



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201706185 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 12

(21) 申请号 201020245034. 4

(22) 申请日 2010. 07. 02

(73) 专利权人 江苏云江生物能源科技有限公司

地址 225417 江苏省泰兴市古溪工业园区

(72) 发明人 顾云江

(51) Int. Cl.

F17C 1/00 (2006. 01)

F17C 13/04 (2006. 01)

F17C 13/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

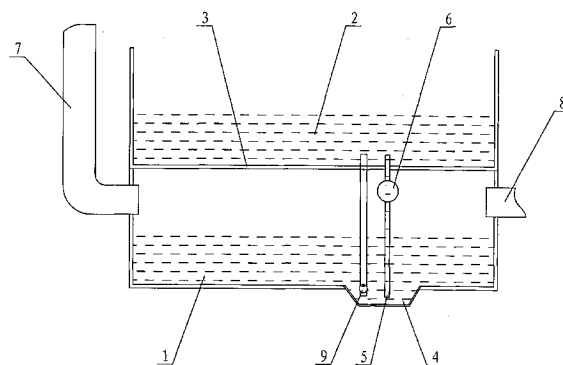
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

液封式恒压储气装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液封式恒压储气装置, 包括由隔板分成的密闭储气室和敞口储水室, 密闭储气室的一端接进气管, 另一端接出气管, 所述密闭储气室底部开有低于密闭储气室底部的存水槽, 调压管贯穿隔板, 调压管上口设于敞口储水室内, 调压管下口设于存水槽内, 调压管上设有调节密闭储气室内储气压力的调压阀; 所述存水槽内设有一调压泵, 调压泵的进口低于调压管的下口, 调压泵的出口连接至敞口储水室; 所述进气管或出气管上设有压力传感器。本实用新型采用敞口储水室内始终液封密闭储气室内气体实现储气, 结构简单, 制造成本低, 储气安全, 配合调压泵和压力传感器探测密闭储气室内储存气体压力, 确保密闭储气室正常储气和供气, 供气稳定, 使用安全。



1. 一种液封式恒压储气装置,包括由隔板(3)分成的密闭储气室(1)和敞口储水室(2),密闭储气室的一端接进气管(7),另一端接出气管(8),其特征在于:所述密闭储气室(1)底部开有低于密闭储气室底部的存水槽(4),调压管(5)贯穿隔板,调压管上口设于敞口储水室内,调压管下口设于存水槽内,调压管上设有调节密闭储气室内储气压力的调压阀(6)。

2. 根据权利要求1所述的液封式恒压储气装置,其特征是:所述存水槽(4)内设有一调压泵(9),调压泵的进口低于调压管(5)的下口,调压泵的出口连接至敞口储水室(2)。

3. 根据权利要求1所述的液封式恒压储气装置,其特征是:所述进气管(7)或出气管(8)上设有压力传感器。

液封式恒压储气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种储气装置，具体说是一种液体密封、恒压储存气体的储气装置。

背景技术

[0002] 现有储气常采用在水槽内设有浮筒，经向浮筒内进气，由水槽内浮筒周边向外排出液体，使用成本高，维护费用高，浮筒内气体储存满后，须经常加水，人工劳动强度大，一旦不加水易造成储气泄露，存在安全隐患，安全性能低。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中带浮筒储气水槽使用成本高，维护费用高，人工劳动强度大，安全性能低等不足，本实用新型的目的是提供一种结构简单，使用成本低，维护方便、安全，无须人工操作的液封式恒压储气装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：一种液封式恒压储气装置，包括由隔板分成的密闭储气室和敞口储水室，密闭储气室的一端接进气管，另一端接出气管，其技术特点是所述密闭储气室底部开有低于密闭储气室底部的存水槽，调压管贯穿隔板，调压管上口设于敞口储水室内，调压管下口设于存水槽内，调压管上设有调节密闭储气室内储气压力的调压阀。生物质气化产生的燃气经罗氏风机压送至进气管进入密闭储气室，气体进入密闭储气室将密闭储气室内液体经存水槽由调压管压入敞口储水室内，当密闭储气室内压力逐渐增大至设定压力时，调压阀关闭，燃气储存于密闭储气室内，储气装置结构简单，制造成本低，免维护，安全性能高，无须重复加水，人工劳动强度低。

[0005] 进一步地，所述存水槽内设有一调压泵，调压泵的进口低于调压管的下口，调压泵的出口连接至敞口储水室。在密闭储气室内压力超过调压阀关闭压力时，调压泵为确保密闭储气室压力恒定，将密闭储气室内水体输送至敞口储水室，调压阀自动无级调节密闭储气室和敞口储水室间的燃气和水的压力差，确保密闭储气室压力恒定，储气安全，不易泄露，有利于储气池输出燃气稳定，供气使用安全。

[0006] 再进一步地，所述进气管或出气管上设有压力传感器。压力传感器可探测密闭储气室内储存气体压力，实时控制进气管进气、出气管出气、调压泵启闭和调压阀启闭，确保储气装置的正常安全使用。

