



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206654110 U

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201720279864.0

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 国机重工(常州)挖掘机有限公司

地址 213136 江苏省常州市新北区黄河西
路898号

(72)发明人 孙中林 仇维蓉 吴洋

(74)专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事
务所(普通合伙) 32258

代理人 朱丽莎

(51)Int.Cl.

B62D 55/088(2006.01)

B62D 55/14(2006.01)

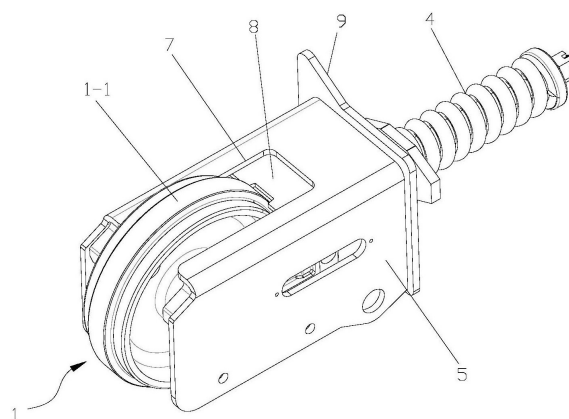
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种引导轮防落物装置

(57)摘要

本实用新型提供一种引导轮防落物装置,包括引导轮、引导轮支架、压力轴、张紧装置和防护罩,所述引导轮转动连接在所述引导轮支架的前端,所述张紧装置位于所述引导轮支架的后侧,所述压力轴一端与所述张紧装置连接,另一端连接至引导轮后侧的引导轮支架上,所述防护罩为开口朝下的U形结构,且所述防护罩从上向下罩设在所述引导轮支架和压力轴上,且所述防护罩随引导轮同步前后滑动。本实用新型采用在引导轮后侧空间设置与其随动的防护罩,以封堵引导轮后部的开放空间,阻止硬质外物进入引导轮滑轨或后部空间,提高了引导轮的可靠性。



1. 一种引导轮防落物装置,其特征在于:包括引导轮(1)、引导轮支架(2)、压力轴(3)、张紧装置(4)和防护罩(5),所述引导轮(1)转动连接在所述引导轮支架(2)的前端,所述张紧装置(4)位于所述引导轮支架(2)的后侧,所述压力轴(3)一端与所述张紧装置(4)连接,另一端连接至引导轮(1)后侧的引导轮支架(2)上,所述防护罩(5)为开口朝下的U形结构,且所述防护罩(5)从上向下罩设在所述引导轮支架(2)和压力轴(3)上,且所述防护罩(5)随引导轮(1)同步前后滑动。

2. 如权利要求1所述的引导轮防落物装置,其特征在于:所述防护罩(5)顶部靠近所述引导轮(1)的一侧开设有窗口(7)。

3. 如权利要求2所述的引导轮防落物装置,其特征在于:还包括设置在防护罩(5)内部的导向板(8),所述导向板(8)位于所述窗口(7)的底部,所述导向板(8)包括横向的顶板(8-1)和竖向的底板(8-2),所述顶板(8-1)靠近引导轮(1)的一侧设有导向卡槽(8-3),所述引导轮(1)的导向部(1-1)卡接在所述导向卡槽(8-3)内,所述底板(8-2)上端与所述顶板(8-1)连接,所述底板(8-2)下端设有弯折的连接部(8-4),所述连接部(8-4)与所述引导轮支架(2)固定连接。

4. 如权利要求1所述的引导轮防落物装置,其特征在于:还包括用于支撑防护罩(5)的防护支架(9),所述防护支架(9)为桥门结构,包括桥门横板(9-1)和设置在桥门横板(9-1)两侧的两个桥门侧柱(9-2),两个所述桥门侧柱(9-2)通过桥门横板(9-1)相连,所述桥门侧柱(9-2)远离桥门横板(9-1)的一端与所述引导轮支架(2)连接,所述压力轴(3)沿引导方向贯穿所述桥门横板(9-1)。

5. 如权利要求1所述的引导轮防落物装置,其特征在于:所述引导轮支架(2)为桥门结构,包括横梁(2-1)和连接在横梁(2-1)两端的侧引导臂(2-2),所述侧引导臂(2-2)一端通过横梁(2-1)相连,另一端与所述引导轮(1)的引导转轴(10)连接。

一种引导轮防落物装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及履带式行走机构技术领域,特别是涉及一种引导轮防落物装置。

