



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213848063 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022645205.9

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 王军

地址 048000 山西省晋城市凤台西街779号  
(市园林局)

(72) 发明人 王军

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41173

代理人 李慧敏

(51) Int.Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

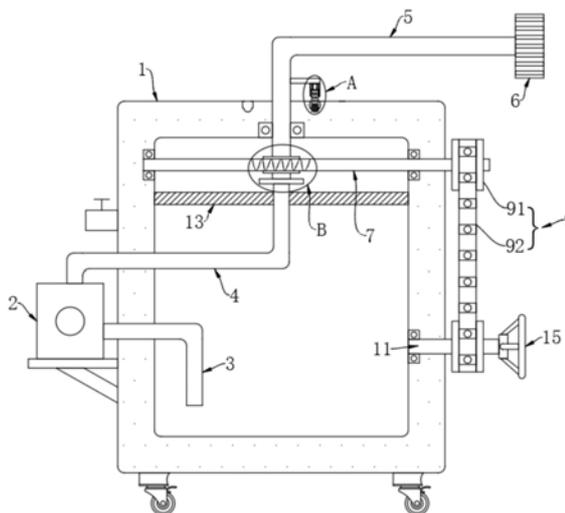
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林景观喷雾装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林景观喷雾装置,包括喷水箱,所述喷水箱的一侧侧壁固定连接有水泵,且水泵的输入端通过吸水管与喷水箱连通,所述水泵的输出端连接有排水管,且排水管延伸至喷水箱中设置,所述喷水箱上转动连接有喷水管,所述喷水管的进水端与排水管连通,且喷水管的出水端连通有喷雾头,所述喷水箱中转动连接有蜗杆。本实用新型涉及园林景观技术领域,通过设置驱动机构,便于工作人员在喷水箱的一侧操控蜗杆转动,在蜗轮的传动下,可以使得蜗杆带动喷雾头转动,方便工作人员调控喷雾头的角度,避免了移动整个装置对喷雾头的角度进行调控的劳力损耗。



1. 一种园林景观喷雾装置,包括喷水箱(1),其特征在于,所述喷水箱(1)的一侧侧壁固定连接有水泵(2),且水泵(2)的输入端通过吸水管(3)与喷水箱(1)连通,所述水泵(2)的输出端连通有排水管(4),且排水管(4)延伸至喷水箱(1)中设置,所述喷水箱(1)上转动连接有喷水管(5),所述喷水管(5)的进水端与排水管(4)连通,且喷水管(5)的出水端连通有喷雾头(6),所述喷水箱(1)中转动连接有蜗杆(7),所述喷水管(5)上套接有蜗轮(8),且蜗杆(7)与蜗轮(8)相啮合,所述喷水箱(1)上设置有与蜗杆(7)相配合的驱动机构(9),所述喷水管(5)与喷水箱(1)之间设置有自锁机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林景观喷雾装置,其特征在于,所述驱动机构(9)包括两个链轮(91)和链条(92),所述喷水箱(1)的一侧侧壁转动连接有转轴(11),且转轴(11)和蜗杆(7)上均套接有链轮(91),两个所述链轮(91)之间通过链条(92)传动。

3. 根据权利要求1所述的一种园林景观喷雾装置,其特征在于,所述自锁机构(10)包括空心杆(101)、滑杆(102)、卡块(103)和多个卡槽(104),所述空心杆(101)通过连接块固定连接于喷水管(5)上,且滑杆(102)滑动连接于空心杆(101)中,所述滑杆(102)与空心杆(101)之间固定连接有多个复位弹簧(16),且卡块(103)固定连接于滑杆(102)上,所述喷水箱(1)的上端侧壁开设有与滑杆(102)相配合的环形滑槽(12),且多个卡槽(104)开设于环形滑槽(12)上。

4. 根据权利要求1所述的一种园林景观喷雾装置,其特征在于,所述喷水箱(1)中固定连接隔板(13),且排水管(4)贯穿隔板(13)设置。

5. 根据权利要求3所述的一种园林景观喷雾装置,其特征在于,所述卡块(103)为球形设计,所述卡槽(104)为半球形设计。

6. 根据权利要求1所述的一种园林景观喷雾装置,其特征在于,所述排水管(4)与喷水管(5)之间通过旋转接头(14)连通。

## 一种园林景观喷雾装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于园林景观技术领域,尤其涉及一种园林景观喷雾装置。

### 背景技术

[0002] 园林景观的基本成分可分为两大类:一类是软质的东西,如树木、水体、和风、细雨、阳光、天空;另一类是硬质的东西,如铺地、墙体、栏杆、景观构筑,软质的东西称软质景观,通常是自然的;硬质的东西,称为硬质景观,通常是人造的。

