(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215947798 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202121204807.9

(22)申请日 2021.06.01

(73)专利权人 安徽省天路公路桥梁养护有限责任公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区汤口路蓬莱路西(意大利工业园)

(72)发明人 薛斌 杨岭 朱国宏

(51)Int.Cl.
E01C 19/29(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

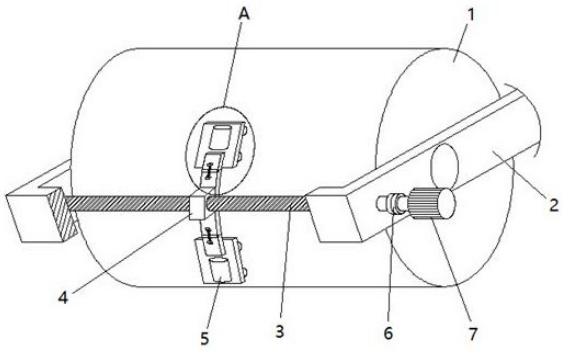
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于清理压路机滚轮的振动机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于清理压路机滚轮的振动机构,包括有滚轮和用于安装滚轮的安装架,安装架上在滚轮的前方转动安装有沿滚轮的轴向设置的丝杆,丝杆上通过螺纹配合安装有移动座,移动座在朝向滚轮的一侧安装有呈上下设置的二个振动件,二个振动件均可松动并抖落滚轮表面粘附的泥土。本实用新型一方面可在上、下侧通过振动的方式来松动并抖落掉滚轮表面粘附的泥土,另一方面可沿滚轮的轴向作周期性的往复式移动,有效工作面积可覆盖滚轮的整个外圆面,提高了工作效率和清理效果,整个清理工作可与压路机的土方压实作业同步进行,互不影响,节约了人工和时间,保证了压路机的正常工作和施工效率。



CN 215947798 U

1.一种用于清理压路机滚轮的振动机构，包括有滚轮和用于安装滚轮的安装架，其特征在于：所述的安装架上在所述滚轮的前方转动安装有沿滚轮的轴向设置的丝杆，所述的丝杆上通过螺纹配合安装有移动座，所述的移动座在朝向所述滚轮的一侧安装有呈上下设置的二个振动件，所述的二个振动件均可松动并抖落所述滚轮表面粘附的泥土；

所述的移动座在朝向所述滚轮的一侧固定连接有呈竖向设置的支架，所述支架的两端均转动连接有可向外翻转的翻转架；所述支架的一端的外侧与相对应的翻转架的外侧分别对应固定连接有二个弹簧座，所述的二个弹簧座之间连接有弹簧；

每个振动件均包括有固定连接在所述翻转架内侧的安装座，所述的安装座在朝向所述滚轮的一侧安装有万向轮，安装座在背向所述滚轮的一侧固定安装有振动器，所述的万向轮贴靠在所述滚轮的外圆面上。

2.根据权利要求1所述的一种用于清理压路机滚轮的振动机构，其特征在于：所述丝杆的一端从所述安装架的一侧延伸出，并通过联轴器连接有可进行正反转的电机。

3.根据权利要求1所述的一种用于清理压路机滚轮的振动机构，其特征在于：所述的支架和翻转架均为与所述滚轮的外圆相匹配的弧形结构。

一种用于清理压路机滚轮的振动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压路机技术领域，具体是一种用于清理压路机滚轮的振动机构。

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、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、路基稳定土及沥青混凝土路面层。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。压路机又分钢轮式和轮胎式两类。

[0003] 在进行土方施工过程中，压路机在压实含水率较大的土方时，其滚轮的表面容易粘附泥土，由于粘附的泥土在后续过程中被持续的压实，因此会牢牢的依附在滚轮的表面，为保证压路机的正常工作，往往需要耗费大量的人工和时间对滚轮的表面进行清理，不仅增加了施工人员的工作强度，而且对施工人员和压路机的施工效率均造成了不利的影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的缺陷和不足，提供一种用于清理压路机滚轮的振动机构，一方面可在上、下侧通过振动的方式来松动并抖落掉滚轮表面粘附的泥土，另一方面可沿滚轮的轴向作周期性的往复式移动，有效工作面积可覆盖滚轮的整个外圆面，以提高工作效率和清理效果，整个清理工作可与压路机的土方压实作业同步进行，互不影响，以节约人工和时间，保证压路机的正常工作和施工效率。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于清理压路机滚轮的振动机构，包括有滚轮和用于安装滚轮的安装架，其特征在于：所述的安装架上在所述滚轮的前方转动安装有沿滚轮的轴向设置的丝杆，所述的丝杆上通过螺纹配合安装有移动座，所述的移动座在朝向所述滚轮的一侧安装有呈上下设置的二个振动件，所述的二个振动件均可松动并抖落所述滚轮表面粘附的泥土；

