



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213492425 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022142799.1

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 杭州赫尔伯生物科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市锦城街道农林
大路352号浙江农林大学创业孵化园1
幢5楼511-21

(72) 发明人 邵香君 周菊敏

(51) Int.Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

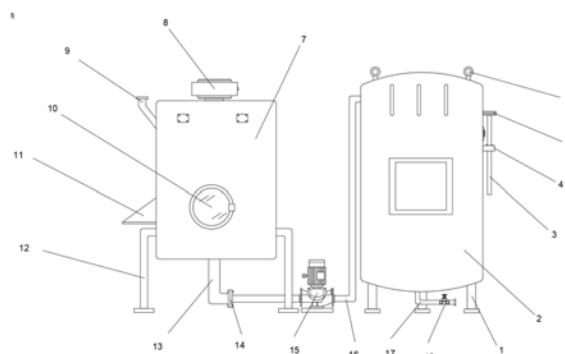
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物化肥残留物收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物化肥残留物收集装置,涉及生物化肥残留物处理装置技术领域,包括收集罐、分离室和抽液泵,抽液泵的一端通过连接板连接在分离室下端的残留物出料管,另一端通过收集管道连接收集罐内的进液口,启动抽液泵即可将分离室内的残留物抽送入收集罐内,节省了人力搬运的繁琐工序和时间,并且收集罐的一侧设置有清理门,打开清理门使用刮板即可清理过滤网上表面的过滤残留物,延长过滤网的使用寿命,收集罐的底部设置有输送管道,输送管道安装有阀门,打开阀门即可将收集罐内过滤好的分离液体运送至需要的地方。



1. 一种生物化肥残留物收集装置,包括收集罐(2)、分离室(7)和抽液泵(15),其特征在于:所述收集罐(2)的内部设置有过滤网(19),所述收集罐(2)的一侧靠近所述过滤网(19)的上端设置有清理门(22),所述清理门(22)贯穿所述收集罐(2)的一侧内壁,所述收集罐(2)远离所述清理门(22)的一侧上端设置有进液口(20),所述进液口(20)的内部贯穿有收集管道(16),所述收集管道(16)远离所述进液口(20)的一端连接所述抽液泵(15),所述分离室(7)的顶部贯穿有电机(8),所述分离室(7)的一侧上端设置有进料口(9),所述分离室(7)位于所述进料口(9)的同侧下端设置有出料斗(11),所述分离室(7)的外表面设置有检修清理门(10),所述分离室(7)的底部设置有残留物出料管(13),所述残留物出料管(13)远离所述分离室(7)的一端连接有连接板(14),所述连接板(14)的另一端连接所述抽液泵(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物化肥残留物收集装置,其特征在于:所述分离室(7)的下端外侧固定有分离机支撑腿(12),所述分离机支撑腿(12)在所述分离室(7)的外侧设置有两组。

3. 根据权利要求2所述的一种生物化肥残留物收集装置,其特征在于:所述收集罐(2)的顶端设置有吊耳(6),所述吊耳(6)在所述收集罐(2)的顶端设置有两组,所述收集罐(2)的底部固定有收集罐支撑腿(1),所述收集罐支撑腿(1)在所述收集罐(2)的底部固定有三组。

4. 根据权利要求1所述的一种生物化肥残留物收集装置,其特征在于:所述收集罐(2)的底部中心设置有出液口(21),所述出液口(21)内部贯穿有输送管道(17),所述输送管道(17)远离所述收集罐(2)的一端安装有阀门(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物化肥残留物收集装置,其特征在于:所述清理门(22)设置在所述收集罐(2)的一侧上端,所述清理门(22)的外部设置有密封层(23),所述清理门(22)的外侧设置有拉手(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物化肥残留物收集装置,其特征在于:所述收集罐(2)的外部设置有放置架(4),所述放置架(4)的内部贯穿有刮杆(3),所述刮杆(3)的顶端设置有刮板(5),且所述刮板(5)的高度小于所述清理门(22)的直径。

