



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208104989 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820348474.9

(22)申请日 2018.03.14

(73)专利权人 湖北江铭建设工程有限公司

地址 443600 湖北省宜昌市秭归县车管所
综合楼五楼

(72)发明人 曹涛 李富 石涛 李禹峰

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 夏冬玲

(51) Int. Cl.

E01C 23/03(2006.01)

E01H 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

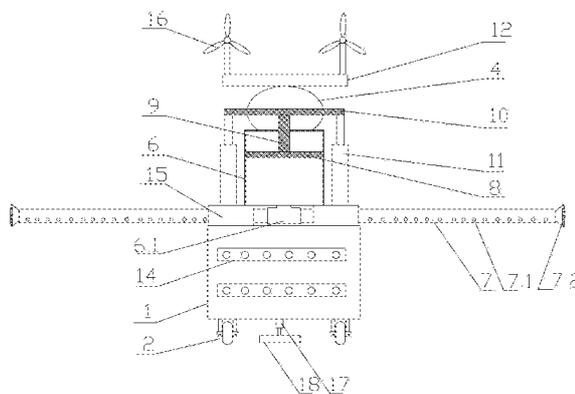
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于公路养护的洒水装置

(57)摘要

本实用新型公开一种用于公路养护的洒水装置,包括车体,车体底部设有行走轮机构,车体顶部设有液压伸缩杆,液压伸缩杆顶部设有储水箱,储水箱底部通过水管与洒水箱连接,洒水箱底部与洒水管连接,洒水箱内设有可升降活塞,可升降活塞顶部通过活塞杆与压杆连接,压杆两端分别与竖向设置的电动伸缩杆连接,洒水管表面开设有多个洒水孔,洒水管端部设有洒水喷头;本实用新型装置喷洒均匀、节约资源、操作方便,有效减轻了工作人员的劳动强度,可以在公路施工的工地上大规模地推广和使用。



1. 一种用于公路养护的洒水装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)底部设有行走轮机构(2),所述车体(1)顶部设有液压伸缩杆(3),所述液压伸缩杆(3)顶部设有储水箱(4),所述储水箱(4)底部通过水管(5)与洒水箱(6)连接,所述洒水箱(6)底部与洒水管(7)连接,所述洒水箱(6)内设有可升降活塞(8),所述可升降活塞(8)顶部通过活塞杆(9)与压杆(10)连接,所述压杆(10)两端分别与竖向设置的电动伸缩杆(11)连接,所述洒水管(7)表面开设有多个洒水孔(7.1),所述洒水管(7)端部设有洒水喷头(7.2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述储水箱(4)顶部还安装有太阳能光伏板(12),所述储水箱(4)下方的车体(1)顶部位置上设有蓄电池(13),所述储水箱(4)侧部设有进水接口(4.1)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述车体(1)侧部还设有LED灯带(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述洒水管(7)套设于固定框架(15)内,所述固定框架(15)为矩形框架结构,其固定于车体(1)顶部,所述电动伸缩杆(11)底部固定于固定框架(15)上,所述洒水箱(6)底部通过三通接头(6.1)与两根洒水管(7)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述车体(1)前侧还设有推把(1.1)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述水管(5)上还设有阀门(5.1)。

7. 根据权利要求2所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述太阳能光伏板(12)四角位置还设有风能发电装置(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于公路养护的洒水装置,其特征在于:所述车体(1)底部还设有竖向设有液压升降柱(17),所述液压升降柱(17)底部还与压盘(18)中心点旋转连接。

一种用于公路养护的洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路养护设备技术领域,具体地指一种用于公路养护的洒水装置。