背景技术

[0002] 履带式行走机构是履带式行走机械设备的行走部件,如履带式挖掘机、履带式起重机械、履带式推土机等。履带式行走机构主要由引导轮、张紧装置、履带架、支重轮、驱动装置、托链轮及履带板等组成,其中,引导轮用于行走机构的导向,现有的引导轮支座结构,预留了引导轮前后滑动的空间,引导轮后部存在较大的开放式空间,而履带式行走机械设备的作业对象一般为硬质石块、铁块等恶劣工况,在作业过程中,此类硬质外物很容易从上部落入引导轮安装支座后部空间,导致引导轮卡死无法正常滑行,甚至受硬质外物撞击而损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:为了克服现有技术中的不足,本实用新型提供一种引导轮防落物装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所要采用的技术方案是:一种引导轮防落物装置,包括引导轮、引导轮支架、压力轴、张紧装置和防护罩,所述引导轮转动连接在所述引导轮支架的前端,所述张紧装置位于所述引导轮支架的后侧,所述压力轴一端与所述张紧装置连接,另一端连接至引导轮后侧的引导轮支架上,所述防护罩为开口朝下的U形结构,且所述防护罩从上向下罩设在所述引导轮支架和压力轴上,且所述防护罩随引导轮同步前后滑动。防护罩罩设在引导轮后部空间,将引导轮支架罩在防护罩内,避免了硬质外物卡在引导轮与引导轮支架之间。

[0005] 进一步,为了便于引导轮实现引导功能,所述防护罩顶部靠近所述引导轮的一侧开设有窗口。窗口为开口向前的U形口,用于容纳引导轮。

[0006] 进一步,还包括设置在防护罩内部的导向板,所述导向板位于所述窗口的底部,所述导向板包括横向的顶板和竖向的底板,所述顶板靠近引导轮的一侧设有导向卡槽,所述引导轮的导向部卡接在所述导向卡槽内,当行进方向时,导向板带动导向轮同步运动,所述底板上端与所述顶板连接,用于支撑顶板,所述底板下端设有弯折的连接部,所述连接部通过螺钉与所述引导轮支架固定连接。所述连接部为向背向引导轮一侧弯折的窄条,使底板形状为L形,便于与引导轮支架的固定。

[0007] 进一步,为了实现防护罩的固定和支撑,还包括用于支撑防护罩的防护支架,所述防护支架为桥门结构,包括桥门横板和设置在桥门横板两侧的两个桥门侧柱,两个所述桥门侧柱通过桥门横板相连,所述桥门侧柱远离桥门横板的一端与所述引导轮支架连接,所述压力轴沿引导方向贯穿所述桥门横板。

[0008] 进一步,所述引导轮支架也为桥门结构,包括横梁和连接在横梁两端的侧引导臂,所述侧引导臂一端通过横梁相连,另一端与所述引导轮的引导转轴连接。通过引导轮支架可以将引导轮上的压力经过压力轴传递给张紧装置。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供一种引导轮防落物装置，采用在引导轮后侧空间设置与其随动的防护罩，以封堵引导轮后部的开放空间，阻止硬质外物进入引导轮滑轨或后部空间，提高了引导轮的可靠性。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 图1是本实用新型最佳实施例的结构示意图；

[0012] 图2是去掉防护罩后的结构示意图；

[0013] 图3是去掉防护罩后的结构示意图；

[0014] 图4是导向板的结构示意图；

[0015] 图中：1、引导轮，1-1、导向部，2、引导轮支架，2-1、横梁，2-2、侧引导臂，3、压力轴，4、张紧装置，5、防护罩，7、窗口，8、导向板，8-1、顶板，8-2、底板，8-3、导向卡槽，8-4、连接部，9、防护支架，9-1、桥门横板，9-2、桥门侧柱，10、引导转轴。

具体实施方式

[0016] 现在结合附图对本实用新型作详细的说明。此图为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0017] 如图1-4所示，本实用新型的一种引导轮防落物装置，包括引导轮1、引导轮支架2、压力轴3、张紧装置4和防护罩5，所述引导轮1转动连接在所述引导轮支架2的前端，所述张紧装置4位于所述引导轮支架2的后侧，所述压力轴3一端与所述张紧装置4连接，另一端连接至引导轮1后侧的引导轮支架2上，所述防护罩5为开口朝下的U形结构，且所述防护罩5从上向下罩设在所述引导轮支架2和压力轴3上，且所述防护罩5随引导轮1同步前后滑动。防护罩5罩设在引导轮1后部空间，将引导轮支架2罩在防护罩5内，避免了硬质外物卡在引导轮1与引导轮支架2之间。

