

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201753172 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 201020294282. 8

(22) 申请日 2010. 08. 17

(73) 专利权人 南安市绿野沼气技术开发研究所
地址 362300 福建省泉州市南安市东田镇湖山村 10 组 22 号

(72) 发明人 蔡东孟 黄种衍

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所
35213

代理人 方传榜

(51) Int. Cl.

B65D 88/76(2006. 01)

B65D 90/00(2006. 01)

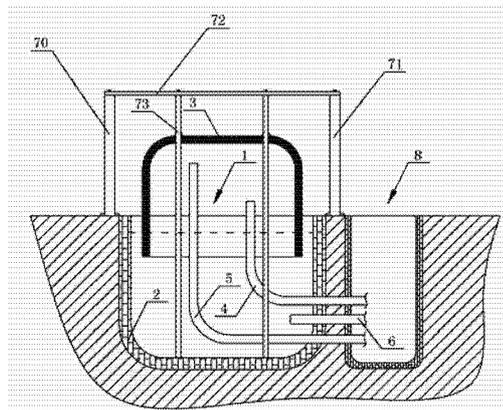
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种沼气贮气装置

(57) 摘要

一种沼气贮气装置包括开设于地面上的凹槽、设于凹槽内壁上的隔水层、纵截面呈 U 型的贮气罐、进气管以及出气管,所述凹槽底部设有控制其内进、出水的水管,所述贮气罐通过固定机构倒扣于凹槽内且罐口位于水面以下,所述进、出气管分别穿过隔水层伸入贮气罐内且其管口位于水面以上。采用贮气罐水封贮气,克服了沼气易泄漏、用气不稳定的缺点,由于该贮气装置与发酵室是独立的,产生的沼气不会对发酵室的强度以及出料室产生压力作用。



1. 一种沼气贮气装置,其特征在于:包括开设于地面上的凹槽、设于凹槽内壁上的隔水层、纵截面呈U型的贮气罐、进气管以及出气管,所述凹槽底部设有控制其内进、出水的水管,所述贮气罐通过固定机构倒扣于凹槽内且罐口位于水面以下,所述进、出气管分别穿过隔水层伸入贮气罐内且其管口位于水面以上。

2. 如权利要求1所述一种沼气贮气装置,其特征在于:所述固定机构包括两立柱、横杆以及竖杆,该两立柱分别固定竖立于凹槽两侧,该横杆搭设于两立柱之间,该竖杆一端固定连接于横杆上,另一端穿过贮气罐固定连接于凹槽底部。

3. 如权利要求2所述一种沼气贮气装置,其特征在于:所述竖杆设有两根,其对称的分布于贮气罐中心的两侧。

4. 如权利要求1所述一种沼气贮气装置,其特征在于:还包括开设于地面上的操作槽,该操作槽位于所述凹槽的一侧,所述水管、进气管以及出气管穿过操作槽内壁与凹槽连通。

5. 如权利要求1所述一种沼气贮气装置,其特征在于:所述出气管的进气口高度高于进气管的出气口高度。

一种沼气贮气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种贮气装置,具体地说是指一种沼气贮气装置。

背景技术

[0002] 沼气在大众的日常生活中已经得到广泛使用。沼气是一种混合气体,主要成分是甲烷(CH₄)和二氧化碳(CO₂),一般甲烷占60%—70%,二氧化碳占30%—40%,还有少量氢、一氧化碳、硫化氢、氧和氮等气体。由于含有可燃气体甲烷,故沼气可做燃料。

[0003] 现有沼气贮气方式为贮存在水压式沼气池的上部贮气室里,与发酵室连为一体,当导气管封闭,发酵原料分解产气后,沼气不断增加,上升到贮气室内,气体越多,气压越大,发酵室液面下降,进料室和出料室的液面上升,贮气室容积相应得扩大;如导气管被打开,气体不断消耗,气压降低,在大气压作用下,进料室和出料室的液面下降,发酵室液面上升,贮气室容积相应得减小。这种利用部分料液来回串动,引起水压反复变化来贮存和排放沼气的方式会存在一些缺点。由于气压反复变化,对池体强度和灯具、灶具的稳定燃烧不利;也容易出现活动盖漏气和出料室发酵液流失等故障的发生。发明内容

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种沼气贮气装置,其主要目的在于克服现有沼气贮气方式不理想,易产生沼气泄漏、燃烧不稳定等缺点。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种沼气贮气装置包括开设于地面上的凹槽、设于凹槽内壁上的隔水层、纵截面呈U型的贮气罐、进气管以及出气管,所述凹槽底部设有控制其内进、出水的水管,所述贮气罐通过固定机构倒扣于凹槽内且罐口位于水面以下,所述进、出气管分别穿过隔水层伸入贮气罐内且其管口位于水面上。

[0007] 上述固定机构包括两立柱、横杆以及竖杆,该两立柱分别固定竖立于凹槽两侧,该横杆搭设于两立柱之间,该竖杆一端固定连接于横杆上,另一端穿过贮气罐固定连接于凹槽底部。