背景技术

[0002] 公路在修建过程中,需要定时定量对地面进行洒水养护,目前一般是人工用水管直接从水龙头接水喷洒,该方法存在的弊端是用水管直接喷洒的水流量大,浪费水资源,喷洒不均匀,另外喷洒点距离水源远近不一,水管长度不易控制,而且也增加了施工人员的工作强度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种用于公路养护的洒水装置,其喷洒均匀、节约资源、操作方便,有效减轻工作人员的劳动强度。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题,所采用的技术方案是:一种用于公路养护的洒水装置,包括车体,所述车体底部设有行走轮机构,所述车体顶部设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆顶部设有储水箱,所述储水箱底部通过水管与洒水箱连接,所述洒水箱底部与洒水管连接,所述洒水箱内设有可升降活塞,所述可升降活塞顶部通过活塞杆与压杆连接,所述压杆两端分别与竖向设置的电动伸缩杆连接,所述洒水管表面开设有多个洒水孔,所述洒水管端部设有洒水喷头。

[0005] 优选地,所述储水箱顶部还安装有太阳能光伏板,所述储水箱下方的车体顶部位置上设有蓄电池,所述储水箱侧部设有进水接口。

[0006] 优选地,所述车体侧部还设有LED灯带。

[0007] 优选地,所述洒水管套设于固定框架内,所述固定框架为矩形框架结构,其固定于车体顶部,所述电动伸缩杆底部固定于固定框架上,所述洒水箱底部通过三通接头与两根洒水管连接。

[0008] 优选地,所述车体前侧还设有推把。

[0009] 优选地,所述水管上还设有阀门。

[0010] 优选地,所述太阳能光伏板四角位置还设有风能发电装置。

[0011] 优选地,所述车体底部还设有竖向设有液压升降柱,所述液压升降柱底部还与压盘中心点旋转连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型装置喷洒均匀、节约资源、操作方便,有效减轻了工作人员的劳动强度,可以在公路施工的工地上大规模地推广和使用。

附图说明

[0013] 图1 为一种用于公路养护的洒水装置的正视结构示意图;

[0014] 图2为图1的右视结构示意图;

[0015] 图中,车体1、推把1.1、行走轮机构2、液压伸缩杆3、储水箱4、进水接口4.1、水管5、阀门5.1、洒水箱6、三通接头6.1、洒水管7、洒水孔7.1、洒水喷头7.2、可升降活塞8、活塞杆9、压杆10、电动伸缩杆11、太阳能光伏板12、蓄电池13、LED灯带14、固定框架15、风能发电装置16、液压升降柱17。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0017] 如图1和2所示,一种用于公路养护的洒水装置,包括车体1,所述车体1底部设有行走轮机构2,所述车体1顶部设有液压伸缩杆3,所述液压伸缩杆3顶部设有储水箱4,所述储水箱4底部通过水管5与洒水箱6连接,所述洒水箱6底部与洒水管7连接,所述洒水箱6内设有可升降活塞8,所述可升降活塞8顶部通过活塞杆9与压杆10连接,所述压杆10两端分别与竖向设置的电动伸缩杆11连接,所述洒水管7表面开设有多个洒水孔7.1,所述洒水管7端部设有洒水喷头7.2。

[0018] 优选地,所述储水箱4顶部还安装有太阳能光伏板12,所述储水箱4下方的车体1顶部位置上设有蓄电池13,所述储水箱4侧部设有进水接口4.1。这样设计后,通过太阳能光伏板12可以吸收光能转化为电能,然后储存于蓄电池13内,蓄电池13可以给LED灯带14、液压伸缩杆3和电动伸缩杆11提供动力源,这样也节约了能源,适于野外工作。

[0019] 优选地,所述车体1侧部还设有LED灯带14。LED灯带14可以有效提醒路人或行人注意洒水现场,提前做好避让。

[0020] 优选地,所述洒水管7套设于固定框架15内,所述固定框架15为矩形框架结构,其固定于车体1顶部,所述电动伸缩杆11底部固定于固定框架15上,所述洒水箱6底部通过三通接头6.1与两根洒水管7连接。

