



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215441462 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202023237447.0

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 樊薇

地址 161200 黑龙江省齐齐哈尔市富裕县
富裕镇南四道街地道家属楼11单元
601室

(72) 发明人 樊薇

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

代理人 李小妮

(51) Int.Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

E01D 19/12 (2006.01)

E01C 19/48 (2006.01)

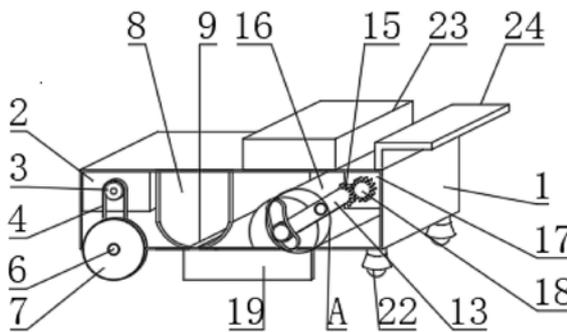
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种道路桥梁用路面铺设装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路桥梁用路面铺设装置,涉及路面铺设装置技术领域,包括装置本体,所述装置本体的顶部一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的一侧活动安装有第一皮带盘,所述第一皮带盘的一侧活动安装有皮带,所述皮带的一侧活动连接有第二皮带盘,所述第二皮带盘的轴心处固定连接有转轴。该道路桥梁用路面铺设装置,通过第一限位板、刮板和第二限位板的配合设置,使储料箱中的混凝土或沥青,能够通过出料口均匀的铺洒在路面上,在第一限位板和第二限位板的作用下使铺洒在地面上的混凝土或沥青快速成型,并在刮板的作用下使表面平整,不需要施工人员再次进行手动操作将路面推平,有效的提高工作效率,减轻施工人员的劳动量。



1. 一种道路桥梁用路面铺设装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部一侧固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的一侧活动安装有第一皮带盘(3),所述第一皮带盘(3)的一侧活动安装有皮带(4),所述皮带(4)的一侧活动连接有第二皮带盘(5),所述第二皮带盘(5)的轴心处固定连接转轴(6),所述转轴(6)的一端固定连接滚轮(7),所述装置本体(1)的中部固定安装有储料箱(8),所述储料箱(8)的底部一侧开设有出料口(9),所述装置本体(1)的一侧开设有滑道(10),所述滑道(10)的一侧活动安装有转杆(11),所述转杆(11)的一侧活动安装有滑套(12),所述滑套(12)的一侧固定连接固定杆(13),所述固定杆(13)的一侧活动安装有支撑杆(14),所述固定杆(13)的一端固定连接轮齿(15),所述转杆(11)的中部固定安装有钢轮(16),所述装置本体(1)的顶部另一侧固定安装有第二电机(17),所述第二电机(17)的一侧轴心处活动安装有齿轮(18),所述装置本体(1)的下表面一侧固定安装有第一限位板(19),所述第一限位板(19)的一侧固定连接刮板(20),所述刮板(20)的一侧固定连接第二限位板(21),所述装置本体(1)的下表面另一侧固定安装有万向轮(22),所述装置本体(1)的上表面一侧固定安装有压重块(23),所述装置本体(1)的上表面另一侧固定安装有扶手(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述滚轮(7)共有两个,两个所述滚轮(7)分别固定安装在转轴(6)的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述储料箱(8)的形状为U形。

4. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述出料口(9)的形状为长方形。

5. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述滑道(10)的形状为弧形。

6. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述轮齿(15)的一侧与齿轮(18)互相啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种道路桥梁用路面铺设装置,其特征在于:所述刮板(20)的形状为直角梯形。

一种道路桥梁用路面铺设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路面铺设装置技术领域,具体为一种道路桥梁用路面铺设装置。

背景技术

[0002] 路面工程包含路面基层(底基层)施工技术,沥青路面施工技术,水泥混凝土路面施工技术,路面防、排水施工技术,特殊沥青混凝土路面施工技术,路面试验检测技术等。

[0003] 混凝土或沥青运送车辆到达摊铺地点后,一般直接倒入安装好侧模的路槽内,需要施工人员将其推平,过程费事费力,现有的混凝土推平用推板通常直接安装在推杆上,二者之间的稳固性一般,且推板易受力不均容易导致路面存在凹凸不平的地方。

