



(21) 申请号 202321735264.2

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 湖北增翼建设工程有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市点军区银河路  
118号百联慧谷A13-394

(72) 发明人 安君 陈智强 裴美新 黄正喜

(74) 专利代理机构 北京智汇客知识产权代理有  
限公司 16153

专利代理师 张世杰

(51) Int. Cl.

E01C 19/23 (2006.01)

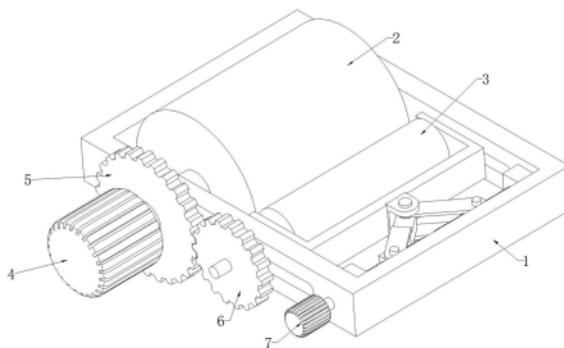
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可自清洁的铺设压辊机构

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工领域,且公开了一种可自清洁的铺设压辊机构,包括固定框架,固定框架的内部设置有压辊,压辊的一侧设置有毛刷,固定框架的内部设置有驱动毛刷横向移动的横移结构,固定框架的一侧设置有同时驱动压辊和毛刷做圆周运动的驱动结构,通过设置横移结构,可以有效驱动毛刷横向移动,以此来调节毛刷和压辊之间的距离,提高毛刷的清洁效率,第二电机的输出端驱动导杆转动,导杆上的两个螺纹杆也随之一起转动,由于两个螺纹杆上的螺纹方向相反,连杆a和连杆b分别限制两个活动块转动,所以两个活动块开始相互靠近,连杆a和连杆b在固定件上转动,且与导杆的角度趋向于垂直,以此来推动支撑架以及支撑架内部的毛刷向着压辊靠近。



1. 一种可自清洁的铺设压辊机构,包括固定框架(1),其特征在于:所述固定框架(1)的内部设置有压辊(2),压辊(2)的一侧设置有毛刷(3),固定框架(1)的内部设置有驱动毛刷(3)横向移动的横移结构,固定框架(1)的一侧设置有同时驱动压辊(2)和毛刷(3)做圆周运动的驱动结构。

2. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的铺设压辊机构,其特征在于:所述横移结构包括有第二电机(7)、定位块(10)、导杆(11)、螺纹杆(12)、活动块(13)、连杆a(14)、连杆b(15)和固定件(16),所述固定框架(1)的内部对称安装有定位块(10),固定框架(1)的一侧设置有第二电机(7),第二电机(7)的输出端固定安装有导杆(11),所述导杆(11)贯穿固定框架(1)且导杆(11)的另一侧与定位块(10)的内部转动连接,导杆(11)上位于定位块(10)之间套设有两个螺纹杆(12),两个所述螺纹杆(12)上设置的螺纹方向相反,螺纹杆(12)上均螺纹连接有活动块(13),活动块(13)上转动连接有连杆a(14),所述连杆a(14)的自由端转动连接有固定件(16),另一侧活动块(13)的外侧转动连接有连杆b(15),且连杆b(15)的自由端与固定件(16)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的铺设压辊机构,其特征在于:所述驱动结构包括有第一电机(4)、主齿轮(5)、(6)第二电机(7)和第二转轴(18),所述固定框架(1)的一侧设置有第一电机(4),第一电机(4)的输出轴固定安装有主齿轮(5),主齿轮(5)的一侧固定安装有第二转轴(18),所述第二转轴(18)贯穿固定框架(1)且第二转轴(18)和压辊(2)固定连接,毛刷(3)的内部固定连接有第一转轴(17),第一转轴(17)贯穿固定框架(1)且延伸于固定框架(1)的外侧,第一转轴(17)的一侧固定安装有副齿轮(6),所述副齿轮(6)和主齿轮(5)相啮合。