[0003] 目前,为了保证园林中的植被更好的生长,通常工作人员会推动喷水箱配合喷雾头对园林中的植被喷洒水,喷水箱上的喷雾头一般为固定式设计,需要调控喷雾头的角度时,一般只能移动整个喷水箱,但是,为了增加装置的续航能力,喷水箱体积一般设计的较大,加上喷水箱中存储的清水,使得整个装置较为笨重,每次移动整个装置调控喷雾头的角度时,都会极大的耗费人力。

[0004] 为此,我们提出一种园林景观喷雾装置解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决上述的问题,而提出的一种园林景观喷雾装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种园林景观喷雾装置,包括喷水箱,所述喷水箱的一侧侧壁固定连接有水泵,且水泵的输入端通过吸水管与喷水箱连通,所述水泵的输出端连通有排水管,且排水管延伸至喷水箱中设置,所述喷水箱上转动连接有喷水管,所述喷水管的进水端与排水管连通,且喷水管的出水端连通有喷雾头,所述喷水箱中转动连接有蜗杆,所述喷水管上套接有蜗轮,且蜗杆与蜗轮相啮合,所述喷水箱上设置有与蜗杆相配合的驱动机构,所述喷水管与喷水箱之间设置有自锁机构。

[0008] 优选地,所述驱动机构包括两个链轮和链条,所述喷水箱的一侧侧壁转动连接有转轴,且转轴和蜗杆上均套接有链轮,两个所述链轮之间通过链条传动。

[0009] 优选地,所述自锁机构包括空心杆、滑杆、卡块和多个卡槽,所述空心杆通过连接块固定连接于喷水管上,且滑杆滑动连接于空心杆中,所述滑杆与空心杆之间固定连接有多个复位弹簧,且卡块固定连接于滑杆上,所述喷水箱的上端侧壁开设有与滑杆相配合的环形滑槽,且多个卡槽开设于环形滑槽上。

[0010] 优选地,所述喷水箱中固定连接有隔板,且排水管贯穿隔板设置。

[0011] 优选地,所述卡块为球形设计,所述卡槽为半球形设计。

[0012] 优选地,所述排水管与喷水管之间通过旋转接头连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置驱动机构,便于工作人员在喷水箱的一侧操控蜗杆转动,在蜗轮的传动下,可以使得蜗杆带动喷雾头转动,方便工作人员调控喷雾头的角度,避免了移动整个装置对喷雾头的角度进行调控的劳力损耗。

[0015] 2、通过设置的环形滑槽,可以使得滑杆配合喷水管的转动在环形滑槽中滑动,保证喷水管转动的稳定性,另外设置的复位弹簧和卡块的配合,可以在喷水管带动喷雾头转动至合适位置时,使得卡块与对应的卡槽对接,实现自锁,避免了人工锁定的繁琐。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种园林景观喷雾装置的正视透视结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0018] 图3为图1中B处的放大结构示意图。

[0019] 图中:1喷水箱、2水泵、3吸水管、4排水管、5喷水管、6喷雾头、7蜗杆、8蜗轮、9驱动机构、91链轮、92链条、10自锁机构、101空心杆、102滑杆、103卡块、104卡槽、11转轴、12环形滑槽、13隔板、14旋转接头、15转把、16复位弹簧。

### 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。

[0021] 参照图1-3,一种园林景观喷雾装置,包括喷水箱1,喷水箱1的一侧侧壁固定连接有水泵2,且水泵2的输入端通过吸水管3与喷水箱1连通,水泵2的型号为PUN-201EH,水泵2的输出端连通有排水管4,且排水管4延伸至喷水箱1中设置,喷水箱1上转动连接有喷水管5,喷水管5的进水端与排水管4连通,且喷水管5的出水端连通有喷雾头6,排水管4与喷水管5之间通过旋转接头14连通,旋转接头14的设置,可以避免排水管4阻碍喷水管5的转动。

[0022] 喷水箱1中转动连接有蜗杆7,喷水管5上套接有蜗轮8,且蜗杆7与蜗轮8相啮合,喷水箱1中固定连接有隔板13,且排水管4贯穿隔板13设置,隔板13的设置,可以避免水汽侵蚀蜗杆7和蜗轮8,喷水箱1上设置有与蜗杆7相配合的驱动机构9,驱动机构9包括两个链轮91和链条92,喷水箱1的一侧侧壁转动连接有转轴11,且转轴11和蜗杆7上均套接有链轮91,两个链轮91之间通过链条92传动,通过设置的两个链轮91和链条92的配合,便于使用者在喷水箱1的下侧操控蜗杆7转动。