一种生物化肥残留物收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物化肥残留物处理装置技术领域，具体为一种生物化肥残留物收集装置。

背景技术

[0002] 众所周知，生物化肥液体残留物收集处理回收杂质装置是一种用于生物化肥生产过程中，对化肥液体残留物进行收集处理并将其大颗粒杂质回收，使其能够更好进行处理的辅助装置，其在化肥污水处理的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 但现有的收集处理装置大多不能配合分离及使用，这就需要运用大量的人力，且体力劳动量较大，并且其内部的过滤装置大多清理困难，使用周期较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物化肥残留物收集装置，通过设置抽液泵，抽液泵的一端连接分离室底端的残留物出料管，另一端通过收集管道连接收集罐的进液口，收集罐内设置有过滤网，且过滤网的一侧设置有清理门，可以打开清理门放入刮板来清理过滤网上表面的残留物来解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生物化肥残留物收集装置，包括收集罐、分离室和抽液泵，所述收集罐的内部设置有过滤网，所述收集罐的一侧靠近所述过滤网的上端设置有清理门，所述清理门贯穿所述收集罐的一侧内壁，所述收集罐远离所述清理门的一侧上端设置有进液口，所述进液口的内部贯穿有收集管道，所述收集管道远离所述进液口的一端连接所述抽液泵，所述分离室的顶部贯穿有电机，所述分离室的一侧上端设置有进料口，所述分离室位于所述进料口的同侧下端设置有出料斗，所述分离室的外表面设置有检修清理门，所述分离室的底部设置有残留物出料管，所述残留物出料管远离所述分离室的一端连接有连接板，所述连接板的另一端连接所述抽液泵。

[0006] 优选的，所述分离室的下端外侧固定有分离机支撑腿，所述分离机支撑腿在所述分离室的外侧设置有两组。

[0007] 优选的，所述收集罐的顶端设置有吊耳，所述吊耳在所述收集罐的顶端设置有两组，所述收集罐的底部固定有收集罐支撑腿，所述收集罐支撑腿在所述收集罐的底部固定有三组。

[0008] 优选的，所述收集罐的底部中心设置有出液口，所述出液口内部贯穿有输送管道，所述输送管道远离所述收集罐的一端安装有阀门。

[0009] 优选的，所述清理门设置在所述收集罐的一侧上端，所述清理门的外部设置有密封层，所述清理门的外侧设置有拉手。

[0010] 优选的，所述收集罐的外部设置有放置架，所述放置架的内部贯穿有刮杆，所述刮杆的顶端设置有刮板，且所述刮板的高度小于所述清理门的直径。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过在收集罐的一侧设置有清理窗，并在清理窗内的清理门外部设置有密封层确保设备的密封性，当罐内液体通过输送管道输送完毕后需要清理时，拉动拉手取出清理门，将刮板放入罐内，并握住刮杆来回刮动，使过滤网上表面的残留物通过清理窗清理出罐体外部，延长过滤网的使用寿命。

[0013] 2、本实用新型通过使用抽液泵与分离室的液体残留物出料管通过安装板固定连接，且另一端通过收集管道与收集罐的进液口连接，不仅提升了残留物的收集速度，且大大节省了人力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构图；

[0015] 图2为本实用新型的收集罐剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的A处放大结构图。

