



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 16 K / 270 616 2

(22) 12.12.84

(44) 19.03.86

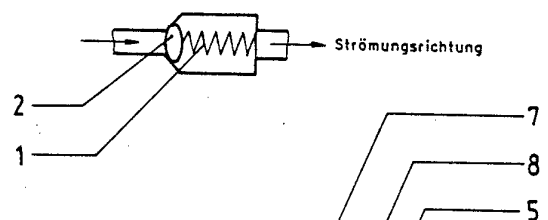
(71) VEB Rationalisierung Landtechnische Instandsetzung, 1272 Neuenhagen, Hildesheimer Straße 14a, DD

(72) Haladuda, Gerd, Dipl.-Ing.; Hadasch, Hartmut, Dipl.-Ing., DD

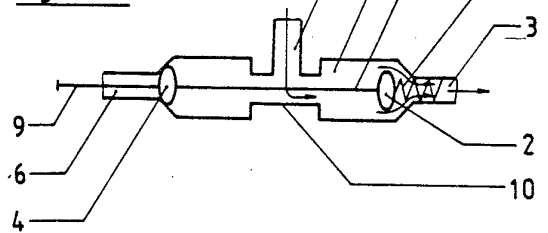
(54) Vakuumsteuerventil

(57) Die Erfindung betrifft ein Vakuumsteuerventil, das, eingebaut in ein Vakuumsteuersystem, den Vakuumstrom luftdicht absperrt und einen Anschluß atmosphärisch belüftet. Zur Anwendung kommen an sich bekannte und standardisierte Rückschlagventile (Fig. 1), die durch einen Verbindungsstutzen 10 zu einem kompletten Ventil verbunden werden. Durch Kopplung der beiden Ventilteller 2 und 4 entsteht der Schieber, der infolge der Feder 1 und an sich bekannter Antriebe in die erforderliche Stellung gebracht wird. Fig. 1, 2a, 2b

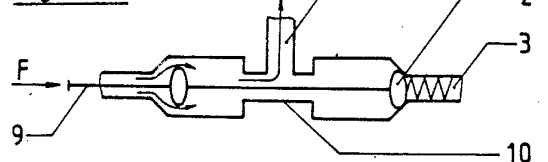
Figur 1



Figur 2a



Figur 2b



Patentansprüche:

1. Vakuumsteuerventil zum Unterbrechen des Vakuumstromes in einem Vakuumsteuersystem, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch den Zusammenbau an sich bekannter Rückschlagventile, die in entgegengesetzter Strömungsrichtung zueinander stehen und deren Ventilteller (2) und (4) verbunden durch eine Koppelstange (5) den Schieber bilden, den Vakuumstrom luftdicht absperrt und ein Anschluß atmosphärisch belüftet ist.
2. Vakuumsteuerventil nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß es mit mehreren an sich bekannten Rückschlagventilen mechanisch kombiniert als mehrfach Wegeventil verwendet werden kann.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Steuerungsventil, das, eingebaut in ein Vakuumsteuersystem, für die luftdichte Unterbrechung des Vakuumstroms geeignet ist, wobei ein Anschluß bei Abdichtung des anderen, atmosphärisch belüftet wird.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bisher sind aus der Praxis Steuerventile bekannt, die sich in ihrem Aufbau und ihrer Wirkungsweise, infolge der spezifischen Einsatzfälle, stark unterscheiden und in ihrer Herstellung einen hohen Fertigungsaufwand aufweisen. Ein Nachteil der bereits bekannten Ventile ist, daß der Vakuumstrom nur umgeleitet wird und nicht luftdicht abgesperrt werden kann.

Ziel der Erfindung

Zweck der Erfindung ist daher ein universelles Vakuumsteuerventil, das infolge der Nutzung bekannter standardisierter Bauelemente herstellbar ist und eingebaut in ein Vakuumsteuersystem, den Vakuumstrom luftdicht absperrt und ein Anschluß atmosphärisch belüftet wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch Anwendung bekannter standardisierter Bauelemente ein Vakuumsteuerventil herzustellen und das eingebaut in ein Vakuumsteuersystem, den Vakuumstrom luftdicht absperrt und ein Anschluß atmosphärisch belüftet wird. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß zwei an sich bekannte Rückschlagventile zueinander in entgegengesetzter Strömungsrichtung verbunden sind. Zwischen den Rückschlagventilen wird ein Verbindungsstutzen eingebaut. Durch Kopplung der beiden Ventilteller mittels Koppelstange entsteht der Schieber. Eine Feder drückt auf den Schieber, der dadurch ständig einen Anschluß verschließt bzw. den anderen offen hält.