[0023] 喷水管5与喷水箱1之间设置有自锁机构10,自锁机构10包括空心杆101、滑杆102、卡块103和多个卡槽104,空心杆101通过连接块固定连接于喷水管5上,且滑杆102滑动连接于空心杆101中,滑杆102与空心杆101之间固定连接有多个复位弹簧16,且卡块103固定连接于滑杆102上,喷水箱1的上端侧壁开设有与滑杆102相配合的环形滑槽12,且多个卡槽104开设于环形滑槽12上,通过设置的滑杆102和环形滑槽12的配合,可以保证喷水管5转动稳定性,另外设置的复位弹簧16和卡块103,可以配合多个卡槽104,使得喷雾头6可以实时自锁,避免了人工锁定的繁琐,卡块103为球形设计,卡槽104为半球形设计,卡块103和卡槽104的结构设计,可以避免二者发生卡死。

[0024] 现对本实用新型的操作原理做如下描:

[0025] 本装置在使用的过程中,首先启动水泵2,水泵2会通过吸水管3吸取喷水箱1中的水,然后将水通过排水管4输送至喷水管5中,通过喷雾头6喷洒于植被上,当需要调控喷雾头6的喷洒角度时,首先转动转把15,转把15会带动转轴11转动,在两个链轮91的传动,蜗杆

7会跟随转轴11同步转动,在蜗轮8的传动下,蜗杆7会带动喷水管5转动,喷水管5会带动喷雾头6转动,同时滑杆102会在环形滑槽12中滑动,卡块103会挤压复位弹簧16,当喷雾头6转动至需位置时,此时卡块103会与对应的卡槽104对接,同时,复位弹簧16会释能,使得卡块103卡紧卡槽104,实现喷雾头6的自锁,此时喷雾头6即可对需喷洒区域进行喷水。

