



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212413803 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020924002.0

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 内蒙古自治区农牧业科学院

地址 010031 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区昭君路22号

(72) 发明人 景宇鹏 李焕春 李秀萍 赵沛义

赵举 栗燕芳 段玉 任永峰

张君 白勇兴 赵强 赵娜

(74) 专利代理机构 北京市京大律师事务所

11321

代理人 方晓明

(51) Int. Cl.

A01C 15/00 (2006.01)

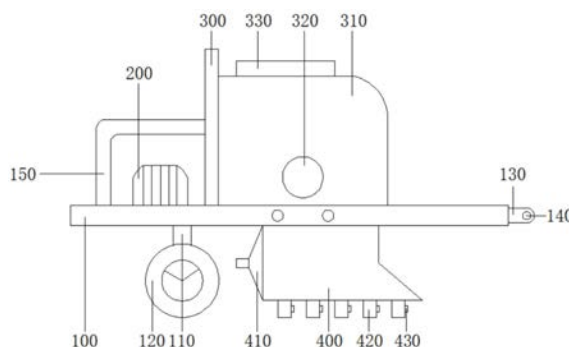
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种盐碱地土壤改良施肥机

(57) 摘要

本实用新型公开的属于盐碱地改良技术领域,具体为一种盐碱地土壤改良施肥机,包括底板、驱动机构、固定板和施肥箱,所述底板的右侧中央位置固定安装有接头,所述接头的前侧壁右侧中央位置开有连接孔,所述底板的顶部左侧固定安装有防护架,所述防护架的底部设置有驱动机构,所述驱动机构位于底板的顶部左侧,所述驱动机构的右侧设置有固定板,所述固定板的右侧固定安装有储肥箱,所述底板的底部右侧设置有施肥箱,该施肥机在使用过程中能够均匀的对盐碱地进行施肥,同时能够通过驱动机构对肥料进行操控,能够大大的提高施肥效果,同时也能避免浪费。



1. 一种盐碱地土壤改良施肥机,其特征在于:包括底板(100)、驱动机构(200)、固定板(300)和施肥箱(400),所述底板(100)的右侧中央位置固定安装有接头(130),所述接头(130)的前侧壁右侧中央位置开有连接孔(140),所述底板(100)的顶部左侧固定安装有防护架(150),所述防护架(150)的底部设置有驱动机构(200),所述驱动机构(200)位于底板(100)的顶部左侧,所述驱动机构(200)的右侧设置有固定板(300),所述固定板(300)的右侧固定安装有储肥箱(310),所述底板(100)的底部右侧设置有施肥箱(400)。

2. 根据权利要求1所述的一种盐碱地土壤改良施肥机,其特征在于:所述底板(100)的底部左侧固定安装有支撑柱(110),所述支撑柱(110)的底部固定安装有滚轮(120)。

3. 根据权利要求1所述的一种盐碱地土壤改良施肥机,其特征在于:所述驱动机构(200)的动力输出端固定安装有转轴(210),所述转轴(210)位于底板(100)的内腔顶部,所述转轴(210)的底部设置有连接块(220),所述转轴(210)的右侧中央位置设置有塑性钢带(230)。

4. 根据权利要求1所述的一种盐碱地土壤改良施肥机,其特征在于:所述储肥箱(310)的前侧壁底部中央位置固定安装有观察窗(320),所述储肥箱(310)的顶部中央位置设置有盖板(330)。

5. 根据权利要求1所述的一种盐碱地土壤改良施肥机,其特征在于:所述施肥箱(400)的左侧固定安装有密封盖(410),所述施肥箱(400)的底部均设置有多个输送管(420),所述输送管(420)的右侧开有出料口(430)。

## 一种盐碱地土壤改良施肥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及盐碱地改良技术领域,具体为一种盐碱地土壤改良施肥机。

### 背景技术

[0002] 盐碱地是盐类集积的一个种类,是指土壤里面所含的盐分影响到作物的正常生长,根据联合国教科文组织和粮农组织不完全统计,全世界盐碱地的面积为9.5438亿公顷,其中我国为9913万公顷。我国碱土和碱化土壤的形成,大部分与土壤中碳酸盐的累计有关,因而碱化度普遍较高,严重的盐碱土壤地区植物几乎不能生存。

[0003] 现有的盐碱地土壤施肥机在使用过程中不能有效的对盐碱地土壤改良,也不能对盐碱地进行均匀施肥,容易造成浪费,也不能对肥料进行控制,同时施肥效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于现有的盐碱地土壤施肥机在使用过程中不能有效的对盐碱地土壤改良,也不能对盐碱地进行均匀施肥,容易造成浪费,也不能对肥料进行控制,同时施肥效率较低的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种盐碱地土壤改良施肥机,在使用过程中能够均匀的对盐碱地进行施肥,同时能够通过驱动机构对肥料进行操控,能够大大的提高施肥效果,同时也能够避免浪费。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种盐碱地土壤改良施肥机,包括底板、驱动机构、固定板和施肥箱,所述底板的右侧中央位置固定安装有接头,所述接头的前侧壁右侧中央位置开有连接孔,所述底板的顶部左侧固定安装有防护架,所述防护架的底部设置有驱动机构,所述驱动机构位于底板的顶部左侧,所述驱动机构的右侧设置有固定板,所述固定板的右侧固定安装有储肥箱,所述底板的底部右侧设置有施肥箱。

