



PATENTSCHRIFT NR. 196680

Ausgegeben am 25. März 1958

VIKTOR SCHAUBERGER IN LINZ

Rohrleitung für flüssige und gasförmige Medien

Angemeldet am 30. Mai 1951. — Beginn der Patentdauer: 15. August 1957.

Als Miterfinder wird genannt: Dipl. Ing. Walter Schauburger in Lauffen (Oberösterreich).

Es sind bereits vielerlei Vorschläge gemacht worden, um die bei der Fortleitung flüssiger oder gasförmiger Medien auftretenden Energieverluste bzw. Druckverluste oder Geschwindigkeitsverluste zu verringern. So ist zum Zwecke der Verhinderung des Entstehens von Luftblasen, die eine Vergrößerung des Strömungswiderstandes bewirken, aus der brit. Patentschrift Nr. 409,528 eine Rohrleitung bekannt geworden, die schraubenlinienförmig gewandelt ist und deren Querschnittsfläche von zwei Kreisbogenabschnitten begrenzt wird. Aus der brit. Patentschrift Nr. 28,543 A. D. 1913 ist die Verwendung einer Rohrleitung mit eiförmigem Querschnitt bekannt geworden, welche zur Verhinderung von Wirbelbildungen mit Führungsleisten versehen ist. In der USA-Patentschrift Nr. 1,655,197 sowie in der Schweizer Patentschrift Nr. 126637 ist vorgeschlagen worden, zylindrische oder konische Rohre zwecks Verringerung der Reibung in Drehung zu versetzen, wobei die Drehachse als Drehachse dient. Schließlich zeigt die österr. Patentschrift Nr. 28099 die Verwendung von eingedellten und verdrillten Rohren.

Die Erfindung betrifft eine Rohrleitung für flüssige und gasförmige Medien zur Verhinderung von Inkrustierungen und zur Verringerung der Strömungsverluste, wobei der Rohrquerschnitt aus mehreren Kreisbogenabschnitten gebildet ist und das Rohr schraubenlinienförmig gewandelt wird, und besteht darin, daß der Querschnitt eiförmig mit einer Eindellung seitlich neben der Spitze ausgebildet ist und das Rohr vor dem Wendeln in an sich bekannter Weise verdrillt wird. Mit Hilfe solcher Rohre wird infolge der Reduzierung der Reibungsverluste und der Verhinderung von Inkrustierungen die Förderleistung verbessert. Um die Förderleistung zu steigern, hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, das Rohr um den Mantel eines gedachten Kreiskegels zu wendeln. Zu dem gleichen Zweck kann das Rohr mit der Wendelachse als Drehachse in an sich bekannter Weise angetrieben werden. Vorteilhaft ist es auch,

den Querschnitt des Wendelrohres zu verjüngen.

In der Zeichnung sind die Querschnittsform und die Wendelung schematisch zur Darstellung gebracht. Es zeigen die Fig. 1 den Querschnitt und die Fig. 2—4 die Wendelung des Rohres.

In der Fig. 1 ist der verwendete eiförmige Querschnitt mit einer Eindellung seitlich neben der Spitze dargestellt. Die Wendelung des Rohres kann gemäß den Fig. 2, 3 oder 4 entweder um einen gedachten Kreiszyylinder oder einen Kreiskegel erfolgen, wobei das Rohr vor dem Wendeln in an sich bekannter Weise verdrillt wird. Bei einer Wendelung um den Mantel eines gedachten Kreiskegels entsprechend den Fig. 3 und 4 kann der Rohrquerschnitt entweder in Richtung zur Spitze oder zur Basis des Kegels verjüngt sein. Weiters kann das Rohr zwecks Verringerung der Reibungsverluste und um Inkrustierungen zu vermeiden in an sich bekannter Weise mit der Wendelachse als Drehachse angetrieben werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Rohrleitung für flüssige und gasförmige Medien zur Verhinderung von Inkrustierungen und zur Verringerung der Strömungsverluste, wobei der Rohrquerschnitt aus mehreren Kreisbogenabschnitten gebildet ist und das Rohr schraubenlinienförmig gewandelt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt des Rohres eiförmig mit einer Eindellung neben der Spitze ausgebildet ist und daß das Rohr vor dem Wendeln in an sich bekannter Weise verdrillt wird.

2. Rohrleitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr um den Mantel eines gedachten Kreiskegels gewandelt ist.

3. Rohrleitung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr in an sich bekannter Weise mit der Wendelachse als Drehachse angetrieben wird.

4. Rohrleitung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rohrquerschnitt nach einer Richtung hin verjüngt ist.

(Hiezu 1 Blatt Zeichnungen)

Fig.1

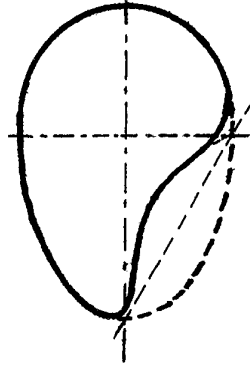


Fig. 2 Fig. 3 Fig.4

