

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1913/95

(51) Int.C1.<sup>6</sup> : F24H 9/20  
F24H 9/06

(22) Anmeldetag: 23.11.1995

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1998

(45) Ausgabetag: 25. 5.1999

(56) Entgegenhaltungen:

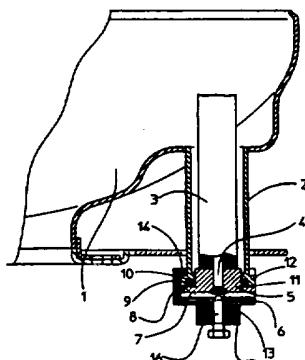
DE 3540795C

(73) Patentinhaber:

VAILLANT GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-1231 WIEN (AT).

## (54) WARMWASSERBEHÄLTER

(57) Warmwasserbehälter (1) aus Stahl, in den eine Schutzanode (3) hineinragt, in der ein Stift (4) gehalten ist, der zur Halterung der Schutzanode (3) dient. Um eine einfache Fixierung der Schutzanode (3) zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß die Schutzanode (3) in einen Stutzen (2) des Warmwasserbehälters (1) hineinragt und der Stift (4) einen die Schutzanode (3) abstützenden Flanschteil (5) durchsetzt und mit einem Kopf (6) an dessen von der Schutzanode (3) abgekehrten Stirnseite (11) anliegt, an welchem Flanschteil (5), der mit seinem Flansch (8) an der Stirnseite (11) des Stutzens (2) abgestützt ist, eine Dichtung (9) anliegt und das freie Ende des Stutzens (2) mit einem Flansch (12) versehen ist, der von einem Sicherungsteil (13) übergriffen ist, in dem eine Gewindebohrung (17) angeordnet ist, in den eine Schraube (16) eingreift, die gegen den Kopf (6) des Stiftes (4) drückt.



B

AT 405 098

Die Erfindung bezieht sich auf einen Warmwasserbehälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein solcher Warmwasserbehälter wurde durch die DE-35 40 795 C bekannt. Bei dieser bekannten Lösung ist der Stift in einen Drehteil eingeschraubt, der sich kegelförmig verjüngt und sich in einem Gewindegelenk fortsetzt. Dabei ist der Gewindegelenk von einem Gummiring umgeben, der von einem im wesentlichen starren Außenring umgeben ist, der auf der Innenseite des Warmwasserbehälters aufliegt. Durch Anziehen einer auf den Gewindegelenk, der den Warmwasserbehälter durchsetzt, aufgeschraubten Mutter kann die Schutzanode im Warmwasserbehälter fixiert werden.

Der Nachteil dieser Lösung liegt in der relativ aufwendigen Gestaltung der Befestigung der Schutzanode und dem erheblichen Montageaufwand.

10 Ziel der Erfindung ist es, diese Nachteile zu vermeiden und einen Warmwasserbehälter der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, bei dem eine Schutzanode auf einfache Weise eingebaut werden kann.

Erfindungsgemäß wird dies bei einem Warmwasserbehälter der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

15 Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, die Schutzanode samt dem Flanschteil in den Stutzen des Warmwasserbehälters einzuschieben und den Sicherungsteil auf den Flansch des Stutzens aufzubringen, wonach durch Einschrauben der Schraube in die Gewindebohrung des Sicherungsteiles die Schutzanode fixiert werden kann, wobei der Flanschteil gegen die Stirnseite des Stutzens gepreßt wird.

Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich eine besonders einfache Ausgestaltung.

Die Merkmale des Anspruches 3 erleichtern die Montage der Fixierung der Schutzanode.

20 Die Merkmale des Anspruches 4 ermöglichen eine sehr einfache Montage des Sicherungsteiles, das einfach auf das Ende des Stutzens aufschiebbar ist, wobei der Innenflansch des Sicherungsteiles den Flansch des Stutzens übergreift.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert.

Dabei zeigt:

25 Fig. 1 einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Warmwasserbehälter,  
Fig. 2 bis 4 einen Sicherungsteil in Druntersicht, Schnitt und Draufsicht.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in allen Fig. gleiche Einzelheiten.

Ein aus Stahl bestehender und innen emailierter Warmwasserbehälter 1 ist mit einem Stutzen 2 versehen, in den eine Schutzanode 3 hineinragt. In dieser ist ein Stift 4 gehalten, der einen Flanschteil 5 durchsetzt, auf dem die Schutzanode 3 abgestützt ist.

Dabei ist der Stift 4 mit einer Schweißnaht an der von der Schutzanode 3 abgekehrten Stirnseite 7 des Flanschteiles 5 angeschweißt.

