(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 212344785 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 201922476512.6

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 侯力
地址 351111 福建省莆田市涵江区赤港涵港东路689号涵江电商创业园内

(72)发明人 侯力

(51)Int.Cl.
A01G 20/18(2018.01)
A01C 23/04(2006.01)

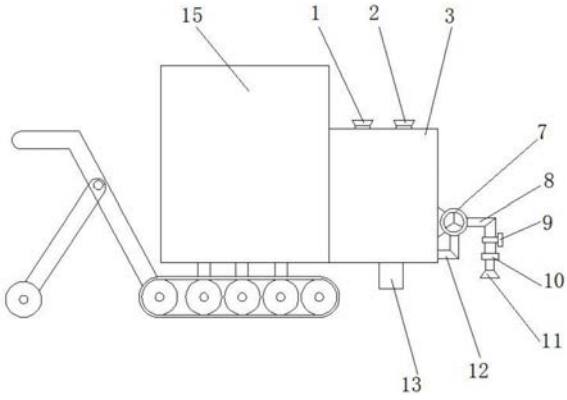
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保绿化的绿化带铺草装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保绿化的绿化带铺草装置，包括铺草机，所述铺草机的右侧固定连接有箱体，所述箱体顶部的左侧连通有进料管。本实用新型通过设置进料管、进水管、箱体、支撑杆、储水箱、第一出水管、水泵、第三出水管、电磁阀、扁管、喷头、第二出水管、电机、转轴、搅拌杆、隔板、出料管和储料箱的配合使用，解决了现有技术中类似于上述的苎麻种植用铺草机，其在铺草的过程中仍需人工对土壤进行施肥洒水，且人工施肥洒水并不能均匀覆盖土壤，可能会造成施肥洒水效率较低的情况，且施肥需要对肥料进行稀释，人工稀释比例控制不精确，容易造成肥料浓度过高，导致肥料对草皮造成伤害的问题。



CN 212344785 U

1.一种环保绿化的绿化带铺草装置,包括铺草机(15),其特征在于:所述铺草机(15)的右侧固定连接有箱体(3),所述箱体(3)顶部的左侧连通有进料管(1),所述进料管(1)的底部贯穿至箱体(3)的内腔并连通有储料箱(21),所述箱体(3)顶部的右侧连通有进水管(2),所述进水管(2)的底部贯穿至箱体(3)的内腔并连通有储水箱(5),所述箱体(3)内腔两侧的顶部均固定连接有支撑杆(4),两个支撑杆(4)远离箱体(3)内侧的一端分别与储料箱(21)和储水箱(5)固定连接,所述储料箱(21)的底部连通有出料管(20),所述箱体(3)内腔两侧的中部固定连接有隔板(19),所述储水箱(5)的底部连通有第一出水管(6),所述出料管(20)和第一出水管(6)的底部均贯穿至隔板(19)的底部,所述箱体(3)的底部固定连接有电机(14),所述电机(14)的输出端固定连接有转轴(18),所述转轴(18)的顶部贯穿至箱体(3)的内腔,所述转轴(18)的两侧均固定连接有搅拌杆(17),所述箱体(3)右侧的底部固定连接有水泵(7),所述水泵(7)的底部连通有第二出水管(12),所述第二出水管(12)远离水泵(7)的一侧连通于箱体(3)右侧的底部,所述水泵(7)的右侧连通有第三出水管(8),所述出料管(20)、第一出水管(6)和第三出水管(8)的表面均固定安装有电磁阀(9),所述第三出水管(8)远离水泵(7)的一侧连通有扁管(10),所述扁管(10)的底部连通有喷头(11)。

2.根据权利要求1所述的一种环保绿化的绿化带铺草装置,其特征在于:所述箱体(3)的底部且位于电机(14)的外部固定连接有电机外箱(13),所述电机外箱(13)内腔的底部与电机(14)的底部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种环保绿化的绿化带铺草装置,其特征在于:所述喷头(11)的数量为四个,且均匀分布于扁管(10)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种环保绿化的绿化带铺草装置,其特征在于:所述箱体(3)底部的中心处开设有通孔,所述转轴(18)与通孔的内圈之间设置有密封圈(16)。