[0009] 作为本实用新型所述的一种盐碱地土壤改良施肥机的一种优选方案,其中:所述底板的底部左侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱的底部固定安装有滚轮。

[0010] 作为本实用新型所述的一种盐碱地土壤改良施肥机的一种优选方案,其中:所述驱动机构的动力输出端固定安装有转轴,所述转轴位于底板的内腔顶部,所述转轴的底部设置有连接块,所述转轴的右侧中央位置设置有塑性钢带。

[0011] 作为本实用新型所述的一种盐碱地土壤改良施肥机的一种优选方案,其中:所述储肥箱的前侧壁底部中央位置固定安装有观察窗,所述储肥箱的顶部中央位置设置有盖

板。

[0012] 作为本实用新型所述的一种盐碱地土壤改良施肥机的一种优选方案,其中:所述施肥箱的左侧固定安装有密封盖,所述施肥箱的底部均设置有多条输送管,所述输送管的右侧开有出料口。

[0013] 与现有技术相比:通过底板、支撑柱、滚轮、接头、连接孔和防护架在使用过程中能够方便进行移动,同时也能够便于与动力机构相连接,再通过驱动机构、转轴、连接块和塑性钢带,在使用过程中可以有效的控制出肥料量,避免在施肥过程中造成浪费,同时也能够有效的改良盐碱地,利用固定板、储肥箱、观察窗和盖板在施肥过程中能够观察到肥料的多少,便于添加肥料,再利用施肥箱、密封盖、输送管和出料口能够在在使用过程中均匀的施肥,有效的改良盐碱地。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底板内部结构示意图。

[0017] 图中:底板100、支撑柱110、滚轮120、接头130、连接孔140、防护架 150、驱动结构200、转轴210、连接块220、塑性钢带230、固定板300、储肥箱310、观察窗320、盖板330、施肥箱400、密封盖410、输送管420、出料口 430。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0020] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0022] 本实用新型提供一种盐碱地土壤改良施肥机,用于在使用过程中能够均匀的对盐碱地进行施肥,同时能够通过驱动机构对肥料进行操控,能够大大的提高施肥效果,同时也能够避免浪费,请参阅图1,包括底板100、驱动机构200、固定板300和施肥箱400;

[0023] 请参阅图1,底板100具有支撑柱110、滚轮120、接头130、连接孔140 和防护架150,具体的,支撑柱110固定安装在底板100的底部左侧,滚轮120 固定安装在支撑柱110的底

部,接头130固定安装在底板110的右侧中央位置,连接孔140开设在接头130的前侧壁右侧中央位置,防护架150固定安装在底板100的顶部左侧,底板100用于安装部件,支撑柱110用于支撑和连接,滚轮120用于移动,接头130和连接孔140用于连接动力机构,防护架150用于防护;

[0024] 请参阅图1和图2,驱动机构200具有转轴210、连接块220和塑性钢带230,驱动机构200安装在底板100的顶部左侧,具体的,驱动机构200固定安装在底板100的顶部左侧,转轴210固定安装在驱动机构200的动力输出端,连接块220设置在转轴210的底部,塑性钢带230转动连接在转轴210的右侧中央位置,驱动机构200用于提供动力,转轴210用于转动,连接块220用于连接,塑性钢带230用于控制出料;

[0025] 请再次参阅图1,固定板300具有储肥箱310、观察窗320和盖板330,固定板300安装在底板100的顶部,具体的,固定板300固定安装在底板100的顶部,储肥箱310固定安装在固定板300的右侧,观察窗320固定安装在储肥箱310的前侧壁底部中央位置,盖板330设置在储肥箱310的顶部中央位置,固定板300用于固定,储肥箱310用于储存肥料,观察窗320用于观看肥料量,盖板330用于防护;

[0026] 请参阅图1和图2,施肥箱400具有密封盖410、输送管420和出料口430,施肥箱400安装在底板100的底部右侧,具体的,施肥箱400固定安装在底板 100的底部右侧,密封盖410固定安装在施肥箱400的左侧,输送管420固定安装在施肥箱400的底部,出料口430开设在输送管420的右侧中央位置,施肥箱400用于施肥,密封盖410用于密封,输送管420用于输送,出料口430用于出料。

