



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208370163 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820863351.9

(22)申请日 2018.06.05

(73)专利权人 靳芙蓉

地址 811600 青海省西宁市湟中县鲁沙尔镇黄茨湾巷26号

(72)发明人 靳芙蓉 刘建宁

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51)Int.Cl.

A01B 77/00(2006.01)

A01B 49/04(2006.01)

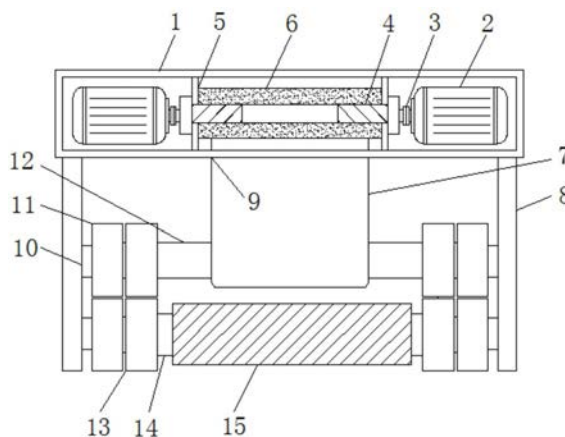
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于农业改良土壤的农业设备

(57)摘要

本实用新型涉及农业农具器械技术领域,且公开了一种用于农业改良土壤的农业设备,包括第一顶护箱,所述第一顶护箱内部的一侧设置有电机,所述电机的一侧设置有转杆,所述转杆的一侧设置有卡合块,所述卡合块的一侧设置有防护板,所述防护板的内部设置有转动辊,所述转动辊的外表面套装有传送带,所述第一顶护箱的下表面固定连接在工作保护壳,所述工作保护壳的顶部设置有契合口,所述传送带通过契合口设置于工作保护壳的内部,所述工作保护壳的一侧设置有顶撑块,所述顶撑块的一侧设置有双轴转动轮。该用于农业改良土壤的农业设备,具有工作效率高、适用场地广泛、结构精简和操作省时省力的优点。



1. 一种用于农业改良土壤的农业设备,包括第一顶护箱(1),其特征在于:所述第一顶护箱(1)内部的一侧设置有电机(2),所述电机(2)的一侧设置有转杆(3),所述转杆(3)的一侧设置有卡合块(4),所述卡合块(4)的一侧设置有防护板(5),所述防护板(5)的内部设置有转动辊(6),所述转动辊(6)的外表面套装有传送带(7),所述第一顶护箱(1)的下表面固定连接在工作保护壳(8),所述工作保护壳(8)的顶部设置有契合口(9),所述传送带(7)通过契合口(9)设置于工作保护壳(8)的内部,所述工作保护壳(8)的一侧设置有顶撑块(10),所述顶撑块(10)的一侧设置有双轴传动轮(11),所述双轴传动轮(11)的一侧设置有分转动辊(12),所述分转动辊(12)设置于传送带(7)的内部,所述双轴传动轮(11)的下方活动连接有接力轴轮(13),所述接力轴轮(13)的一侧固定连接有套接柱(14),所述套接柱(14)的外表面设置有翻耕刀架(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于农业改良土壤的农业设备,其特征在于:所述接力轴轮(13)的内部设置有契合孔,所述套接柱(14)的左右两侧均设置有连接块,所述连接块通过契合孔与接力轴轮(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于农业改良土壤的农业设备,其特征在于:所述转动辊(6)内部的左右两侧均开设有通孔,所述转动辊(6)左右两侧位于通孔的内部均开设有螺纹,所述卡合块(4)通过螺纹连接于转动辊(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于农业改良土壤的农业设备,其特征在于:所述第一顶护箱(1)的背面设置有灌输装置(16),所述灌输装置(16)通过螺栓固定连接在第一顶护箱(1)的背面。

5. 根据权利要求4所述的一种用于农业改良土壤的农业设备,其特征在于:所述灌输装置(16)包括防护箱(161)、灌注箱(162)、漏液盘(163)、转动电机(164)和底漏架(165),所述灌输装置(16)的顶部设置有防护箱(161),所述防护箱(161)的内部设置有灌注箱(162),所述灌注箱(162)的底部设置有漏液盘(163),所述漏液盘(163)的底部设置有转动电机(164),所述转动电机(164)的下表面设置有底漏架(165)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于农业改良土壤的农业设备,其特征在于:所述漏液盘(163)的表面开设有多个V型槽(1631),所述漏液盘(163)的中部设置有转芯(1632),所述转芯(1632)外表面的底部设置有底盘(1633),所述底盘(1633)的上方设置有传动块(1634)。