5.根据权利要求1所述的一种环保绿化的绿化带铺草装置,其特征在于:所述扁管(10)的宽度与履带的宽度相同,所述搅拌杆(17)的数量为六个。

一种环保绿化的绿化带铺草装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化铺草技术领域,具体为一种环保绿化的绿化带铺草装置。

背景技术

[0002] 目前,公告号为CN201820571922.1的中国专利公开苎麻种植用铺草机,包括机体,所述机体的顶壁上开设有进草口,所述机体的底壁上对称安装有多个安装杆,每个所述安装杆的底端均安装有转轴,每个所述转轴上均安装有滚轮,位于同侧的两个所述转轴相反的一端均安装有连接杆,两个所述连接杆远离转轴的一端共同安装有推杆。

[0003] 现有技术中类似于上述的苎麻种植用铺草机,其在铺草的过程中仍需人工对土壤进行施肥洒水,且人工施肥洒水并不能均匀覆盖土壤,可能会造成施肥洒水效率较低的情况,且施肥需要对肥料进行稀释,人工稀释比例控制不精确,容易造成肥料浓度过高,导致肥料对草皮造成伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保绿化的绿化带铺草装置,具备铺草的同时施肥洒水且能按比例稀释肥料的优点,解决了现有技术中类似于上述的苎麻种植用铺草机,其在铺草的过程中仍需人工对土壤进行施肥洒水,且人工施肥洒水并不能均匀覆盖土壤,可能会造成施肥洒水效率较低的情况,且施肥需要对肥料进行稀释,人工稀释比例控制不精确,容易造成肥料浓度过高,导致肥料对草皮造成伤害的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保绿化的绿化带铺草装置,包括铺草机,所述铺草机的右侧固定连接有箱体,所述箱体顶部的左侧连通有进料管,所述进料管的底部贯穿至箱体的内腔并连通有储料箱,所述箱体顶部的右侧连通有进水管,所述进水管的底部贯穿至箱体的内腔并连通有储水箱,所述箱体内腔两侧的顶部均固定连接有支撑杆,两个支撑杆远离箱体内侧的一端分别与储料箱和储水箱固定连接,所述储料箱的底部连通有出料管,所述箱体内腔两侧的中部固定连接有隔板,所述储水箱的底部连通有第一出水管,所述出料管和第一出水管的底部均贯穿至隔板的底部,所述箱体的底部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的顶部贯穿至箱体的内腔,所述转轴的两侧均固定连接有搅拌杆,所述箱体右侧的底部固定连接有水泵,所述水泵的底部连通有第二出水管,所述第二出水管远离水泵的一侧连通于箱体右侧的底部,所述水泵的右侧连通有第三出水管,所述出料管、第一出水管和第三出水管的表面均固定安装有电磁阀,所述第三出水管远离水泵的一侧连通有扁管,所述扁管的底部连通有喷头。

[0006] 优选的,所述箱体的底部且位于电机的外部固定连接有电机外箱,所述电机外箱内腔的底部与电机的底部固定连接。

[0007] 优选的,所述喷头的数量为四个,且均匀分布于扁管的底部。

[0008] 优选的,所述箱体底部的中心处开设有通孔,所述转轴与通孔的内圈之间设置有密封圈。

[0009] 优选的，所述扁管的宽度与履带的宽度相同，所述搅拌杆的数量为六个。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置进料管、进水管、箱体、支撑杆、储水箱、第一出水管、水泵、第三出水管、电磁阀、扁管、喷头、第二出水管、电机、转轴、搅拌杆、隔板、出料管和储料箱的配合使用，解决了现有技术中类似于上述的苎麻种植用铺草机，其在铺草的过程中仍需人工对土壤进行施肥洒水，且人工施肥洒水并不能均匀覆盖土壤，可能会造成施肥洒水效率较低的情况，且施肥需要对肥料进行稀释，人工稀释比例控制不精确，容易造成肥料浓度过高，导致肥料对草皮造成伤害的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置电机外箱，能够防止飞溅的液体对电机的损害，通过设置喷头，能够使肥料水均匀的喷洒在土壤上，通过设置密封圈，可以防止肥料水进入电机外箱对电机造成损害，通过设置转轴和搅拌杆，可以充分使肥料与水混合进行稀释，通过设置进料管和第一出水管表面的电磁阀，可以控制肥料与水的流速以及稀释的比例。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型局部剖视图；

