



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209527190 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920024340.6

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 浙江遂行科技有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇  
瓶仓大道966号2号楼6层612室

(72)发明人 沈立闻

(51)Int.Cl.

A01D 42/04(2006.01)

A01D 43/14(2006.01)

A01D 43/06(2006.01)

A01M 21/04(2006.01)

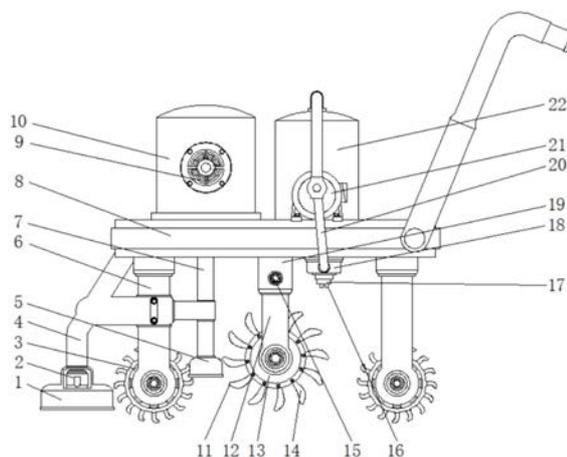
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于移动的园林除草装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于移动的园林除草装置,包括遮罩、翻土机构和喷射机构,所述遮罩的内部设置有切片,所述遮罩的上方安装有第一带动电机,且第一带动电机的上方安装有固定杆,所述固定杆的一侧安装有车轮,且车轮的前后两侧均安装有柱杆,所述柱杆的一侧安装有吸草口,且吸草口的上方安装有吸管。该便于移动的园林除草装置设置的喷头、导流管和储水罐,储水罐的内部可容纳除草剂的混合药水,通过水管和水泵之间的配合能够有效的将储水罐内部的混合药水导入导流管的内部,导流管受到水泵施加的水压推力,将药水通过喷头对地面进行喷射,能够有效的使地面以及杂草吸收药水后,对杂草进行除草。



1. 一种便于移动的园林除草装置,包括遮罩(1)、翻土机构(11)和喷射机构(16),其特征在于:所述遮罩(1)的内部设置有切片(23),所述遮罩(1)的上方安装有第一带动电机(2),且第一带动电机(2)的上方安装有固定杆(4),所述固定杆(4)的一侧安装有车轮(3),且车轮(3)的前后两侧均安装有柱杆(6),所述柱杆(6)的一侧安装有吸草口(5),且吸草口(5)的上方安装有吸管(7),所述翻土机构(11)包括支架(12)、转盘(13)、刀片(14)、调节螺杆(15)、导向杆(19)、第二带动电机(25)和转轴(26),且翻土机构(11)位于吸草口(5)的一侧,所述转轴(26)的中部安装有转盘(13),且转盘(13)远离转轴(26)的中心线的一端安装有刀片(14),所述转轴(26)的前后两侧均安装有支架(12),且支架(12)远离转轴(26)的一端安装有第二带动电机(25),所述支架(12)的上方安装有导向杆(19),且导向杆(19)的前端内部设置有调节螺杆(15),所述喷射机构(16)包括喷头(17)、导流管(18)、水管(20)、水泵(21)和储水罐(22),且喷射机构(16)位于翻土机构(11)的一侧,所述喷头(17)的上方安装有导流管(18),且导流管(18)的前端连接有水管(20),所述水管(20)的中部连接有水泵(21),且水泵(21)的后端安装有储水罐(22),所述固定杆(4)的上方安装有车架(8),且车架(8)的上方安装有鼓风机(9),所述鼓风机(9)的后端安装有储料罐(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的园林除草装置,其特征在于:所述吸草口(5)通过吸管(7)和鼓风机(9)之间的配合与储料罐(10)之间构成连通结构,且储料罐(10)的竖直中心线垂直于车架(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动的园林除草装置,其特征在于:所述支架(12)通过调节螺杆(15)与导向杆(19)之间构成升降结构,且支架(12)的竖直中心线与导向杆(19)的竖直中心线之间相互重合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的园林除草装置,其特征在于:所述支架(12)的竖直中心线垂直于转轴(26),且转轴(26)贯穿于转盘(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的园林除草装置,其特征在于:所述刀片(14)沿转盘(13)的四周均匀分布,且转盘(13)平行于支架(12)的竖直中心线。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动的园林除草装置,其特征在于:所述喷头(17)沿导流管(18)的中轴线方向均匀分布,且导流管(18)通过水管(20)和水泵(21)之间的配合与储水罐(22)构成连通结构。

