(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 214709285 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202121052840.4

(22)申请日 2021.05.17

(73)专利权人 湖北广盛建设集团有限责任公司
地址 443003 湖北省宜昌市沿江大道189-1号

(72)发明人 邓学海 王公堂 梁新元 朱光均 刘传龙

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所 42103
代理人 成钢

(51)Int.Cl.
A01G 24/60(2018.01)
G01N 1/08(2006.01)

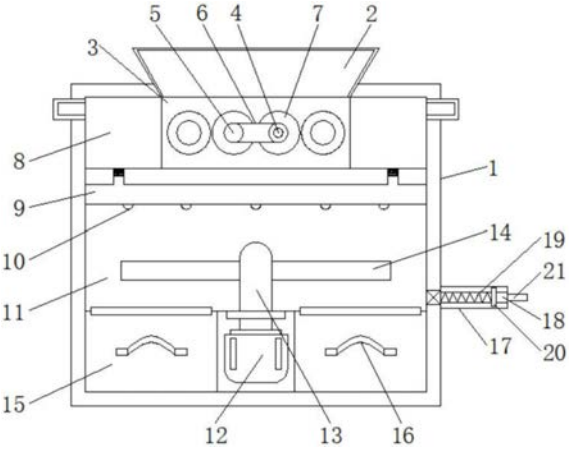
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置，涉及种植土装置技术领域，包括箱体，所述箱体的顶部固定安装有进料斗，且进料斗的底部固定连接有粉碎室，所述粉碎室的内部设置有伺服电机，且伺服电机的末端套接有链轮，所述链轮的外部活动连接有链条，且链轮的反面固定连接有粉碎辊，所述粉碎室的左右两侧设置有水箱，且水箱的底部固定安装有水管，所述水管的内部设置有喷洒头。本实用新型中，设置有采集箱、采集通道、推块以及采集板，通过人工操作推块就方便使得采集板进行移动操作，通过采集板就方便对种植土进行检验工作，且不需要停机来完成种植土的检验工作，缩短了种植土的生产时间，提高了种植土的生产效率。



CN 214709285 U

1.一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有进料斗(2),且进料斗(2)的底部固定连接有粉碎室(3),所述粉碎室(3)的内部设置有伺服电机(4),且伺服电机(4)的末端套接有链轮(5),所述链轮(5)的外部活动连接有链条(6),且链轮(5)的反面固定连接有粉碎辊(7),所述粉碎室(3)的左右两侧设置有水箱(8),且水箱(8)的底部固定安装有水管(9),所述水管(9)的内部设置有喷洒头(10),且喷洒头(10)的外部固定安装有制备室(11),所述制备室(11)的内部固定安装有旋转叶(14),且旋转叶(14)之间相对面焊接有旋转柱(13),所述旋转柱(13)的底部固定连接有驱动电机(12),所述制备室(11)的底部设置有收集箱(15),且收集箱(15)的正面固定安装有把手(16),所述收集箱(15)的内部设置有收集袋(22),且收集箱(15)的顶部活动连接有导轮(23),所述导轮(23)的外部固定安装有导轨(24),所述制备室(11)的右侧设置有采集通道(25),且采集通道(25)的内部活动连接有采集板(21),所述采集板(21)的正面焊接有推块(20),且推块(20)的左侧焊接有弹簧(19),所述弹簧(19)的外部固定安装有固定框(18),且固定框(18)的外部固定安装有采集箱(17)。

2.根据权利要求1所述的一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,其特征在于:所述采集板(21)与制备室(11)之间通过推块(20)、采集通道(25)构成移动结构,且推块(20)的外壁与固定框(18)的内壁贴合紧密。

3.根据权利要求1所述的一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,其特征在于:所述收集箱(15)与箱体(1)之间通过导轨(24)、导轮(23)构成移动结构,且导轨(24)的长度与收集箱(15)的长度相等。