[0026] 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。

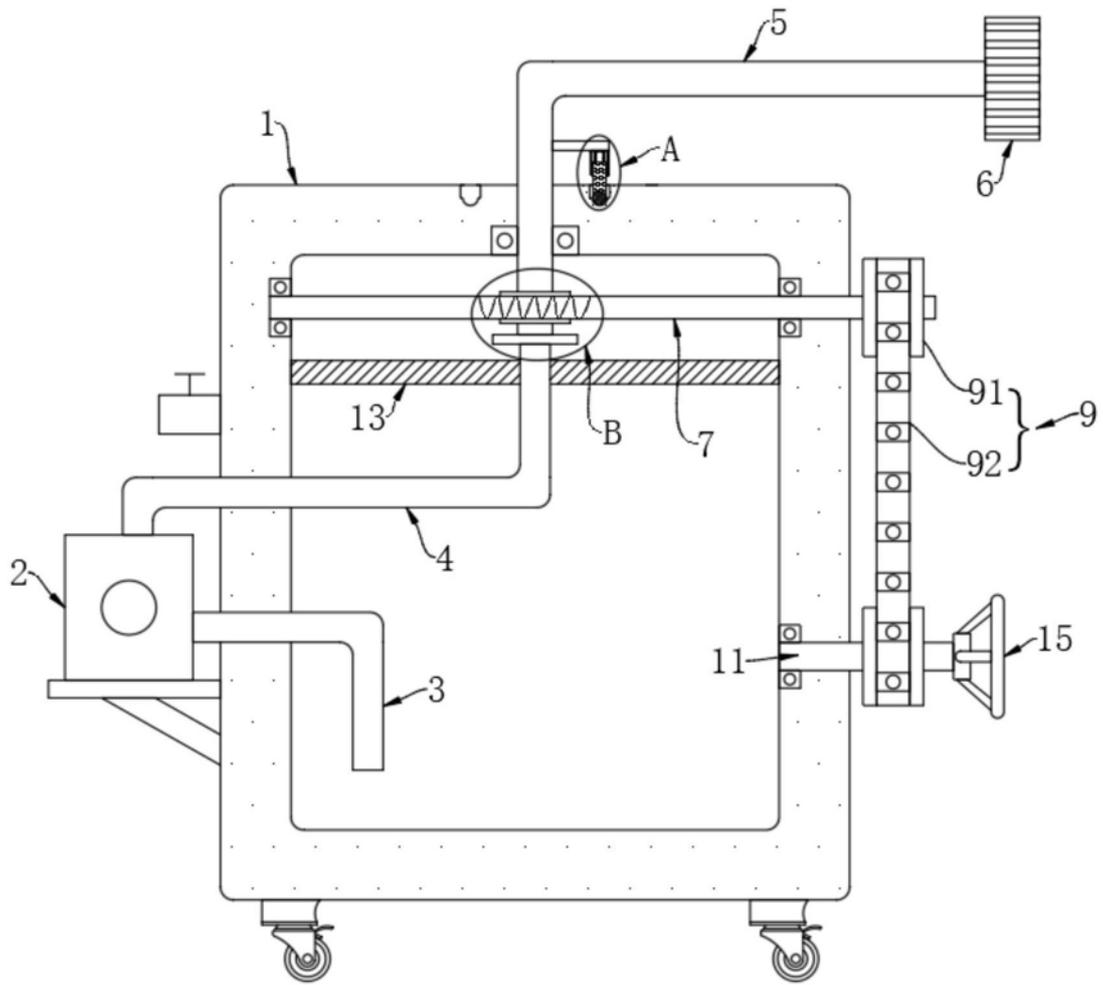


图1

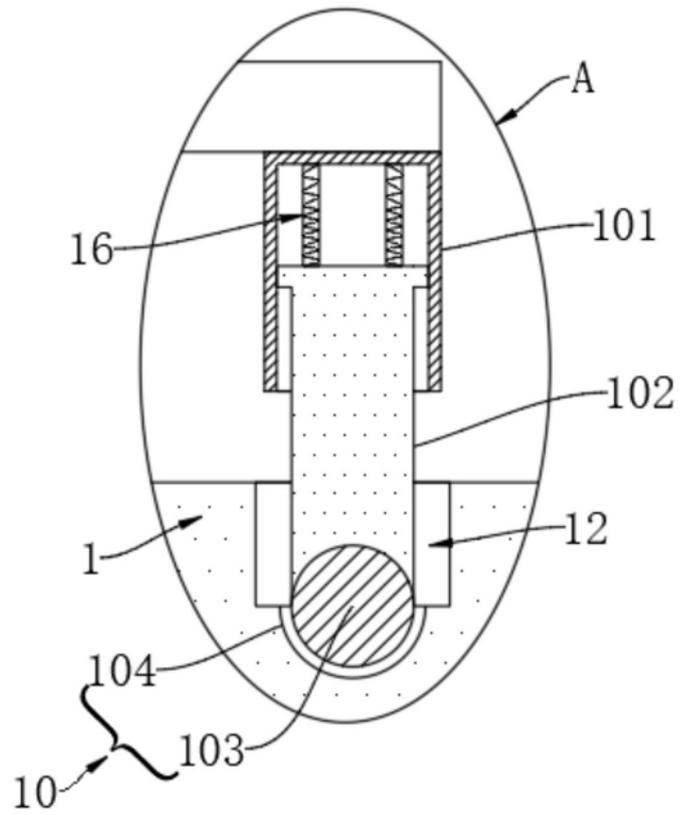


图2

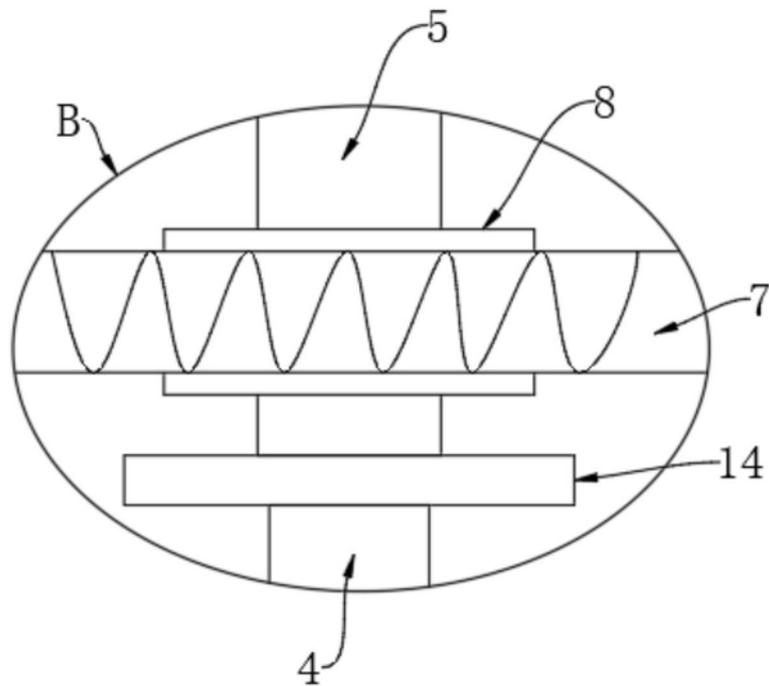


图3