[0017] 图中：1、收集罐支撑腿，2、收集罐，3、刮杆，4、放置架，5、刮板，6、吊耳，7、分离室，8、电机，9、进料口，10、检修清理门，11、出料斗，12、分离机支撑腿，13、残留物出料管，14、连接板，15、抽液泵，16、收集管道，17、输送管道，18、阀门，19、过滤网，20、进液口，21、出液口，22、清理门，23、密封层，24、拉手。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种实施例：一种生物化肥残留物收集装置，包括收集罐2、分离室7和抽液泵15，其特征在于：收集罐2的内部设置有过滤网19，收集罐2的一侧靠近过滤网19的上端设置有清理门22，清理门22贯穿收集罐2的一侧内壁，收集罐2远离清理门22的一侧上端设置有进液口20，进液口20的内部贯穿有收集管道16，收集管道16远离进液口20的一端连接抽液泵15，分离室7的顶部贯穿有电机8，分离室7的一侧上端设置有进料口9，分离室7位于进料口9的同侧下端设置有出料斗11，分离室7的外表面设置有检修清理门10，分离室7的底部设置有残留物出料管13，残留物出料管13远离分离室7的一端连接有连接板14，连接板14的另一端连接抽液泵15。

[0020] 抽液泵15通过管道分别与分离室7和收集罐2相连，加快收集罐2的收集速度，节省了大量的人力。

[0021] 在本实施中，分离室7的下端外侧固定有分离机支撑腿12，分离机支撑腿12在分离室7的外侧设置有两组。

[0022] 通过设置分离机支撑腿7，固定分离机7。

[0023] 在本实施中，收集罐2的顶端设置有吊耳6，吊耳6在收集罐2的顶端设置有两组，收集罐2的底部固定有收集罐支撑腿1，收集罐支撑腿1在收集罐2的底部固定有三组。

[0024] 通过设置吊耳6，可以更好的移动收集罐2。

[0025] 在本实施中，收集罐2的底部中心设置有出液口21，出液口21内部贯穿有输送管道

17,输送管道17远离收集罐2的一端安装有阀门18。

[0026] 通过设置阀门18,可以控制收集罐2内的容积。

[0027] 在本实施中,清理门22设置在收集罐2的一侧上端,清理门22的外部设置有密封层23,清理门22的外侧设置有拉手24。

[0028] 通过设置拉手24,节省打开清理门22的力气。

[0029] 在本实施中,收集罐2的外部设置有放置架4,放置架4的内部贯穿有刮杆3,刮杆3的顶端设置有刮板5,且刮板5的高度小于清理门22的直径。

[0030] 通过设置刮板5,更好的清理过滤网19上表面的过滤残留物。

[0031] 工作原理:

[0032] 步骤1:首先,将需要分离的生物化肥通过进料口9放入分离室7内,启动电机带动分离机转动,分离机分离完毕后,生物化肥干料通过出料斗11排出再进行收集即可,化肥残留物由于不能直接使用,须从残留物出料管13排出后通过连接板14与抽液泵15连接。

[0033] 步骤2:抽液泵15的另一侧通过收集管道16与收集罐2的进液口20相连,生物化肥残留物经过收集罐2内的过滤网19过滤掉颗粒物后再流入输送管道17,通过开启水阀阀门18即可将过滤后的液体储藏运送至需要使用的地方。

[0034] 步骤3:输送完毕后,拉动拉手24打开清理门22,将刮板5放入收集罐2内,手动拉动刮杆3刮掉过滤网19上表面的颗粒物完成清理。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