4.根据权利要求1所述的一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,其特征在于:所述旋转叶(14)与制备室(11)之间通过驱动电机(12)、旋转柱(13)构成旋转结构,且旋转叶(14)关于旋转柱(13)纵轴对称。

5.根据权利要求1所述的一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,其特征在于:所述粉碎辊(7)与粉碎室(3)之间通过伺服电机(4)、链轮(5)构成旋转结构,且链轮(5)的内壁与伺服电机(4)的末端贴合紧密。

6.根据权利要求1所述的一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置,其特征在于:所述推块(20)与采集箱(17)之间通过弹簧(19)、固定框(18)构成弹性结构,且固定框(18)的内部呈中空状结构。

一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植土装置技术领域，尤其涉及一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步，城市化进程高速发展，建筑工地生活垃圾问题已成为近年的热议话题，对于生活垃圾、建筑垃圾等，如何实施无害化处理，变废为宝，成为每个城市实现可持续发展、建设科学生态系统的重要工作，为此我们提出一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置。

[0003] 现有技术的存在以下问题：1、现有的利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置，在进行种植土制备工作时，通常都需要停机才能对原料进行检验，降低了种植土的生产效率；2、现有的利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置，当完成种植土制备工作时，种植土都是被输送到地面上，还需要人工对其进行处理，这样就降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定安装有进料斗，且进料斗的底部固定连接有粉碎室，所述粉碎室的内部设置有伺服电机，且伺服电机的末端套接有链轮，所述链轮的外部活动连接有链条，且链轮的反面固定连接有粉碎辊，所述粉碎室的左右两侧设置有水箱，且水箱的底部固定安装有水管，所述水管的内部设置有喷洒头，且喷洒头的外部固定安装有制备室，所述制备室的内部固定安装有旋转叶，且旋转叶之间相对面焊接有旋转柱，所述旋转柱的底部固定连接有驱动电机，所述制备室的底部设置有收集箱，且收集箱的正面固定安装有把手，所述收集箱的内部设置有收集袋，且收集箱的顶部活动连接有导轮，所述导轮的外部固定安装有导轨，所述制备室的右侧设置有采集通道，且采集通道的内部活动连接有采集板，所述采集板的正面焊接有推块，且推块的左侧焊接有弹簧，所述弹簧的外部固定安装有固定框，且固定框的外部固定安装有采集箱。

[0007] 优选的，所述采集板与制备室之间通过推块、采集通道构成移动结构，且推块的外壁与固定框的内壁贴合紧密。

[0008] 优选的，所述收集箱与箱体之间通过导轨、导轮构成移动结构，且导轨的长度与收集箱的长度相等。

[0009] 优选的，所述旋转叶与制备室之间通过驱动电机、旋转柱构成旋转结构，且旋转叶关于旋转柱纵轴对称。

[0010] 优选的，所述粉碎辊与粉碎室之间通过伺服电机、链轮构成旋转结构，且链轮的内

壁与伺服电机的末端贴合紧密。

[0011] 优选的，所述推块与采集箱之间通过弹簧、固定框构成弹性结构，且固定框的内部呈中空状结构。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，设置有采集箱、采集通道、推块以及采集板，通过人工操作推块就方便使得采集板进行移动操作，通过采集板就方便对种植土进行检验工作，且不需要停机来完成种植土的检验工作，缩短了种植土的生产时间，提高了种植土的生产效率。

[0014] 2、本实用新型中，设置有收集箱、收集袋、导轮以及把手，通过人工拉动把手就方便带动收集箱进行移动操作，通过收集箱的移动就方便人们对收集箱内的收集袋进行处理工作，这样就减少了工作人员的工作量，有效的提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中制备种植土装置结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中收集箱内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中采集板俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、箱体；2、进料斗；3、粉碎室；4、伺服电机；5、链轮；6、链条；7、粉碎辊；8、水箱；9、水管；10、喷洒头；11、制备室；12、驱动电机；13、旋转柱；14、旋转叶；15、收集箱；16、把手；17、采集箱；18、固定框；19、弹簧；20、推块；21、采集板；22、收集袋；23、导轮；24、导轨；25、采集通道。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：