[0008] 上述竖杆设有两根,其对称的分布于贮气罐中心的两侧。

[0009] 还包括开设于地面上的操作槽,该操作槽位于所述凹槽的一侧,所述水管、进气管以及出气管穿过操作槽内壁与凹槽连通。

[0010] 上述出气管的进气口高度高于进气管的出气口高度。

[0011] 由上述对本实用新型结构的描述可知,和现有技术相比,本实用新型具有如下优点:采用贮气罐水封贮气,克服了沼气易泄漏、用气不稳定的缺点,由于该贮气装置与发酵室是独立的,产生的沼气不会对发酵室的强度以及出料室产生压力作用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0013] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0014] 参照图 1, 一种沼气贮气装置包括开设于地面上的凹槽 1、设于凹槽 1 内壁上的隔水层 2、呈 U 型的贮气罐 3、进气管 4、出气管 5 以及设于凹槽底部且控制凹槽 1 内进、出水的水管 6, 隔水层 2 由砖头砌成, 所述贮气罐 3 通过固定机构固定的倒扣于凹槽 1 内且罐口位于水面以下, 所述进气管 4 和出气管 5 分别穿过隔水层 2 伸入贮气罐 3 内且其管口位于水面以上, 该出气管 5 的进气口高度高于进气管 4 的出气口高度。

[0015] 参照图 1, 所述固定机构包括两立柱 70、71, 横杆 72 以及竖杆 73, 该横杆 72 为钢筋, 该竖杆 73 为船钢, 该两立柱 70、71 分别固定竖立于凹槽 1 两侧, 该横杆 72 搭设于两立柱 70、71 之间, 该竖杆 73 一端固定连接于横杆 72 上, 另一端穿过贮气罐 3 固定连接于凹槽底部, 该竖杆 73 设有两根, 其对称的分布于贮气罐 3 中心的两侧。

[0016] 参照图 1, 还包括开设于地面上的操作槽 8, 该操作槽 8 位于所述凹槽 1 的一侧, 所述进气管 4、出气管 5 以及水管 6 穿过操作槽 8 内壁与凹槽 1 连通, 该操作槽 8 的设计, 方便了进气管 4、出气管 5 以及水管 6 的布置和维护。

[0017] 上述仅为本实用新型的具体实施方式, 但本实用新型的设计构思并不局限于此, 凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动, 均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

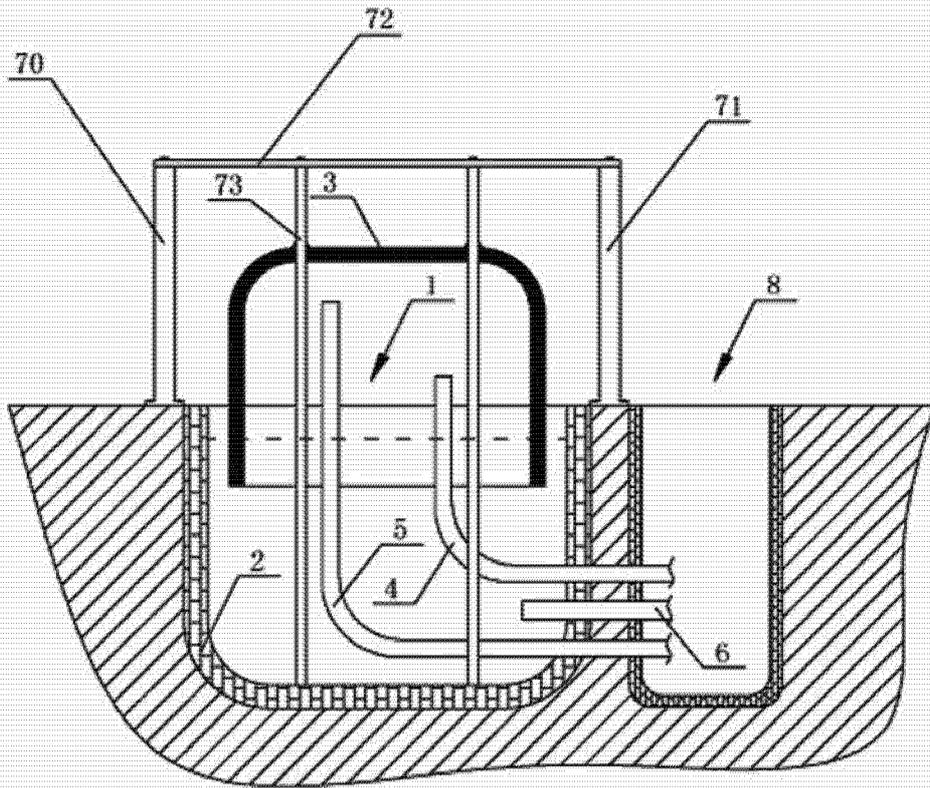


图 1