



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222427976 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420791324.0

B01D 29/96 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 泰州泽钰新材料科技有限公司
地址 225300 江苏省泰州市海陵区海陵工
业园区济川东路60-1号

(72) 发明人 王小威 焦峻峻 房科科

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务
所(普通合伙) 32666

专利代理师 孙珍珍

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

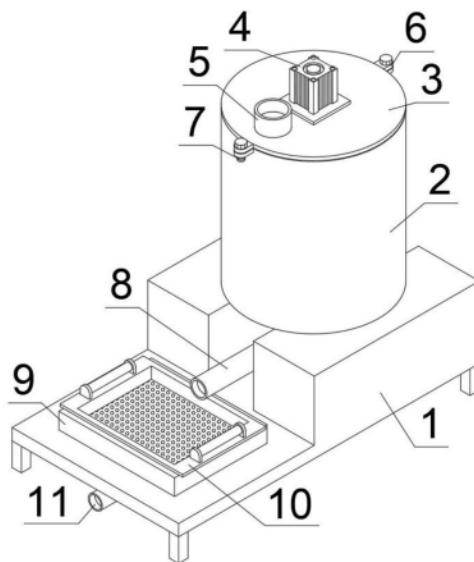
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物基材料的制造装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物基材料的制造装置,包括底座,所述底座的上端面固定连接有反应罐,所述反应罐的上端面密封连接有盖板,所述盖板的上端面固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿盖板的下端面安装有转轴,所述转轴的表面固定连接有多根加热搅拌棒,所述反应管的下端面固定连接出料管,所述出料管的顶端与反应罐内相通,所述出料管的表面设置有阀门,所述阀门的正面固定连接第二伺服电机。反应完成后,可通过第二伺服电机带动阀板进行转动,反应罐内的原料可通过出料管流入到过滤盒内进行过滤,可使固体原料与液体原料相分离,无需进行二次处理,可减少生产的成本。



1. 一种生物基材料的制造装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端面固定连接反应罐(2),所述反应罐(2)的上端面密封连接有盖板(3),所述盖板(3)的上端面固定连接第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出端贯穿盖板(3)的下端面安装有转轴(12),所述转轴(12)的表面固定连接有多根加热搅拌棒(14),所述反应罐(2)的下端面固定连接出料管(8),所述出料管(8)的顶端与反应罐(2)内相通,所述出料管(8)的表面设有阀门(15),所述阀门(15)的正面固定连接第二伺服电机(16),所述第二伺服电机(16)的输出端贯穿出料管(8)的内壁安装有阀板(17),所述底座(1)的上端面固定连接过滤箱(9),所述过滤箱(9)内滑动连接有过滤盒(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物基材料的制造装置,其特征在于,所述转轴(12)的表面固定连接刮板(13),所述刮板(13)的侧面与反应罐(2)的内壁转动连接并相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种生物基材料的制造装置,其特征在于,所述盖板(3)与反应罐(2)的侧面均固定连接固定块(6),所述固定块(6)内螺纹连接有螺纹杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物基材料的制造装置,其特征在于,所述盖板(3)的上端面固定连接进料管(5),所述进料管(5)的底端贯穿盖板(3)的下端面。

5. 根据权利要求1所述的一种生物基材料的制造装置,其特征在于,所述过滤箱(9)的正面固定连接排液管(11),所述排液管(11)的一端与过滤箱(9)内相通。

6. 根据权利要求1所述的一种生物基材料的制造装置,其特征在于,所述阀板(17)的侧面与出料管(8)的内壁转动连接并相贴合,所述阀板(17)的直径与出料管(8)的内径相匹配。

一种生物基材料的制造装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物基材料的制造装置领域,尤其涉及一种生物基材料的制造装置。

背景技术

[0002] 专利号为CN212948562U公开了一种生物降解材料制造用搅拌装置,本实用新型结构设计合理,可以实现移动倾倒,在大批量的降解材料生产时具有导料优势。