[0007] 本实用新型采用敞口储水室内始终液封密闭储气室内气体实现储气，结构简单，制造成本低，储气安全，配合调压泵和压力传感器探测密闭储气室内储存气体压力，确保密闭储气室正常储气和供气，供气稳定，使用安全。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中：密闭储气室 1，敞口储水室 2，隔板 3，存水槽 4，调压管 5，调压阀 6，进气管 7，

出气管 8,调压泵 9。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图 1 所示,液封式恒压储气装置包括密闭储气室 1 和敞口储水室 2,密闭储气室 1 和敞口储水室 2 间由水平设置的隔板 3 分隔,密闭储气室 1 的一端接进气管 7,另一端接出气管 8,出气管 7 上设有压力传感器,密闭储气室 1 底部设有低于密闭储气室底部的存水槽 4,调压管 5 贯穿隔板 3,调压管上口设于敞口储水室内,调压管下口设于存水槽内,调压管上设有调节密闭储气室内储气压力的调压阀 6;存水槽 4 内设有一调压泵 9,调压泵的进口低于调压管的下口,调压泵的出口连接至少敞口储水室。

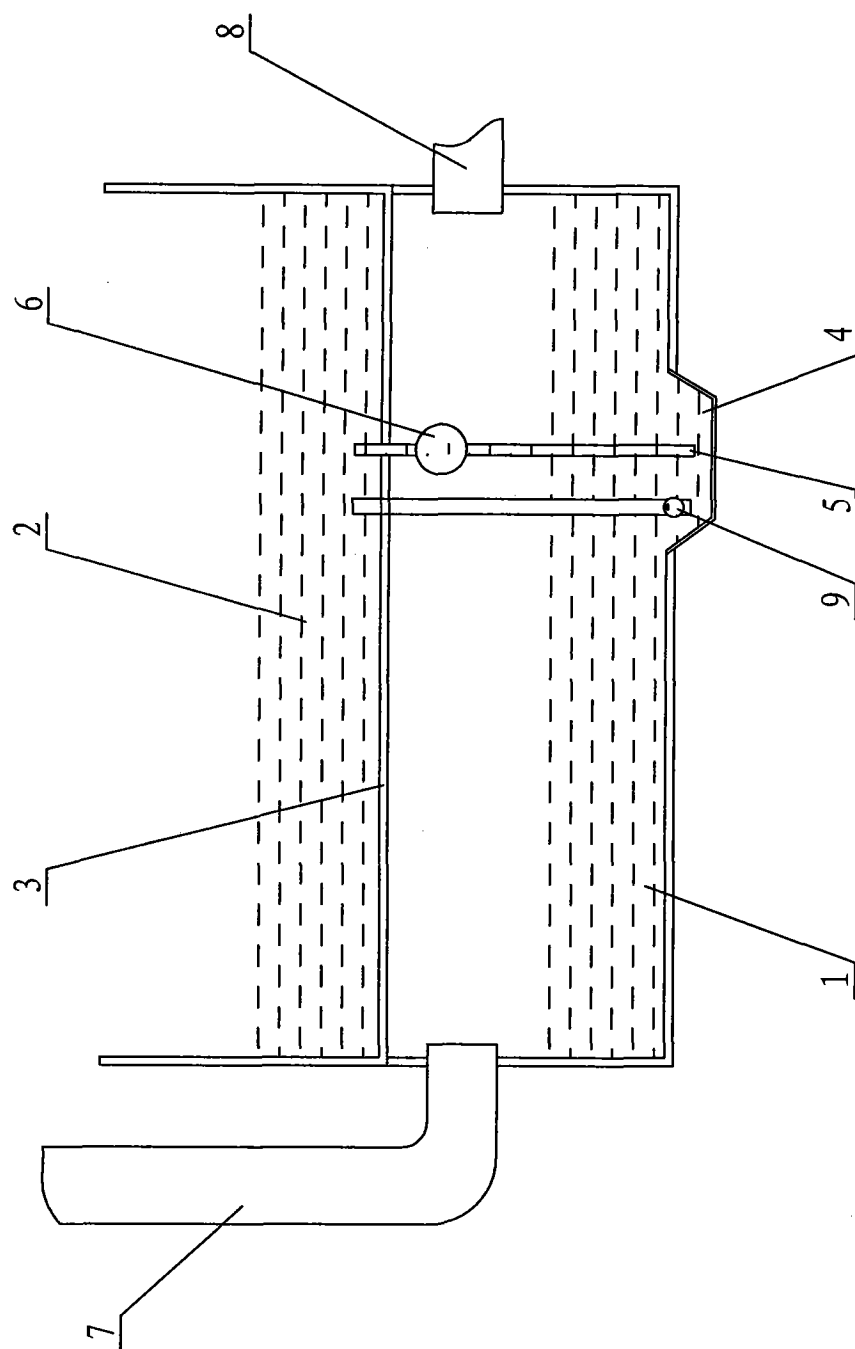


图 1