An dem Flansch 8 des Flanschteiles 5 ist eine durch einen O-Ring 9 gebildete Dichtung abgestützt, die in einer Ausdrehung 10 im Bereich der Stirnseite 11 des Stutzens 2 eingelegt ist.

35 Der Stutzen 2 weist einen Flansch 12 auf, der von einem Sicherungsteil 13 mit nach innen gerichtetem Innenflansch 14 übergriffen ist.

Der Sicherungsteil 13 weist, wie auch aus der Fig. 3 und 4 zu ersehen ist, einen sich über einen Teil des Umfanges eines Flansches 18 erstreckenden aufragenden Rand 19 auf, der einen nach innen gerichteten Innenflansch 14 im Bereich seiner oberen Begrenzung 22 aufweist.

40 Wie aus der Fig. 4 zu ersehen ist, weist der nach innen gerichtete Innenflansch 14 eine von im wesentlichen parallel verlaufenden Innenrändern 20 begrenzte Ausnehmung 21 auf, in die der Stutzen 2 einschiebbar ist. Dabei wird der Flansch 12 des Stutzens 2 vom Innenflansch 14 übergriffen.

Durch Einschrauben einer Schraube 16 in eine durchgehende Gewindebohrung 17 des Sicherungsteiles 13 kann der Stift 4 und damit die Schutzanode 3 nach oben gedrückt werden, wobei der O-Ring 9 gegen die Stirnseite 11 des Stutzens 2 gepreßt und dadurch die Schutzanode 3 gesichert wird.

### Patentansprüche

1. Warmwasserbehälter (1) aus Stahl, in den eine Schutzanode (3) hineinragt, wobei in der Schutzanode (3) ein Stift (4) gehalten ist, der einen die Schutzanode (3) gegenüber dem Warmwasserbehälter (1) unter Zwischenlage einer Dichtung abstützenden Flanschteil (5) durchsetzt dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzanode (3) in einen Stutzen (2) des Warmwasserbehälters (1) hineinragt und der Stift (4) einen Kopf (6) aufweist, der an einer von der Schutzanode (3) abgekehrten Stirnseite (7) des Flanschteiles (5) anliegt, wobei der Flanschteil (5) mit seinem Flansch (8) unter Zwischenlage der Dichtung an der Stirnseite (11) des freien Endes des Stutzens (2) abgestützt ist, und das freie Ende des Stutzens (2) einen Flansch (12) aufweist, der von einem Sicherungsteil (13) übergriffen ist, in welchem eine Gewindebohrung (17) angeordnet ist, in die eine Schraube (16) eingreift, die gegen den Kopf (6) des Stiftes (4) drückt.

**AT 405 098 B**

2. Warmwasserbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dichtung durch einen O-Ring (9) gebildet ist und der Stutzen (2) im Bereich seiner Stirnseite (11) eine Eindrehung (10) zur Aufnahme des O-Ringes (9) aufweist.
- 5 3. Warmwasserbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sicherungsteil (13) einen sich über einen Teil seines Umfanges erstreckenden aufragenden Rand (17) mit nach innen gerichtetem Innenflansch (14) aufweist, wobei der Innenflansch (14) eine randoffene, von im wesentlichen parallel verlaufenden Innenrändern (20) begrenzte Ausnehmung (21) freigibt.

