



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218251680 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222038667.3

(22) 申请日 2022.08.03

(73) 专利权人 侯新力

地址 453400 河南省新乡市长垣县南蒲区
社村1组

(72) 发明人 侯新力

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330

专利代理师 黄小宏

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

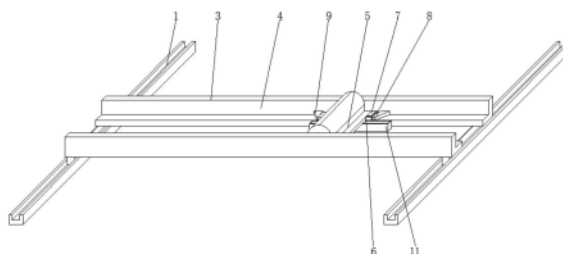
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种欧式双梁桥式起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种欧式双梁桥式起重机,涉及起重机技术领域,具体为一种欧式双梁桥式起重机,包括大车轨道,大车轨道上滑动连接有行进大车,行进大车上传动连接有顶部梁架,顶部梁架的数量为两个,两个顶部梁架对称分布,顶部梁架上设有小车滑轨,小车滑轨内滑动连接有起吊小车。该欧式双梁桥式起重机,通过大车轨道、行进大车、顶部梁架、小车滑轨、起吊小车、检测槽、报警器、推动板、清理刮板、安装板和收集槽的配合设置,当有无法刮掉的杂物时,清理刮板带动推动板向检测槽内收缩,使得推动板触发报警开关,报警开关触发后与之电性连接的报警器发出警报,提示工作人员小车滑轨内有影响起吊小车运行的杂物。



1. 一种欧式双梁桥式起重机,包括大车轨道(1),其特征在于:所述大车轨道(1)上滑动连接有行进大车(2),所述行进大车(2)上传动连接有顶部梁架(3),所述顶部梁架(3)的数量为两个,两个所述顶部梁架(3)对称分布,所述顶部梁架(3)上设有小车滑轨(4),所述小车滑轨(4)内滑动连接有起吊小车(5),所述起吊小车(5)的两端均设有检测槽(6),所述检测槽(6)的顶部设有报警器(7),所述检测槽(6)远离起吊小车(5)的一侧插接有推动板(8),所述推动板(8)的另一端固定连接清理刮板(9),所述起吊小车(5)的底部固定连接安装板(10),所述安装板(10)的侧面设有收集槽(11),所述起吊小车(5)的底部固定连接安装立板(12),所述安装立板(12)的侧面固定连接伸缩连杆(13),所述伸缩连杆(13)的另一端设有导向套(14),所述导向套(14)底部的两侧设有擦拭套(15),所述擦拭套(15)上设有连接机构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述检测槽(6)内表面的侧壁上固定连接报警开关(601),所述检测槽(6)内表面的侧壁上位于报警开关(601)的两侧固定连接压缩弹簧(602)。

3. 根据权利要求2所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述推动板(8)插接在检测槽(6)内的一端滑动连接在检测槽(6)内,且所述压缩弹簧(602)的一端抵接在推动板(8)的侧面,所述报警开关(601)通过导线与报警器(7)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述清理刮板(9)的俯视形状为直角三角形,所述清理刮板(9)的一个直角边与推动板(8)固定连接,所述清理刮板(9)的另一个直角边与小车滑轨(4)的侧壁相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述收集槽(11)的侧面设有插接块(1101),所述安装板(10)朝向收集槽(11)的一侧设有连接槽,所述插接块(1101)插接在连接槽内,所述收集槽(11)的一侧抵接在顶部梁架(3)底部的侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述伸缩连杆(13)的活动端固定连接铰接球(1301),所述导向套(14)的侧面固定连接球形铰接槽(1401),所述铰接球(1301)可转动的插接在球形铰接槽(1401)内。

7. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述导向套(14)的中心位置设有钢丝绳穿孔,两个所述擦拭套(15)上设有对应的擦拭穿孔(1501),所述擦拭穿孔(1501)内表面的侧壁上固定连接擦拭刷(1502)。

8. 根据权利要求1所述的一种欧式双梁桥式起重机,其特征在于:所述连接机构(16)包括连接安装槽(1601),所述连接安装槽(1601)内表面的侧壁上固定连接复位弹簧(1602),所述复位弹簧(1602)的另一端固定连接连接插杆(1603),所述连接插杆(1603)的侧面固定连接拉动杆(1604)。