[0021] 优选地,所述车体1前侧还设有推把1.1。通过推把1.1方便工人握持推行。

[0022] 优选地,所述水管5上还设有阀门5.1。

[0023] 优选地,所述太阳能光伏板12四角位置还设有风能发电装置16。风能发电装置16也可以将风能转化为电能储存于蓄电池13内。

[0024] 优选地,所述车体1底部还设有竖向设有液压升降柱17,所述液压升降柱17底部还与压盘18中心点旋转连接。这样设计后,通过开启液压升降柱17,使其伸长,这样压盘18不断下移并顶住地面,然后由于反作用力,整个车体1会被顶离地面一小段距离,然后工人可以将整个车体1旋转一定角度,这样洒水管7可以适当改变角度进行洒水作业,这样可以满足并适应洒水区域的地形以及方位变化。

[0025] 本实施例工作原理如下:

[0026] 首先,通过进水接口4.1接自来水管,然后向储水箱4内充入足够的水,通过液压伸缩杆3可以调整储水箱4的高度,方便充水操作,而且可以适当调整储水箱4与洒水箱6之间的液位差,然后拔掉自来水管,工人握持推把1.1可以推动车体1,车体1通过行走轮机构2可以轻松移动到公路养护区域,然后打开阀门5.1,水通过水管5进入到洒水箱6内,然后依次通过三通接头6.1、洒水管7、洒水孔7.1和洒水喷头7.2而落入到地面,同时启动电动伸缩杆11,电动伸缩杆11收缩后,带动压杆10下移,使得活塞杆9带动可升降活塞8下移,从而使得洒水箱6内压强增大,使得洒水孔7.1和洒水喷头7.2喷出的水更快、范围更远、更均匀;当电

动伸缩杆11向伸长时,活塞杆9带动可升降活塞8上移,从而使得洒水箱6内压强减小,从而又可以快速将储水箱4内的水吸入到洒水箱6内,周而复始,当储水箱4内的水用完后,可以推回到补充水源的地方即可。

[0027] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本申请中的实施例及实施例中的特征在不冲突的情况下,可以相互任意组合。本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