[0018] 为了便于引导轮1实现引导功能，所述防护罩5顶部靠近所述引导轮1的一侧开设有窗口7。窗口7为开口向前的U形口，用于容纳引导轮1。

[0019] 还包括设置在防护罩5内部的导向板8，所述导向板8位于所述窗口7的底部，所述导向板8包括横向的顶板8-1和竖向的底板8-2，所述顶板8-1靠近引导轮1的一侧设有导向卡槽8-3，所述引导轮1的导向部1-1卡接在所述导向卡槽8-3内，当行进方向时，导向板8带动导向轮同步运动，所述底板8-2上端与所述顶板8-1连接，用于支撑顶板8-1，所述底板8-2下端设有弯折的连接部8-4，所述连接部8-4通过螺钉与所述引导轮支架2固定连接。所述连接部8-4为向背向引导轮1一侧弯折的窄条，使底板8-2形状为L形，便于与引导轮支架2的固定。

[0020] 为了实现防护罩5的固定和支撑，还包括用于支撑防护罩5的防护支架9，所述防护支架9为桥门结构，包括桥门横板9-1和设置在桥门横板9-1两侧的两个桥门侧柱9-2，两个所述桥门侧柱9-2通过桥门横板9-1相连，所述桥门侧柱9-2远离桥门横板9-1的一端与所述引导轮支架2连接，所述压力轴3沿引导方向贯穿所述桥门横板9-1。

[0021] 所述引导轮支架2也为桥门结构，包括横梁2-1和连接在横梁2-1两端的侧引导臂2-2，所述侧引导臂2-2一端通过横梁2-1相连，另一端与所述引导轮1的引导转轴10连接。通

过引导轮支架2可以将引导轮1上的压力经过压力轴3传递给张紧装置4。

[0022] 张紧装置4采用套设在压力轴3上的弹簧来实现。

[0023] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关的工作人员完全可以在不偏离本实用新型的范围内,进行多样的变更以及修改。本实用新型的技术范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