4. 根据权利要求2所述的一种可自清洁的铺设压辊机构,其特征在于:所述固定件(16)的另一侧固定安装有支撑架(9),且支撑架(9)设置为凹字型。

5. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的铺设压辊机构,其特征在于:所述固定框架(1)设置为方框形,且压辊(2)和毛刷(3)相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的铺设压辊机构,其特征在于:所述固定框架(1)的两侧开设有滑槽(8),第一转轴(17)通过设置的滑槽(8)与固定框架(1)滑动连接。

## 一种可自清洁的铺设压辊机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工领域,具体为一种可自清洁的铺设压辊机构。

### 背景技术

[0002] 压路机又称压土机,是一种修路的设备,压路机在工程机械中属于道路设备的范畴,广泛用于高等级公路、铁路、机场跑道、大坝和体育场等大型工程项目的填方压实作业,可以碾压沙性、半粘性及粘性土壤、路基稳定土和沥青混凝土路面层、压路机以机械本身的重力作用,适用于各种压实作业,使被碾压层产生永久变形而密实,压路机的压辊是压路作业的核心结构,主要用于路面面层压实,采用机械或液压传动,能集中力量压实突起部分,压实平整度高,适于沥青路面压实作业,现有的压辊机构缺乏自清洁结构,压辊在工作时会粘附粉尘和沙石,不利于压路机压实道路,为此我们提出了一种可自清洁的铺设压辊机构。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可自清洁的铺设压辊机构,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可自清洁的铺设压辊机构,包括固定框架,所述固定框架的内部设置有压辊,压辊的一侧设置有毛刷,固定框架的内部设置有驱动毛刷横向移动的横移结构,固定框架的一侧设置有同时驱动压辊和毛刷做圆周运动的驱动结构。

[0007] 优选的,所述横移结构包括有第二电机、定位块、导杆、螺纹杆、活动块、连杆a、连杆b和固定件,所述固定框架的内部对称安装有定位块,固定框架的一侧设置有第二电机,第二电机的输出端固定安装有导杆,所述导杆贯穿固定框架且导杆的另一侧与定位块的内部转动连接,导杆上位于定位块之间套设有两个螺纹杆,两个所述螺纹杆上设置的螺纹方向相反,螺纹杆上均螺纹连接有活动块,活动块上转动连接有连杆a,所述连杆a的自由端转动连接有固定件,另一侧活动块的外侧转动连接有连杆b,且连杆b的自由端与固定件转动连接。

[0008] 优选的,所述驱动结构包括有第一电机、主齿轮、第二电机和第二转轴,所述固定框架的一侧设置有第一电机,第一电机的输出轴固定安装有主齿轮,主齿轮的一侧固定安装有第二转轴,所述第二转轴贯穿固定框架且第二转轴和压辊固定连接,毛刷的内部固定连接有第一转轴,第一转轴贯穿固定框架且延伸于固定框架的外侧,第一转轴的一侧固定安装有副齿轮,所述副齿轮和主齿轮相啮合。

[0009] 优选的,所述固定件的另一侧固定安装有支撑架,且支撑架设置为凹字型。

[0010] 优选的,所述固定框架设置为方框形,且压辊和毛刷相贴合。

[0011] 优选的,所述固定框架的两侧开设有滑槽,第一转轴通过设置的滑槽与固定框架

滑动连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可自清洁的铺设压辊机构,具备以下有益效果:

[0014] 1、该可自清洁的铺设压辊机构,通过设置横向结构,可以有效驱动毛刷横向移动,以此来调节毛刷和压辊之间的距离,提高毛刷的清洁效率,使用时,工作人员驱动第二电机,第二电机的输出端驱动导杆转动,导杆上的两个螺纹杆也随之一起转动,由于两个螺纹杆上的螺纹方向相反,连杆a和连杆b分别限制两个活动块转动,所以两个活动块开始相互靠近,连杆a和连杆b在固定件上转动,并且与导杆的角度趋向于垂直,以此来推动支撑架以及支撑架内部的毛刷向着压辊靠近,直到毛刷和压辊相贴合,随后工作人员驱动第一电机,第一电机的输出轴带着主齿轮一起转动,主齿轮使与之相啮合的副齿轮转动,第一转轴和第二转轴开始同时转动,所以压辊在铺平道路沥青的同时,毛刷转动清洁压辊的表面。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型压辊示意图;