一种欧式双梁桥式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体为欧式双梁桥式起重机。

背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械。又称天车,航吊,吊车。起重设备有的工作特点是做间歇性运动,即在一个工作循环中取料、运移、卸载等动作的相应机构是交替工作的,起重机在市场上的发展和使用越来越广泛,欧式起重机采用独特的设计理念,具有尺寸小,重量轻,轮压小的特点。与传统起重机相比,吊钩至墙面的极限距离最小,净空高度最低,欧式起重机更能贴近前面作业,起升高度更高,实际增加了现有厂房的有效工作空间。

[0003] 欧式起重机在对货物吊起的过程中其钢丝绳上难免会粘附有杂物,在起吊过程中粘附杂物后钢丝绳收卷起来后其上的杂物难免会对钢丝绳造成额外的压迫,影响钢丝绳的使用寿命,此外梁架上的小车轨道内在长时间的使用过程中其内难免会堆积灰尘甚至落入杂物,灰尘的堆积和杂物的落入难免会对小车的正常运行造成影响,需要工作人员顶起的进行清理,浪费人力。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种欧式双梁桥式起重机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种欧式双梁桥式起重机,包括大车轨道,所述大车轨道上滑动连接有行进大车,所述行进大车上传动连接有顶部梁架,所述顶部梁架的数量为两个,两个所述顶部梁架对称分布,所述顶部梁架上设有小车滑轨,所述小车滑轨内滑动连接有起吊小车,所述起吊小车的两端均设有检测槽,所述检测槽的顶部设有报警器,所述检测槽远离起吊小车的一侧插接有推动板,所述推动板的另一端固定连接清理刮板,所述起吊小车的底部固定连接安装板,所述安装板的侧面设有收集槽,所述起吊小车的底部固定连接安装立板,所述安装立板的侧面固定连接伸缩连杆,所述伸缩连杆的另一端设有导向套,所述导向套底部的两侧设有擦拭套,所述擦拭套上设有连接机构。

[0008] 可选的,所述检测槽内表面的侧壁上固定连接报警开关,所述检测槽内表面的侧壁上位于报警开关的两侧固定连接压缩弹簧。

[0009] 可选的,所述推动板插接在检测槽内的一端滑动连接在检测槽内,且所述压缩弹簧的一端抵接在推动板的侧面,所述报警开关通过导线与报警器电性连接。

[0010] 可选的,所述清理刮板的俯视形状为直角三角形,所述清理刮板的一个直角边与推动板固定连接,所述清理刮板的另一个直角边与小车滑轨的侧壁相互平行。

[0011] 可选的,所述收集槽的侧面设有插接块,所述安装板朝向收集槽的一侧设有连接槽,所述插接块插接在连接槽内,所述收集槽的一侧抵接在顶部梁架底部的侧面。

[0012] 可选的,所述伸缩连杆的活动端固定连接有铰接球,所述导向套的侧面固定连接有球形铰接槽,所述铰接球可转动的插接在球形铰接槽内。

[0013] 可选的,所述导向套的中心位置设有钢丝绳穿孔,两个所述擦拭套上设有对应的擦拭穿孔,所述擦拭穿孔内表面的侧壁上固定连接有擦拭刷。

[0014] 可选的,所述连接机构包括连接安装槽,所述连接安装槽内表面的侧壁上固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定连接有连接插杆,所述连接插杆的侧面固定连接有拉动杆。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种欧式双梁桥式起重机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该欧式双梁桥式起重机,通过大车轨道、行进大车、顶部梁架、小车滑轨、起吊小车、检测槽、报警器、推动板、清理刮板、安装板和收集槽的配合设置,在使用的过程中起吊小车在小车滑轨内运行的过程中,清理刮板会对起吊小车行进方向前方的小车滑轨进行清理,将小车滑轨内的灰尘和杂物刮动,使其沿清理刮板的斜面向收集槽内滑动,最终落入到收集槽内,避免小车滑轨内堆积灰尘杂物影响起吊小车的运行,当有无法刮掉的杂物时,清理刮板带动推动板向检测槽内收缩,使得推动板触发报警开关,报警开关触发后与之电性连接的报警器发出警报,提示工作人员小车滑轨内有影响起吊小车运行的杂物。