## 一种用于农业改良土壤的农业设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业农具器械技术领域,具体为一种用于农业改良土壤的农业设备。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,科技的不断进步,农业机械的引进不断的提高农作物的产量,但经济的飞速发展和人口的不断增长污染物的排放量不断增加,土壤污染不断加重,土壤损失已经成为一个世界性的问题并对人类的生产构成了严重的威胁,人们在认识到土壤污染的严重性和不可逆性的同时,也真正的意识到大气环境的保护工作,必须同时做好土壤环境的防治和保护,土地的过度频繁使用,土壤逐步走向贫瘠;因此必须及时对土壤进行改良。

[0003] 针对以上问题,本实用新型力至于发明一种用于农业改良土壤的农业设备,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于农业改良土壤的农业设备,具备工作效率高、适用场地广泛、结构精简和操作省时省力等优点,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述工作效率高、适用场地广泛、结构精简和操作省时省力的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于农业改良土壤的农业设备,包括第一顶护箱,所述第一顶护箱内部的一侧设置有电机,所述电机的一侧设置有转杆,所述转杆的一侧设置有卡合块,所述卡合块的一侧设置有防护板,所述防护板的内部设置有转动辊,所述转动辊的外表面套装有传送带,所述第一顶护箱的下表面固定连接在工作保护壳,所述工作保护壳的顶部设置有契合口,所述传送带通过契合口设置于工作保护壳的内部,所述工作保护壳的一侧设置有顶撑块,所述顶撑块的一侧设置有双轴传动轮,所述双轴传动轮的一侧设置有分转动辊,所述分转动辊设置于传送带的内部,所述双轴传动轮的下方活动连接有接力轴轮,所述接力轴轮的一侧固定连接有套接柱,所述套接柱的外表面设置有翻耕刀架。

[0008] 优选的,所述接力轴轮的内部设置有契合孔,所述套接柱的左右两侧均设置有连接块,所述连接块通过契合孔与接力轴轮固定连接。

[0009] 优选的,所述转动辊内部的左右两侧均开设有通孔,所述转动辊左右两侧位于通孔的内部均开设有螺纹,所述卡合块通过螺纹连接于转动辊的内部。

[0010] 优选的,所述第一顶护箱的背面设置有灌输装置,所述灌输装置通过螺栓固定连接在第一顶护箱的背面。

[0011] 优选的,所述灌输装置包括防护箱、灌注箱、漏液盘、转动电机和底漏架,所述灌输

装置的顶部设置有防护箱,所述防护箱的内部设置有灌注箱,所述灌注箱的底部设置有漏液盘,所述漏液盘的底部设置有转动电机,所述转动电机的下表面设置有底漏架。

[0012] 优选的,所述漏液盘的表面开设有多个V型槽,所述漏液盘的中部设置有转芯,所述转芯外表面的底部设置有底盘,所述底盘的上方设置有传动块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于农业改良土壤的农业设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于农业改良土壤的农业设备,通过设置第一顶护箱与工作保护壳,起到了对设备内部元件的保护能力,同时通过电机的传动工作,为装置的对耕地作业提供了较大的空间,防止的密集杂乱的机械器件在翻地的时候使土壤进入到机器的内部,造成对机器元件的损坏,极大的提高了装置的使用寿命。

[0016] 2、该用于农业改良土壤的农业设备,通过设置双轴传动轮,通过双轴的传动设计,提高了双轴传动轮与接力轴轮的接触面积与摩擦系数,有效的强化了在传送带进行转动工作时,以此提高了该设备运转时的工作效率。

[0017] 3、该用于农业改良土壤的农业设备,通过设置灌输装置,在该设备整体的运转过程中,通过营养剂能够对土壤内的营养成分进行改良,摒弃了以往人工进行改良所带来的效率低下、费时费力、难以长时间作业和控制面积过小的限制,以此使装置整体的使用性能得到显著的增强。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型传送带结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型灌输装置结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型漏液盘结构示意图。