[0017] 图3为本实用新型横移结构示意图。

[0018] 图中:1、固定框架;2、压辊;3、毛刷;4、第一电机;5、主齿轮;6、副齿轮;7、第二电机;8、滑槽;9、支撑架;10、定位块;11、导杆;12、螺纹杆;13、活动块;14、连杆a;15、连杆b;16、固定件;17、第一转轴;18、第二转轴。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种可自清洁的铺设压辊机构,包括固定框架1,固定框架1的内部设置有压辊2,压辊2的一侧设置有毛刷3,固定框架1的内部设置有驱动毛刷3横向移动的横移结构,固定框架1的一侧设置有同时驱动压辊2和毛刷3做圆周运动的驱动结构,通过设置横向结构,可以有效驱动毛刷3横向移动,以此来调节毛刷3和压辊2之间的距离,提高毛刷3的清洁效率。

[0021] 进一步的,横移结构包括有第二电机7、定位块10、导杆11、螺纹杆12、活动块13、连杆a14、连杆b15和固定件16,固定框架1的内部对称安装有定位块10,固定框架1的一侧设置有第二电机7,第二电机7的输出端固定安装有导杆11,导杆11贯穿固定框架1且导杆11的另一侧与定位块10的内部转动连接,导杆11上位于定位块10之间套设有两个螺纹杆12,两个螺纹杆12上设置的螺纹方向相反,螺纹杆12上均螺纹连接有活动块13,活动块13上转动连接有连杆a14,连杆a14的自由端转动连接有固定件16,另一侧活动块13的外侧转动连接有连杆b15,且连杆b15的自由端与固定件16转动连接,工作人员驱动第二电机7,第二电机7的输出端驱动导杆11转动,导杆11上的两个螺纹杆12也随之一起转动,由于两个螺纹杆12上

的螺纹方向相反,连杆a14和连杆b15分别限制两个活动块13转动,以两个活动块13开始相互靠近,连杆a14和连杆b15在固定件16上转动,并且与导杆11的角度趋向于垂直。

[0022] 进一步的,驱动结构包括有第一电机4、主齿轮5、61第二电机7和第二转轴18,固定框架1的一侧设置有第一电机4,第一电机4的输出轴固定安装有主齿轮5,主齿轮5的一侧固定安装有第二转轴18,第二转轴18贯穿固定框架1且第二转轴18和压辊2固定连接,毛刷3的内部固定连接有第一转轴17,第一转轴17贯穿固定框架1且延伸于固定框架1的外侧,第一转轴17的一侧固定安装有副齿轮6,副齿轮6和主齿轮5相啮合,随后工作人员驱动第一电机4,第一电机4的输出轴带着主齿轮5一起转动,主齿轮5使与之相啮合的副齿轮6转动,第一转轴17和第二转轴18开始同时转动。

[0023] 进一步的,固定件16的另一侧固定安装有支撑架9,且支撑架9设置为凹字型,横向结构推动支撑架9以及支撑架9内部的毛刷3向着压辊2靠近,直到毛刷3和压辊2相贴合。

[0024] 进一步的,固定框架1设置为方框形,且压辊2和毛刷3相贴合,压辊2在铺平道路沥青的同时,毛刷3转动清洁压辊2的表面。

[0025] 进一步的,固定框架1的两侧开设有滑槽8,第一转轴17通过设置的滑槽8与固定框架1滑动连接。

[0026] 工作原理:使用时,工作人员驱动第二电机7,第二电机7的输出端驱动导杆11转动,导杆11上的两个螺纹杆12也随之一起转动,由于两个螺纹杆12上的螺纹方向相反,连杆a14和连杆b15分别限制两个活动块13转动,以两个活动块13开始相互靠近,连杆a14和连杆b15在固定件16上转动,并且与导杆11的角度趋向于垂直,以此来推动支撑架9以及支撑架9内部的毛刷3向着压辊2靠近,直到毛刷3和压辊2相贴合,随后工作人员驱动第一电机4,第一电机4的输出轴带着主齿轮5一起转动,主齿轮5使与之相啮合的副齿轮6转动,第一转轴17和第二转轴18开始同时转动,所以压辊2在铺平道路沥青的同时,毛刷3转动清洁压辊2的表面,通过设置横向结构,可以有效驱动毛刷3横向移动,以此来调节毛刷3和压辊2之间的距离,提高毛刷3的清洁效率。

