

Title (en)

Sealing means for the annular space between a container wall and the floating roof of a large storage container.

Title (de)

Vorrichtung zur Abdichtung des Ringspalts zwischen Behälterwand und schwimmender Abdeckung eines Grossraumbehälters.

Title (fr)

Moyen d'étanchéité pour l'espace annulaire entre la paroi d'un réservoir et le toit flottant d'un grand réservoir de stockage.

Publication

EP 0080130 A1 19830601 (DE)

Application

EP 82110463 A 19821112

Priority

DE 3145753 A 19811119

Abstract (en)

1. Device for sealing the annular gap (3, 3') between a vertical container wall (1, 1') and a floating cover (4, 4') of a large storage container, especially of a floating roof tank or of a fixed roof tank with internal floating cover, consisting of a plurality of narrow spring strips (6, 6'), fixed at uniform intervals adjacent to one another to the periphery of the floating cover (4, 4'), which are orientated with their free ends resiliently against the tank wall (1, 1'), bridge across the annular gap (3, 3') while bending elastically and press an elastic sealing profile (14, 14') fixed to their free ends onto the container wall along a circumferential line, the annular gap being closed by a sealing apron (9, 9'), extending around the entire annular gap between the sealing profile (14, 14') and the floating cover (4, 4'), characterized in that, a plurality of adjacent spring strips (6, 6') are connected at their free ends to a seating profile member (10, 10'), open towards the tank wall (1), to form each spring unit, that the sealing profile is formed of a plurality of soft foam elements (14, 14') bearing against one another, around which the sealing apron (9, 9') is wrapped against the tank wall, and that each soft foam element (14, 14') is pressed onto the tank wall by a plurality of seating profile members (10, 10') situated closely against one another.

Abstract (de)

Eine Ringspaltabdichtung (2) zwischen Behälterwand (1) und schwimmender Abdeckung (4) eines Großraumbehälters besitzt eine Vielzahl von am Umfang der schwimmenden Abdeckung befestigter Federbänder (6), die mit ihren freien Enden gegen die Tankwand gerichtet sind und ein an ihren freien Enden befestigtes elastisches Dichtprofil entlang einer Umfangslinie gegen die Behälterwand drücken. Der Ringspalt (3) wird durch eine zwischen dem Dichtprofil und der schwimmenden Abdeckung um den gesamten Ringspalt umlaufende Dichtungsschürze (9) verschlossen. Geringe Reibungskräfte, eine gleichmäßige Zentrierung der schwimmenden Abdeckung und eine hohe Flexibilität und Abdichtwirkung bei geringer Korrosionsempfindlichkeit der verwendeten Bauteile werden erzielt, wenn die Federbänder (6) aus dünnen dicht nebeneinander liegenden Streifen eines korrosionsfesten und bleibend federelastischen Materials gebildet sind, mit ihren der schwimmenden Abdeckung zugekehrten Enden an dieser etwa horizontal befestigt sind und unter elastischer Durchbiegung den Ringspalt überspannen. Hierbei wird an den freien Enden jeweils eines oder mehrerer Federbänder ein zur Tankwand hin geöffnetes Aufnahmeprofilstück (10) für Schaumstoffelemente (14) befestigt. Über den Umfang des Behälters sind mehrere Schaumstoffelemente angeordnet, die jeweils von mehreren dicht nebeneinander sitzenden Aufnahmeprofilstücken gegen die Tankwand gedrückt werden. Der äußere Dichtkörper dieser Ringspaltabdichtung bekommt hierbei eine weichelastische und breitflächige Anpassung an die Behälterwand, ohne Gefahr des Umstülpens der Abdichtung.

IPC 1-7

B65D 88/46; B65D 88/50

IPC 8 full level

B65D 88/46 (2006.01); **B65D 88/50** (2006.01)

CPC (source: EP)

B65D 88/46 (2013.01); **B65D 88/50** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] DE 3007389 A1 19800918 - HUBER+SUHNER AG
- [Y] US 2571817 A 19511016 - ARMSTRONG EDWARD T
- [Y] GB 1445996 A 19760811 - GREENGATE IND POLYMERS LTD
- [Y] US 2437125 A 19480302 - PLUMMER FRED L

Cited by

FR2776274A1; AU577763B2; CN115924330A; DE102004001206A1; DE102004001206A8; DE102004001206B4; DE19959359A1; EP1106533A1; WO2024130838A1; WO9008076A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0080130 A1 19830601; EP 0080130 B1 19870422; DE 3145753 A1 19830526; DE 3276107 D1 19870527

DOCDB simple family (application)

EP 82110463 A 19821112; DE 3145753 A 19811119; DE 3276107 T 19821112