



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 669 024 A5

⑤① Int. Cl.4: F 16 L 43/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑳① Gesuchsnummer: 4225/85

⑦③ Inhaber:
Vaillant GmbH, Dietikon

⑳② Anmeldungsdatum: 01.10.1985

⑳③ Priorität(en): 25.10.1984 DE U/8431556

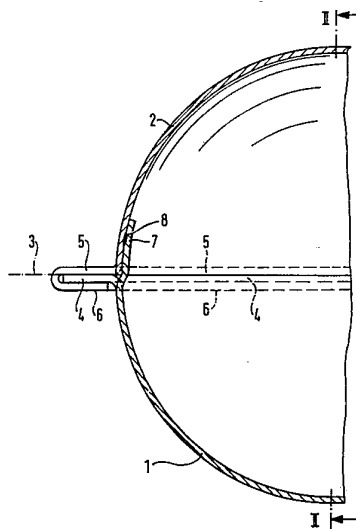
⑳④ Patent erteilt: 15.02.1989

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.02.1989

⑦② Erfinder:
Hellmann, Donald, Iserlohn (DE)

⑤④ Rohrbogen.

⑤⑦ Der bei Abgas-/Zuluftführungen bei Umlaufwasserheizern verwendete und aus zwei gegengleich geformten Schalen zusammengesetzte Rohrbogen ist mit entlang der miteinander zu verbindenden Schalenränder angeordneten, der Verbindung und Versteifung des Rohrbogens dienenden und hierzu mit beiden Schalen (1, 2) verbundenen Laschen (4, 5, 6) versehen. Diese bestehen aus nach aussen radial abgewinkelten, flächig aneinanderliegenden und miteinander verbundenen Stegen der beiden Schalen, wobei vom Steg (4) der einen Schale (1) ein Lappen (7) abgetrennt ist, der sich an die Innenwandung der anderen Schale (2) anlegt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Aus zwei gegengleich geformten Schalen zusammengesetzter Rohrbogen mit entlang der miteinander zu verbindenden Schalenränder angeordneten, der Verbindung und Versteifung des Rohrbogens dienenden und hierzu mit beiden Schalen verbundenen Laschen, die aus nach aussen radial abgewinkelten, flächig aneinanderliegenden und miteinander verbundenen Stegen der beiden Schalen bestehen, dadurch gekennzeichnet, dass vom Steg (4) der einen Schale (1) ein Lappen (7) abgetrennt ist, der sich an die Innenwandung der anderen Schale (2) anlegt.

2. Rohrbogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass solche Lappen (7) in den beiden Endbereichen des Rohrbogens vorgesehen sind.

3. Rohrbogen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Lappen (7) mit der Innenwandung fest, z.B. durch Verschweissen (8), verbunden ist.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft einen aus zwei gegengleich geformten Schalen zusammengesetzten Rohrbogen mit entlang der miteinander zu verbindenden Schalenränder angeordneten, der Verbindung und Versteifung des Rohrbogens dienenden und hierzu mit beiden Schalen verbundenen Laschen, die aus nach aussen radial abgewinkelten, flächig aneinanderliegenden und miteinander verbundenen Stegen der beiden Schalen bestehen.

Solche Laschen, die im Bereich der Längsverbindung der beiden Rohrbogen-Schalen verlaufend mit jeweils beiden Schalen verbunden sind, bewirken eine überaus wirksame Versteifung des von diesen Schalen gebildeten Rohrbogens und erfordern nur einen vergleichsweise geringen Mehraufwand an Material. Solche Laschen lassen sich ausserdem ohne nennenswerten Aufwand mit den Schalen verbinden, so etwa durch Bördelung, Punktschweissung, durch Löten, Kleben, Nieten usw.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen solchen Rohrbogen der eingangs bezeichneten Gattung, dessen meist halbkreisförmig profilierte Hälften gemeinsam einen Kreisquerschnitt begrenzen, durch einfache konstruktive Massnahmen formsteifer als bisher zu gestalten, so dass er aus vergleichsweise dünnem Blech doch ausreichend stabil gefertigt werden kann. Eine solche Formsteifigkeit des Rohrbogens erweist sich insbesondere dann als wünschenswert, wenn die

Rohrbogen-Enden mit Schellen gehalten werden müssen oder ein massgenaues Ineinanderstecken von Rohrschüssen und Rohrbogen geplant ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass bei einem Rohrbogen der eingangs bezeichneten Gattung vom Steg der einen Schale ein Lappen abgetrennt ist, der sich an die Innenwandung der anderen Schale anlegt.

Die Anordnung und Einbindung dieses Lappens erbringt überraschenderweise eine wesentliche Erhöhung der Steifigkeit des Rohrbogens infolge einer besonders innigen Verbindung der einander zugewendeten Schalen-Randzonen.

Zweckmässigerweise sind die genannten Lappen in den beiden Endbereichen des Rohrbogens vorzusehen, also in Bereichen, wo an den Rohrbogen die benachbarten Schüsse von Rohrleitungen ansetzen und die radial abgewinkelten, nach aussen ragenden Stege fehlen, um die Rohrschüsse auf die Enden des Rohrbogens aufschieben zu können.

Die Anordnung der Lappen erweist sich als besonders wirksam, wenn sie mit der Wanderung der gegenüberliegenden Schale fest verbunden, vorzugsweise verschweisst, sind.

Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Rohrbogens ist nachstehend an hand eines in den Zeichnungsfiguren veranschaulichten Exemplares dargestellt und erläutert. Im einzelnen zeigt

Fig. 1 einen Querschnitt durch den Rohrbogen nach I-I der Fig. 4,

Fig. 2 ein Detail im Längsschnitt nach II-II der Fig. 1,

Fig. 3 den Ausschnitt III aus Fig. 1 in grösserem Massstab und

Fig. 4 die Seitenansicht des Rohrbogens mit Laschen nach Fig. 3 und einer Ausbildung der Enden nach Fig. 2.

Bei dem dargestellten Rohrbogen bestehen die Laschen aus nach aussen in der Ebene 3 abgewinkelten, flächig aneinanderliegenden und miteinander verbundenen Stegen 4 und 5 der beiden Schalen 1 und 2, wobei die den Steg 5 bildende Lasche der Schale 2 die als einfacher Steg 4 ausgebildete Lasche der anderen Schale 1 mit einem beidseits an diesem Steg 4 anliegenden Bördel 6 übergreift. Die Steifigkeit dieser Verbindung wird nun erfindungsgemäss noch zusätzlich dadurch erheblich vergrössert, dass die den einfachen Steg 4 bildende Schale 1 ausserhalb der Bördelverbindung den Rand der anderen Schale, an deren Innenwandung flächig anliegend mit einem Lappen 7 untergreift, der mit der Schale 2 durch Punktschweissung 8 verbunden ist.