[0015] 图3为本使用新型局部右视图；

[0016] 图中：1进料管、2进水管、3箱体、4支撑杆、5储水箱、6第一出水管、 7水泵、8第三出水管、9电磁阀、10扁管、11喷头、12第二出水管、13电机外箱、14电机、15铺草机、16密封圈、17搅拌杆、18转轴、19隔板、20 出料管、21储料箱。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 本实用新型中的进料管1、进水管2、箱体3、支撑杆4、储水箱5、第一出水管6、水泵7、第三出水管8、电磁阀9、扁管10、喷头11、第二出水管12、电机外箱13、电机14、铺草机15、密封圈16、搅拌杆17、转轴18、隔板19、出料管20和储料箱21等部件均为通用标准件或本领

域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0021] 请参阅图1-3，一种环保绿化的绿化带铺草装置，包括铺草机15，铺草机15的右侧固定连接有箱体3，箱体3顶部的左侧连通有进料管1，进料管1 的底部贯穿至箱体3的内腔并连通有储料箱21，箱体3顶部的右侧连通有进水管2，进水管2的底部贯穿至箱体3的内腔并连通有储水箱5，箱体3内腔两侧的顶部均固定连接有支撑杆4，两个支撑杆4远离箱体3内侧的一端分别与储料箱21和储水箱5固定连接，储料箱21的底部连通有出料管20，箱体3 内腔两侧的中部固定连接有隔板19，储水箱5的底部连通有第一出水管6，出料管20和第一出水管6的底部均贯穿至隔板19的底部，箱体3的底部固定连接有电机14，箱体3的底部且位于电机14的外部固定连接有电机外箱 13，通过设置电机外箱13，能够防止飞溅的液体对电机14的损害，电机外箱 13内腔的底部与电机14的底部固定连接，电机14的输出端固定连接有转轴18，转轴18的顶部贯穿至箱体3的内腔，箱体3底部的中心处开设有通孔，转轴 18与通孔的内圈之间设置有密封圈16，通过设置密封圈16，可以防止肥料水进入电机外箱13对电机14造成损害，转轴18的两侧均固定连接有搅拌杆17，搅拌杆17的数量为六个，通过设置转轴18和搅拌杆17，可以充分使肥料与水混合进行稀释，箱体3右侧的底部固定连接有水泵7，水泵7的底部连通有第二出水管12，第二出水管12远离水泵7的一侧连通于箱体3右侧的底部，水泵7的右侧连通有第三出水管8，出料管20、第一出水管6和第三出水管8 的表面均固定安装有电磁阀9，通过设置出料管20和第一出水管6表面的电磁阀9，可以控制肥料与水的流速以及稀释的比例，第三出水管8远离水泵7 的一侧连通有扁管10，扁管10的宽度与履带的宽度相同，扁管10的底部连通有喷头11，通过设置喷头11，能够使肥料水均匀的喷洒在土壤上，喷头11 的数量为四个，且均匀分布于扁管10的底部。

[0022] 使用时，使用者通过打开电磁阀9，使得储料箱21和储水箱5中的液体肥料与水按照一定量分别从出料管20和第一出水管6中排至隔板19的底部，电机14输出端通过转轴18带动搅拌棒17对肥料与水进行搅拌，使其充分混合稀释，水泵7通过第二出水管12将混合过后的肥料水抽取，依次通过第三出水管8、扁管10和喷头11将肥料水均匀的喷洒至土壤表面。

[0023] 综上所述：该环保绿化的绿化带铺草装置，通过设置进料管1、进水管 2、箱体3、支撑杆4、储水箱5、第一出水管6、水泵7、第三出水管8、电磁阀9、扁管10、喷头11、第二出水管12、电机14、转轴18、搅拌杆17、隔板19、出料管20和储料箱21的配合使用，解决了现有技术中类似于上述的苎麻种植用铺草机，其在铺草的过程中仍需人工对土壤进行施肥洒水，且人工施肥洒水并不能均匀覆盖土壤，可能会造成施肥洒水效率较低的情况，且施肥需要对肥料进行稀释，人工稀释比例控制不精确，容易造成肥料浓度过高，导致肥料对草皮造成伤害的问题。