[0021] 一种利用黄土及建筑工地生活垃圾制备种植土装置，包括箱体1、进料斗2、粉碎室3、伺服电机4、链轮5、链条6、粉碎辊7、水箱8、水管9、喷洒头10、制备室11、驱动电机12、旋转柱13、旋转叶14、收集箱15、把手16、采集箱17、固定框18、弹簧19、推块20、采集板21、收集袋22、导轮23、导轨24和采集通道25，箱体1的顶部固定安装有进料斗2，且进料斗2的底部固定连接有粉碎室3，粉碎室3的内部设置有伺服电机4，且伺服电机4的末端套接有链轮5，链轮5的外部活动连接有链条6，且链轮5的反面固定连接有粉碎辊7，粉碎辊7与粉碎室3之间通过伺服电机4、链轮5构成旋转结构，且链轮5的内壁与伺服电机4的末端贴合紧密，启动伺服电机4，伺服电机4通过链轮5、链条6带动粉碎辊7进行旋转操作，这样就方便对原料进行粉碎工作，粉碎室3的左右两侧设置有水箱8，且水箱8的底部固定安装有水管9，水管9的内部设置有喷洒头10，且喷洒头10的外部固定安装有制备室11，制备室11的内部固定安装有旋转叶14，且旋转叶14之间相对面焊接有旋转柱13，旋转叶14与制备室11之间通过驱动电机12、旋转柱13构成旋转结构，且旋转叶14关于旋转柱13纵轴对称，启动驱动电机12，驱动电机12通过旋转柱13带动旋转叶14进行旋转操作，这样就方便完成原料的混合工作，旋转柱13的

底部固定连接有驱动电机12，制备室11的底部设置有收集箱15，且收集箱15的正面固定安装有把手16，收集箱15与箱体1之间通过导轨24、导轮23构成移动结构，且导轨24的长度与收集箱15的长度相等，人工操作把手16，把手16通过导轨24、导轮23带动收集箱15进行移动操作，这样就方便对制备室11内的种植土进行收集工作，收集箱15的内部设置有收集袋22，且收集箱15的顶部活动连接有导轮23，导轮23的外部固定安装有导轨24，制备室11的右侧设置有采集通道25，且采集通道25的内部活动连接有采集板21，采集板21与制备室11之间通过推块20、采集通道25构成移动结构，且推块20的外壁与固定框18的内壁贴合紧密，人工操作推块20，推块20通过采集通道25带动采集板21进行移动操作，这样就方便对制备室11的原料进行采集分析工作，采集板21的正面焊接有推块20，且推块20的左侧焊接有弹簧19，推块20与采集箱17之间通过弹簧19、固定框18构成弹性结构，且固定框18的内部呈中空状结构，人工松开推块20，推块20通过固定框18、弹簧19带动采集板21进行复位工作，固定框18能对采集板21进行方向限定工作，弹簧19的外部固定安装有固定框18，且固定框18的外部固定安装有采集箱17。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，首先倒入原料并启动伺服电机4(型号：YS7124)，原料通过进料斗2流至粉碎室3进行粉碎工作，伺服电机4通过链轮5、链条6带动粉碎辊7进行旋转操作，这样就方便对原料进行粉碎工作，粉碎过的原料将输送至制备室11内，打开喷洒头10并启动驱动电机12(型号：JX5622)，喷洒头10使得水箱8内的水喷洒至制备室11内，驱动电机12通过旋转柱13带动旋转叶14进行旋转操作，这样就方便对原料进行混合搅拌工作，人工打开采集通道25并操作推块20，推块20通过固定框18带动采集板21进行移动操作，推块20使得弹簧19进行压缩操作，采集板21将移动至制备室11内(采集板21将采集到制备室11内的混合原料)，松开推块20，使得采集板21通过弹簧19进行复位工作，这样就方便人们对混合原料进行检验工作，当混合原料检验合适时，打开制备室11底部的出料通道，使得混合原料输送至收集袋22内，人工操作把手16，把手16通过导轮23、导轨24带动收集箱15进行移动操作，这样就方便对收集袋22进行处理工作。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