[0003] 但是上述现有的一种绿色可降解塑料颗粒制备设备,中间支架的侧面轴安装有翻转气缸架,翻转气缸架上固定安装有翻转气缸,翻转气缸的顶部安装有套环,搅拌倾倒筒的侧筒面固定安装有搅拌桶轴,搅拌桶轴插接到套环的内部,该装置由于缺少过滤结构,在对原料进行搅拌后难以使固体原料与液体原来相分离,还需进行过滤处理,导致生产成本增加。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种生物基材料的制造装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生物基材料的制造装置,以解决现有技术中“中间支架的侧面轴安装有翻转气缸架,翻转气缸架上固定安装有翻转气缸,翻转气缸的顶部安装有套环,搅拌倾倒筒的侧筒面固定安装有搅拌桶轴,搅拌桶轴插接到套环的内部,该装置由于缺少过滤结构,在对原料进行搅拌后难以使固体原料与液体原来相分离,还需进行过滤处理,导致生产成本增加”的技术问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括底座,所述底座的上端面固定连接反应罐,所述反应罐的上端面密封连接盖板,所述盖板的上端面固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿盖板的下端面安装转轴,所述转轴的表面固定连接有多根加热搅拌棒,所述反应管的下端面固定连接出料管,所述出料管的顶端与反应罐内相通,所述出料管的表面设置阀门,所述阀门的正面固定连接第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端贯穿出料管的内壁安装阀板,所述底座的上端面固定连接过滤箱,所述过滤箱内滑动连接过滤盒。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转轴的表面固定连接刮板,所述刮板的侧面与反应罐的内壁转动连接并相贴合。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述盖板与反应罐的均固定连接固定块,所述固定块内螺纹连接螺纹杆。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述盖板的上端面固定连接进料管,所述进料管的底端贯穿盖板的下端面。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述过滤箱的正面固定连接排液管,所述排液管的一端与过滤箱内相通。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述阀板的侧面与出料管的内壁转动连接并相

贴合,所述阀板的直径与出料管的内径相匹配。

[0012] 本实用新型提供了一种生物基材料的制造装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、反应完成后,可通过第二伺服电机带动阀板进行转动,反应罐内的原料可通过出料管流入到过滤盒内进行过滤,可使固体原料与液体原料相分离,无需进行二次处理,可减少生产的成本。

[0014] 2、转轴可带动刮板对反应罐内壁上残留的原料刮下,可减少原料的浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种生物基材料的制造装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种生物基材料的制造装置反应罐的剖分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种生物基材料的制造装置阀门的结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2反应罐、3盖板、4第一伺服电机、5进料管、6固定块、7螺纹杆、8出料管、9过滤箱、10过滤盒、11排液管、12转轴、13刮板、14加热搅拌棒、15阀门、16第二伺服电机、17阀板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0020] 参考图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括底座1,底座1的上端面固定连接反应罐2,反应罐2的上端面密封连接有盖板3,盖板3的上端面固定连接有第一伺服电机4,第一伺服电机4的输出端贯穿盖板3的下端面安装有转轴12,转轴12的表面固定连接有多根加热搅拌棒14,反应罐2的下端面固定连接出料管8,出料管8的顶端与反应罐2内相通,出料管8的表面设置有阀门15,阀门15的正面固定连接第二伺服电机16,第二伺服电机16的输出端贯穿出料管8的内壁安装有阀板17,底座1的上端面固定连接过滤箱9,过滤箱9内滑动连接有过滤盒10。

[0021] 其中,转轴12的表面固定连接刮板13,通过设置刮板13,转轴12带动刮板13转动时可将粘附在反应罐2内壁上的原料刮下,可减少原料的浪费,刮板13的侧面与反应罐2的内壁转动连接并相贴合。

[0022] 其中,盖板3与反应罐2的均固定连接固定块6,固定块6内螺纹连接有螺纹杆7,通过设置螺纹杆7,螺纹杆7可提高盖板3与反应罐2之间连接的紧密性。

[0023] 其中,盖板3的上端面固定连接进料管5,通过设置进料管5,工作人员可通过进料管5向反应罐2内加入生产原料,进料管5的底端贯穿盖板3的下端面。

[0024] 其中,过滤箱9的正面固定连接排液管11,排液管11的一端与过滤箱9内相通。

[0025] 其中,阀板17的侧面与出料管8的内壁转动连接并相贴合,阀板17的直径与出料管8的内径相匹配。

[0026] 本实用新型的工作原理:首先,工作人员通过将螺纹杆7拧紧在固定块6内,可将盖板3紧密连接在反应罐2上,然后,工作人员在通过进料管5向反应罐2内加入生物基材料的生产原料,工作人员在启动第一伺服电机4通过转轴12带动加热搅拌棒14对原料进行加热