[0004] 因此,提出一种道路桥梁用路面铺设装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种道路桥梁用路面铺设装置,以解决上述背景技术中提出的现有的混凝土或沥青运送车辆到达摊铺地点后,一般直接倒入安装好侧模的路槽内,需要施工人员将其推平,过程费事费力,现有的混凝土推平用推板通常直接安装在推杆上,二者之间的稳固性一般,且推板易受力不均容易导致路面存在凹凸不平的地方的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种道路桥梁用路面铺设装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的一侧活动安装有第一皮带盘,所述第一皮带盘的一侧活动安装有皮带,所述皮带的一侧活动连接有第二皮带盘,所述第二皮带盘的轴心处固定连接转轴,所述转轴的一端固定连接有滚轮,所述装置本体的中部固定安装有储料箱,所述储料箱的底部一侧开设有出料口,所述装置本体的一侧开设有滑道,所述滑道的一侧活动安装有转杆,所述转杆的一侧活动安装有滑套,所述滑套的一侧固定连接固定杆,所述固定杆的一侧活动安装有支撑杆,所述固定杆的一端固定连接轮齿,所述转杆的中部固定安装有钢轮,所述装置本体的顶部另一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的一侧轴心处活动安装有齿轮,所述装置本体的下表面一侧固定安装有第一限位板,所述第一限位板的一侧固定连接刮板,所述刮板的一侧固定连接第二限位板,所述装置本体的下表面另一侧固定安装有万向轮,所述装置本体的上表面一侧固定安装有压重块,所述装置本体的上表面另一侧固定安装有扶手。

[0009] 优选的,所述滚轮共有两个,两个所述滚轮分别固定安装在转轴的两端。

[0010] 优选的,所述储料箱的形状为U形。

[0011] 优选的,所述出料口的形状为长方形。

[0012] 优选的,所述滑道的形状为弧形。

[0013] 优选的,所述轮齿的一侧与齿轮互相啮合。

[0014] 优选的,所述刮板的形状为直角梯形。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种道路桥梁用路面铺设装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该道路桥梁用路面铺设装置,通过第一限位板、刮板和第二限位板的配合设置,使储料箱中的混凝土或沥青,能够通过出料口均匀的铺洒在路面上,在第一限位板和第二限位板的作用下使铺洒在地面上的混凝土或沥青快速成型,并在刮板的作用下使表面平整,不需要施工人员再次进行手动操作将路面推平,有效的提高工作效率,减轻施工人员的劳动量。

[0018] 2、该道路桥梁用路面铺设装置,通过固定杆和支撑杆的配合设置,使第二电机可以通过齿轮与固定杆一端固定安装的轮齿进行啮合转动实现杠杆原理,从而能控制转杆在滑道上进行移动,使钢轮上升或下压,使钢轮将路面压平,有效的解决了现有的混凝土推平用推板通常直接安装在推杆上,二者之间的稳固性一般,且推板易受力不均容易导致路面存在凹凸不平的地方的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型道路桥梁用路面铺设装置结构的立体剖视示意图;

[0020] 图2为本实用新型道路桥梁用路面铺设装置结构的侧剖示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1的A区放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2的B区放大示意图。

[0023] 图中:1、装置本体;2、第一电机;3、第一皮带盘;4、皮带;5、第二皮带盘;6、转轴;7、滚轮;8、储料箱;9、出料口;10、滑道;11、转杆;12、滑套;13、固定杆;14、支撑杆;15、轮齿;16、钢轮;17、第二电机;18、齿轮;19、第一限位板;20、刮板;21、第二限位板;22、万向轮;23、压重块;24、扶手。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4所示,一种道路桥梁用路面铺设装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部一侧固定安装有第一电机2,第一电机2的一侧活动安装有第一皮带盘3,第一皮带盘3的一侧活动安装有皮带4,皮带4的一侧活动连接有第二皮带盘5,第二皮带盘5的轴心处固定连接转轴6,转轴6的一端固定连接滚轮7,滚轮7共有两个,两个滚轮7分别固定安装在转轴6的两端,装置本体1的中部固定安装有储料箱8,储料箱8的形状为U形,通过将储料箱8设置为U形,使存放在储料箱8内的混凝土或沥青能够自动滑落到储料箱8的底部,储料箱8的底部一侧开设有出料口9,出料口9的形状为长方形,通过将出料口9设置为长方形,使沥青或混凝土能够直接平铺在第一限位板19和第二限位板21之间,装置本体1的一侧开设有滑道10,滑道10的形状为弧形,滑道10的一侧活动安装有转杆11,转杆11的一侧活动安装有滑套12,滑套12的一侧固定连接固定杆13,固定杆13的一侧活动安装有支撑杆14,固定