[0027] 在具体使用时,本技术领域人员通过底板100、支撑柱110、滚轮120、接头130、连接孔140和防护架150在使用过程中能够方便进行移动,同时也能够便于与动力机构相连接,再通过驱动机构200、转轴210、连接块220和塑性钢带230,在使用过程中可以有效的控制出肥料量,避免在施肥过程中造成浪费,同时也能够有效的改良盐碱地,利用固定板300、储肥箱310、观察窗320和盖板330在施肥过程中能够观察到肥料的多少,便于添加肥料,再利用施肥箱400、密封盖410、输送管420和出料口430能够在使用过程中均匀的施肥,有效的改良盐碱地。

[0028] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

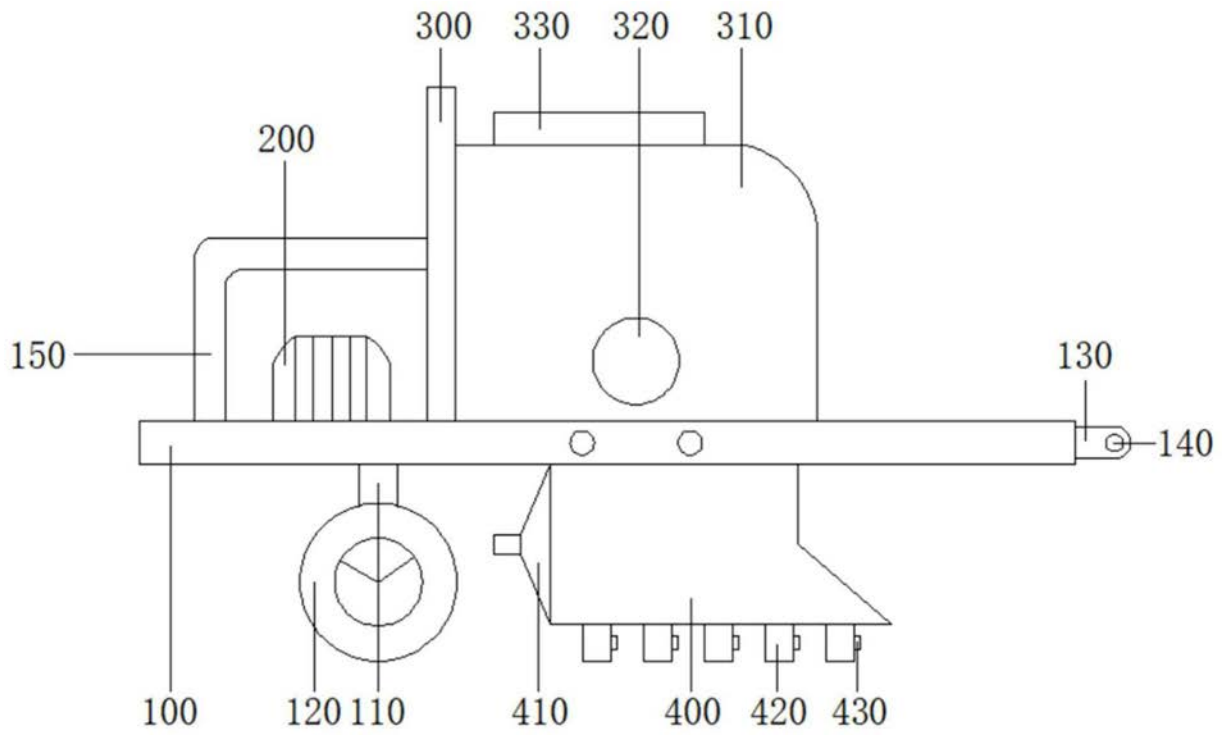


图1

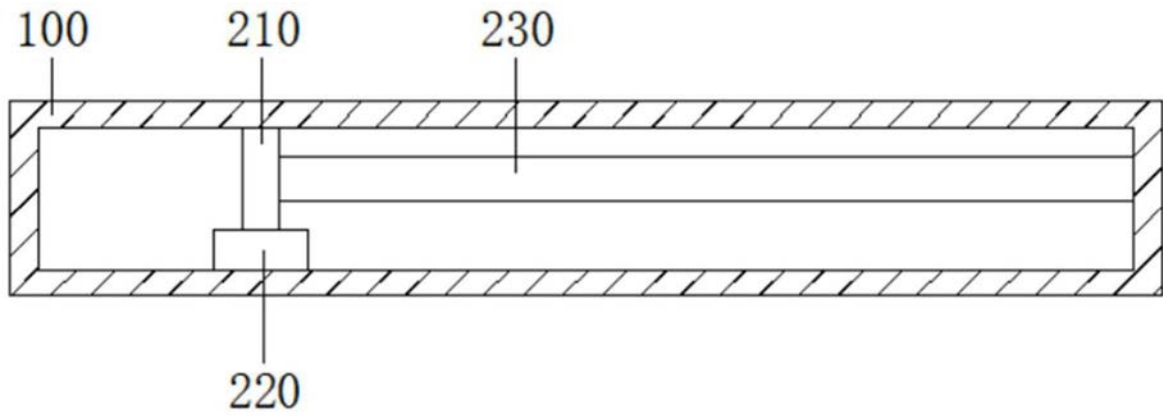


图2