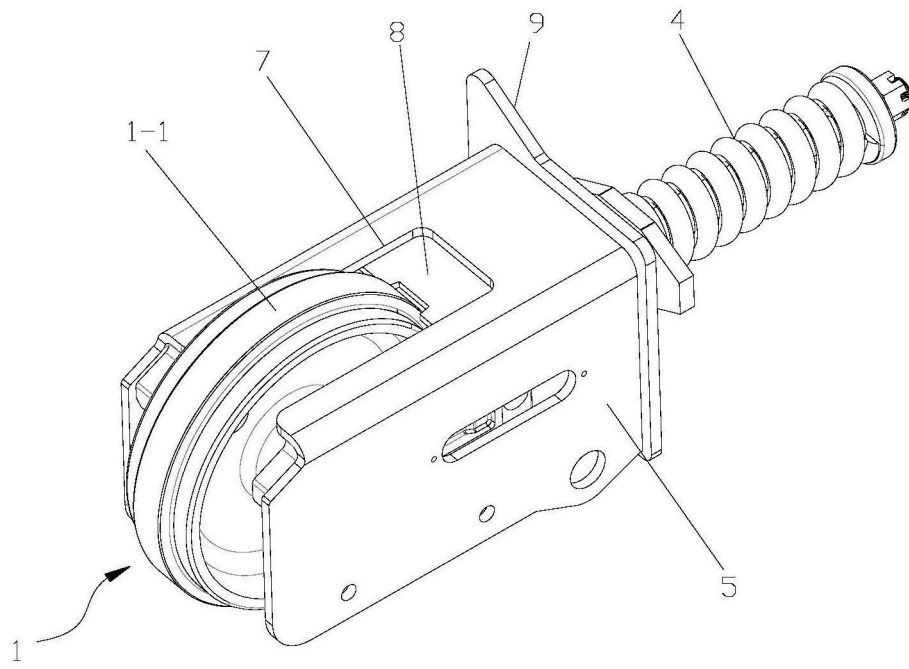


图1

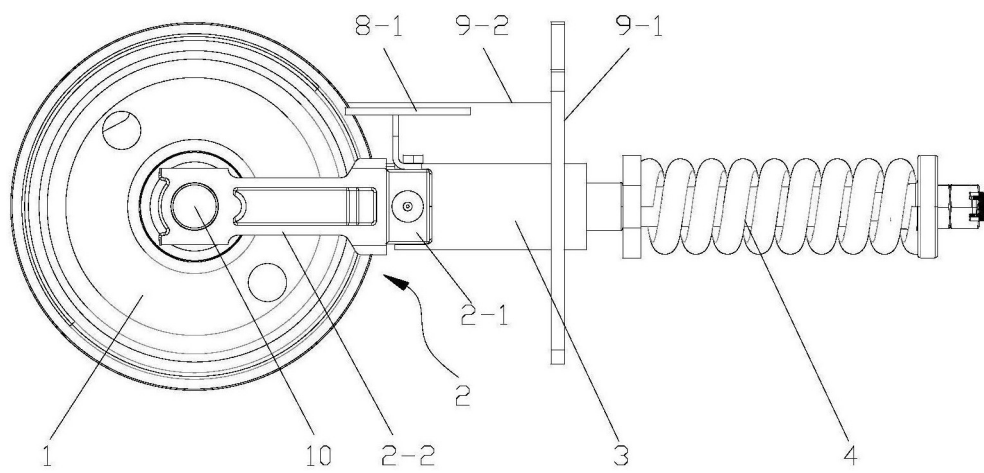


图2

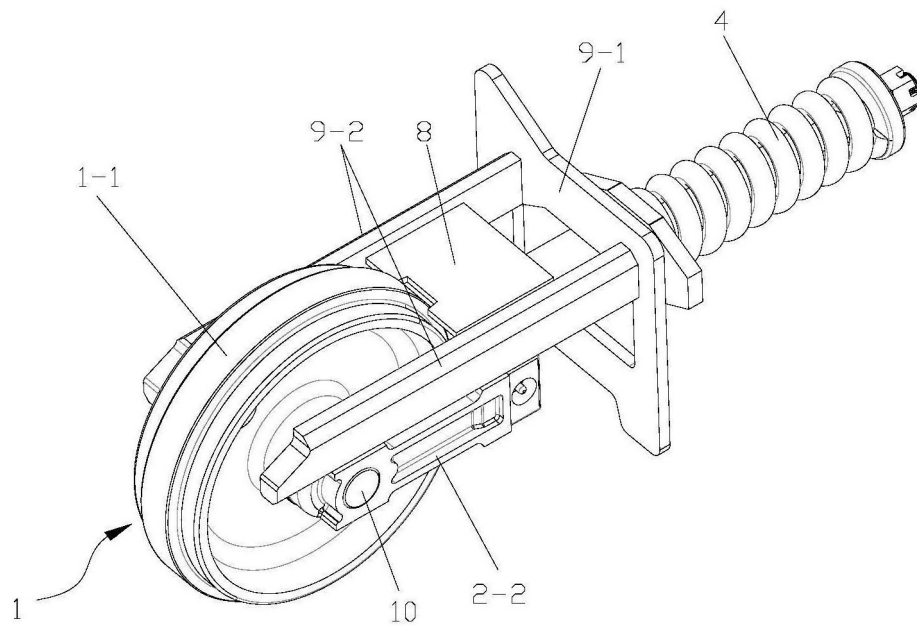


图3

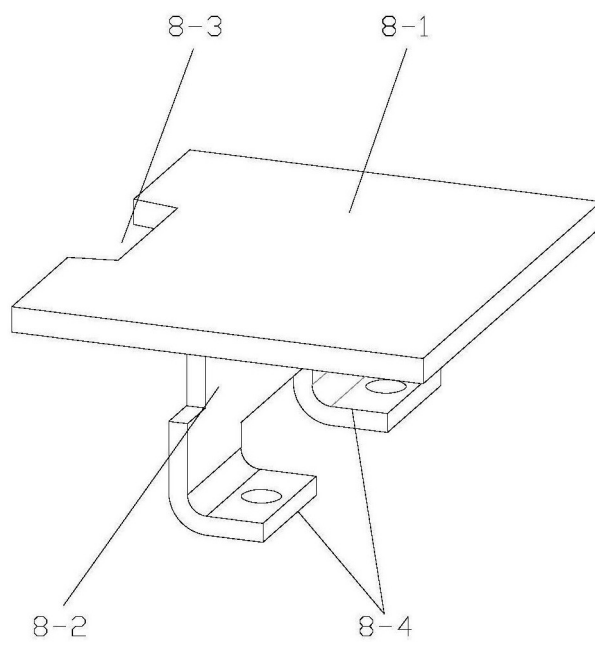


图4