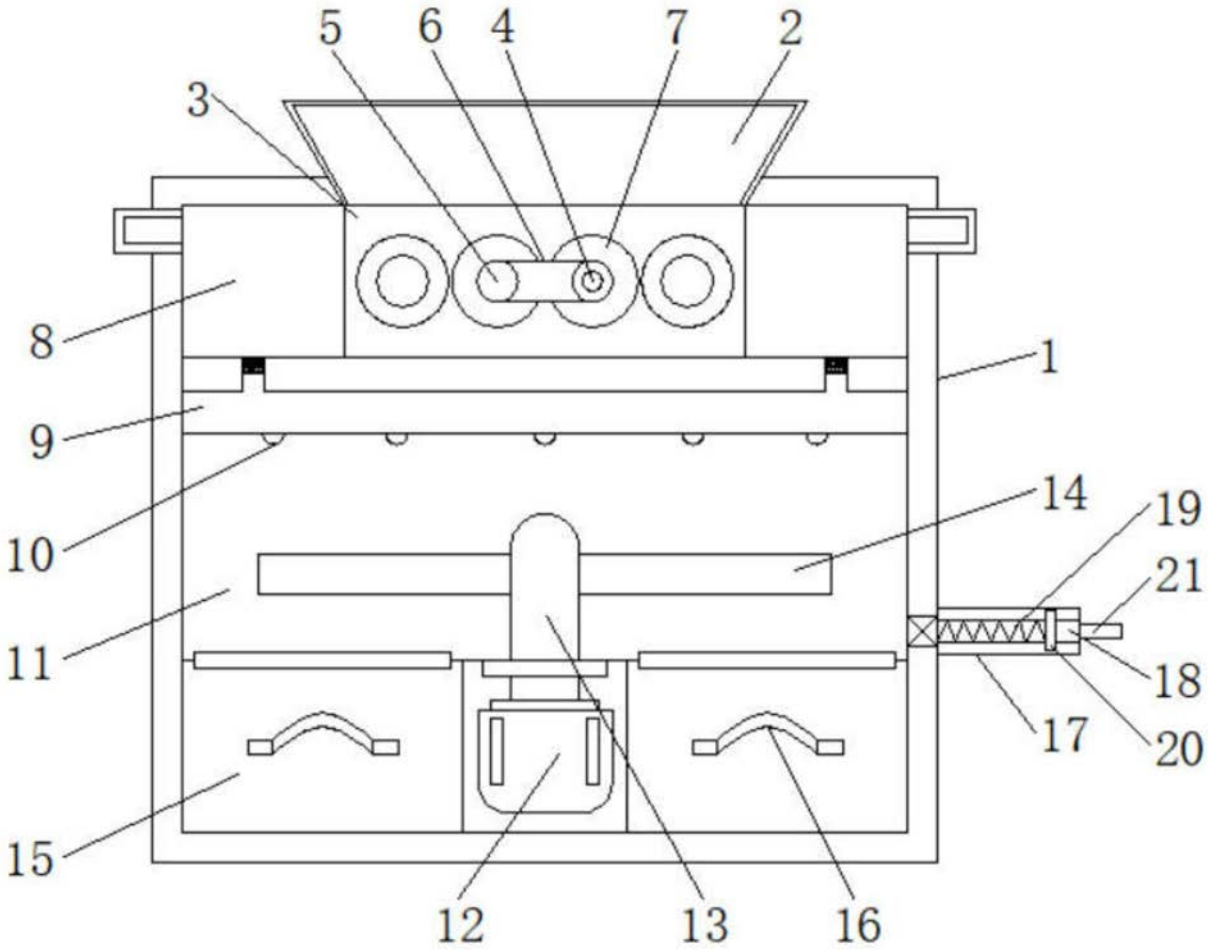


图1

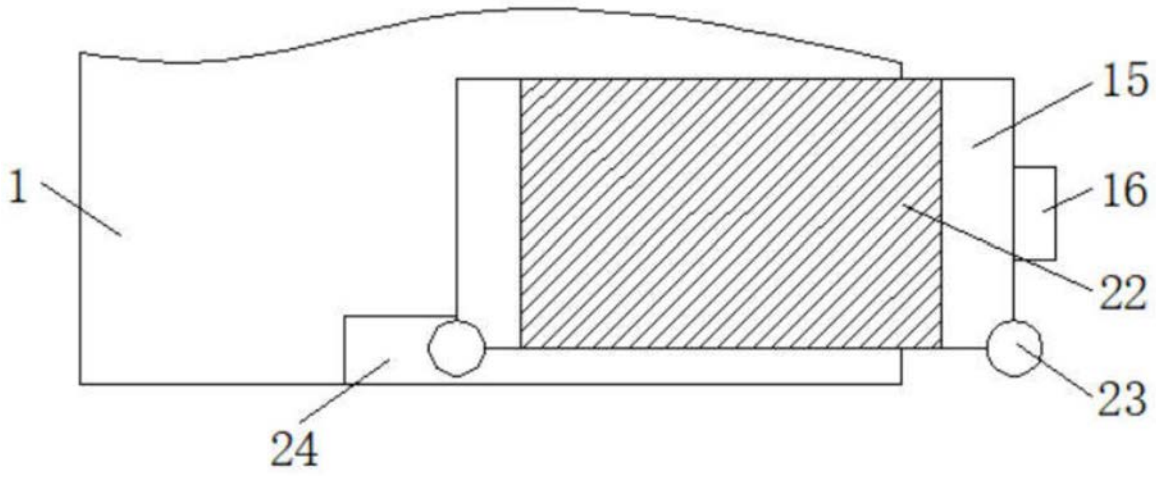


