



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204400016 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201420826233. 2

(22) 申请日 2014. 12. 24

(73) 专利权人 济南二机床集团有限公司

地址 250000 山东省济南市槐荫区机床二厂
路 2 号

(72) 发明人 张世顺 黄宁 陈福建 韦尔宝
关海岩 吴雨东

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

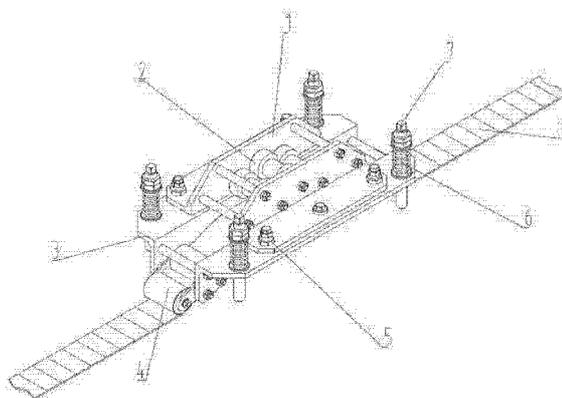
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

顶板链地沟自动覆盖机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种顶板链地沟自动覆盖机构,包括上支架、下支架和顶板链,下支架通过固定螺栓和弹簧安装在移动工作平台上,上支架通过调节螺栓安装在下支架上面,槽滚轮通过轴安装在两个上支架之间,两个平滚轮通过轴分别安装在两个下支架的两端;顶板链覆盖在地沟上,两端固定,顶板链穿过平滚轮和槽滚轮而形成拱形,顶板链的下表面压在槽滚轮上面,顶板链的上表面压在两个平滚轮的下面,地沟内拖链中的电缆和软管通过顶板链形成的拱形下面进入移动工作平台。能够自动覆盖,结构轻便,运行平稳可靠,解决了现有技术中两个相邻的翻盖板发生咬合而不能顺利覆盖的问题,具有很好的商业价值。



1. 一种顶板链地沟自动覆盖机构,包括上支架(1)、下支架(3)和顶板链(8),其特征是:下支架(3)通过固定螺栓(7)和弹簧(6)安装在移动工作平台上,上支架(1)通过调节螺栓(5)安装在下支架(3)上面,上支架(1)和下支架(3)各为位置关系相对称的一对,两个上支架(1)之间和两个下支架(3)之间通过杆连接,槽滚轮(2)通过轴安装在两个上支架(1)之间,两个平滚轮(4)通过轴分别安装在两个下支架(3)的两端;顶板链(8)覆盖在地沟上,两端固定,顶板链(8)穿过平滚轮(4)和槽滚轮(2)而形成拱形,顶板链(8)的下表面压在槽滚轮(2)上面,顶板链(8)的上表面压在两个平滚轮(4)的下面,地沟内拖链中的电缆和软管通过顶板链(8)形成的拱形下面进入移动工作平台。

2. 根据权利要求1所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述槽滚轮(2)为多个,中间的槽滚轮(2)位置高于两侧的。

3. 根据权利要求1所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述平滚轮(4)设有两个轮。

4. 根据权利要求1所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述两个上支架(1)之间的距离通过调节螺栓(5)进行调节。

顶板链地沟自动覆盖机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械工程领域的顶板链地沟覆盖机构,尤其涉及一种顶板链地沟自动覆盖机构。

背景技术

[0002] 目前在地面导轨上运行的自动移动工作台,往往需要使用拖链载着的电缆和软管为其提供电源和气源。为使移动工作台运行过程中,拖链不至于裸露在地面上,一般会把拖链安装在地沟内,并用带铰链的翻盖板盖上,翻盖板会随着移动工作台的运行自动覆盖或打开。

[0003] 然而翻盖板板厚一般为 20mm,结构笨重,且运行过程中会受到侧向翻起力,这容易使两个相邻的翻盖板发生咬合而不能顺利覆盖,导致被移动工作台撞坏。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种自动覆盖且轻便能够平稳运行的顶板链地沟自动覆盖机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种顶板链地沟自动覆盖机构,包括上支架、下支架和顶板链,其特征是:下支架通过固定螺栓和弹簧安装在移动工作平台上,上支架通过调节螺栓安装在下支架上面,上支架和下支架各为位置关系相对称的一对,两个上支架之间和两个下支架之间通过杆连接,槽滚轮通过轴安装在两个上支架之间,两个平滚轮通过轴分别安装在两个下支架的两端;顶板链覆盖在地沟上,两端固定,顶板链穿过平滚轮和槽滚轮而形成拱形,顶板链的下表面压在槽滚轮上面,顶板链的上表面压在两个平滚轮的下面,地沟内拖链中的电缆和软管通过顶板链形成的拱形下面进入移动工作平台。

[0007] 根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述槽滚轮可以为多个,中间的槽滚轮位置高于两侧的。

[0008] 根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述平滚轮设有两个轮。

[0009] 根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构,其特征在于:所述两个上支架之间的距离通过调节螺栓进行调节。

[0010] 本实用新型的优点效果在于:能够自动覆盖,结构轻便,运行平稳可靠,解决了现有技术的笨重问题,解决了现有技术中两个相邻的翻盖板发生咬合而不能顺利覆盖的问题,具有很好的商业价值。

附图说明

[0011] 图 1 为顶板链地沟自动覆盖机构的结构示意图。

[0012] 图 2 为顶板链地沟自动覆盖机构的应用示意图。

[0013] 图 3 为图 2 中的 A-A 剖视图。

[0014] 附图中：1、上支架；2、槽滚轮；3、下支架；4、平滚轮；5、调节螺栓；6、弹簧；7、固定螺栓；8、顶板链。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明：

