

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C12M 1/107 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620023125.7

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 2910941Y

[22] 申请日 2006.6.20

[21] 申请号 200620023125.7

[73] 专利权人 北京三农科技发展有限公司

地址 100086 北京市海淀区北三环西路 43 号
青云国际研发中心 A 座北厅一层 108 号

[72] 设计人 肖 亭

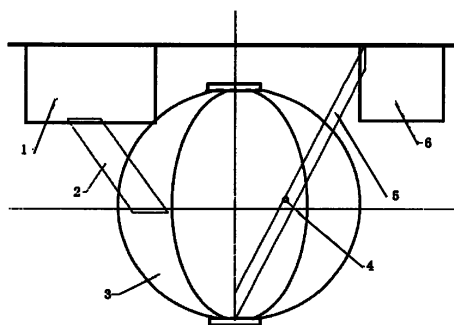
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

农村户用水压式沼气池装置

[57] 摘要

一种防止沼液溢流的农村户用水压式沼气池装置，包括进料间(1)、进料管(2)、发酵间(3)、排渣管(5)、贮肥池(6)，所述进料间(1)底部连接有所述进料管(2)，所述进料管(2)与所述发酵间(3)上部连接，所述排渣管(5)与所述发酵间(3)底部连接，所述排渣管(5)上部与所述贮肥池(6)连接，在所述排渣管(5)上开有一个排液卸压孔(4)。



1、一种农村户用水压式沼气池装置，包括进料间（1）、进料管（2）、发酵间（3）、排渣管（5）、贮肥池（6），所述进料间（1）底部连接有所述进料管（2），所述进料管（2）与所述发酵间（3）上部连接，所述排渣管（5）与所述发酵间（3）底部连接，所述排渣管（5）上沿与所述贮肥池（6）连接，其特征在于：所述排渣管（5）上开有一个排液卸压孔（4）。

2、如权利要求 1 所述的农村户用水压式沼气池装置，所述排液卸压孔（4）位于料液清液层中。

农村户用水压式沼气池装置

技术领域

本实用新型涉及一种农村户用水压式沼气池自动排液、自动卸压装置。

背景技术

众所周知，沼气池中的料液在静态下分为三层：底部为沼渣层，以絮状物体为主；中部为活性层，此部分甲烷菌种较多，繁殖较活跃；上部为清液层，其有效成份不多，应首先考虑排出。

出料方式是农村户用水压式沼气池日常管理的一大难题，而池内压力过高则会造成沼液溢流到地面或造成池顶活动盖被冲开，形成池体安全的重大隐患。

实用新型内容

本实用新型的目的，在于提供一种自动排液、自动卸压的农村户用水压式沼气池装置。

为实现上述目的，本实用新型的农村户用水压式沼气池装置包括进料间、进料管、发酵间、排渣管、贮肥池，进料间底部连接有进料管，进料管与发酵间上部连接，排渣管与发酵间底部连接，排渣管上沿与贮肥池连接，所述排渣管上开有一个排液卸压孔，该排液卸压孔位于料液清液层中。另外，还要考虑发酵间气水分离线到达此孔时压力为沼气池设定的最大压力。此孔大小应以不被杂物堵塞为好。

本实用新型的有益技术效果,随着发酵间内压力升高发酵间内清液可以从排液卸压孔通过排渣管排至贮肥池。当发酵间内气水分离线被压至排液卸压孔位置时,池内气体会通过排渣管排往发酵间外。

附图说明

图 1 是排液卸压孔的示意图。

- 1、进料间 2、进料管 3、发酵间
4、排液卸压孔 5、排渣管 6、贮肥池

具体实施方式

参照图 1,本实用新型的农村户用水压式沼气池装置,包括进料间 1、进料管 2、发酵间 3、排渣管 5、贮肥池 6,进料间 1 底部连接有进料管 2,进料管 2 与发酵间 3 上部连接,排渣管 5 与发酵间 3 底部连接,排渣管 5 上部与贮肥池 6 连接,在排渣管 5 的适当位置上开有一个排液卸压孔 4,此孔应位于料液清液层中,此孔大小应以不被杂物堵塞为好。另外,发酵间气水分离线到达此孔时压力为沼气池设定的最大压力。

