

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT



Wirtschaftspatent

Teilweise bestaetigt gemaeß § 6 Absatz 1 des
Aenderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

1437 49

Int.Cl.³

3(51)

F 16 J 15/46

B 63 B 19/26

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21) WP F 16 J/ 2130 25

(22) 21.05.79

(45) 27.04.83

(44) 10.09.80

(71) siehe (72)

(72) BOHNE, GERHARD, DD; SEEHASE, HANS, verstorben

(73) BOHNE, GERHARD; SEEHASE, WALTRAUT; SEEHASE, HEIKE; GRÜNERT, ELKE, DD

(74) VEB MATHIAS-THESEN-WERFT, 2400 WISMAR, KARL-MARX-STR. 9

(54) PROFIL ZUM ABDICHTEN VON VERSCHLUESSEN

Titel der Erfindung

Profil zum Abdichten von Verschlüssen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein aufblähbares Profil zum Abdichten von Verschlüssen gegen das Eindringen von flüssigen und gasförmigen Medien, vorzugsweise zum Abdichten von Verschlüssen auf Schiffen gegen das Eindringen von Wasser.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Aus der DE-AS 1224105, dem DE-GM 1941988 und der DE-OS 2442248 sind aufblähbare Dichtungen bekannt, die in einer Aufnahme eines der beiden gegeneinander abzudichtenden Teile liegend, im Bereich der dem anderen abzudichtenden Teil zugekehrten offenen Seite der Aufnahme im nicht aufgeblähten Zustand in Umfangsrichtung verlaufende tiefe Wellen aufweisen, bzw. wie im Falle der DE-OS 2442248 in sich zusammengefaltet in der Aufnahme liegen und im aufgeblähten Zustand durch Herausdrücken der nach innen ragenden Welle, bzw. Entfalten den zwischen den gegeneinander abzudichtenden Teilen vorhandenen Zwischenraum überbrückend sich dem Innendruck entsprechend an die Gegenfläche anlegen und damit die Abdichtung bewirken. Der Nachteil dieser Profilformen liegt darin, daß der Bereich des Profils, der unmittelbar am abzudichtenden Teil anliegt und die Abdichtung bewirkt, im Bereich der Walkzone liegt, bzw. Bestandteil des Materials der Walkzone ist, das beim Verformungsprozeß während des Aufblähens bzw. Rückganges des Profils in die Ausgangslage sehr hoch beansprucht wird und damit einem schnellen Verschleiß unterliegt.

Dieser Mangel ist auch vorhanden bei solchen aufblähbaren Dichtungen, die in dem Bereich, in dem sie am abzudichtenden Teil anliegen, so wie es die US-Patentschrift 3514115 vorschlägt, verstärkt ausgeführt sind.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung zielt auf eine Verringerung des Verschleißes insbesondere im am abzudichtenden Teil anliegenden Bereich aufblähbarer Profile und damit auf eine Erhöhung ihrer Lebensdauer.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, während des Aufbläh- und Einziehvorganges auftretende Verformung von dem am abzudichtenden Teil anliegenden Bereich des Profils fernzuhalten.

Die Erfindung löst diese Aufgabe, indem sie ein Profil vorschlägt, das eine außerhalb des zwei Dehnungsfalten aufweisenden Walkzonenbereiches befindliche den Dichtvorgang bewirkende Dichtlippe aufweist.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Zeichnung erläutert.

Die Zeichnung zeigt einen Ausschnitt aus einer Schiffsdecksoffnung, die mittels einer Plattform geschlossen und mit Hilfe des erfindungsgemäßen Profils abgedichtet ist.

Aus der Zeichnung ist ein aufgeblähtes, in sich geschlossenes Profil ersichtlich, das eine Dichtlippe 6 aufweist, an deren beiden Enden sich der Walkzonenbereich mit Dehnungsfalten 3;3' und Stegen 11;11' zum Abstützen der Dehnungsfalten 3;3' anschließen. Das Profil wird mittels Halteleisten 10;10' in einem Dichtungsbett 2 gehalten, das aus einem Rohr besteht, welches mit einem sich über seine ganze Länge erstreckenden, der Plattform 7 zugekehrten Schlitz 4 versehen und mittels Halterungen 1 mit dem Schiffsdeck 9 verbunden ist.

Sofern das Profilinnere nicht unter Druck steht, ruhen die im Walkzonenbereich befindlichen Dehnungsfalten 3;3' auf den Stegen 11; 11'.

In der Verschußstellung der Plattform 7 wird zum Abdichten des Spaltes 8 das Profilinnere unter Druck gesetzt und aufgebläht. Dabei verformt sich das Profil in der Weise, daß die Dehnungsfalten 3;3' sich von den Stegen 11;11' abheben und der sich dehnende Walkzonenbereich legt die Dichtlippe 6 gegen eine mit der Plattform 7 verbundene Dichtleiste 5. Wird der Druck im Profil abgelassen, kehrt es in seine Ruhestellung selbständig zurück.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Profilform besteht darin, daß die Dichtlippe 6 gar nicht und die Dehnungsfalten 3;3' im Walkzonenbereich nur geringfügig gedehnt werden, so daß eine hohe Lebensdauer für dieses Profil zu erwarten ist.

Erfindungsanspruch

In einem Dichtungsbett gehaltenes, aufblähbares Profil zum Abdichten von Verschlüssen gegen das Eindringen von flüssigen und gasförmigen Medien, vorzugsweise zum Abdichten von Verschlüssen auf Schiffen gegen das Eindringen von Wasser, dadurch gekennzeichnet, daß dieses Profil eine außerhalb seines mit Dehnungsfalten (3;3') versehenen Walkzonenbereichs angeordnete Dichtlippe (6) aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

In Betracht gezogene Druckschriften:

DD-PS 81349, 104595 (B 63 B, 19/26)
DE-OS 1475769 (47 f2, 15/46)
DE-AS 1224105 (47f, 22/60), 2442248 (F 16 J, 15/46)
DE-GM 1941988 (65 a2, 33)
US 3514115 (F 16 J, 15/46)

