(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203181730 U
(45)授权公告日 2013.09.11

(21)申请号 201320139521.6
(22)申请日 2013.03.26
(73)专利权人 嘉兴市科皇牧业有限公司
地址 314005 浙江省嘉兴市南湖区新丰镇栖凰埭村宋家埭组东
(72)发明人 宋国光 王海 刘少华
(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所（普通合伙） 11357
代理人 赵慧
(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)
C12M 1/36(2006.01)
C12M 1/34(2006.01)
C12M 1/107(2006.01)
A23K 1/18(2006.01)
C02F 3/28(2006.01)

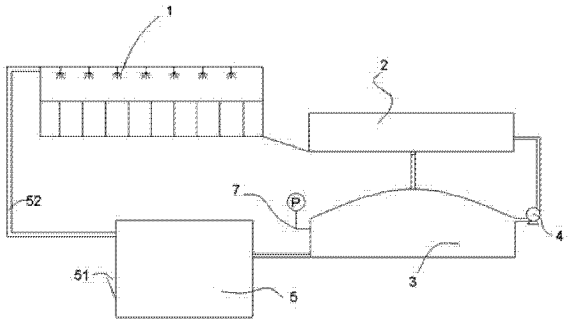
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种养猪粪便循环处理装置

(57)摘要

本实用新型提供一种养猪粪便循环处理装置，包括地面具有坡度的猪舍，其特征在于，还包括发酵床和沼气池，所述猪舍与发酵床相通，猪舍内的粪便排泄物送入发酵床内进行发酵；所述发酵床和沼气池之间设有第一管道，发酵后的粪便通过第一管道进入沼气池中进行沼气生产；所述沼气池内还设有与排渣系统相连通的第二管道。本实用新型提供的养猪粪便循环处理装置将饲养猪过程中产生的粪便等废弃物进行利用，将少废水对环境的污染。将带有粪便的污水用于生产沼气，产生的沼气用于农舍内部的使用，减少对外来能源的依赖，循环利用猪舍内的水资源。



CN 203181730 U

1. 一种养猪粪便循环处理装置，包括地面具有坡度的猪舍，其特征在于，还包括发酵床和沼气池，所述猪舍与发酵床相通，猪舍内的粪便排泄物送入发酵床内进行发酵；

所述发酵床和沼气池之间设有第一管道，发酵后的粪便通过第一管道进入沼气池中进行沼气生产；

所述沼气池内还设有与排渣系统相连通的第二管道。

2. 根据权利要求 1 所述的处理装置，其特征在于，所述装置还包括喷淋装置，所述喷淋装置安装在猪舍的顶部。

3. 根据权利要求 1 所述的处理装置，其特征在于，所述第一管道和第二管道上各设有阀门。

4. 根据权利要求 1 所述的处理装置，其特征在于，所述沼气池和发酵床之间还设有回流管道，所述回流管道将沼气池中过量物料输送回发酵床中。

5. 根据权利要求 1 所述的处理装置，其特征在于，所述排渣系统包括排渣池，所述排渣池中设有排液管和排渣口。

一种养猪粪便循环处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧生产技术领域，尤其涉及一种养猪粪便循环处理装置。

背景技术

[0002] 猪舍在使用过程中，猪会在猪舍中产生很多的粪便，这些粪便通常由清洁人员清除之后丢弃。然而，这些粪便却是极具有使用价值，如果只是丢弃而已是很大的资源浪费。此外，由于通常猪舍的面积都相当的大，对这样大的猪舍清洁是相当费时费力的事情，清洁猪舍的过程中需要使用大量的水，而在大量的水在清洗过程中并未充分利用，而直接被浪费掉了。如能同时解决上述的问题，将大大提供猪舍的利用。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的问题，本实用新型提供一种养猪粪便循环处理装置，该循环处理装置对猪饲养过程中产生的废弃物进行利用，将少废水对环境的污染。将带有粪便的污水用于生产沼气，产生的沼气用于农舍内部的使用，减少对外来能源的依赖，循环利用猪舍内的水资源。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术是一种养猪粪便循环处理装置，包括地面具有坡度的猪舍，还包括发酵床和沼气池，所述猪舍与发酵床相通，猪舍内的粪便排泄物送入发酵床内进行发酵；所述发酵床和沼气池之间设有第一管道，发酵后的粪便通过第一管道进入沼气池中进行沼气生产；所述沼气池内还设有与排渣系统相连通的第二管道。

[0005] 在本实用新型提供的一优选实施例中，其中所述装置还包括喷淋装置，所述喷淋装置安装在猪舍的顶部。

[0006] 在本实用新型提供的一优选实施例中，其中所述第一管道和第二管道上各设有阀门。

[0007] 在本实用新型提供的一优选实施例中，其中所述沼气池和发酵床之间还设有回流管道，所述回流管道将沼气池中过量物料输送回发酵床中。

[0008] 在本实用新型提供的一优选实施例中，其中所述排渣系统包括排渣池，所述排渣池中设有排液管和排渣口。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型提供的养猪粪便循环处理装置将饲养猪过程中产生的粪便等废弃物进行利用，将少废水对环境的污染。将带有粪便的污水用于生产沼气，产生的沼气用于农舍内部的使用，减少对外来能源的依赖，循环利用猪舍内的水资源。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型提供的养猪粪便循环处理装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 本实用新型提供的养猪粪便循环处理装置将饲养猪过程中产生的粪便等废弃物

