



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113694793 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202111048450.4

B02C 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.08

A01B 77/00 (2006.01)

(71) 申请人 深圳市智慧景观事务所有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道新联社区新屯东区2号3A02单元

(72) 发明人 陈贤新

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

代理人 孙瑞峰

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 3/20 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

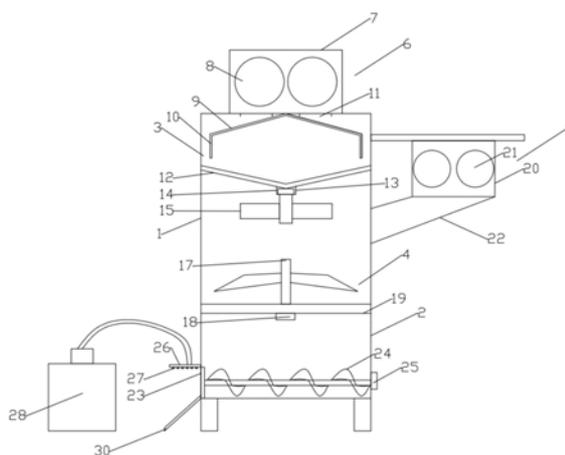
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种新型农业种植土壤拌合装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新型农业种植土壤拌合装置,包括混合箱、储存箱、撒布装置、搅拌组件、主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置,所述混合箱设于储存箱上,所述撒布装置设于混合箱内,所述搅拌组件设于混合箱底部,所述主料破碎进料装置设于混合箱上,所述辅料破碎进料装置设于混合箱上且位于撒布装置上方;本发明属于混合装置领域,具体是一种通过主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置,可将多种土壤进行破碎混合,并通过撒布装置,可提高辅料土壤的下料均匀性,并通过搅拌组件的筛选作用,进一步提高混合度和粉碎性,并通过绞龙轴便于收料,且提供喷头,增加喷洒作用,提供多种功能的新型农业种植土壤拌合装置。



1. 一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:包括混合箱、储存箱、撒布装置、搅拌组件、主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置,所述混合箱设于储存箱上,所述撒布装置设于混合箱内,所述搅拌组件设于混合箱底部,所述主料破碎进料装置设于混合箱上,所述辅料破碎进料装置设于混合箱上且位于撒布装置上方,所述辅料破碎进料装置包括辅料破碎箱、破碎器一、滑料板和纵向导板,所述辅料破碎箱设于混合箱上,所述破碎器一设于辅料破碎箱内,所述滑料板为锥形板设于混合箱内顶壁,所述滑料板尖端朝上,所述辅料破碎箱上设有下料口,所述下料口和混合箱贯通,所述下料口位于滑料板两侧,所述纵向导板纵向设于滑料板两端,所述撒布装置包括撒布板、固定壳、电机一和拍打板,所述撒布板为锥形板,所述撒布板尖端朝下,所述撒布板设于混合箱内滑料板下方,所述撒布板上设有下料孔,所述固定壳设于撒布板底部,所述拍打板旋转设于固定壳上,所述电机一设于固定壳内,所述电机一输出端设于拍打板上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述搅拌组件包括搅拌轴、电机二和过滤板,所述混合箱底部和储存箱顶部连通,所述过滤板位于混合箱和储存箱之间,所述过滤板上设有过滤孔,所述电机二设于过滤板上,所述搅拌轴旋转设于过滤板上,所述电机二输出端设于搅拌轴上。

3. 根据权利要求2所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述主料破碎进料装置包括主料破碎箱、破碎器二和滑料管,所述主料破碎箱设于混合箱上,所述破碎器二设于主料破碎箱内,所述滑料管连接于主料破碎箱底部,所述滑料管伸向混合箱内。

4. 根据权利要求3所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述储存箱底部设有出料口,所述储存箱内设有绞龙轴,所述储存箱上设有电机三,所述电机三输出端设于绞龙轴上。

5. 根据权利要求4所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述出料口处设有喷洒盖,所述喷洒盖上设有喷头,所述喷头泵送连接设有水箱。