[0022] 图中:1第一顶护箱、2电机、3转杆、4卡合块、5防护板、6转动辊、7传送带、8工作保护壳、9契合口、10顶撑块、11双轴传动轮、12分转动辊、13接力轴轮、14套接柱、15翻耕刀架、16灌输装置、161防护箱、162 灌注箱、163漏液盘、1631V型槽、1632转芯、1633底盘、1634传动块、164 转动电机、165底漏架。

## 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。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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于农业改良土壤的农业设备,包括第一顶护箱1,通过设置第一顶护箱1与工作保护壳8,起到了对设备内部元件的保护能力,同时通过电机2的传动工作,为装置的对耕地作业提供了较大的空间,防止的密集杂乱的机械器件在翻地的时候使土壤进入到机器的内部,造成对机器元件的损坏,极大的提高了装置的使用寿命,第一顶护箱1的背面设置有灌输装置16,通过设置灌输装置16,

在该设备整体的运转过程中,通过营养剂能够对土壤内的营养成分进行改良,摒弃了以往人工进行改良所带来的效率低下、费时费力、难以长时间作业和控制面积过小的限制,以此使装置整体的使用性能得到显著的增强,灌输装置 16通过螺栓固定连接在第一顶护箱1的背面,灌输装置16包括防护箱161、灌注箱162、漏液盘163、转动电机164和底漏架165,灌输装置16的顶部设置有防护箱161,防护箱161的内部设置有灌注箱162,灌注箱162的底部设置有漏液盘163,漏液盘163的表面开设有多个V型槽1631,漏液盘163的中部设置有转芯1632,转芯1632外表面的底部设置有底盘1633,底盘1633 的上方设置有传动块1634,漏液盘163通过转动电机164的转动带动传动块 1634的旋转,从而在传动块1634不遮挡V型槽1631的时候使得营养液顺流而下到达灌注箱162的下方,在通过底漏架165滴灌到翻耕后土壤的表面,这样有利于对营养液的挥洒起到一定的控制作用,防止漏孔长时间滴水导致水源不够用的弊端,以此提高装置的灌溉效果,漏液盘163的底部设置有转动电机164,转动电机164的下表面设置有底漏架165,第一顶护箱1内部的一侧设置有电机2,电机2的一侧设置有转杆3,转杆3的一侧设置有卡合块 4,卡合块4的设置由于转动辊6的长时间高强度运转,会产生大量的磨损,使用寿命低下,通过卡合块4进行分层固定,这样方便了对转动辊6的拆卸和更换,有利于装置的长期使用,卡合块4的一侧设置有防护板5,防护板5 的内部设置有转动辊6,转动辊6内部的左右两侧均开设有通孔,转动辊6左右两侧位于通孔的内部均开设有螺纹,卡合块4通过螺纹连接于转动辊6的内部,转动辊6的外表面套装有传送带7,第一顶护箱1的下表面固定连接在工作保护壳8,工作保护壳8的顶部设置有契合口9,传送带7通过契合口9 设置于工作保护壳8的内部,工作保护壳8的一侧设置有顶撑块10,顶撑块 10的一侧设置有双轴传动轮11,通过设置双轴传动轮11,通过双轴的传动设计,提高了双轴传动轮11与接力轴轮13的接触面积与摩擦系数,有效的强化了在传送带7进行转动工作时,把电机2运转所带来力的转换,以此提高了该设备运转时的工作效率,双轴传动轮11的一侧设置有分转动辊12,分转动辊12设置于传送带7的内部,双轴传动轮11的下方活动连接有接力轴轮13,双轴传动轮11与接力轴轮13通过齿轮之间的运转的远离进行工作,达到了结构简单但实用性强的效果,接力轴轮13的内部设置有契合孔,套接柱 14的左右两侧均设置有连接块,连接块通过契合孔与接力轴轮13固定连接,接力轴轮13的一侧固定连接有套接柱14,套接柱14的外表面设置有翻耕刀架15。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 综上所述,该用于农业改良土壤的农业设备,通过设置第一顶护箱1与工作保护壳8,起到了对设备内部元件的保护能力,同时通过电机2的传动工作,为装置的对耕地作业提供了较大的空间,防止的密集杂乱的机械器件在翻地的时候使土壤进入到机器的内部,造成对机器元件的损坏,极大的提高了装置的使用寿命,通过设置双轴传动轮11,通过双轴的传动设计,提高了双轴传动轮11与接力轴轮13的接触面积与摩擦系数,有效的强化了在传送带7进行转动工作时,把电机2运转所带来力的转换,以此提高了该设备运转时的工作效率,通过设置灌输装置16,在该设备整体的运转过程中,通过营养剂能够对土壤内的营养成分进长时间作行改良,摒弃了以往人工进行改良所带来的效率低下、费时费力、难以业和控制面积过小的限制,以此使装置整体的使用性能得到显著的增强。