## 一种便于移动的园林除草装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林除草技术领域,具体为一种便于移动的园林除草装置。

### 背景技术

[0002] 割草机又称除草机、剪草机、草坪修剪机等,割草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具,它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成,现今科技水平的快速提高,科技使用在人们的各行各业,如园林除草装置。

[0003] 现有的除草装置不能很好的将杂草切割后对杂草进行收集,再集中对杂草进行集中处理,不能很好的对土地进行松土,不能很好的对杂草施加除草药剂,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的除草装置基础上进行技术创新。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动的园林除草装置,以解决上述背景技术中提出现有的除草装置不能很好的将杂草切割后对杂草进行收集,再集中对杂草进行集中处理,不能很好的对土地进行松土,不能很好的对杂草施加除草药剂,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于移动的园林除草装置,包括遮罩、翻土机构和喷射机构,所述遮罩的内部设置有切片,所述遮罩的上方安装有第一带动电机,且第一带动电机的上方安装有固定杆,所述固定杆的一侧安装有车轮,且车轮的前后两侧均安装有柱杆,所述柱杆的一侧安装有吸草口,且吸草口的上方安装有吸管,所述翻土机构包括支架、转盘、刀片、调节螺杆、导向杆、第二带动电机和转轴,且翻土机构位于吸草口的一侧,所述转轴的中部安装有转盘,且转盘远离转轴的中心线的一端安装有刀片,所述转轴的前后两侧均安装有支架,且支架远离转轴的一端安装有第二带动电机,所述支架的上方安装有导向杆,且导向杆的前端内部设置有调节螺杆,所述喷射机构包括喷头、导流管、水管、水泵和储水罐,且喷射机构位于翻土机构的一侧,所述喷头的上方安装有导流管,且导流管的前端连接有水管,所述水管的中部连接有水泵,且水泵的后端安装有储水罐,所述固定杆的上方安装有车架,且车架的上方安装有鼓风机,所述鼓风机的后端安装有储料罐。

[0006] 优选的,所述吸草口通过吸管和鼓风机之间的配合与储料罐之间构成连通结构,且储料罐的竖直中心线垂直于车架。

[0007] 优选的,所述支架通过调节螺杆与导向杆之间构成升降结构,且支架的竖直中心线与导向杆的竖直中心线之间相互重合。

[0008] 优选的,所述支架的竖直中心线垂直于转轴,且转轴贯穿于转盘。

[0009] 优选的,所述刀片沿转盘的四周均匀分布,且转盘平行于支架的竖直中心线。

[0010] 优选的,所述喷头沿导流管的中轴线方向均匀分布,且导流管通过水管和水泵之间的配合与储水罐构成连通结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型的内部支架、转盘、刀片、调节螺杆、导向杆和转轴的设置,松动调节螺杆,支架能够沿导向杆的竖直中心线方向移动,进而能够有效的调节刀片与地面之间的距离,根据所需的松土深度,将刀片沿导向杆的竖直中心线方向移动到合适的位置,通过调节螺杆将支架与导向杆之间的高度固定在合适位置,能够有效的保证第二带动电机通过转轴和转盘之间的配合带动刀片对土地松土的深度,而多个转盘的同时工作,能够有效的提高装置对地面的松土面积;

[0013] 2、本实用新型的内部喷头、导流管和储水罐的设置,储水罐的内部可容纳除草剂的混合药水,通过水管和水泵之间的配合能够有效的将储水罐内部的混合药水导入导流管的内部,导流管受到水泵施加的水压推力,将药水通过喷头对地面进行喷射,能够有效的使地面以及杂草吸收药水后,对杂草进行除草;