6. 根据权利要求5所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述撒布板中央两侧设有矩形贯通口。

7. 根据权利要求6所述的一种新型农业种植土壤拌合装置,其特征在于:所述储存箱上出料口处铰接设有收料导板。

一种新型农业种植土壤拌合装置

技术领域

[0001] 本发明属于混合装置技术领域,具体是指一种新型农业种植土壤拌合装置。

背景技术

[0002] 农业种植,种植即植物栽培,包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草等。

[0003] 农业种植需要需要多种土壤调配,调配合适的酸碱度土壤实现植物的生长,但现有的装置在对土壤进行拌合时,往往由于土壤大多都已经结块,从而导致装置在对土壤拌合时,难以对土壤进行搅拌均匀,从而大大影响了装置对土壤的拌合效果,且现有的装置在对土壤拌合后,难以将土壤取出,从而导致使用者在使用该种装置时极其不便,并大大减小了使用者的工作效率。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种通过主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置的设置,可将多种土壤进行破碎混合,并通过撒布装置的设置,可提高辅料土壤的下料均匀性,并通过搅拌组件的筛选作用,进一步提高混合度和粉碎性,并通过绞龙轴便于收料,且提供喷头,增加喷洒作用,提供多种功能的新型农业种植土壤拌合装置。

[0005] 本发明采取的技术方案如下:本发明一种新型农业种植土壤拌合装置,包括混合箱、储存箱、撒布装置、搅拌组件、主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置,所述混合箱设于储存箱上,所述撒布装置设于混合箱内,所述搅拌组件设于混合箱底部,所述主料破碎进料装置设于混合箱上,所述辅料破碎进料装置设于混合箱上且位于撒布装置上方,所述辅料破碎进料装置包括辅料破碎箱、破碎器一、滑料板和纵向导板,所述辅料破碎箱设于混合箱上,所述破碎器一设于辅料破碎箱内,所述滑料板为锥形板设于混合箱内顶壁,所述滑料板尖端朝上,所述辅料破碎箱上设有下料口,所述下料口和混合箱贯通,所述下料口位于滑料板两侧,所述纵向导板纵向设于滑料板两端,所述撒布装置包括撒布板、固定壳、电机一和拍打板,所述撒布板为锥形板,所述撒布板尖端朝下,所述撒布板设于混合箱内滑料板下方,所述撒布板上设有下料孔,所述固定壳设于撒布板底部,所述拍打板旋转设于固定壳上,所述电机一设于固定壳内,所述电机一输出端设于拍打板上。

[0006] 进一步地,所述搅拌组件包括搅拌轴、电机二和过滤板,所述混合箱底部和储存箱顶部连通,所述过滤板位于混合箱和储存箱之间,所述过滤板上设有过滤孔,所述电机二设于过滤板上,所述搅拌轴旋转设于过滤板上,所述电机二输出端设于搅拌轴上。

[0007] 进一步地,所述主料破碎进料装置包括主料破碎箱、破碎器二和滑料管,所述主料破碎箱设于混合箱上,所述破碎器二设于主料破碎箱内,所述滑料管连接于主料破碎箱底部,所述滑料管伸向混合箱内。

[0008] 进一步地,所述储存箱底部设有出料口,所述储存箱内设有绞龙轴,所述储存箱上

设有电机三,所述电机三输出端设于绞龙轴上。

[0009] 进一步地,所述出料口处设有喷洒盖,所述喷洒盖上设有喷头,所述喷头泵送连接设有水箱。

[0010] 进一步地,所述撒布板中央两侧设有矩形贯通口。

[0011] 进一步地,所述储存箱上出料口处铰接设有收料导板。

[0012] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下:本方案一种新型农业种植土壤拌合装置,通过主料破碎进料装置和辅料破碎进料装置的设置,可将多种土壤进行破碎混合,并通过撒布装置的设置,可提高辅料土壤的下料均匀性,并通过搅拌组件的筛选作用,进一步提高混合度和粉碎性,并通过绞龙轴便于收料,且提供喷头,增加喷洒作用,提供多种功能。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种新型农业种植土壤拌合装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本发明一种新型农业种植土壤拌合装置的撒布板的结构示意图。

[0015] 其中,1、混合箱,2、储存箱,3、撒布装置,4、搅拌组件,5、主料破碎进料装置,6、辅料破碎进料装置,7、辅料破碎箱,8、破碎器一,9、滑料板,10、纵向导板,11、下料口,12、撒布板,13、固定壳,14、电机一,15、拍打板,16、下料孔,17、搅拌轴,18、电机二,19、过滤板,20、主料破碎箱,21、破碎器二,22、破碎器二,23、出料口,24、绞龙轴,25、电机三,26、喷洒盖,27、喷头,28、水箱,29、矩形贯通口,30、收料导板。