[0018] 2、该欧式双梁桥式起重机,通过安装立板、伸缩连杆、导向套、擦拭套和连接机构的配合设置,在使用的过程中起吊钢丝绳穿过钢丝绳穿孔和擦拭穿孔,擦拭穿孔内的擦拭刷能够对起吊钢丝绳表面附着的杂物进行清理,避免杂物随钢丝绳被收卷起来,铰接球能够在球形铰接槽内转动,伸缩连杆能够随钢丝绳晃动改变伸出长度,使得导向套能够随着钢丝绳进行位置的调节,保证钢丝绳能够平滑的从导向套内穿过,当需要更换擦拭刷时,通过拉动杆将连接插杆收回连接安装槽内,使得连接插杆的一端从导向套上的凹槽内退出,此时能够将擦拭套取下,由于擦拭套的拼接设置,取下过程中能够从两侧打开,不会与钢丝绳发生干涉,十分的便捷。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型顶部梁架侧视剖视的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型检测槽俯视剖视的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型安装立板侧视的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型导向套俯视剖视的结构示意图。

[0024] 图中:1、大车轨道;2、行进大车;3、顶部梁架;4、小车滑轨;5、起吊小车;6、检测槽;601、报警开关;602、压缩弹簧;7、报警器;8、推动板;9、清理刮板;10、安装板;11、收集槽;1101、插接块;12、安装立板;13、伸缩连杆;1301、铰接球;14、导向套;1401、球形铰接槽;15、擦拭套;1501、擦拭穿孔;1502、擦拭刷;16、连接机构;1601、连接安装槽;1602、复位弹簧;1603、连接插杆;1604、拉动杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:欧式双梁桥式起重机,包括大车轨道1,大车轨道1上滑动连接有行进大车2,行进大车2上传动连接有顶部梁架3,顶部梁架3的数量为两个,两个顶部梁架3对称分布,顶部梁架3上设有小车滑轨4,小车滑轨4内滑动连接有起吊小车5,起吊小车5的两端均设有检测槽6,检测槽6内表面的侧壁上固定连接有报警开关601,检测槽6内表面的侧壁上位于报警开关601的两侧固定连接有压缩弹簧602,检测槽6的顶部设有报警器7,推动板8插接在检测槽6内的一端滑动连接在检测槽6内,且压缩弹簧602的一端抵接在推动板8的侧面,报警开关601通过导线与报警器7电性连接,检测槽6远离起吊小车5的一侧插接有推动板8,推动板8的另一端固定连接有清理刮板9,清理刮板9的俯视形状为直角三角形,清理刮板9的一个直角边与推动板8固定连接,清理刮板9的另一个直角边与小车滑轨4的侧壁相互平行,起吊小车5的底部固定连接有安装板10,安装板10的侧面设有收集槽11,收集槽11的侧面设有插接块1101,安装板10朝向收集槽11的一侧设有连接槽,插接块1101插接在连接槽内,收集槽11的一侧抵接在顶部梁架3底部的侧面。

[0028] 使用中,起吊小车5在小车滑轨4内运行的过程中,清理刮板9会对起吊小车5行进方向前方的小车滑轨4进行清理,将小车滑轨4内的灰尘和杂物刮动,使其沿清理刮板9的斜面向收集槽11内滑动,最终落入到收集槽11内,避免小车滑轨4内堆积灰尘杂物影响起吊小车5的运行,当有无法刮掉的杂物时,清理刮板9带动推动板8向检测槽6内收缩,使得推动板8触发报警开关601,报警开关601触发后与之电性连接的报警器7发出警报,提示工作人员小车滑轨4内有影响起吊小车5运行的杂物。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1、图2和图5,本实用新型提供技术方案:欧式双梁桥式起重机,包括起吊小车5,起吊小车5的底部固定连接有安装立板12,安装立板12的侧面固定连接有伸缩连杆13,伸缩连杆13的活动端固定连接有铰接球1301,导向套14的侧面固定连接有球形铰接槽1401,铰接球1301可转动的插接在球形铰接槽1401内,伸缩连杆13的另一端设有导向套14,导向套14底部的两侧设有擦拭套15,导向套14的中心位置设有钢丝绳穿孔,两个擦拭套15上设有对应的擦拭穿孔1501,擦拭穿孔1501内表面的侧壁上固定连接有擦拭刷1502,擦拭套15上设有连接机构16,连接机构16包括连接安装槽1601,连接安装槽1601内表面的侧壁上固定连接有复位弹簧1602,复位弹簧1602的另一端固定连接有连接插杆1603,连接插杆1603的侧面固定连接有拉动杆1604。