[0007] 所述的移动座在朝向所述滚轮的一侧固定连接有呈竖向设置的支架，所述支架的两端均转动连接有可向外翻转的翻转架；所述支架的一端的外侧与相对应的翻转架的外侧分别对应固定连接有二个弹簧座，所述的二个弹簧座之间连接有弹簧；

[0008] 每个振动件均包括有固定连接在所述翻转架内侧的安装座，所述的安装座在朝向所述滚轮的一侧安装有万向轮，安装座在背向所述滚轮的一侧固定安装有振动器，所述的万向轮贴靠在所述滚轮的外圆面上。

[0009] 进一步的，所述丝杆的一端从所述安装架的一侧延伸出，并通过联轴器连接有可进行正反转的电机。

[0010] 进一步的，所述的支架和翻转架均为与所述滚轮的外圆相匹配的弧形结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型结构简单，利用现有压路机的安装架，在其上安装沿滚轮的轴向设置

的丝杆，在丝杆上安装可沿其移动的移动座，在移动座上安装呈上下设置的二个振动件，一方面可在上、下侧通过振动的方式来松动并抖落掉滚轮表面粘附的泥土，另一方面可沿滚轮的轴向作周期性的往复式移动，有效工作面积可覆盖滚轮的整个外圆面，提高了工作效率和清理效果，整个清理工作可与压路机的土方压实作业同步进行，互不影响，节约了人工和时间，保证了压路机的正常工作和施工效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A部分的结构放大示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参见图1、2，一种用于清理压路机滚轮的振动机构，包括有滚轮1和用于安装滚轮1的安装架2，安装架2上在滚轮1的前方转动安装有沿滚轮1的轴向设置的丝杆3，丝杆3 上通过螺纹配合安装有移动座4，移动座4在朝向滚轮1的一侧安装有呈上下设置的二个振动件5，二个振动件5均可松动并抖落滚轮1表面粘附的泥土；

[0017] 移动座4在朝向滚轮1的一侧固定连接有呈竖向设置的支架8，支架8的两端均转动连接有可向外翻转的翻转架9；支架8的一端的外侧与相对应的翻转架的外侧分别对应固定连接有二个弹簧座10，二个弹簧座10之间连接有弹簧11；

[0018] 每个振动件均包括有固定连接在翻转架9内侧的安装座51，安装座51在朝向滚轮1的一侧安装有万向轮52，安装座51在背向滚轮1的一侧固定安装有振动器53，万向轮52 贴靠在滚轮1的外圆面上。

[0019] 由此，在应用于具有更大外径的滚轮的场合，通过向外翻转翻转架9，使得万向轮52 能够贴靠在滚轮1的外圆面上，弹簧11能够起到阻止翻转架9进行自由转动的趋势。

[0020] 本实用新型中，丝杆3的一端从安装架2的一侧延伸出，并通过联轴器6连接有可进行正反转的电机7。

[0021] 由此，通过电机7正反转，驱动丝杆3正反转，使得移动座4沿滚轮1的轴向来回移动，即沿滚轮1的轴向作周期性的往复式移动。

[0022] 相应的，支架8和翻转架9均为与滚轮1的外圆相匹配的弧形结构。由此，使得万向轮52能够更加方便的贴靠在滚轮1的外圆面上。

[0023] 以下结合附图对本实用新型作进一步的说明：

[0024] 工作时，滚轮1滚动并碾压土方，对土方实施压实作业。

[0025] 在此过程中，电机7进行周期性、循环式的正反转，驱动丝杆3正反转，使得移动座4及其上的二个振动件5沿滚轮1的轴向作周期性的往复式移动，万向轮52一方面在滚动的滚轮1的带动下，沿滚轮1的周向滚动；另一方面在移动座4的带动下，沿滚轮1的轴向来回移动，振动器53工作时产生的振动力传递至滚轮1的外圆面，二个振动件5在上、下侧通过振动