10

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

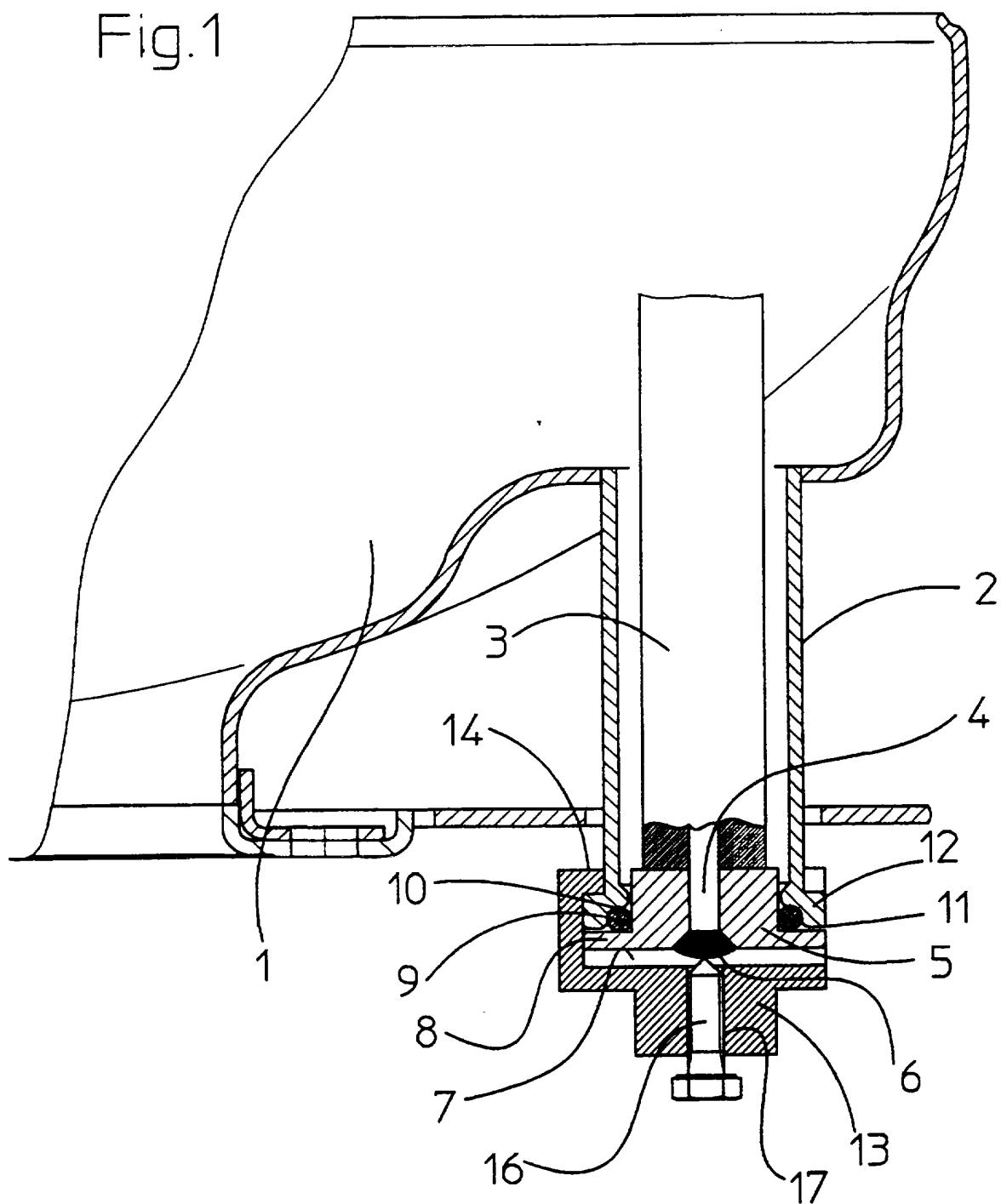


Fig.2

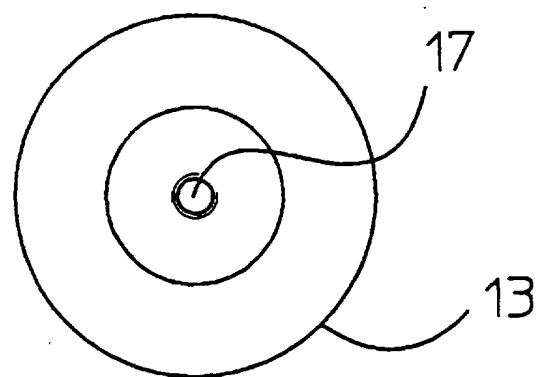


Fig.3

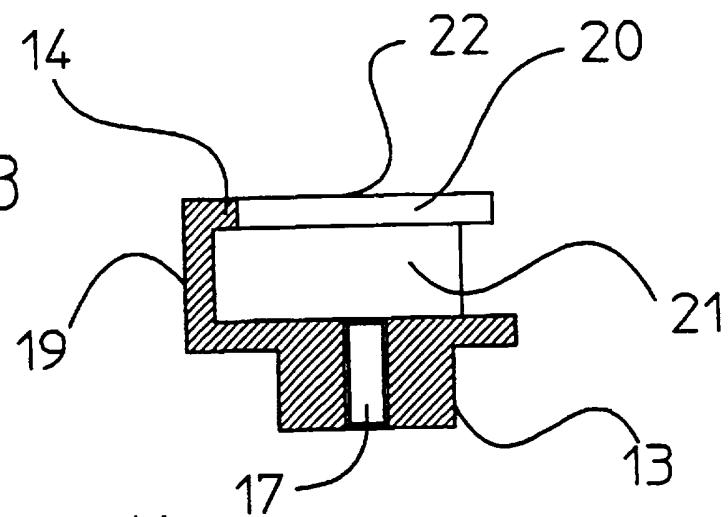


Fig.4