进行利用，将少废水对环境的污染。将带有粪便的污水用于生产沼气，产生的沼气用于农舍内部的使用，减少对外来能源的依赖，循环利用猪舍内的水资源。

[0012] 以下通过实施例对本实用新型提供的养猪粪便循环处理装置作进一步详细说明，以便更好理解本发明创造的内容，但是实施例的内容并不限制本发明创造的保护范围。

[0013] 如图 1 所示，带有发酵床和沼气池的猪舍主要包括地面具有坡度的猪舍本体 1、发酵床 2 和沼气池 3 和排渣池 5，沼气池 3 是主要的沼气处理装置。猪舍本体 1 和发酵床之间通过走到相连通，当猪在猪舍本体 1 内产生的粪便等污染物，将其送到发酵床 2 上进行发酵。由于发酵床 2 上混合有秸秆、锯末屑、稻壳粉、泥土及微生物等物质，将这些物质和粪便均匀混合，通过发酵床的分解发酵，使猪粪、尿中的有机物质得到充分的分解和转化，微生物以尚未消化的猪粪为食饵，繁殖滋生。随着猪粪尿的处理，臭味也就没有了。而同时繁殖生长的大量微生物又可以作为无机物营养和菌体蛋白质而被猪食用，减少了猪舍的臭味，提高了猪的生长。此外，发酵后的产物也可用于沼气的生产。

[0014] 在所述发酵床 2 的底部设有一排污口，该排污口 1 通过第一管道与沼气池 3 的进料口相通，发酵后的粪便通过第一管道进入沼气池 3。在所述排污口和沼气池 3 的进料口之间进料挡板或阀门，以控制进入沼气池 3 内发酵产物的数量。

[0015] 沼气池 3 和发酵床 2 之间还设有回流管道，回流管道将沼气池 3 中过量物料输送回发酵床 2 中。在回流管道上还设有泵 4，所述泵将沼气池中液体的运输到发酵床中。泵 4 优选用离心泵、容积式泵或隔膜式泵。

[0016] 在沼气池 3 内设有压力检测和控制部件 7，压力检测和控制部件 7 用于控制沼气处理装置内的压力。当沼气池 3 中物料过多，又无法及时排到发酵床 2 中时，压力控制部件会将沼气池 3 中的部分气体排出，以缓解沼气池 3 中压力过高的问题。

[0017] 将发酵床 2 设置在沼气池 3 的上方，有利于发酵床 2 中物料在重力作用下落入沼气池 3 中。将发酵床 2 设置在地下，有利于发酵床 2 和沼气池 3 的布局。

[0018] 沼气池 3 中排出的废液和废渣通过第二管道排到排渣池 5 中，第二管道上设有阀门，所述阀门用于控制进入喷淋装置中水的流量。排渣池 5 中将废液和废渣分离，废液过滤后通过循环管 52 送到喷淋设备处，废渣从排渣口 51 中排出送往农田。

[0019] 以上对本实用新型的具体实施例进行了详细描述，但其只作为范例，本实用新型并不限制于以上描述的具体实施例。对于本领域技术人员而言，任何对该实用进行的等同修改和替代也都在本实用新型的范畴之中。因此，在不脱离本实用新型的精神和范围下所作的均等变换和修改，都应涵盖在本实用新型的范围内。

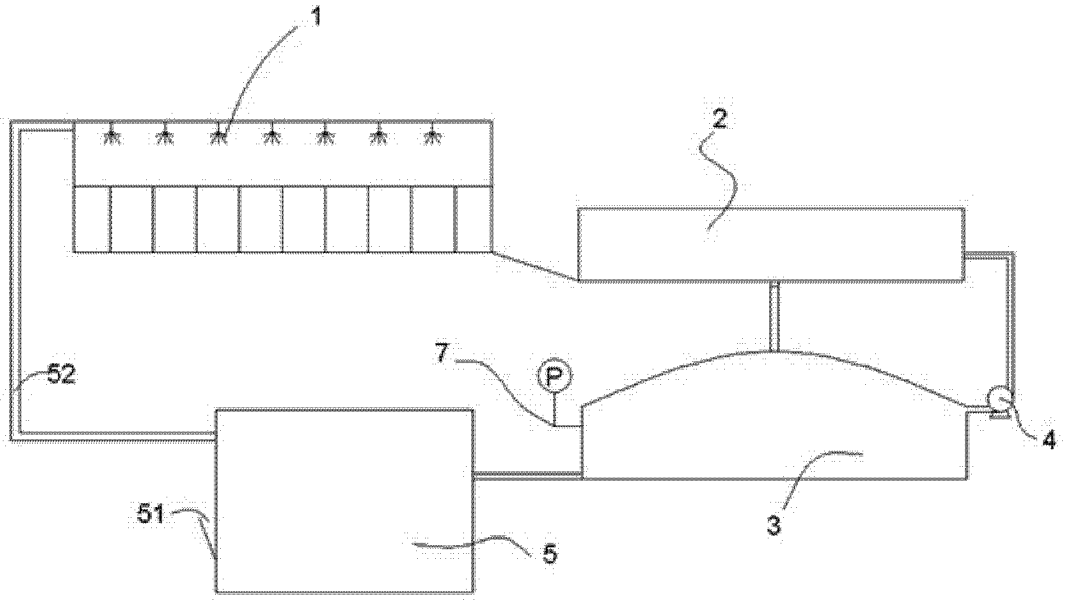


图 1