(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221354981 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323383428.2

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 安徽格尔特农业科技有限公司
地址 237000 安徽省六安市舒城县开发区三沟村七里站组

(72)发明人 赵文全

(74)专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事务所(普通合伙) 34139
专利代理师 武光勇

(51)Int.Cl.
A01C 11/02(2006.01)

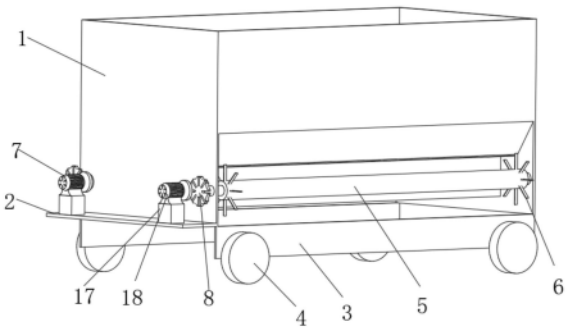
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,包括箱体、横向支板和竖向支板,所述箱体下侧焊接有两个竖向支板,竖向支板外侧转动连接有两个轮,箱体内侧转动连接有两个圆杆,圆杆的两端固定连接有剥离板,所述圆杆一端传动连接有动力传输机构,动力传输机构传动连接有动力机构,所述动力传输机构包括限位块和圆盘,限位块固定连接于圆杆一端,所述圆弧外表面和C型滑块外侧相互配合滑动,C型滑块焊接于圆盘一侧,圆盘侧面焊接有圆柱,所述动力机构包括伺服电机和底座。本实用新型通过设有剥离板对秧盘剥离分开的同时对箱体的秧盘有支撑作用,从而使秧盘竖直往下运动分开,从而秧盘内的培养基质不能洒落和种子不能漏出培养基质。



CN 221354981 U

1.一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,包括箱体(1)、横向支板(2)和竖向支板(3),其特征在于,所述箱体(1)下侧焊接有两个竖向支板(3),竖向支板(3)外侧转动连接有两个轮(4),箱体(1)内侧转动连接有两个圆杆(5),圆杆(5)的两端固定连接有剥离板(6),所述圆杆(5)一端传动连接有动力传输机构(8),动力传输机构(8)传动连接有动力机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述动力传输机构(8)包括限位块(11)和圆盘(14),限位块(11)固定连接于圆杆(5)一端。

3.根据权利要求2所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述限位块(11)设置有与剥离板(6)数量相适应的缺口(13),两个缺口(13)之间设置有圆弧(12)。

4.根据权利要求3所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述圆弧(12)外表面和C型滑块(15)外侧相互配合滑动,C型滑块(15)焊接于圆盘(14)一侧,圆盘(14)侧面焊接有圆柱(16)。

5.根据权利要求4所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述圆柱(16)轴心与圆盘(14)轴心的距离大于C型滑块(15)半径。

6.根据权利要求1所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述动力机构(7)包括伺服电机(18)和底座(17),底座(17)底面通过螺栓固定于横向支板(2)上侧,底座(17)上侧固定连接于伺服电机(18)下侧,伺服电机(18)输出轴焊接于圆盘(14)侧面轴心处。

7.根据权利要求1所述的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,其特征在于,所述箱体(1)内侧下端固定连接有两个限位板(9),限位板(9)两端固定连接于箱体(1)另两侧。

一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,尤其涉及一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备。

背景技术

[0002] 育苗已经成为农业蔬菜、瓜果、水稻等不可缺少的步走,采用秧盘育苗具有苗齐、苗壮、节省种子、根系发达、容易移植等;节省种子用量,降低了生产成本;出苗整齐,保持植物苗生长的一致性;移栽时不损伤根系,成活率高。

[0003] 经检索,中国专利申请号为202222629338.6的专利,公开了一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,包括安装框,所述安装框两侧内壁分别转动连接有多个活动杆,安装框内壁设置有传动带,活动杆外壁设置有一组外螺纹柱,外螺纹柱分别位于传动带两侧,外螺纹柱外壁通过螺纹连接有限位套环,安装框一侧外壁固定有导料板,导料板顶部外壁固定有一组限位板,所述安装框内壁转动连接有下料板,安装框两侧外壁分别转动连接有一组滚轮,导料板一侧外壁设置有推把,所述安装框顶部外壁固定有顶板,顶板顶部外壁固定有放置框,所述顶板一侧外壁固定有连接板。

