

Title (en)
Gas storage device.

Title (de)
Gasspeicher.

Title (fr)
Réservoir de gaz.

Publication
EP 0333698 A2 19890920 (DE)

Application
EP 89890067 A 19890310

Priority
AT 71788 A 19880317

Abstract (en)

The invention deals with a gas holder with at least two sectional balloon-like, flexible, inflatable, preferably tight diaphragms of flexible material such as, for example, plastic or rubber films or textile substrates coated with plastic or rubber, for example polyester fabric coated with polyvinyl chloride, which diaphragms are provided as outer diaphragm and inner diaphragm, in which arrangement the inner diaphragm forms with the outer diaphragm a pressure-control space to which an auxiliary gas, preferably air, can be admitted, the inner diaphragm closes off a gas-storage space into which or from which the gas to be stored can be fed or discharged by feed and discharge lines, and the margins of the diaphragms are fastened by means of clamping devices to a foundation through which the gas-connection line leads into the gas-storage space. In order to avoid obstructions during the feed or discharge of the auxiliary gas and to avoid frictional connections between the outer and inner diaphragm, it is proposed according to the invention that an opening (33) for the feed of the auxiliary gas, preferably air, to the pressure-control space (4) through the outer diaphragm (2) be provided at the highest point and in the centre of the outer diaphragm (2), and that the inner diaphragm (3, 3') have smaller external dimensions than the outer diaphragm (2) in every direction at least after introducing the auxiliary gas and the gas to be stored, and that the diaphragms (2, 3, 3'), separated from one another at a horizontal distance apart with their bottom (in particular annular) margins (8, 9), be tightly fastened to the foundation (12) in particular by anchoring rings (10, 11, 13, 14, 19). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung befaßt sich mit einem Gasspeicher mit mindestens zwei teilballonartigen flexiblen, aufblasbaren, vorzugsweise dichten Membranen aus flexiblem Material wie z.B. Kunststoff- oder Kautschukfolien oder mit Kunststoff oder Kautschuk beschichteten textilen Substraten, beispielsweise mit Polyvinylchlorid beschichteten Polyestergewebe, die als Außenmembran und als Innenmembran vorgesehen sind, wobei die Innenmembran mit der Außenmembran einen mit einem Hilfsgas, vorzugsweise Luft, beaufschlagbaren Druckregelraum bildet, die Innenmembran einen Gasspeicherraum abschließt, in den bzw. aus dem mit Zu- und Ableitungen das zu speichernde Gas ein- bzw. ableitbar ist, und wobei die Ränder der Membrane mittels Klemmeinrichtungen an einem Fundament befestigt sind, durch das die Gasanschlußleitung in den Gasspeicherraum mündet. Zur Vermeidung von Behinderungen bei der Zu- und Abfuhr des Hilfsgases und zur Vermeidung von Reibungsschlüssen zwischen der Außen- und der Innenmembran wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß etwa im höchsten Punkt und im Zentrum der Außenmembran (2) eine Öffnung (33) für die Zufuhr des Hilfsgases, vorzugsweise Luft, zum Druckregelraum (4) durch die Außenmembran (2) vorgesehen ist und daß zumindest nach Einbringung des Hilfsgases und des zu speichernden Gases die Innenmembran (3,3') in jeder Richtung geringere Außenabmessungen als die Außenmembran (2) aufweist, und daß die Membrane (2,3,3') mit ihren unteren (insbesondere ringförmigen) Rändern (8,9) in waagrechten Abstand voneinander getrennt, insbesondere durch Verankerungsringe (10,11,13,14,19) auf dem Fundament (12) dicht befestigt sind.

IPC 1-7
F17B 1/26

IPC 8 full level
F17B 1/00 (2006.01); **F17B 1/04** (2006.01); **F17B 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
F17B 1/26 (2013.01)

Cited by
EP3885638A1; FR2947731A1; EP1647760A3; EP1338843A3; EP2208921A1; EP2492576A1; US8770219B2; WO2015003673A1; WO2012113888A1; WO2005075951A3; WO2009132371A1; WO2010136885A1; US8863571B2; DE102017115103A1

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0333698 A2 19890920; EP 0333698 A3 19910911; EP 0333698 B1 19931201; AT 391181 B 19900827; AT A71788 A 19900215; CS 8901667 A2 19910915; CZ 277850 B6 19930616; DE 58906271 D1 19940113; ES 2047710 T3 19940301; HU 206299 B 19921028; HU T53207 A 19900928; SK 277948 B6 19950913

DOCDB simple family (application)
EP 89890067 A 19890310; AT 71788 A 19880317; CS 166789 A 19890317; DE 58906271 T 19890310; ES 89890067 T 19890310; HU 126289 A 19890317; SK 166789 A 19890316