Die Bewegung des Schiebers bzw. die Überwindung der Federkraft kann über verschiedene bekannte Antriebe, z. B. elektro-magnetisch, erfolgen und wird durch den Luftdruck, der auf den Ventilteller wirkt, unterstützt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen

Figur 1: Herkömmliches Rückschlagventil

Figur 2: Gekoppelte Rückschlagventile als Steuerventil

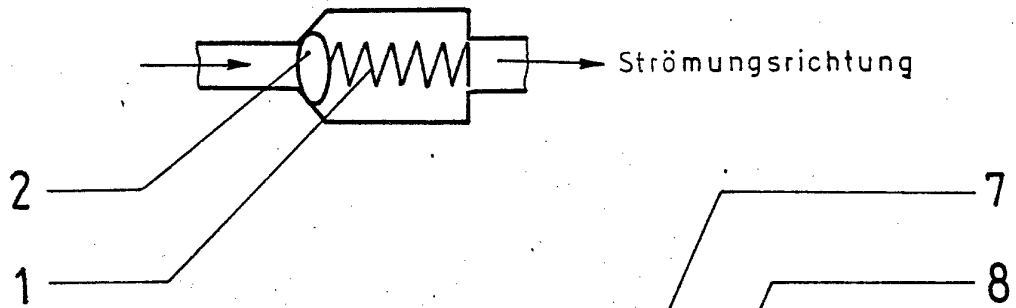
a) Ausgangsstellung

b) Steuerstellung

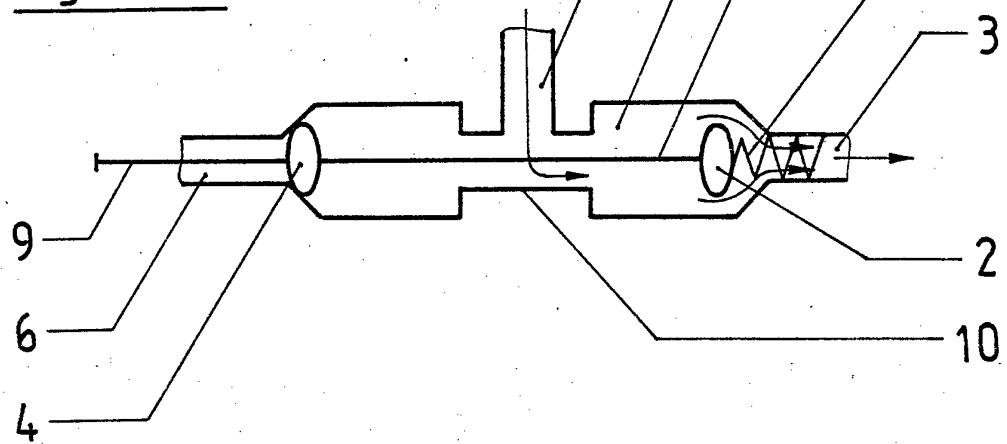
wie in Figur 2a) gezeigt, drückt die Feder 1 auf den Ventilteller 2 und öffnet den Anschluß 3. Infolge der Verbindung des Ventiltellers 2 mit dem Ventilteller 4 durch die Koppelstange 5 wird ebenfalls durch den Federdruck der Anschluß 6 verschlossen. In diesem Beispiel fließt der Vakuumstrom über Anschluß 7, Kammer 8 und Anschluß 3.

Wird, wie in Figur 2b gezeigt, auf die Stößelstange 9, durch an sich bekannte Antriebe, z. B. elektromagnetisch, ein Druck ausgeübt, so verschließt Ventilteller 2 den Anschluß 3, der Vakuumstrom ist abgesperrt, und Ventilteller 4 öffnet Anschluß 6, Anschluß 7 wird somit atmosphärisch belüftet.

Figur 1



Figur 2a



Figur 2b