[0014] 3、本实用新型的内部吸草口、吸管、鼓风机和储料罐的设置,第一带动电机带动切片对杂草进行切割后,杂草受到遮罩的遮挡,使杂草遗留在遮罩的下方内部,吸草口通过吸管和鼓风机之间的配合能够有效的将杂草导入储料罐的内部,通过储料罐容纳以及收集清扫后的杂草,减少二次收集的步骤,能够有效的提高装置的除草效率。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型遮罩的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型支架的后端结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型转轴的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、遮罩;2、第一带动电机;3、车轮;4、固定杆;5、吸草口;6、柱杆;7、吸管;8、车架;9、鼓风机;10、储料罐;11、翻土机构;12、支架;13、转盘;14、刀片;15、调节螺杆;16、喷射机构;17、喷头;18、导流管;19、导向杆;20、水管;21、水泵;22、储水罐;23、切片;25、第二带动电机;26、转轴。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于移动的园林除草装置,包括遮罩1、第一带动电机2、车轮3、固定杆4、吸草口5、柱杆6、吸管7、车架8、鼓风机9、储料罐10、翻土机构11、支架12、转盘13、刀片14、调节螺杆15、喷射机构16、喷头17、导流管18、导向杆19、水管20、水泵21、储水罐22、切片23、第二带动电机25和转轴26,遮罩1的内部设置有切片23,遮罩1的上方安装有第一带动电机2,且第一带动电机2的上方安装有固定杆4,固定杆4的一侧安装有车轮3,且车轮3的前后两侧均安装有柱杆6,柱杆6的一侧安装有吸草口5,且吸草口5的上方安装有吸管7,吸草口5的一侧安装有翻土机构11,且翻土机构11包括支架12、转盘13、刀片14、调节螺杆15、导向杆19、第二带动电机25和转轴26,转轴26的中部安装

有转盘13,且转盘13远离转轴26的中心线的一端安装有刀片14,支架12的竖直中心线垂直于转轴26,且转轴26贯穿于转盘13,刀片14沿转盘13的四周均匀分布,且转盘13平行于支架12的竖直中心线,转轴26的前后两侧均安装有支架12,且支架12远离转轴26的一端安装有第二带动电机25,支架12的上方安装有导向杆19,且导向杆19的前端内部设置有调节螺杆15,支架12通过调节螺杆15与导向杆19之间构成升降结构,且支架12的竖直中心线与导向杆19的竖直中心线之间相互重合,松动调节螺杆15,支架12能够沿导向杆19的竖直中心线方向移动,进而能够有效的调节刀片14与地面之间的距离,根据所需的松土深度,将刀片14沿导向杆19的竖直中心线方向移动到合适的位置,通过调节螺杆15将支架12与导向杆19之间的高度固定在合适位置,能够有效的保证第二带动电机25通过转轴26和转盘13之间的配合带动刀片14对土地松土的深度,而多个转盘13的同时工作,能够有效的提高装置对地面的松土面积;

[0022] 翻土机构11的一侧安装有喷射机构16,且喷射机构16包括喷头17、导流管18、水管20、水泵21和储水罐22,喷头17的上方安装有导流管18,且导流管18的前端连接有水管20,水管20的中部连接有水泵21,且水泵21的后端安装有储水罐22,喷头17沿导流管18的中轴线方向均匀分布,且导流管18通过水管20和水泵21之间的配合与储水罐22构成连通结构,储水罐22的内部可容纳除草剂的混合药水,通过水管20和水泵21之间的配合能够有效的将储水罐22内部的混合药水导入导流管18的内部,导流管18受到水泵21施加的水压推力,将药水通过喷头17对地面进行喷射,能够有效的使地面以及杂草吸收药水后,对杂草进行除草;

[0023] 固定杆4的上方安装有车架8,且车架8的上方安装有鼓风机9,鼓风机9的后端安装有储料罐10,吸草口5通过吸管7和鼓风机9之间的配合与储料罐10之间构成连通结构,且储料罐10的竖直中心线垂直于车架8,第一带动电机2带动切片23对杂草进行切割后,杂草受到遮罩1的遮挡,使杂草遗留在遮罩1的下方内部,吸草口5通过吸管7和鼓风机9之间的配合能够有效的将杂草导入储料罐10的内部,通过储料罐10容纳以及收集清扫后的杂草,减少二次收集的步骤,能够有效的提高装置的除草效率。

