

(12)

# PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1423/94

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **F16K 15/00**

(22) Anmeldetag: 19. 7.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1997

(45) Ausgabetag: 25. 3.1998

(56) Entgegenhaltungen:

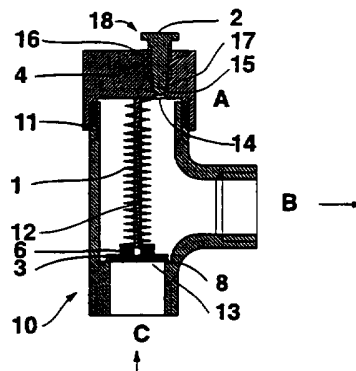
US 4953588A DE 2055549B2

(73) Patentinhaber:

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

## (54) VENTILANORDNUNG

(57) Ventilanordnung mit einem Rückschlagventil, das in einem als T-förmiger Fitting (10) ausgebildeten Gebläse angeordnet ist, dessen einer Abgang (A) mit einem Verschlussstück (4) abgeschlossen ist, welches einen Ventilkörper (3) des Rückschlagventiles führt, wobei der Ventilkörper (3) mittels einer Feder (1) gegen einen in einem weiteren Abgang (C) angeordneten Ventilsitz (8) gepreßt ist, wobei der mit dem Verschlussstück (4) versehene Abgang (A) einen größeren Innendurchmesser als der zu diesem koaxial angeordnete Abgang (C) aufweist. Um eine solche Ventilanordnung einfach herstellen zu können, ist vorgesehen, daß der Verschlussstück (4) eine durchgehende mit einer als Ventilsitz dienenden Schulter (15) versehene Bohrung (14) aufweist, in die ein Ventilkörper (2) eines an sich bekannten Entlüftungsventiles (18) einschraubbar ist, der mit der Ringschulter (15) zusammenwirkt.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Ventilanordnung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs.

Bei einer solchen, aus der US-PS 49 53 588 bekannten Ventilanordnung ist ein Verschlußteil vorgesehen, der einen rohrartigen Ansatz aufweist, in welchen eine mit dem Ventilkörper verbundene Ventilstange geführt ist. Dadurch ergibt sich jedoch der Nachteil eines entsprechend großen Aufwandes bei der Herstellung des Verschlußteiles und dem Zusammenbau des Ventiles.

Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Ventilanordnung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die sich einfacher herstellen und zusammenbauen läßt.

Erfindungsgemäß wird dies bei einer Ventilanordnung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, den Verschlußteil durch Gießen oder Spritzgießen auf einfache Weise herzustellen. Anstelle eines rohrartigen ist dabei lediglich ein stabartiger Ansatz zu berücksichtigen. Außerdem kann die vorgeschlagene Ventilanordnung einfach durch Aufsetzen des Verschlußteiles, auf dessen stabartigen Ansatz die Ventilstange aufgeschoben ist, zusammengebaut werden. Ein Verbiegen der Feder ist damit sicher vermieden. Der Verschlußteil ist weiterhin mit einem aus der DE-AS 20 55 549 an sich bekannten Entlüftungsventil versehen, wodurch die erfindungsgemäße Ventilanordnung auf einfache Weise entlüftet werden kann.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert, die einen Schnitt durch ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Ventilanordnung zeigt.

Vorgesehen ist ein T-förmiger Fitting 10, bei dem zwei Abgänge A, C koaxial zueinander angeordnet sind und ein dritter Abgang B im rechten Winkel zur Verbindung der beiden Abgänge A, C absteht.

Dabei weist der Abgang A einen größeren inneren Durchmesser als der Abgang C auf. Der Abgang A ist mit einem Gewinde 11 versehen, auf das ein kappenartiger Verschlußteil 4 aufgeschraubt ist, der einen Ventilkörper 3 führt. Auch die übrigen Abgänge C und B des Gehäuses 10 sind mit Gewinde 11 versehen.

Der Verschlußteil 4 ist mit einem stabartigen Ansatz 12 versehen, auf dessen freies Ende der Ventilkörper 3 mittels einer Sackbohrung verschiebbar gehalten ist, wobei der stabartige Ansatz 12 gleichzeitig als Führung für eine Feder 1 dient, die den Ventilkörper 3 gegen einen Ventilsitz 8 preßt, der als ebene Ringschulter ausgebildet ist, die mit einer ebenen Stirnfläche 13 des Ventilkörpers 3 zusammenwirkt. Der Ventilkörper 3 kann auch nach Art einer Muttermutter den Ansatz 12 umschließen.

Im Verschlußteil 4 ist weiterhin eine durchgehende Bohrung 14 angeordnet, die eine Ringschulter 15 aufweist, die als weiterer Ventilsitz dient. Mit dieser Ringschulter 15 wirkt ein weiterer Ventilkörper 2 zusammen, der in den mit einem Innengewinde 16 versehenen Abschnitt der Bohrung 14 einschraubbar ist und einen glatten Ansatz 17 aufweist, dessen freies Ende kegelförmig ausgebildet ist, welches mit der Ringschulter 15 zusammenwirkt.

Dieser Ventilkörper 2 bildet mit der Bohrung 14 ein Entlüftungsventil 18.

## Patentansprüche

1. Ventilanordnung mit einem Rückschlagventil, das in einem als T-förmiger Fitting (10) ausgebildeten Gehäuse angeordnet ist, dessen einer Abgang (A) mit einem Verschlußteil (4) abgeschlossen ist, welcher einen Ventilkörper (3) des Rückschlagventiles führt, wobei der Ventilkörper (3) mittels einer Feder (1) gegen einen in einem weiteren Abgang (C) angeordneten Ventilsitz (8) gepreßt ist, wobei der mit dem Verschlußteil (4) versehene Abgang (A) einen größeren Innendurchmesser als der zu diesem koaxial angeordnete Abgang (C) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verschlußteil (4) einen stabartigen Ansatz (12) aufweist, auf dem der Ventilkörper (3) mittels einer den Ansatz (12) übergreifenden Sackbohrung (6) verschiebbar geführt ist, und daß der Verschlußteil (4) eine durchgehende mit einer als Ventilsitz dienenden Schulter (15) versehene Bohrung (14) aufweist, in die ein Ventilkörper (2) eines an sich bekannten Entlüftungsventiles (18) einschraubbar ist, der mit der Ringschulter (15) zusammenwirkt.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