[0004] 上述专利中存在以下不足:其采用外螺纹柱、传动带和导料板的机构,达到了自动铺设秧盘的效果,但是其外螺纹柱和传动带结构在使用时,由于没有把叠加好的秧盘分开的机构,所以存在多个秧盘叠加在安装框进行铺设时,导致秧盘内的培养基质洒落、种子漏出培养基质等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,包括箱体、横向支板和竖向支板,所述箱体下侧焊接有两个竖向支板,竖向支板外侧转动连接有两个轮,箱体内侧转动连接有两个圆杆,圆杆的两端固定连接有剥离板,所述圆杆一端传动连接有动力传输机构,动力传输机构传动连接有动力机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述动力传输机构包括限位块和圆盘,限位块固定连接于圆杆一端。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位块设置有与剥离板数量相适应的缺口,两个缺口之间设置有圆弧。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述圆弧外表面和C型滑块外侧相互配合滑动,C型滑块焊接于圆盘一侧,圆盘侧面焊接有圆柱。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述圆柱轴心与圆盘轴心的距离大于C型滑块半径。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述动力机构包括伺服电机和底座,底座底面

通过螺栓固定于横向支板上侧,底座上侧固定连接于伺服电机下侧,伺服电机输出轴焊接于圆盘侧面轴心处。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体内侧下端固定连接有两个限位板,限位板两端固定连接于箱体另两侧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,具备以下有益效果:

[0015] 1.该用于秧盘铺设的装置,通过设置有动力机构带动动力传输机构转动,从而带动圆杆和剥离板间歇运动,剥离板对秧盘剥离分开的同时对箱体的秧盘有支撑作用,从而使秧盘竖直往下运动分开,从而秧盘内的培养基质不能洒落和种子不能漏出培养基质。

[0016] 2.该用于秧盘铺设的装置,通过设置有圆盘带动圆柱围绕着圆盘中心转动,从而使限位块转动,当圆柱滑动处缺口时,圆弧在C型滑块上滑动,从而在剥离秧盘有时间间隔,从而在摆放秧盘时更容易均匀。

[0017] 3.该用于秧盘铺设的装置,通过设置有限位板把秧盘在剥离前调整好位置,从而提高了剥离效率。

[0018] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备的动力传输机构结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体;2、横向支板;3、竖向支板;4、轮;5、圆杆;6、剥离板;7、动力机构;8、动力传输机构;9、限位板;10、秧盘;11、限位块;12、圆弧;13、缺口;14、圆盘;15、C型滑块;16、圆柱;17、底座;18、伺服电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 一种具有分盘功能的育秧盘铺设设备,如图1-图2所示,包括箱体1、横向支板2和竖向支板3,所述箱体1下侧焊接有两个竖向支板3,竖向支板3外侧转动连接有两个轮4,箱体1内侧转动连接有两个圆杆5,圆杆5的两端固定连接有剥离板6;

[0025] 所述圆杆5一端传动连接有动力传输机构8,动力传输机构8传动连接有动力机构7。

[0026] 使用时动力机构7带动动力传输机构8转动,从而带动圆杆5和剥离板6间歇运动,剥离板6对秧盘10剥离分开的同时对箱体1的秧盘10有支撑作用,从而使秧盘10竖直往下运动分开,从而秧盘10内的培养基质不能洒落和种子不能漏出培养基质。

[0027] 如图3所示,所述动力传输机构8包括限位块11和圆盘14,限位块11固定连接于圆

杆5一端,限位块11设置有与剥离板6数量相适应的缺口13,两个缺口13之间设置有圆弧12;

[0028] 圆弧12外表面和C型滑块15外侧相互配合滑动,C型滑块15焊接于圆盘14一侧,圆盘14侧面焊接有圆柱16,圆柱16轴心与圆盘14轴心的距离大于C型滑块15半径。

[0029] 使用时圆盘14带动圆柱16围绕着圆盘14中心转动,从而使限位块11转动,当圆柱16滑动处缺口13时,圆弧12在C型滑块15上滑动,从而在剥离秧盘10有时间间隔,从而在摆放秧盘10时更容易均匀。

[0030] 如图1所示,所述动力机构7包括伺服电机18和底座17,底座17底面通过螺栓固定于横向支板2上侧,底座17上侧固定连接于伺服电机18下侧,伺服电机18输出轴焊接于圆盘14侧面轴心处。