杆13的一端固定连接轮齿15,转杆11的中部固定安装有钢轮16,装置本体1的顶部另一侧固定安装有第二电机17,第二电机17的一侧轴心处活动安装有齿轮18,轮齿15的一侧与齿轮18互相啮合,通过固定杆13和支撑杆14的配合设置,使第二电机17可以通过齿轮18与固定杆13一端固定安装的轮齿15进行啮合转动实现杠杆原理,从而能控制转杆11在滑道10上进行移动,使钢轮16上升或下压,使钢轮16将路面压平,有效的解决了现有的混凝土推平用推板通常直接安装在推杆上,二者之间的稳固性一般,且推板易受力不均容易导致路面存在凹凸不平的地方的问题,装置本体1的下表面一侧固定安装有第一限位板19,第一限位板19的一侧固定连接刮板20,刮板20的形状为直角梯形,刮板20的一侧固定连接第二限位板21,通过第一限位板19、刮板20和第二限位板21的配合设置,使储料箱8中的混凝土或沥青,能够通过出料口9均匀的铺洒在路面上,在第一限位板19和第二限位板21的作用下使铺洒在地面上的混凝土或沥青快速成型,并在刮板20的作用下使表面平整,不需要施工人员再次进行手动操作将路面推平,有效的提高工作效率,减轻施工人员的劳动量,装置本体1的下表面另一侧固定安装有万向轮22,装置本体1的上表面一侧固定安装有压重块23,装置本体1的上表面另一侧固定安装有扶手24。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:在使用时,首先通过扶手24推动装置本体1,在万向轮22的作用下,使装置本体1能够改变前进方向,从而将装置本体1移动至需要施工的路面上,打开第一电机2,使第一皮带盘3转动,第二皮带盘5通过皮带带动第二皮带盘5,从而使装置本体1向前移动,打开出料口9,使混凝土或沥青铺洒在第一限位板19和第二限位板21之间,在刮板20的作用下,使路面均匀平整,打开第二电机17,使齿轮18与轮齿15进行啮合运动,在杠杆原理的作用下,使转杆11在滑道10上进行移动,并在压重块23的作用下,从而使钢轮16紧密与路面贴合,将推平的路面再次进行压实、压平的工作,通过万向轮22的配合设置,使装置本体1能够进行移动或改变前进方向。

[0028] 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存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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

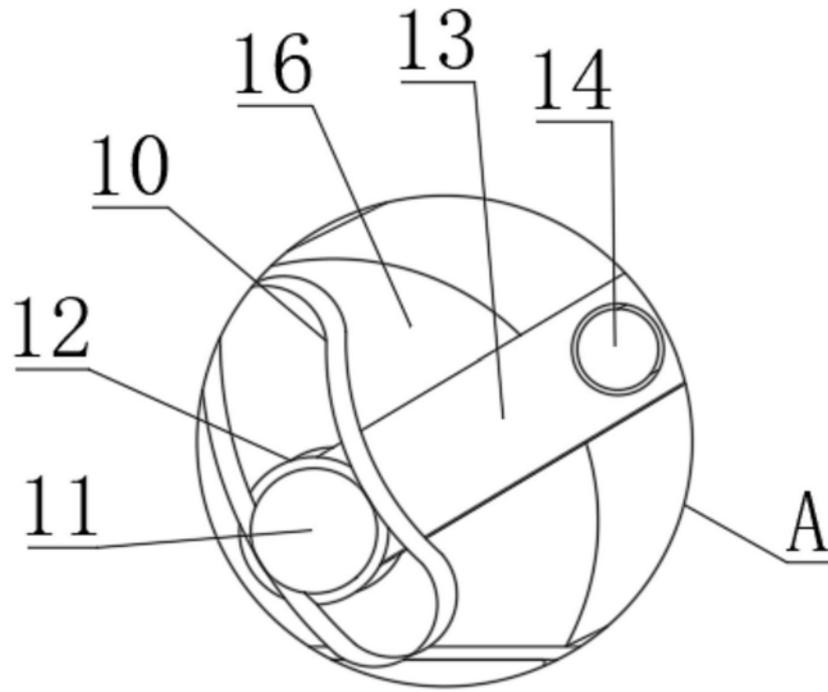


图3

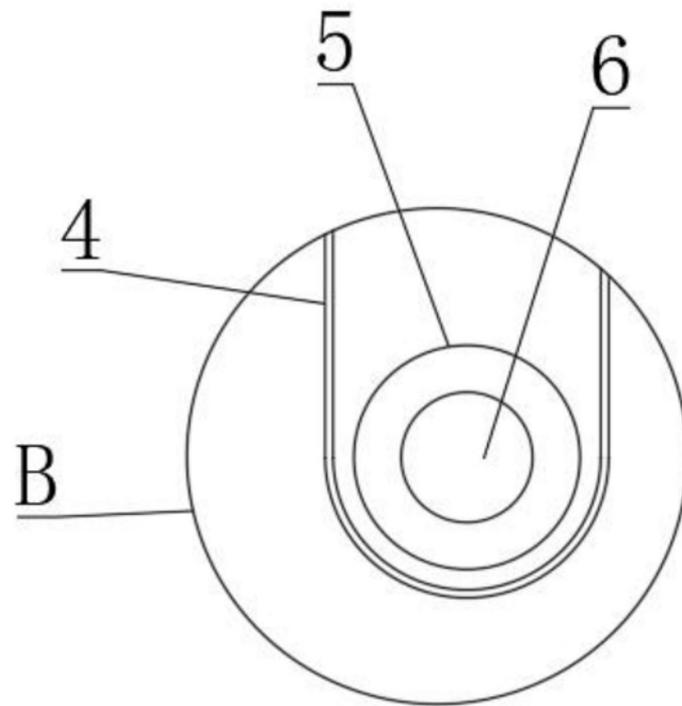


图4