(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221601722 U
(45)授权公告日 2024.08.27

(21)申请号 202420128197.6

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 重庆市大足区同兴农业发展有限公司
地址 402386 重庆市大足区宝顶镇慈航社区五组

(72)发明人 谭世同 贺凤 王燕 贺晓

(74)专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 向红波

(51)Int.Cl.
B01F 27/808(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)

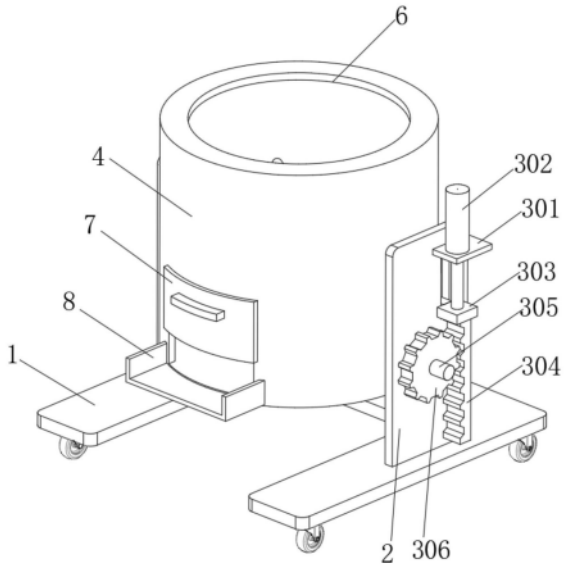
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种盆栽种植用泥土批量混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种盆栽种植用泥土批量混合装置,涉及泥土混合技术领域。该盆栽种植用泥土批量混合装置,包括支撑板、辅助排料机构和搅拌机构,支撑板的顶部固定安装有两组固定板,支撑板的上方设置有混合箱;辅助排料机构设置于支撑板的上方,辅助排料机构包括有转动杆和从动齿轮,两组固定板的相邻侧分别转动安装有一组转动杆,一组转动杆的一端穿过固定板,转动杆的外壁与从动齿轮的内部固定连接;搅拌机构设置于混合箱的内部,搅拌机构包括有安装杆和刮料板,混合箱的内侧底部与安装杆的一端转动连接,安装杆的外壁固定安装有两组刮料板。使混合箱内的土壤能够快速从装置内排出,避免出料管被堵塞,降低了土壤的收取难度。



CN 221601722 U

1.一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于,包括:

支撑板(1),支撑板(1)的顶部固定安装有两组固定板(2),一组固定板(2)的一侧开设有条形开口,支撑板(1)的上方设置有混合箱(4);

辅助排料机构(3),设置于支撑板(1)的上方,辅助排料机构(3)包括有转动杆(305)和从动齿轮(306),两组固定板(2)的相邻侧分别转动安装有一组转动杆(305),一组转动杆(305)的一端穿过固定板(2),转动杆(305)的外壁与从动齿轮(306)的内部固定连接;

搅拌机构(5),设置于混合箱(4)的内部,搅拌机构(5)包括有安装杆(502)和刮料板(504),混合箱(4)的内侧底部与安装杆(502)的一端转动连接,安装杆(502)的外壁固定安装有两组刮料板(504),刮料板(504)的一侧与混合箱(4)的内壁相贴合但不相连接。

2.根据权利要求1所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述辅助排料机构(3)还包括有连接板(301)、电动推杆(302)、安装块(303)和带齿板(304),一组固定板(2)的一侧固定安装有连接板(301),连接板(301)的顶部固定安装有电动推杆(302),电动推杆(302)的自由端与安装块(303)的顶部固定连接,安装块(303)的一侧通过条形开口与一组固定板(2)滑动连接,安装块(303)的底部固定安装有带齿板(304),带齿板(304)与从动齿轮(306)之间相啮合。

3.根据权利要求2所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述搅拌机构(5)还包括有减速电机(501)和搅拌杆(503),混合箱(4)的底部固定安装有减速电机(501),减速电机(501)的输出轴与安装杆(502)的一端固定连接,安装杆(502)的外壁固定安装有多组环形分布的搅拌杆(503)。

4.根据权利要求3所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述转动杆(305)的另一端与混合箱(4)的外壁分别固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述混合箱(4)的顶部开设有进料口(6)。

6.根据权利要求5所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述混合箱(4)的前侧开设有出料口,混合箱(4)的前侧滑动安装有与出料口相对应的挡料板(7),支撑板(1)的前侧固定安装有导流板(8)。

7.根据权利要求6所述的一种盆栽种植用泥土批量混合装置,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定安装有多组移动轮(9)。

一种盆栽种植用泥土批量混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泥土混合技术领域,特别涉及一种盆栽种植用泥土批量混合装置。