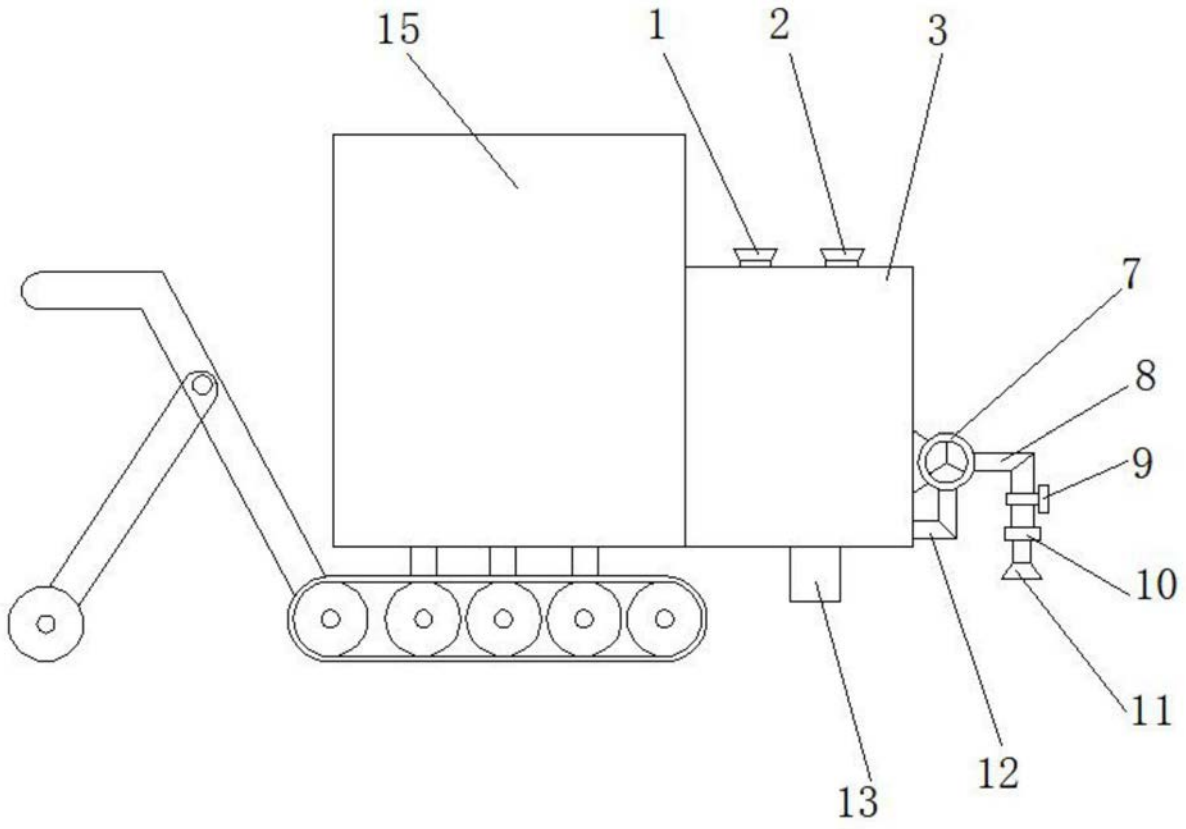


图1

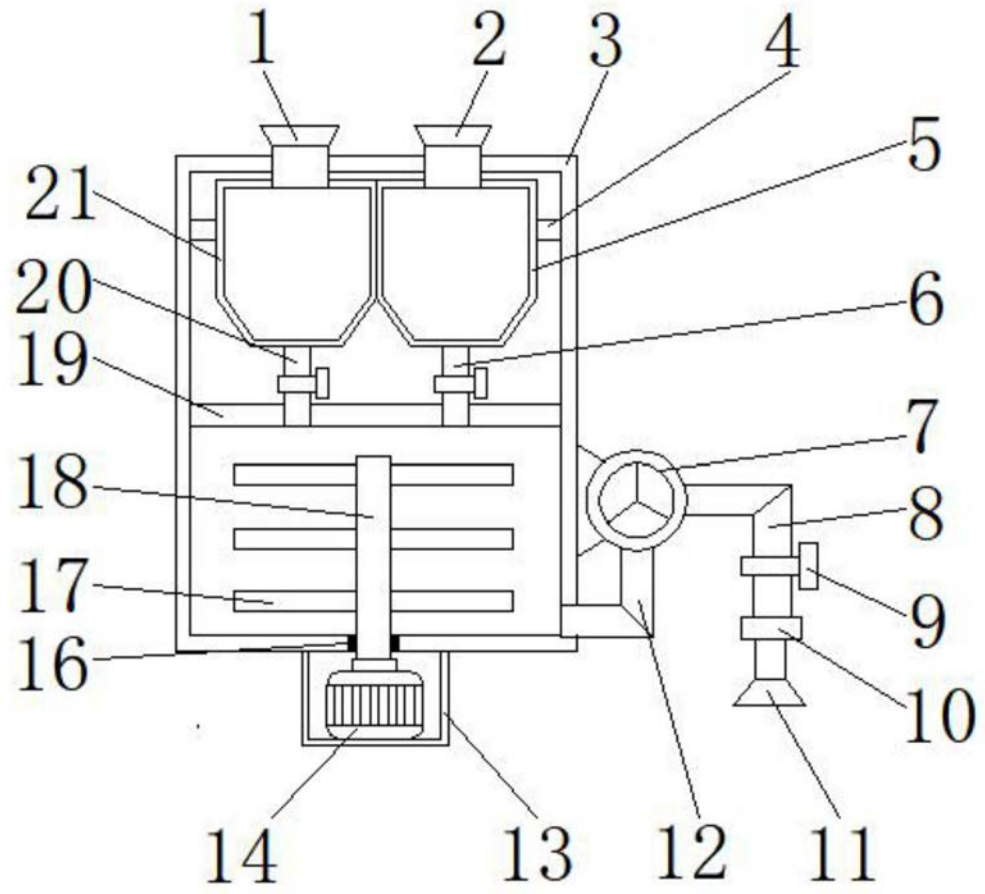


