in welchem sich ein trichterförmiger Einsatz befindet, wobei die Achse des Trichterstutzens gegenüber der Mittelachse des Gefäßes versetzt ist. Dieser trichterförmige Einsatz ist jedoch in das becherartige Gefäß fest eingesetzt und gegenüber diesem nicht 25 verdrehbar, weswegen keine Einstellung desselben gegenüber dem Auslaufrohr des Sicherheitsventiles möglich ist.

Demgegenüber liegt der gegenständlichen Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Überlauftrichter zu schaffen, welcher in einfacher Weise gegenüber dem Auslaufrohr des Sicherheitsventiles einstellbar ist, um ihn hierdurch in eine Lage genau unterhalb des Auslaufrohres verstellen zu können, wodurch Spritzwasser 30 vermieden wird.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß die oberen Ränder des trichterartigen Einsatzes und des becherartigen Gefäßes kreisrund ausgebildet sind und daß der trichterartige Einsatz am becherartigen Gefäß verdrehbar gelagert ist, wodurch die Achse des trichterförmigen Einsatzes gegenüber der Achse des Gefäßes einstellbar ist, wobei der Geruchsverschluß in an sich bekannter Weise in Form eines den 35 trichterartigen Einsatz umgebenden und an seinem unteren Ende geschlossenen Rohres ausgebildet ist, welches am trichterartigen Einsatz befestigt ist.

Vorzugsweise ist der trichterartige Einsatz an seinem oberen Rand mit einem nach unten abragenden, zylindrischen Ansatz, welcher an der Innenwand des becherartigen Gefäßes zur Anlage kommt, und mit einer ringförmigen Anschlagfläche, welche an den oberen Rand des becherartigen Gefäßes zur Anlage 40 kommt, ausgebildet.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Überlauftrichter für ein Sicherheitsventil, in axialem Schnitt,

Fig. 2 diesen Überlauftrichter, in Seitenansicht bzw. teilweise im Schnitt, und

45 Fig. 3 diesen Überlauftrichter, in Draufsicht.

Wie dies aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlich ist, besteht ein erfindungsgemäßer Überlauftrichter aus einem becherartigen Gefäß 1, welches mit einem Abflußrohr 11 ausgebildet ist. Mittels dieses Abflußrohres 11 ist das Gefäß 1 an einem in einer Wand befindlichen Anschlußrohr befestigbar.

Das becherartige Gefäß 1 ist weiters mit einem trichterartigen Einsatz 2 ausgebildet, welcher von einem 50 als Geruchsverschluß dienenden, an seiner Unterseite geschlossenen Rohrstück 3 umgeben ist. Der trichterartige Einsatz 2 ist an seinem oberen Rand mit einem zylindrischen Ansatz 21 ausgebildet, welcher an die Innenwand des becherartigen Gefäßes 1 anliegt. Der Einsatz 21 ist weiters mit einer ringförmigen Anschlagfläche 22 ausgebildet, welche der oberen Stirnfläche 12 des becherartigen Gefäßes 1 gegenüberliegt. Weiters ist der Trichterstutzen 23 gegenüber dem zylindrischen Ansatz 22 exzentrisch angeordnet. 55 Der trichterförmige Einsatz 2 ist mit dem becherartigen Gefäß 1 nicht fest verbunden, sondern ist vielmehr gegenüber diesem verdrehbar. Das Rohrstück 3 ist am Trichterstutzen 23 mittels Stegen 31 befestigt.

Soferne ein einem Heißwasserspeicher zugeordnetes Überdruckventil öffnet, wodurch aus dessen Auslaufrohr 4 Wasser ausströmt, gelangt ein Wasserstrahl 5 durch den trichterartigen Einsatz 2 in das

becherartige Gefäß 1 und strömt durch den Trichterstutzen 23 nach unten bzw. zwischen dem Trichterstutzen 23 und dem Rohrstück 3, wie dies in Fig. 2 durch Pfeile angedeutet ist, nach oben in das becherartige Gefäß 1 und schließlich durch das Abflußrohr 11 hindurch ab. Hierdurch wird ein Geruchsverschluß bewirkt.

Aufgrund des hohen Druckes, mit welchem der Wasserstrahl 5 in den trichterartigen Einsatz 2 gelangt, muß sich zur Vermeidung von Spritzwasser der Trichterstutzen 23 genau unterhalb des Auslaufrohres 4 befinden. Um diese genaue Ausrichtung des Trichterstutzens 23 gegenüber dem Auslaufrohr 4 zu ermöglichen, ist der Trichterstutzen 23 am trichterartigen Einsatz 2 exzentrisch angeordnet. Hierdurch kann durch Verdrehung des trichterartigen Einsatzes 2 gegenüber dem becherartigen Gefäß 1 der Trichterstutzen 23 quer zum Ablauftrohr 11 im Ausmaß seiner doppelten Exzentrizität verstellt werden, wodurch Ungenauigkeiten in der seitlichen Anordnung des Auslaßrohres 4 gegenüber dem wandseitigen Anschlußrohr für das Ablauftrohr 11 ausgeglichen werden können. Der Abstand des becherartigen Gefäßes 1 zur Wand kann durch die Länge des Abflußrohres 11 gewählt werden.