图2

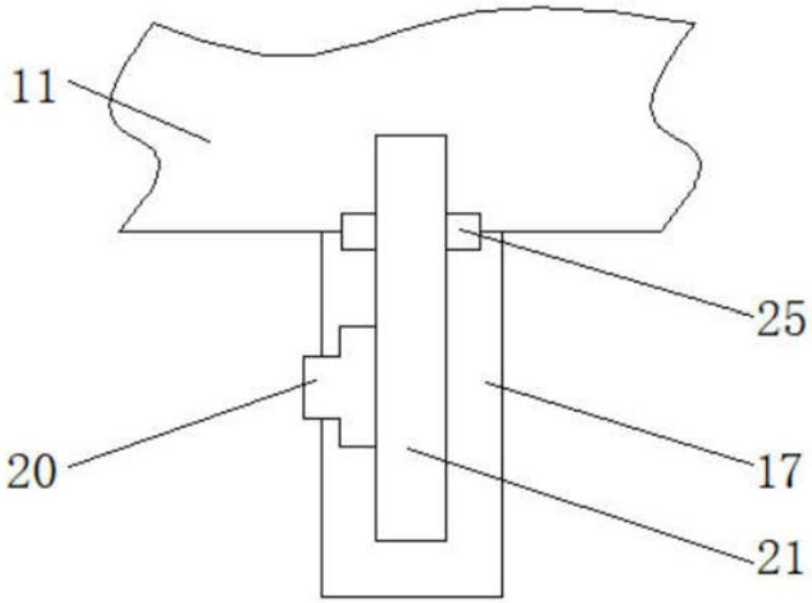


图3