[0024] 工作原理:在使用该便于移动的园林除草装置时,首先,松动调节螺杆15,支架12能够沿导向杆19的竖直中心线方向移动,进而能够有效的调节刀片14与地面之间的距离,根据所需的松土深度,将刀片14沿导向杆19的竖直中心线方向移动到合适的位置,通过调节螺杆15将支架12与导向杆19之间的高度固定在合适位置;

[0025] 其次,启动第一带动电机2,第一带动电机2带动切片23对杂草进行切割,切割后的杂草受到遮罩1的遮挡,使杂草遗留在遮罩1的下方内部进行堆积,同时,启动鼓风机9,鼓风机9通过吸草口5和吸管7之间的配合将杂草导入储料罐10的内部,通过储料罐10容纳以及收集清扫后的杂草,减少二次收集的步骤,能够有效的提高装置的除草效率,然后,储水罐22的内部可容纳除草剂的混合药水,通过水管20和水泵21之间的配合能够有效的将储水罐22内部的混合药水导入导流管18的内部,启动水泵21,导流管18受到水泵21施加的水压推力,将药水通过喷头17对地面进行喷射,能够有效的使地面以及杂草吸收药水后,对杂草进行除草,其中,水泵21的型号为IRG;

[0026] 最后,启动第二带动电机25,第二带动电机25通过转轴26和转盘13之间的配合带动刀片14对土地松土的深度,而多个转盘13的同时工作,能够有效的提高装置对地面的松