发酵间 3 内料液发酵后,产生气压并将发酵间 3 内的料液往进料间 1 和通过排液卸压孔 4 往排渣管 5 内压,随着气压的增大,发酵间 3 内料液越压越低,进料间 1 和排渣管 5 内的料液液位逐渐升高,当排渣管 5 内的料液液位达到排渣管 5 上沿时,会自动流入贮肥池 6 内,而不会溢流至地面。当发酵间 3 内气水分离线达到排液卸压孔 4 时,

发酵间3内的气体会通过排液卸压孔4沿着排渣管5排往发酵间3外，
发酵间内压力不会进一步增高，而达到自动卸压的目的。

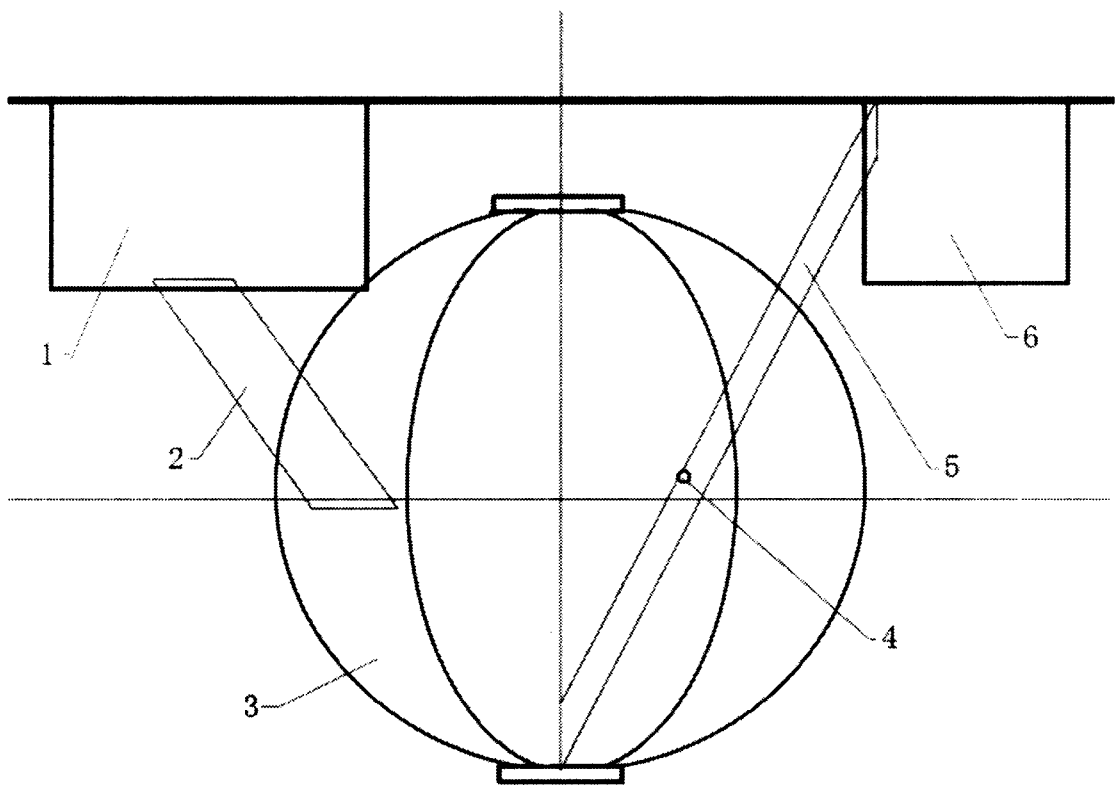


图 1