[0031] 如图2所示,所述箱体1内侧下端固定连接有两个限位板9,限位板9两端固定连接于箱体1另两侧。

[0032] 使用时秧盘10放进箱体1后,如果秧盘10上下错位比较大时,导致剥离板6不能正常的把秧盘10分离开,限位板9把秧盘10在剥离前调整好位置,从而提高了剥离效率。

[0033] 工作原理:秧盘10放进箱体1后,限位板9把秧盘10在剥离前调整好位置,伺服电机18带动圆盘14,从而圆柱16围绕着圆盘14中心转动,从而使限位块11转动,当圆柱16滑动处缺口13时,圆弧12在C型滑块15上滑动,从而带动圆杆5和剥离板6间歇运动,从而使叠加的秧盘10顺利的分开而铺设,同时剥离板6对箱体1内的秧盘10有临时支撑的作用。

[0034] 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。

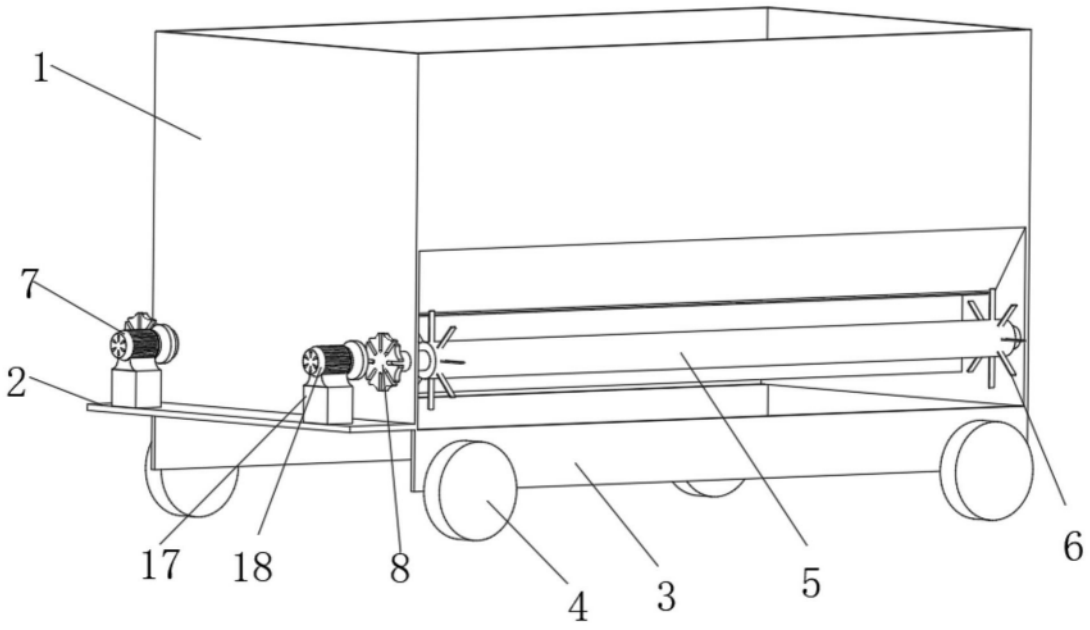


图1

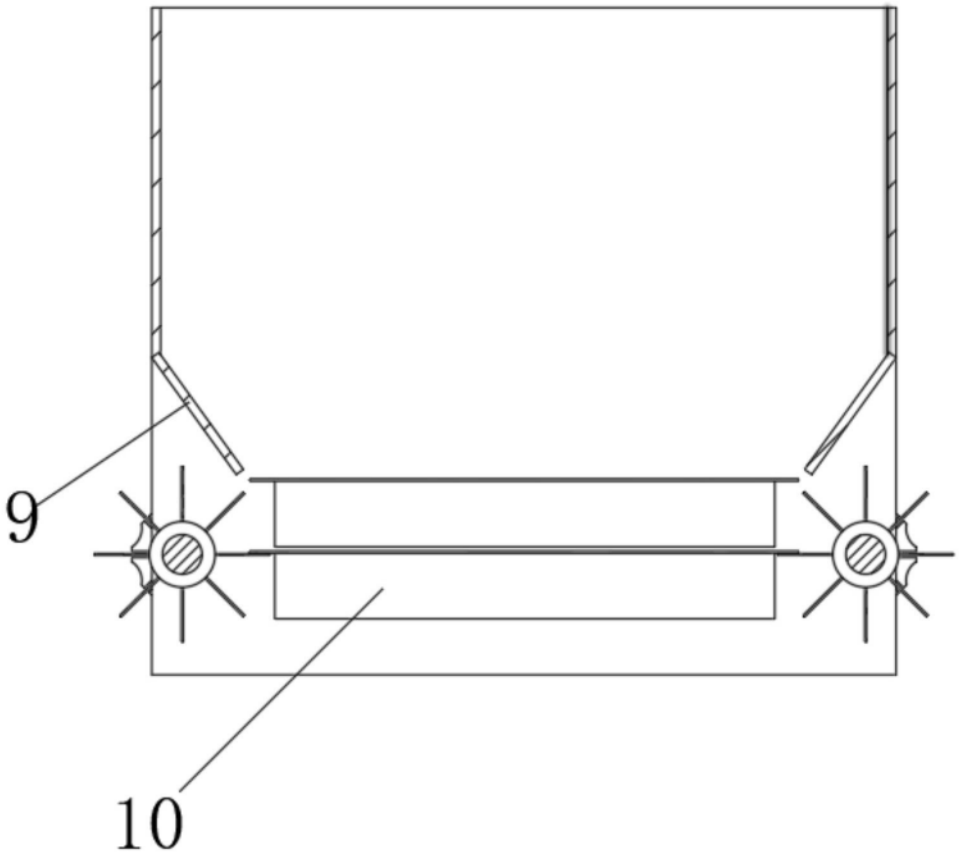


图2

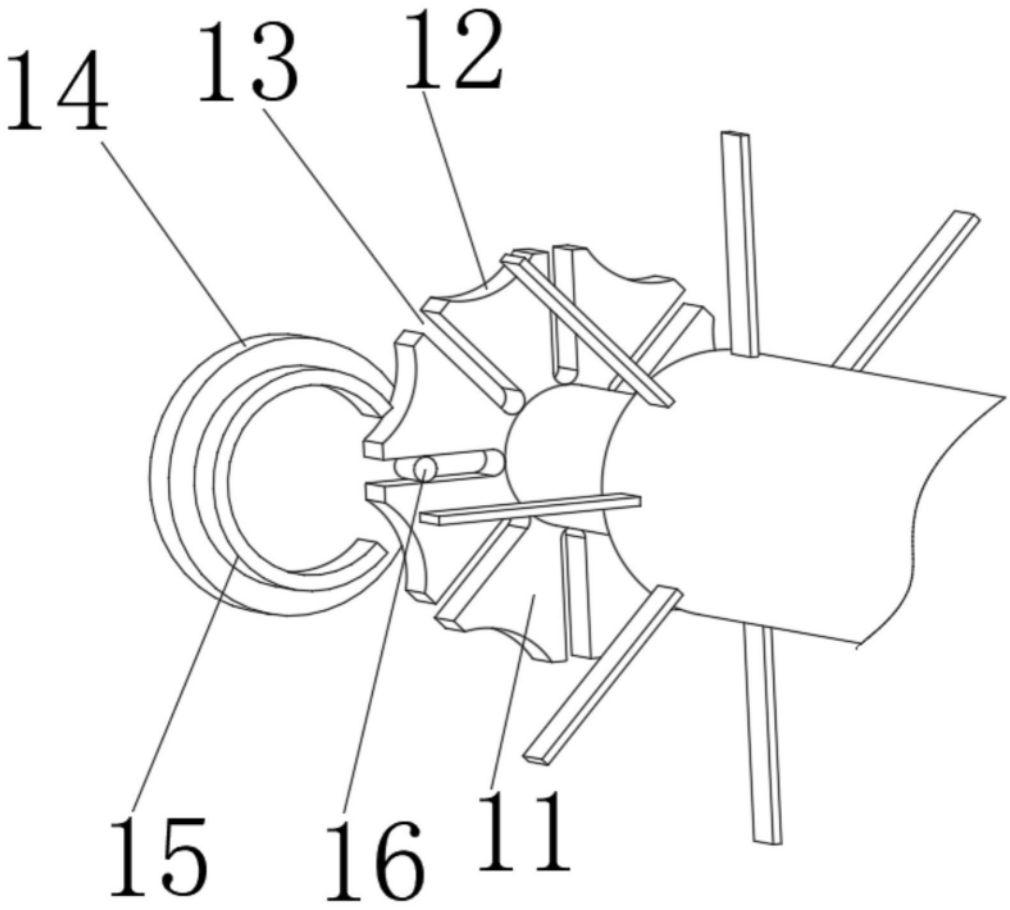


图3