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 如图1-2示,本发明一种新型农业种植土壤拌合装置,包括混合箱1、储存箱2、撒布装置3、搅拌组件4、主料破碎进料装置5和辅料破碎进料装置6,所述混合箱1设于储存箱2上,所述撒布装置3设于混合箱1内,所述搅拌组件4设于混合箱1底部,所述主料破碎进料装置5设于混合箱1上,所述辅料破碎进料装置6设于混合箱1上且位于撒布装置3上方,所述辅料破碎进料装置6包括辅料破碎箱7、破碎器一8、滑料板9和纵向导板10,所述辅料破碎箱7设于混合箱1上,所述破碎器一8设于辅料破碎箱7内,所述滑料板9为锥形板设于混合箱1内顶壁,所述滑料板9尖端朝上,所述辅料破碎箱7上设有下料口11,所述下料口11和混合箱1贯通,所述下料口11位于滑料板9两侧,所述纵向导板10纵向设于滑料板9两端,所述撒布装置3包括撒布板12、固定壳13、电机一14和拍打板15,所述撒布板12为锥形板,所述撒布板12尖端朝下,所述撒布板12设于混合箱1内滑料板9下方,所述撒布板12上设有下料孔16,所述固定壳13设于撒布板12底部,所述拍打板15旋转设于固定壳13上,所述电机一14设于固定壳13内,所述电机一14输出端设于拍打板15上。

[0019] 其中,所述搅拌组件4包括搅拌轴17、电机二18和过滤板19,所述混合箱1底部和储

存箱2顶部连通,所述过滤板19位于混合箱1和储存箱2之间,所述过滤板19上设有过滤孔,所述电机二18设于过滤板19上,所述搅拌轴17旋转设于过滤板19上,所述电机二18输出端设于搅拌轴17上。

[0020] 所述主料破碎进料装置5包括主料破碎箱20、破碎器二21和滑料管22,所述主料破碎箱20设于混合箱1上,所述破碎器二21设于主料破碎箱20内,所述滑料管22连接于主料破碎箱20底部,所述滑料管22伸向混合箱1内。

[0021] 所述储存箱2底部设有出料口23,所述储存箱2内设有蛟龙轴24,所述储存箱2上设有电机三25,所述电机三25输出端设于蛟龙轴24上。

[0022] 所述出料口23处设有喷洒盖26,所述喷洒盖26上设有喷头27,所述喷头27泵送连接设有水箱28。

[0023] 进一步地,所述撒布板12中央两侧设有矩形贯通口29。

[0024] 进一步地,所述储存箱2上出料口23处铰接设有收料导板。30

[0025] 具体使用时,工作人员将土壤主料投入主料破碎箱20,破碎器二21对土壤初步破碎,而后通过滑料管22进入混合箱1内,电机二18带动搅拌轴17对土壤搅拌,将土壤辅料投入辅料破碎箱7,通过破碎器一8进行破碎后落在滑料板9上,而后滑向纵向导板10并落在撒布板12两端,在下滑的过程中通过下料孔16均匀落在混合箱1内,与主料土壤一同搅拌,剩余辅料土壤通过矩形贯通口29一同下落,电机一14带动拍打板15旋转,将辅料打散,进而均匀落在混合箱1内,提高混合率,搅拌轴17在对混合土壤搅拌并粉碎后,土壤通过过滤板19落在储存箱2内,打开喷洒盖26,启动电机三25带动蛟龙轴24旋转,将土壤输送出储存箱2,收料的同时可对土壤喷洒营养液。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0028] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