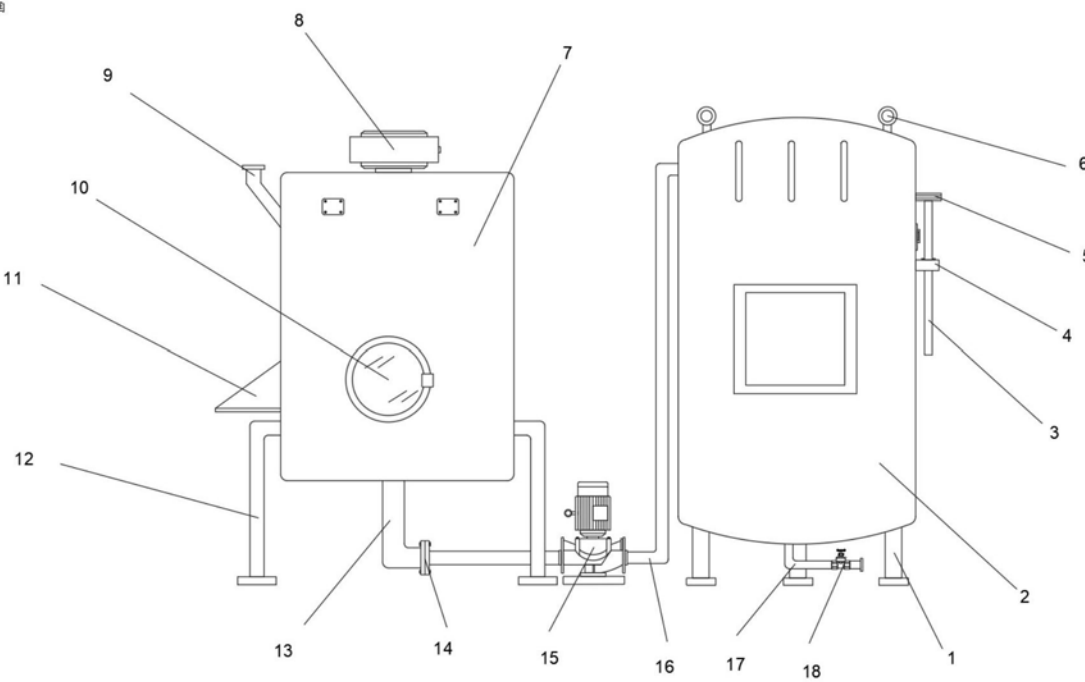


图1

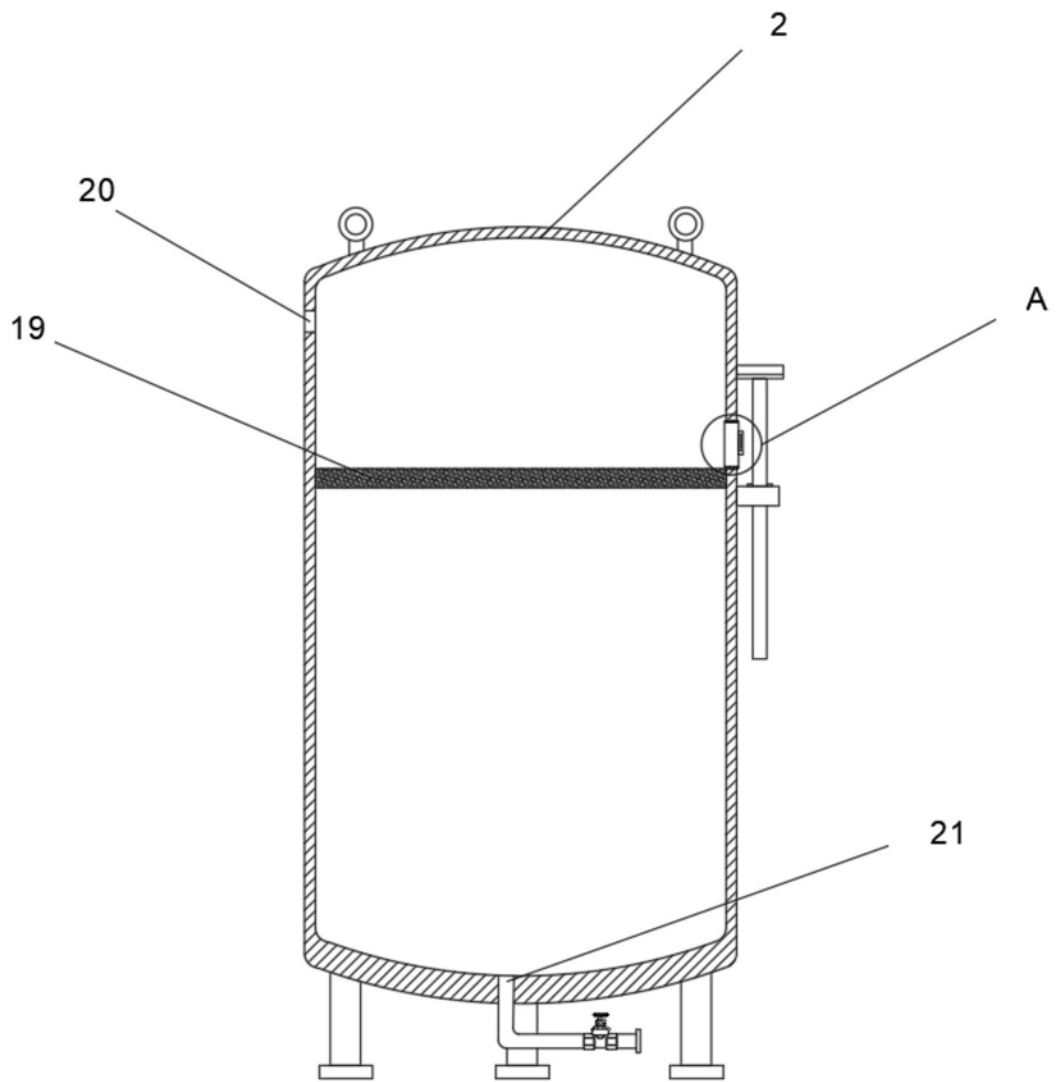