Bei einem Ausführungsbeispiel wurde die Exzentrizität des Trichterstutzens 23 mit 10 mm gewählt, wodurch seitliche Abweichungen des Anschlußrohres gegenüber dem Sicherheitsventil bis zu 20 mm ausgeglichen werden können, ohne daß hierdurch die Funktionsfähigkeit des Überlauftrichters beeinträchtigt wird.

Patentansprüche

1. Überlauftrichter für ein in der Sanitärtechnik verwendetes Sicherheitsventil bestehend aus einem mit einem Abflußrohr ausgebildeten becherartigen Gefäß, welches mit einem trichterartigen Einsatz, dessen Trichterstutzen gegenüber der Mittelachse des Gefäßes versetzt angeordnet ist, sowie mit einem Geruchsverschluß ausgebildet ist, wobei der obere Rand des trichterartigen Einsatzes an den oberen Rand des becherartigen Gefäßes anliegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die oberen Ränder des trichterartigen Einsatzes (2) und des becherartigen Gefäßes (1) kreisrund ausgebildet sind und daß der trichterartige Einsatz (2) am becherartigen Gefäß (1) verdrehbar gelagert ist, wodurch die Achse des Trichterstutzens (23) gegenüber der Achse des Gefäßes (1) verstellbar ist, wobei der Geruchsverschluß in an sich bekannter Weise in Form eines den trichterartigen Einsatz (2) umgebenden und an seinem unteren Ende geschlossenen Rohres (3) ausgebildet ist, welches am trichterartigen Einsatz (2) befestigt ist.
2. Überlauftrichter nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der trichterartige Einsatz (2) an seinem oberen Rand mit einem nach unten abragenden zylindrischen Ansatz (21), welcher an der Innenwand des becherartigen Gefäßes (1) zur Anlage kommt, und in an sich bekannter Weise mit einer ringförmigen Anschlagfläche (22), welche an den oberen Rand (12) des becherartigen Gefäßes (1) zur Anlage kommt, ausgebildet ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55

FIG. 1

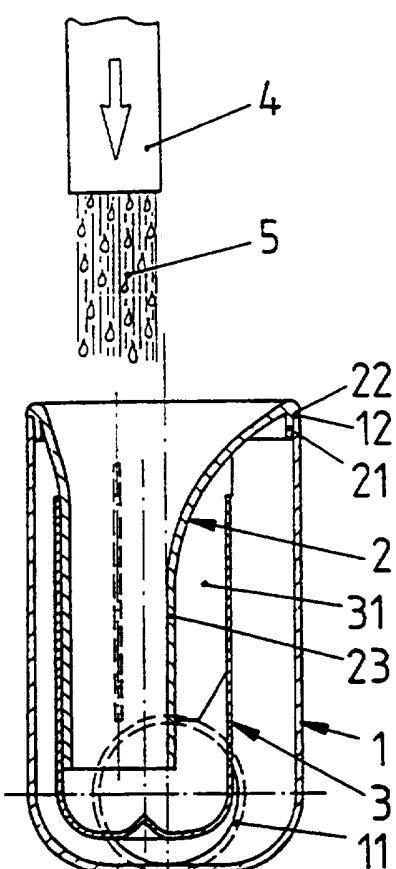


FIG. 2

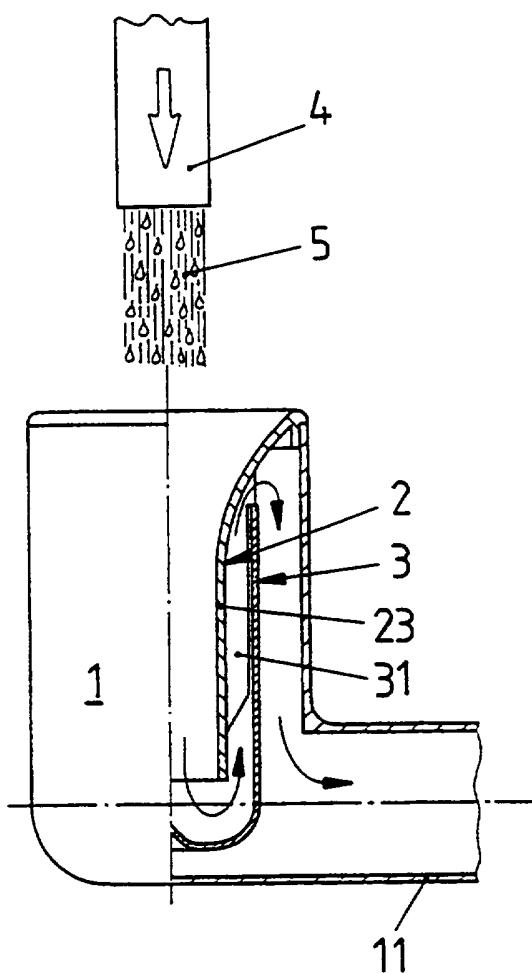


FIG. 3