搅拌,可加速原料的反应,同时,转轴12可带动刮板13进行转动,可避免原料粘附在反应罐2的内壁上,当反应完成后,工作人员可启动第二伺服电机16带动阀板17进行90°转动,此时,混有固体原料的反应液可通过出料管8流入到过滤盒10内,并在过滤盒10的过滤下将固体原料留下,反应液可通过排液管11进行排出。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。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。

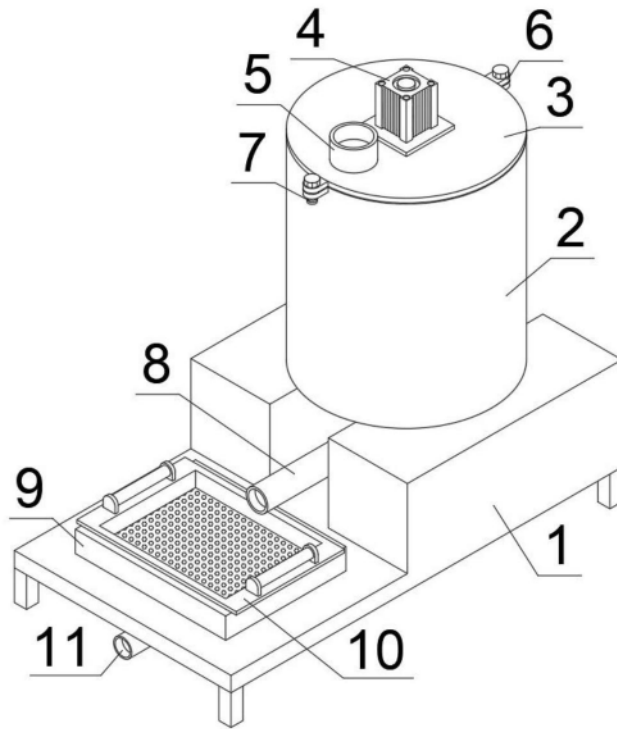


图1

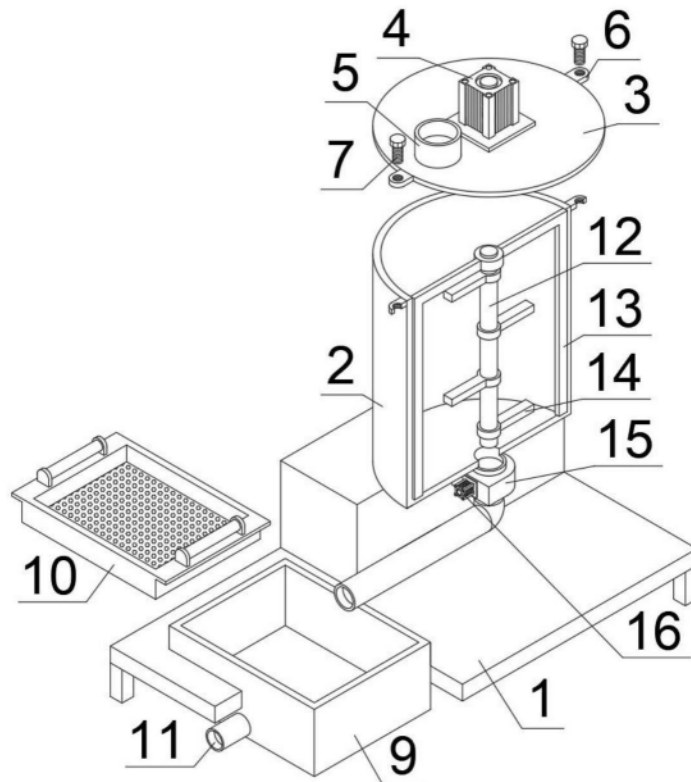


图2

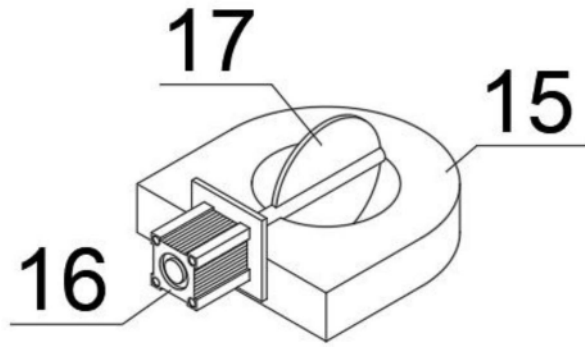


图3