图2

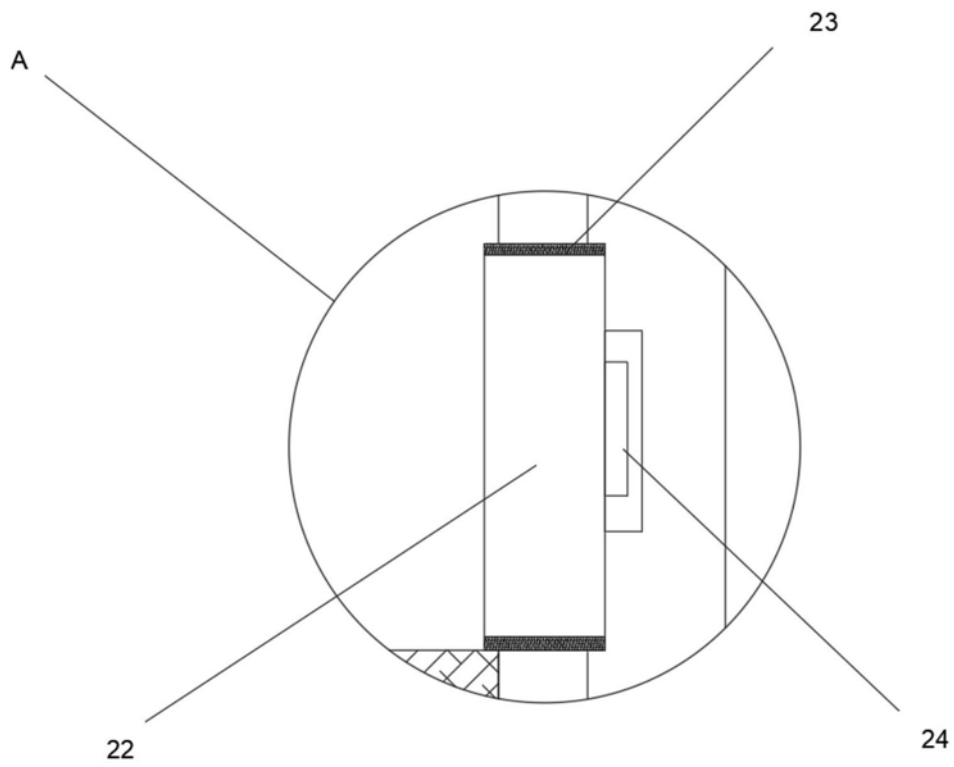


图3