背景技术

[0002] 公开号为CN213611159U的一种用于种植的土壤混合装置,涉及土壤混合技术领域。包括箱体,所述箱体的顶部固定设置有粉碎装置,所述粉碎装置的顶部固定设置有进料口,所述粉碎装置的一侧固定设置有电机,所述电机的输出轴固定连接有转动轴,所述转动轴的表面固定设置有绞龙叶,所述箱体的内部活动设置有筛板,所述筛板的正下方设置有抖料电机,所述抖料电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴的一端固定设置有第一连杆,所述第一连杆的一端活动设置有第二连杆,所述第二连杆的顶部固定设置有抖料板,通过设置第二连杆,就可以通过第二连杆上下移动,对筛板进行拍打,使得筛板能够振动,加速筛分的速度,提高筛分效率。

[0003] 上述一种用于种植的土壤混合装置在使用时,由于混合后的土壤颗粒间具有一定的摩擦力,自然状态下难以将其快速从装置内排出,可能导致排土时出料管被堵塞,增加了土壤的收取难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种盆栽种植用泥土批量混合装置,能够解决上述一种用于种植的土壤混合装置在使用时,由于混合后的土壤颗粒间具有一定的摩擦力,自然状态下难以将其快速从装置内排出,可能导致排土时出料管被堵塞,增加了土壤的收取难度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种盆栽种植用泥土批量混合装置,包括支撑板、辅助排料机构和搅拌机构,支撑板的顶部固定安装有两组固定板,一组固定板的一侧开设有条形开口,支撑板的上方设置有混合箱;辅助排料机构设置于支撑板的上方,辅助排料机构包括有转动杆和从动齿轮,两组固定板的相邻侧分别转动安装有一组转动杆,一组转动杆的一端穿过固定板,转动杆的外壁与从动齿轮的内部固定连接;搅拌机构设置于混合箱的内部,搅拌机构包括有安装杆和刮料板,混合箱的内侧底部与安装杆的一端转动连接,安装杆的外壁固定安装有两组刮料板,刮料板的一侧与混合箱的内壁相贴合但不相连接。

[0006] 优选的,所述辅助排料机构还包括有连接板、电动推杆、安装块和带齿板,一组固定板的一侧固定安装有连接板,连接板的顶部固定安装有电动推杆,电动推杆的自由端与安装块的顶部固定连接,安装块的一侧通过条形开口与一组固定板滑动连接,安装块的底部固定安装有带齿板,带齿板与从动齿轮之间相啮合,在排土时调整混合箱的角度并对其不断进行摇晃,使混合箱内的土壤能够快速从装置内排出,避免出料管被土壤堵塞,降低了土壤混合后的收取难度,便于工作人员进行操作。

[0007] 优选的,所述搅拌机构还包括有减速电机和搅拌杆,混合箱的底部固定安装有减速电机,减速电机的输出轴与安装杆的一端固定连接,安装杆的外壁固定安装有多组环形分布的搅拌杆,使泥土肥料等配料能够快速混合,同时将混合箱内壁上的土壤刮下,防止土壤与混合箱之间产生粘连,便于对装置进行清理。

[0008] 优选的,所述转动杆的另一端与混合箱的外壁分别固定连接。

[0009] 优选的,所述混合箱的顶部开设有进料口。

[0010] 优选的,所述混合箱的前侧开设有出料口,混合箱的前侧滑动安装有与出料口相对应的挡料板,支撑板的前侧固定安装有导流板。

[0011] 优选的,所述支撑板的底部固定安装有多组移动轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该盆栽种植用泥土批量混合装置,通过连接板、电动推杆、安装块、带齿板、转动杆和从动齿轮的配合使用,在排土时调整混合箱的角度并对其不断进行摇晃,使混合箱内的土壤能够快速从装置内排出,避免出料管被土壤堵塞,降低了土壤混合后的收取难度,便于工作人员进行操作。

[0014] (2)、该盆栽种植用泥土批量混合装置,通过减速电机、安装杆、搅拌杆和刮料板的配合使用,使泥土肥料等配料能够快速混合,同时将混合箱内壁上的土壤刮下,防止土壤与混合箱之间产生粘连,便于对装置进行清理。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0016] 图1为本实用新型的侧视立体图;

[0017] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的仰视立体图。

[0019] 附图标记:1、支撑板;2、固定板;3、辅助排料机构;301、连接板;302、电动推杆;303、安装块;304、带齿板;305、转动杆;306、从动齿轮;4、混合箱;5、搅拌机构;501、减速电机;502、安装杆;503、搅拌杆;504、刮料板;6、进料口;7、挡料板;8、导流板;9、移动轮。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种盆栽种植用泥土批量混合装置,包括支撑板1、辅助排料机构3和搅拌机构5,支撑板1的顶部固定安装有两组固定板2,一组固定板2的一侧开设有条形开口,支撑板1的上方设置有混合箱4;辅助排料机构3设置于支撑板1的上方,辅助排料机构3包括有转动杆305和从动齿轮306,两组固定板2的相邻侧分别转动安装有一组转动杆305,一组转动杆305的一端穿过固定板2,转动杆305的外壁与从动齿轮306的内部固定连接;搅拌机构5设置于混合箱4的内部,搅拌机构5包括有安装杆502和刮料板504,混合箱4的内侧底部与安装杆502的一端转动连接,安装杆502的外壁固定安