[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。

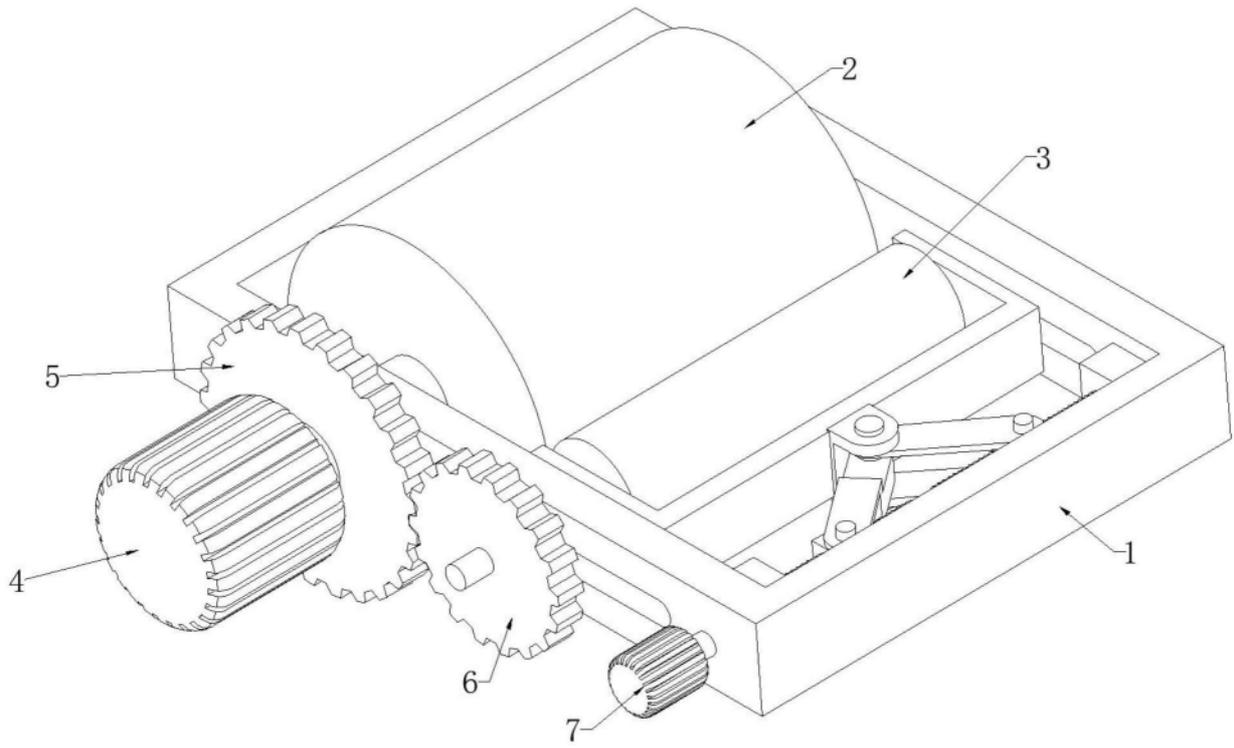