的方式来松动并抖落掉滚轮1表面粘附的泥土，从而将粘附的泥土从滚轮1 的表面清理掉。

[0026] 需要说明的是，本实用新型还可以在二个振动件5的下方安装刮板等可用于刮除泥土的部件，由此能够更好的将松动后的泥土从滚轮1的表面清理掉。

[0027] 虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0028] 故以上所述仅为本申请的较佳实施例，并非用来限定本申请的实施范围；即凡依本申请的权利要求范围所做的各种等同变换，均为本申请权利要求的保护范围。

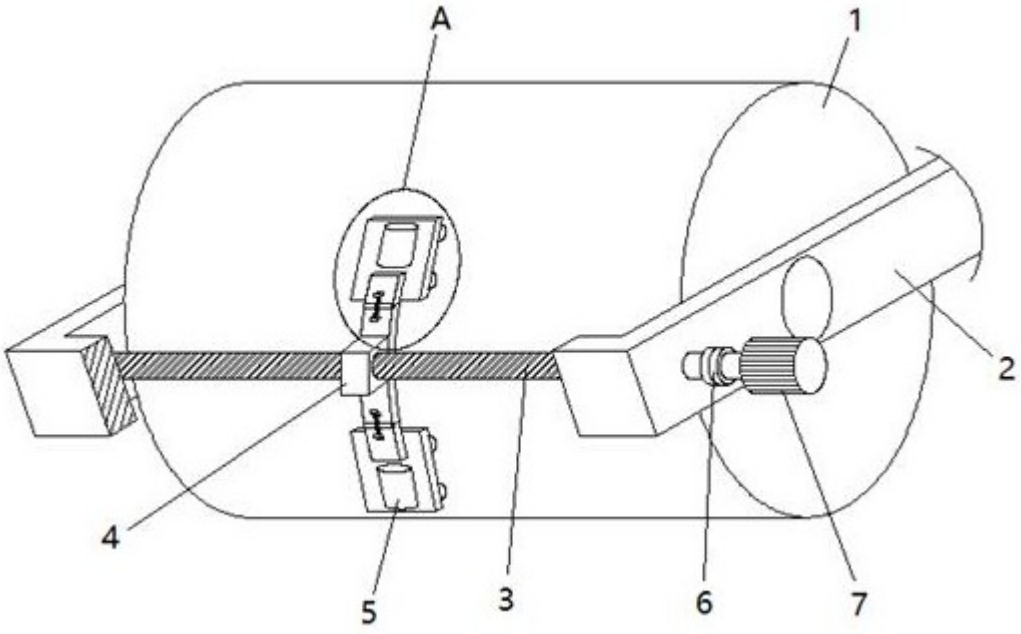


图1

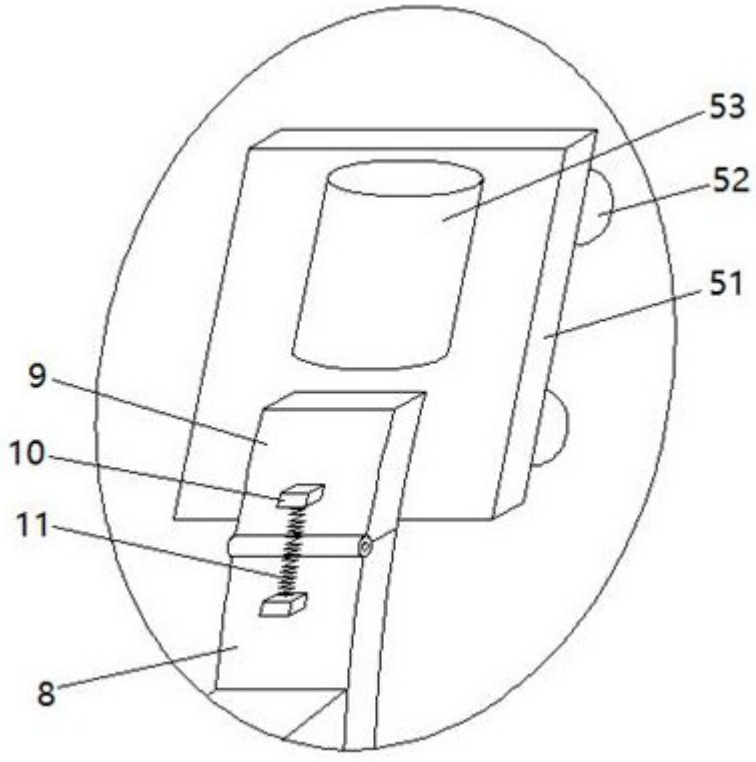


图2