装有两组刮料板504,刮料板504的一侧与混合箱4的内壁相贴合但不相连接。

[0022] 辅助排料机构3还包括有连接板301、电动推杆302、安装块303和带齿板304,一组固定板2的一侧固定安装有连接板301,连接板301的顶部固定安装有电动推杆302,电动推杆302的自由端与安装块303的顶部固定连接,安装块303的一侧通过条形开口与一组固定板2滑动连接,安装块303的底部固定安装有带齿板304,带齿板304与从动齿轮306之间相啮合,在排土时调整混合箱4的角度并对其不断进行摇晃,使混合箱4内的土壤能够快速从装置内排出,避免出料管被土壤堵塞,降低了土壤混合后的收取难度,便于工作人员进行操作。

[0023] 搅拌机构5还包括有减速电机501和搅拌杆503,混合箱4的底部固定安装有减速电机501,减速电机501的输出轴与安装杆502的一端固定连接,安装杆502的外壁固定安装有多组环形分布的搅拌杆503,使泥土肥料等配料能够快速混合,同时将混合箱4内壁上的土壤刮下,防止土壤与混合箱4之间产生粘连,便于对装置进行清理。

[0024] 转动杆305的另一端与混合箱4的外壁分别固定连接。

[0025] 混合箱4的顶部开设有进料口6。

[0026] 混合箱4的前侧开设有出料口,混合箱4的前侧滑动安装有与出料口相对应的挡料板7,支撑板1的前侧固定安装有导流板8。

[0027] 支撑板1的底部固定安装有多组移动轮9。

[0028] 工作原理:该装置在使用时,将装置通过移动轮9移动至操作场地,把待混合的土壤基质通过进料口6倒入混合箱4内,开启减速电机501驱动安装杆502进行转动,带动搅拌杆503对混合箱4内的土壤基质进行搅拌,同时使刮料板504对混合箱4的内壁不断扫动,将粘连的泥土刮下,混合结束后,向上拉起挡料板7,露出出料口,开启电动推杆302驱动安装块303向上移动,带动带齿板304向上移动,通过带齿板304和从动齿轮306的啮合传动,带动转动杆305进行转动,使混合箱4产生一定的倾斜,然后通过电动推杆302的不断伸缩,使混合箱4产生晃动,将混合箱4内土壤通过导流板8被倒出。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