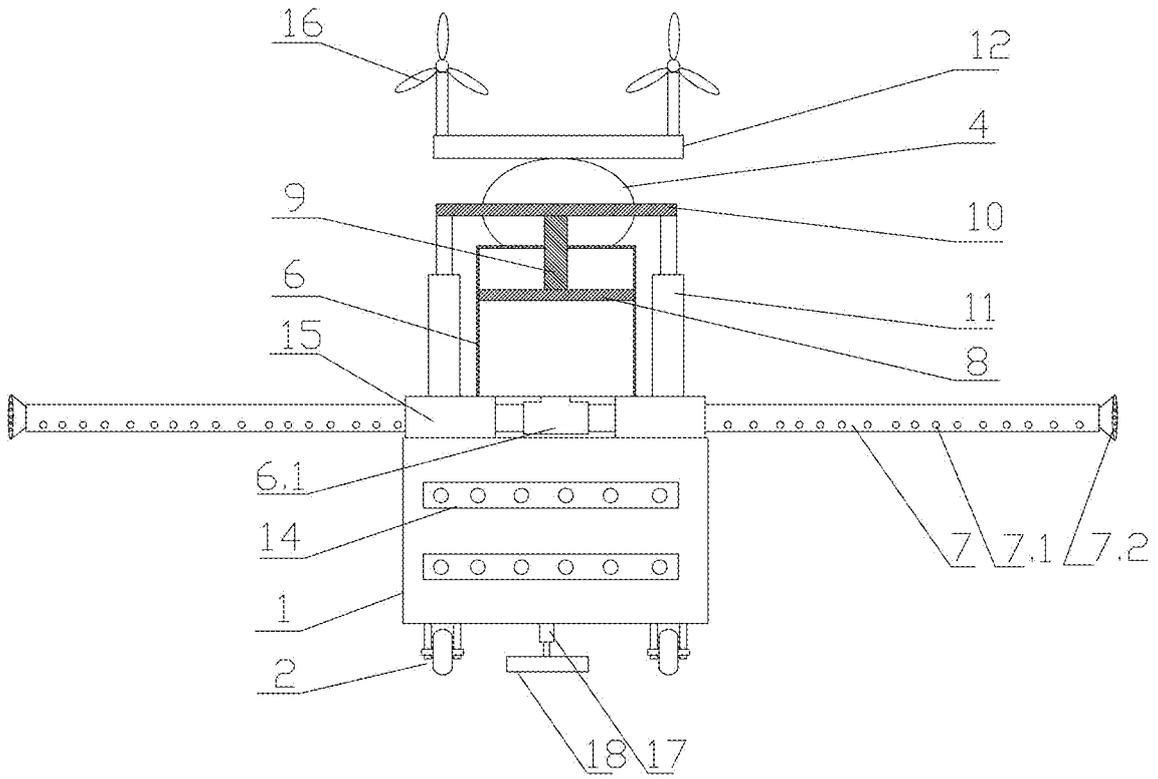


图1

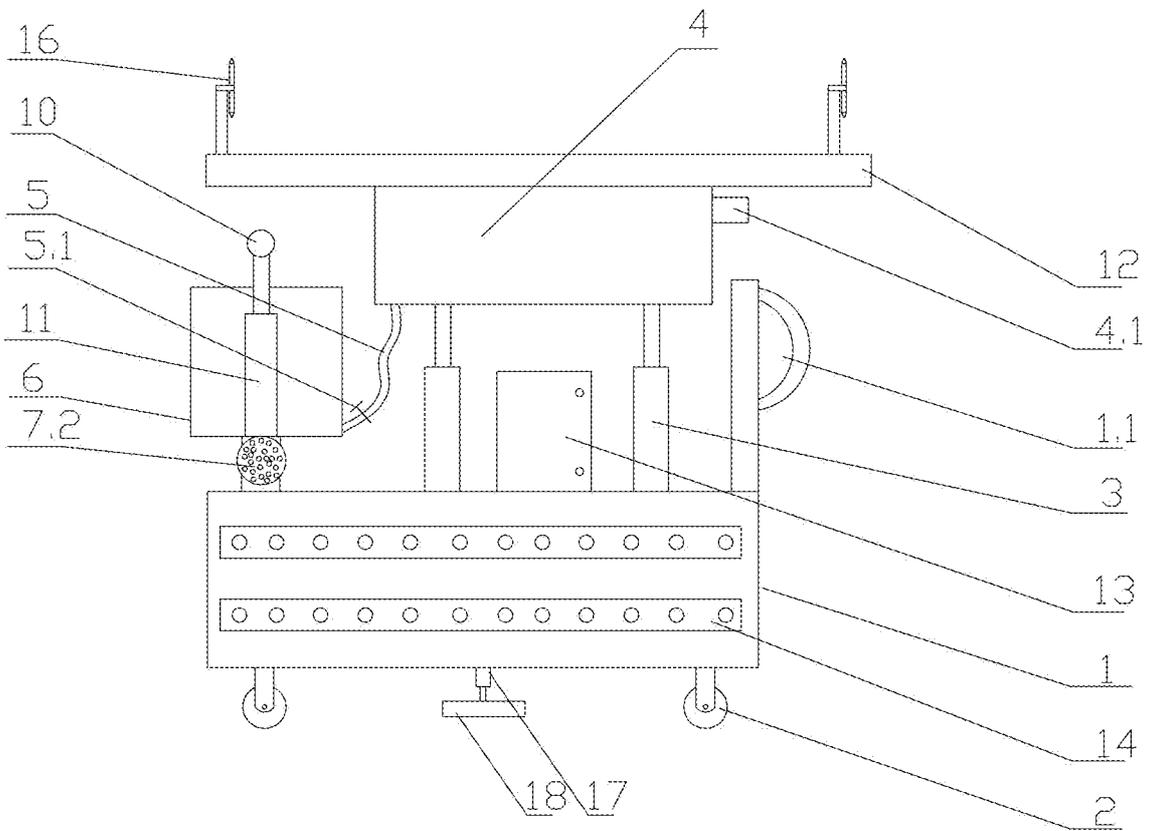


图2