图1

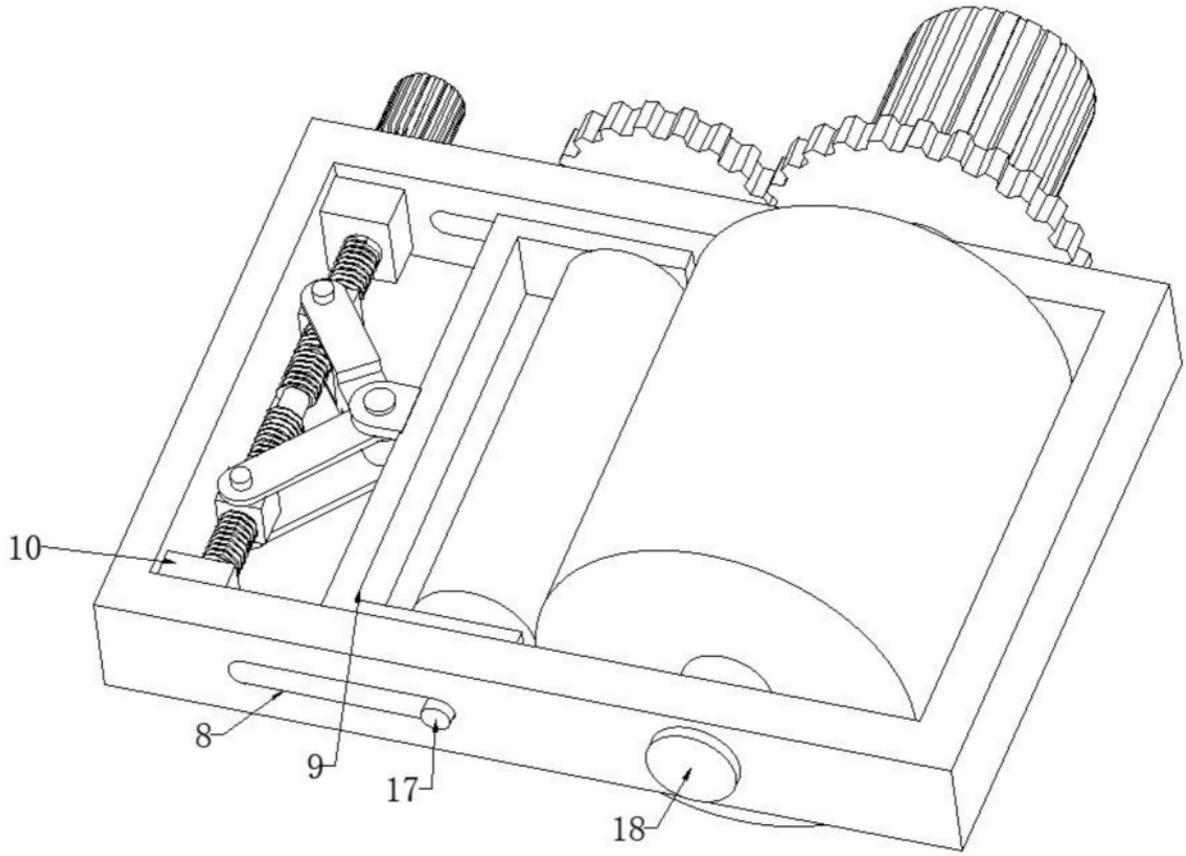


图2

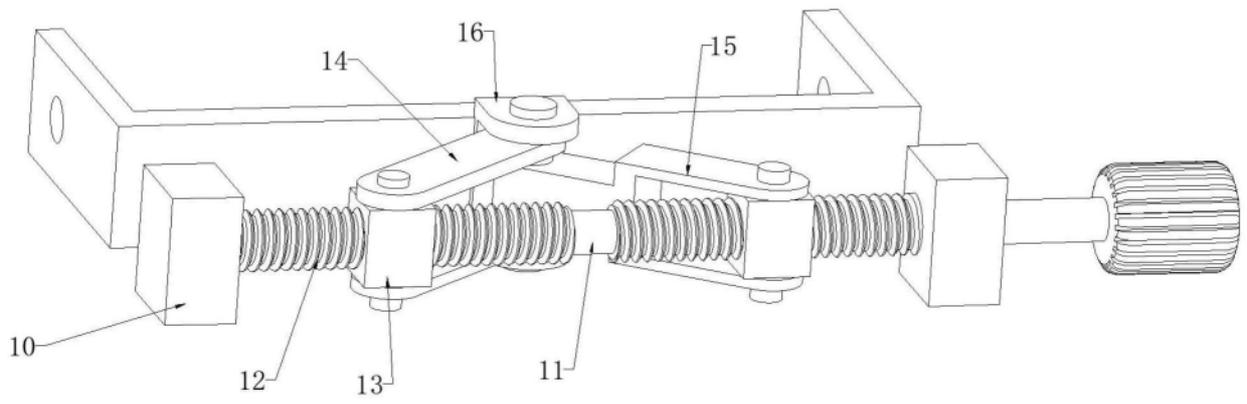


图3