[0027] 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在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其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。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

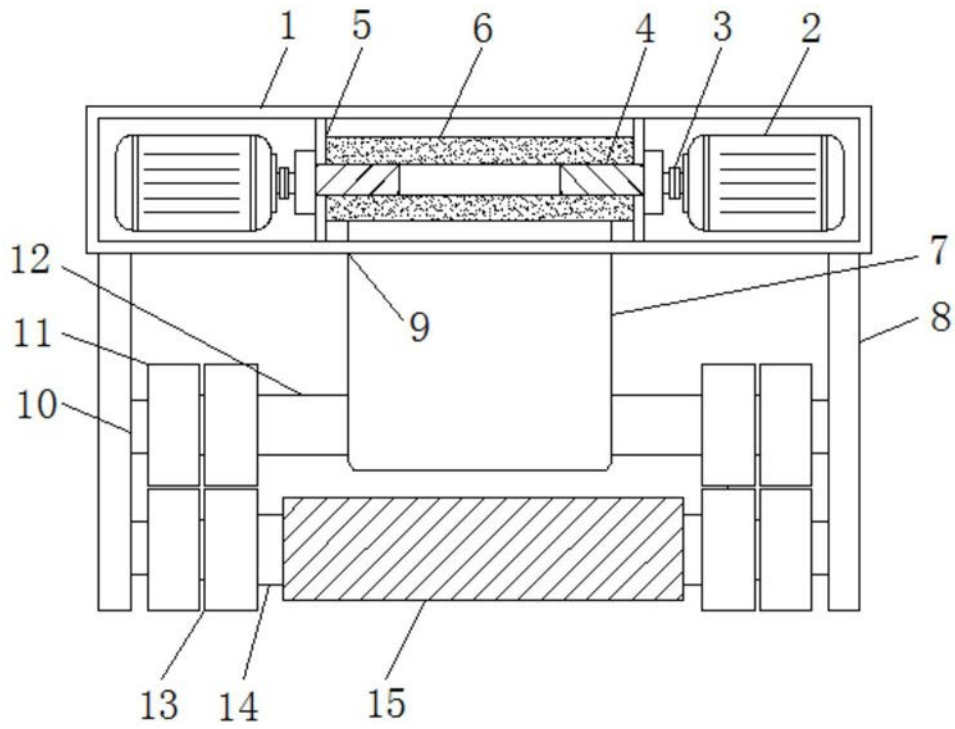


图1

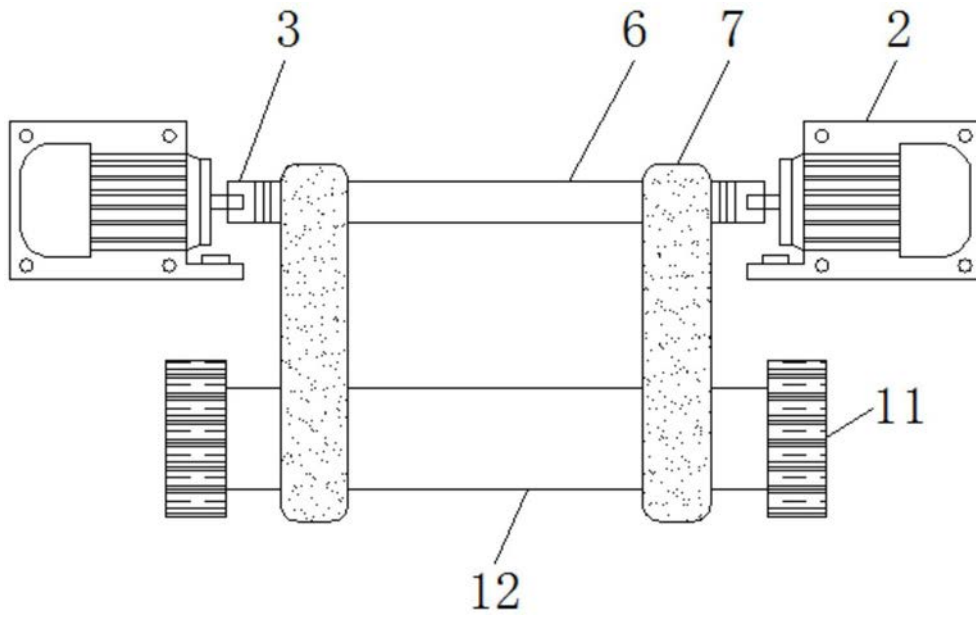


图2

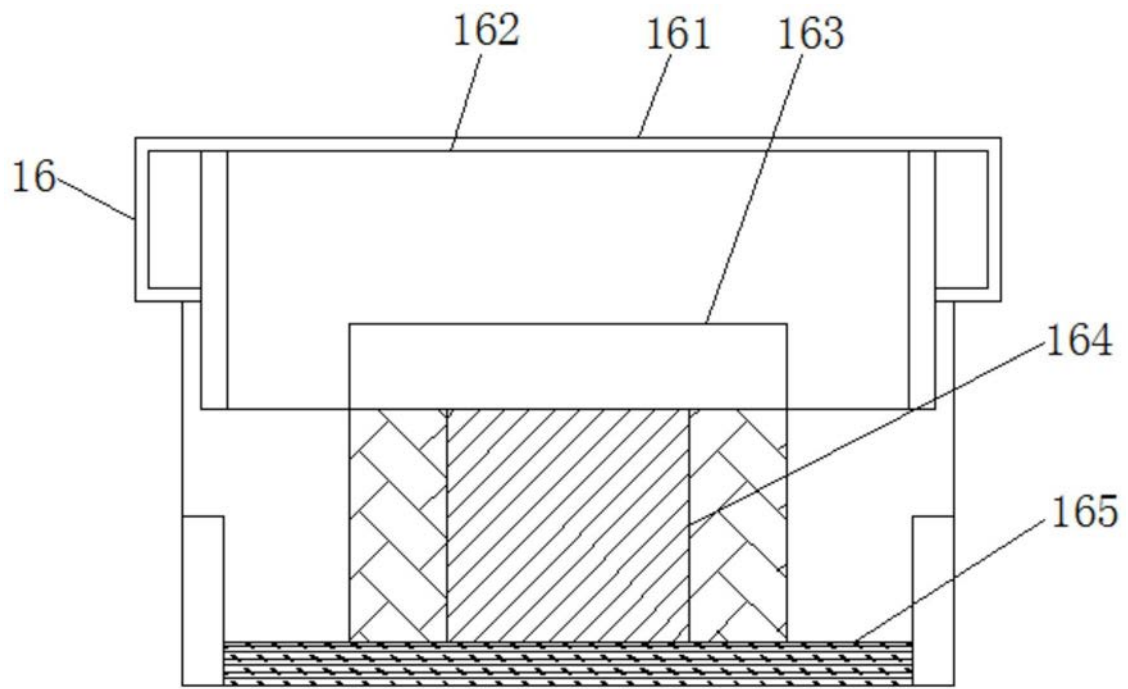


图3

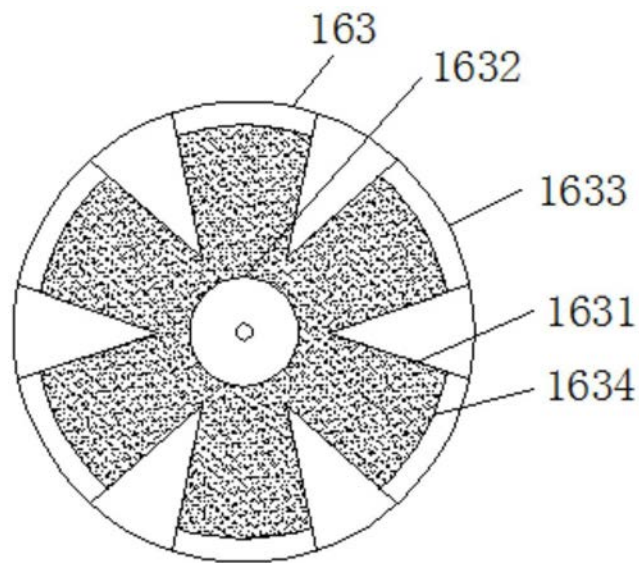


图4