[0031] 使用中,起吊钢丝绳穿过钢丝绳穿孔和擦拭穿孔1501,擦拭穿孔1501内的擦拭刷1502能够对起吊钢丝绳表面附着的杂物进行清理,避免杂物随钢丝绳被收卷起来,铰接球1301能够在球形铰接槽1401内转动,伸缩连杆13能够随钢丝绳晃动改变伸出长度,使得导向套14能够随着钢丝绳进行位置的调节,保证钢丝绳能够平滑的从导向套14内穿过,当需要更换擦拭刷1502时,通过拉动杆1604将连接插杆1603收回连接安装槽1601内,使得连接插杆1603的一端从导向套14上的凹槽内退出,此时能够将擦拭套15取下,由于擦拭套15的

拼接设置,取下过程中能够从两侧打开,不会与钢丝绳发生干涉,十分的便捷。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

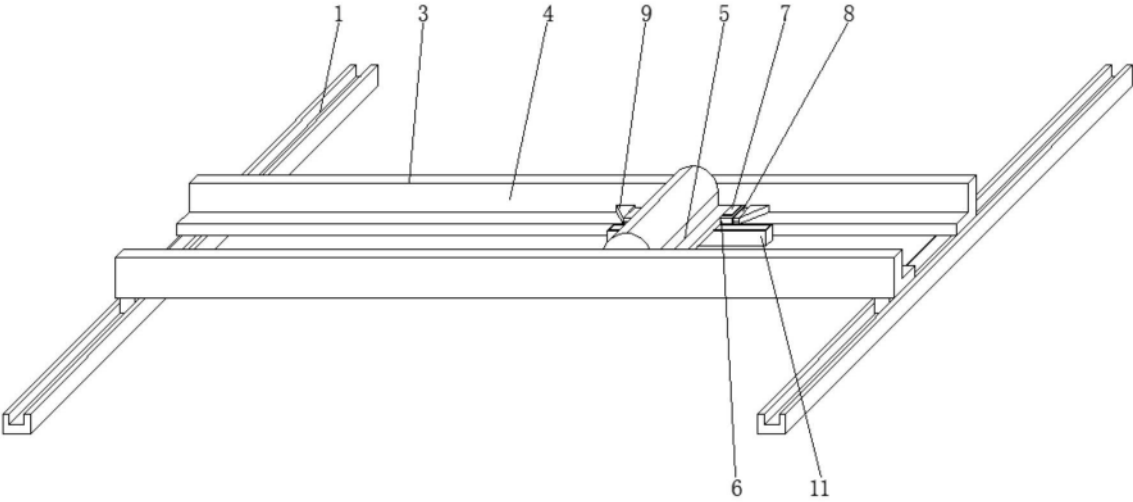


图1

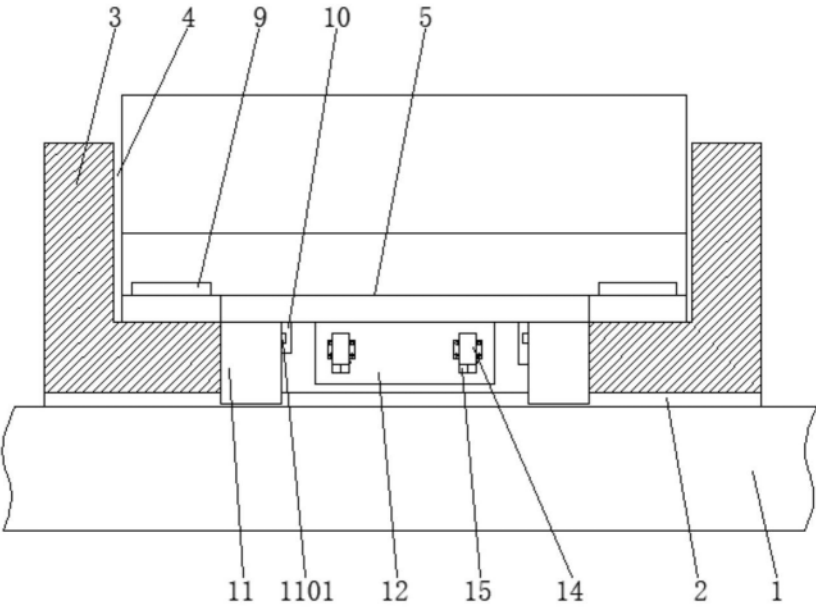


图2

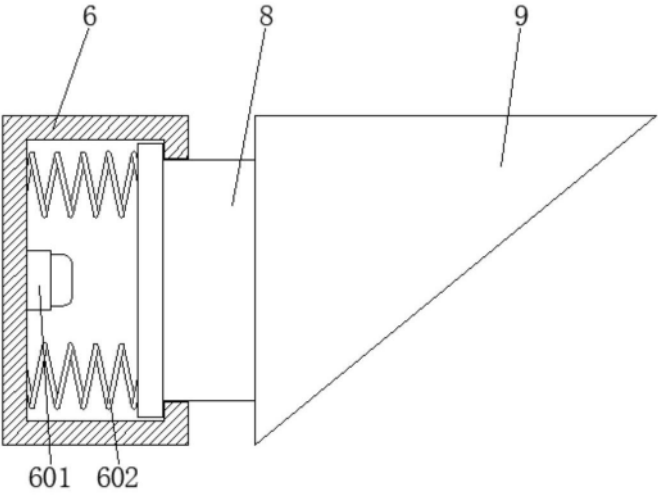


图3

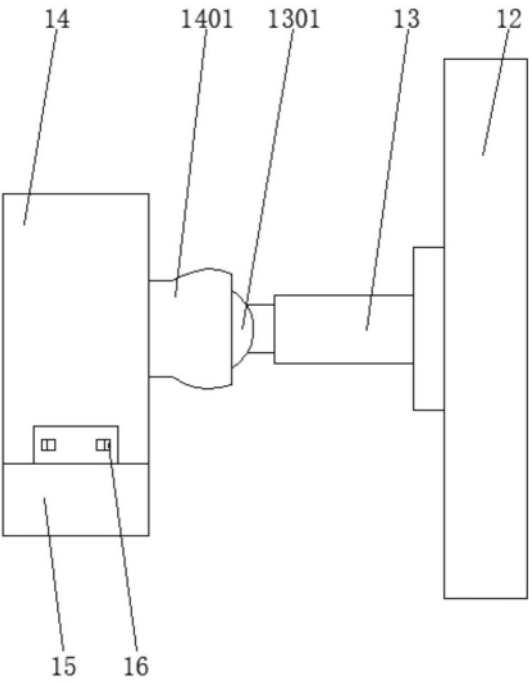


图4

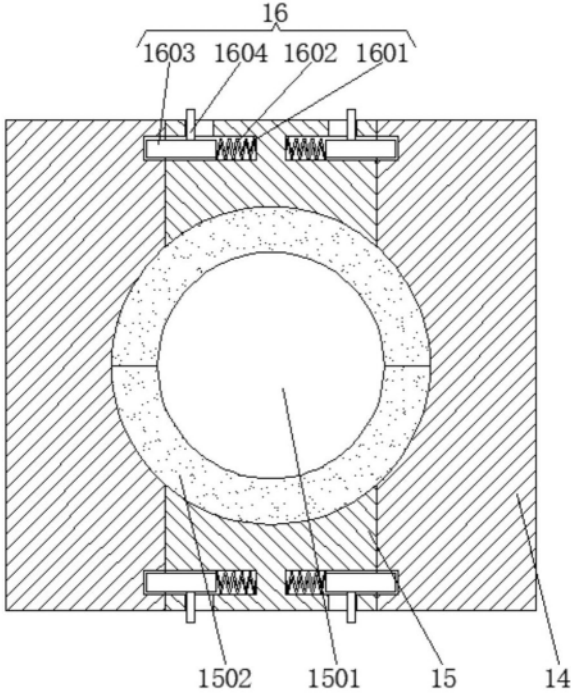


图5