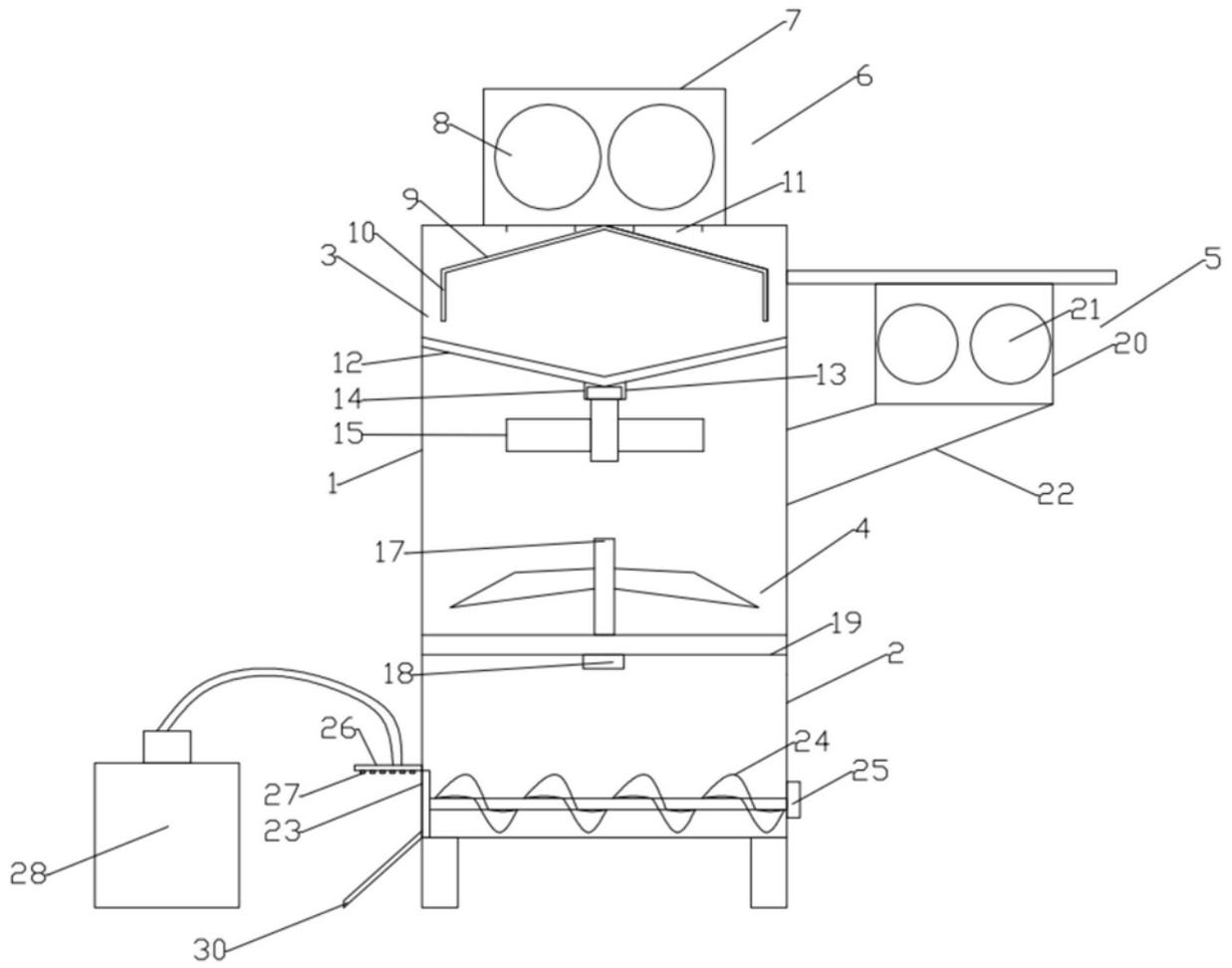


图1

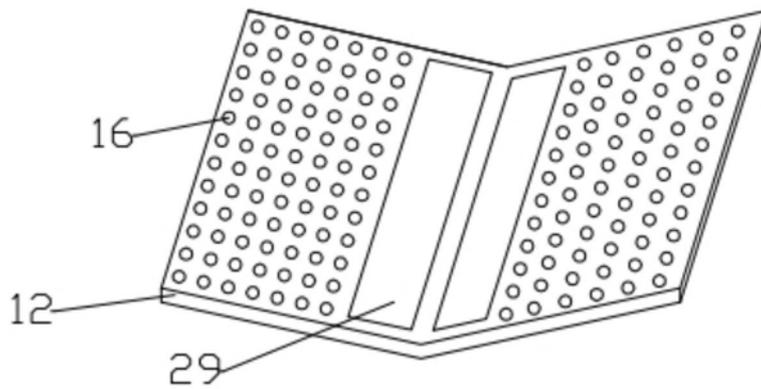


图2