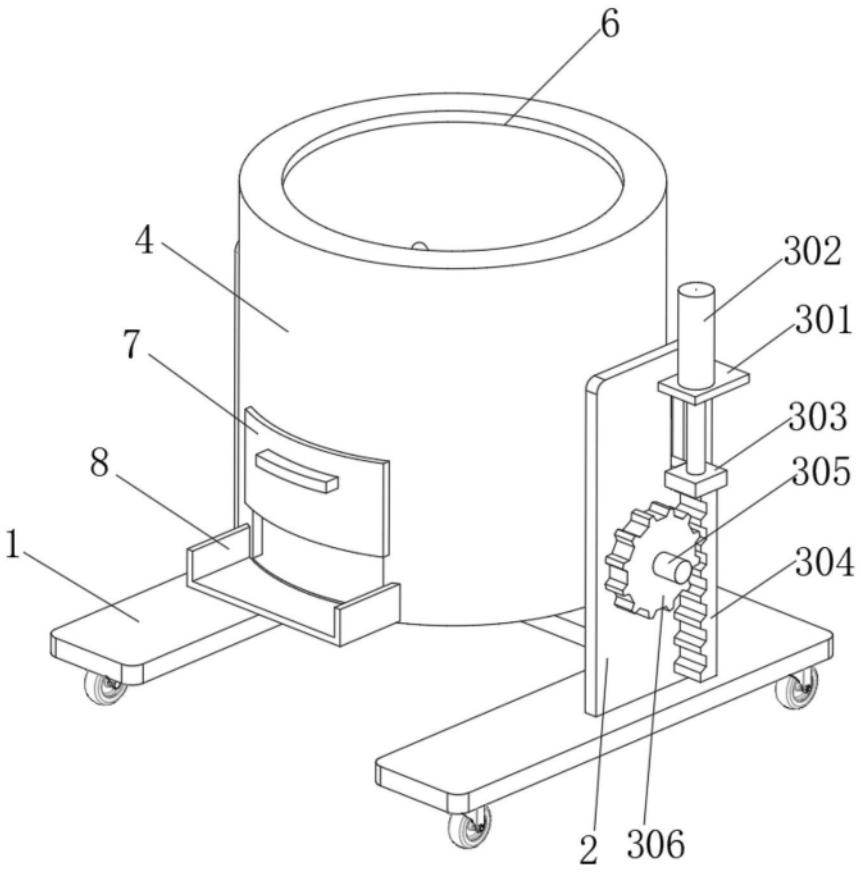


图1

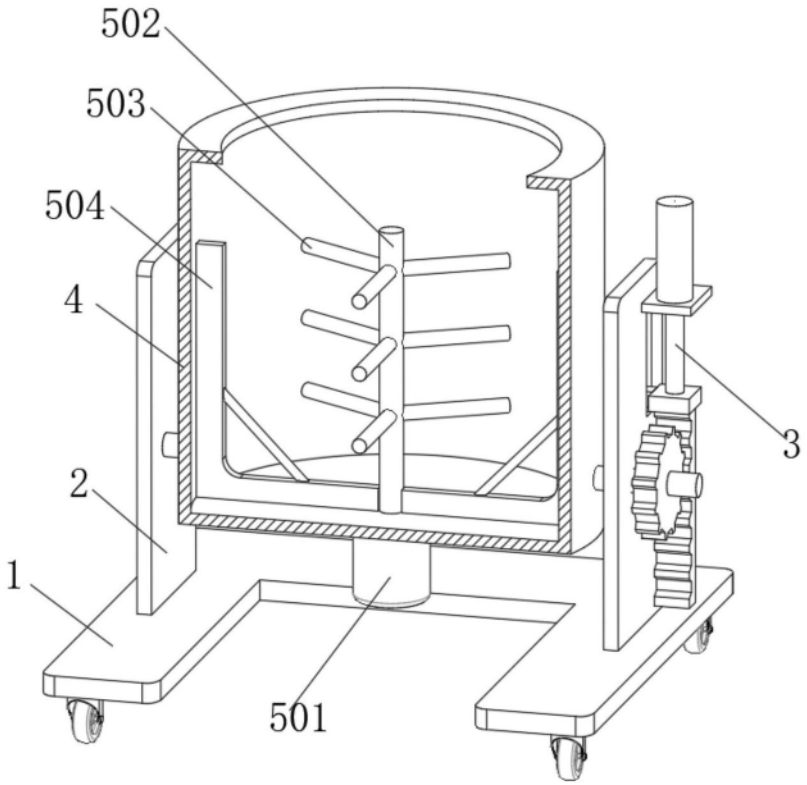


图2

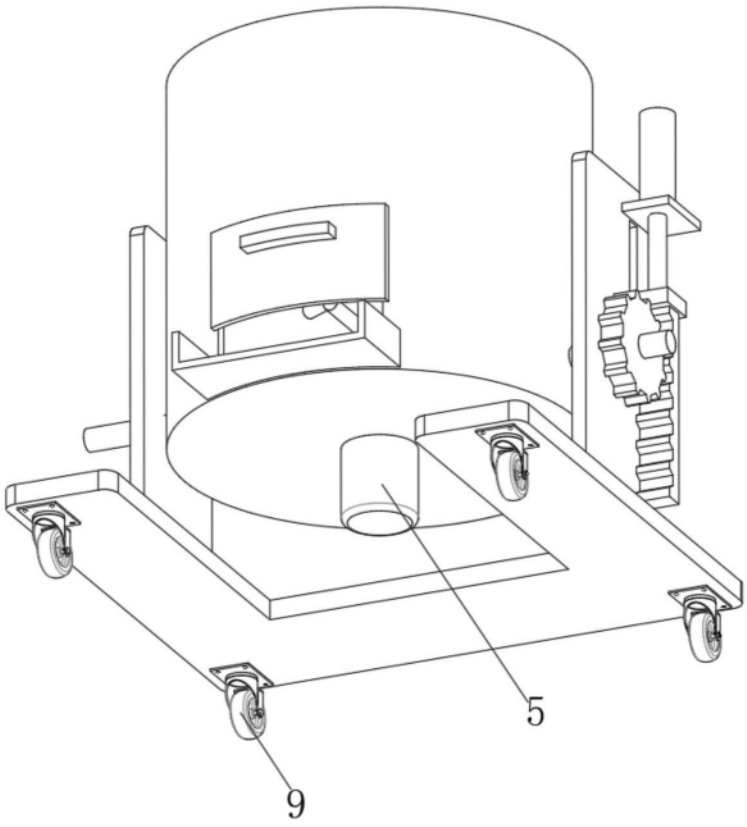


图3