图2

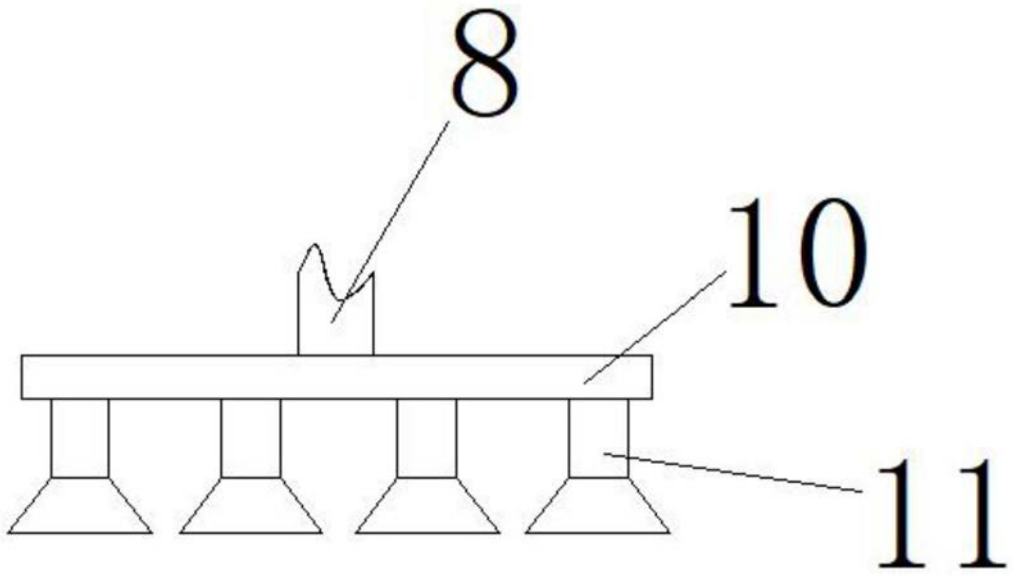


图3