土面积,其中,第一带动电机2和第二带动电机25的型号均为YS,这就是该便于移动的园林除草装置的工作原理。

[0027] 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。

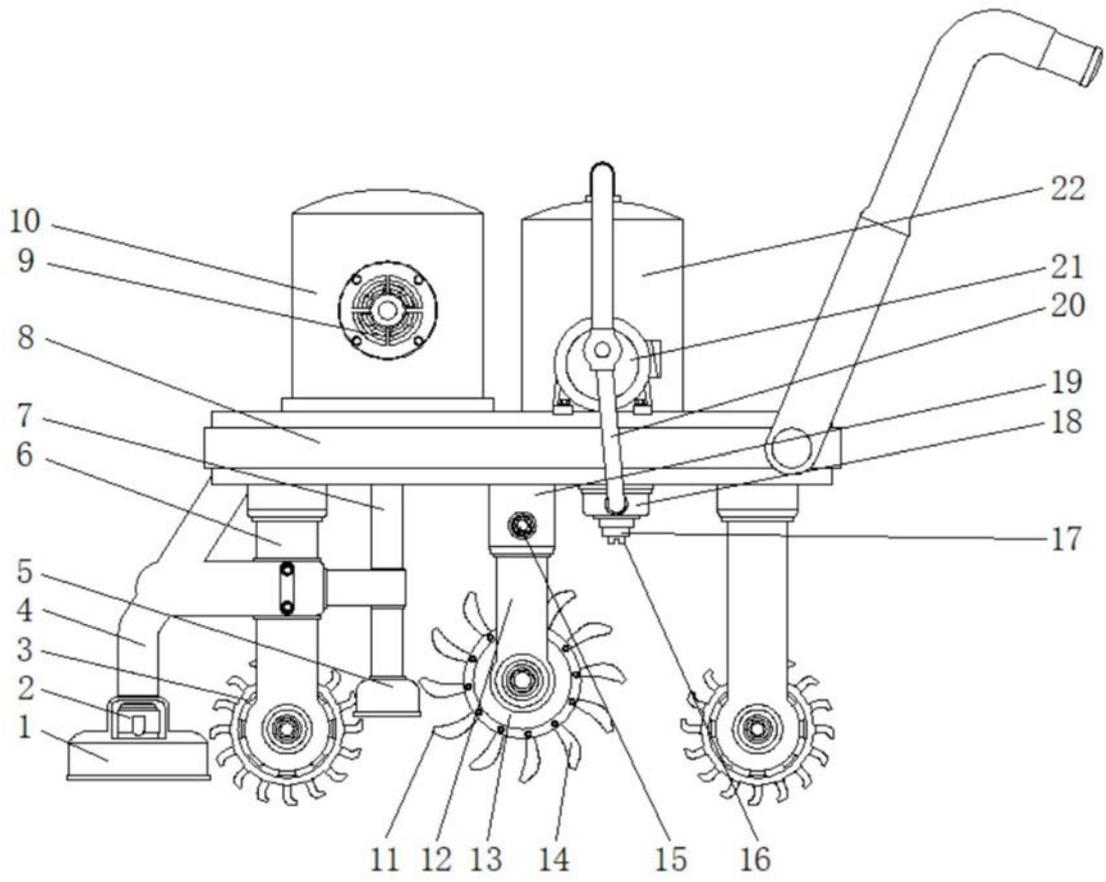


图1

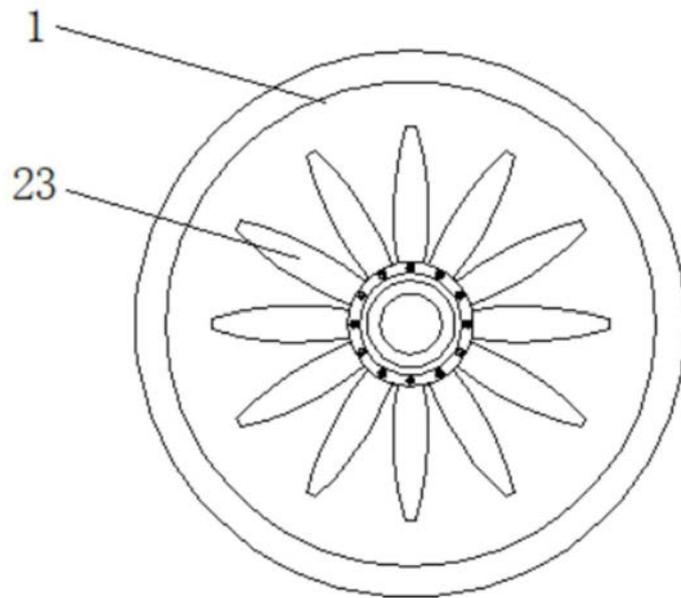


图2

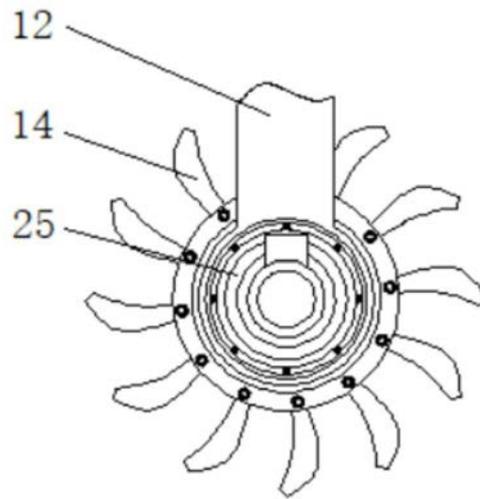


图3

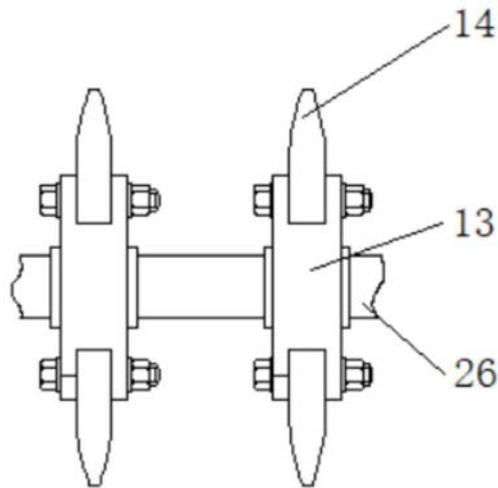


图4