[0016] 本实用新型如图 1-3 所示，一种顶板链地沟自动覆盖机构，包括上支架 1、下支架 3 和顶板链 8，其特征是：下支架 3 通过固定螺栓 7 和弹簧 6 安装在移动工作平台上，上支架 1 通过调节螺栓 5 安装在下支架 3 上面，上支架 1 和下支架 3 各为位置关系相对称的一对，两个上支架 1 之间和两个下支架 3 之间通过杆连接，槽滚轮 2 通过轴安装在两个上支架 1 之间，两个平滚轮 4 通过轴分别安装在两个下支架 3 的两端；顶板链 8 覆盖在地沟上，两端固定，顶板链 8 穿过平滚轮 4 和槽滚轮 2 而形成拱形，顶板链 8 的下表面压在槽滚轮 2 上面，顶板链 8 的上表面压在两个平滚轮 4 的下面，地沟内拖链中的电缆和软管通过顶板链 8 形成的拱形下面进入移动工作平台。根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构，其特征在于：所述槽滚轮 2 可以为多个，中间的槽滚轮 2 位置高于两侧的。根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构，其特征在于：所述平滚轮 4 设有两个轮。根据所述的顶板链地沟自动覆盖机构，其特征在于：所述两个上支架 1 之间的距离通过调节螺栓 5 进行调节。

[0017] 本实用新型的工作原理如图 1-3 所示，顶板链地沟自动覆盖机构，包括顶板链 8，上支架 1，下支架 3，槽滚轮 2，平滚轮 4，固定螺栓 7，弹簧 6，调节螺栓 5。平滚轮 4 安装在下支架 3 上，平滚轮 4 可以灵活转动，下支架 3 被固定螺栓 7 和弹簧 6 固定在移动工作台上，槽滚轮 2 安装在上支架 1 上，槽滚轮 2 可以灵活转动，上支架 1 和下支架 3 通过调节螺栓 5 连接，上支架 1 和下支架 3 的相对距离可以通过调节螺栓 5 调节，顶板链 8 覆盖在地沟上，两端固定，且穿过平滚轮 4 和槽滚轮 2 而形成拱形。让安装在地沟内的拖链中的电缆和软管通过顶板链所成拱形下面进入移动工作台，从而可以给移动工作台提供电源和气源。当移动工作台运行时，顶板链所形成的拱形会随着移动工作台行走，移动工作台以外的部分的顶板链会因重力自然覆盖在地沟上，从而保护拖链、电缆和软管。顶板链只有 3mm 厚，运行过程和链条传动过程一样平稳可靠，且载荷比一般链条传动要轻很多。综上所述，顶板链地沟自动覆盖机构与现有技术相比，其结构更加轻便且运行平稳可靠。能够自动覆盖，结构轻便，运行平稳可靠，解决了现有技术的笨重问题，解决了现有技术中两个相邻的翻盖板发生咬合而不能顺利覆盖的问题，具有很好的商业价值。

[0018] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式描述，并非对本实用新型的构思和保护范围进行限定，在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域中普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进，均应落入本实用新型的保护范围。

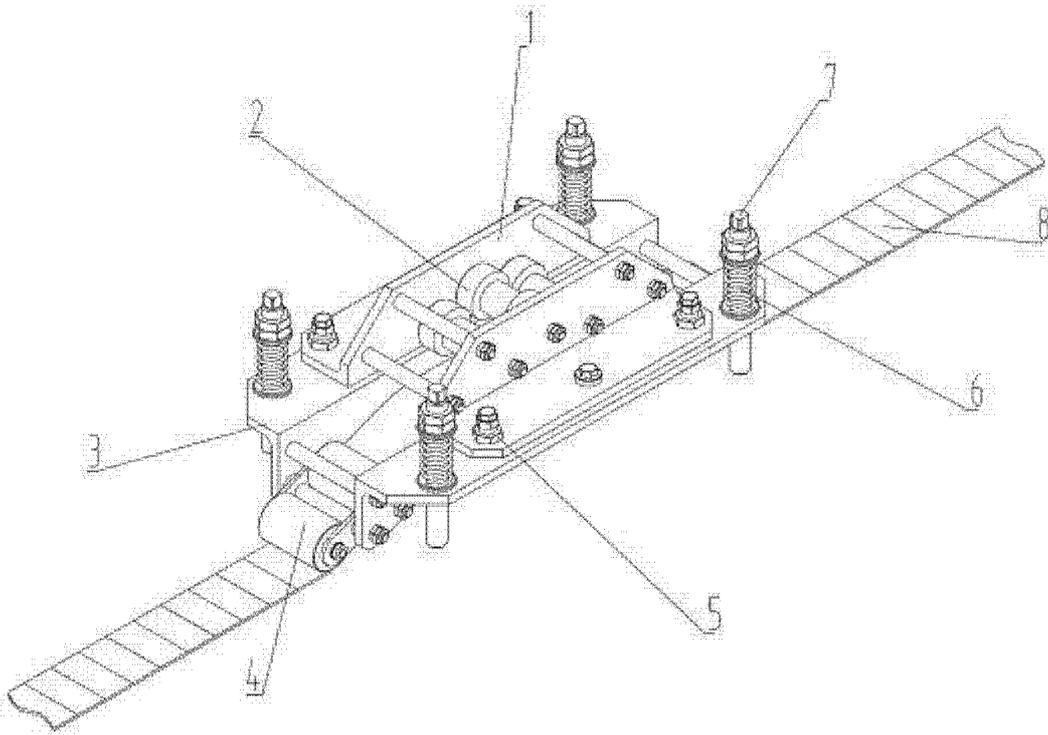


图 1

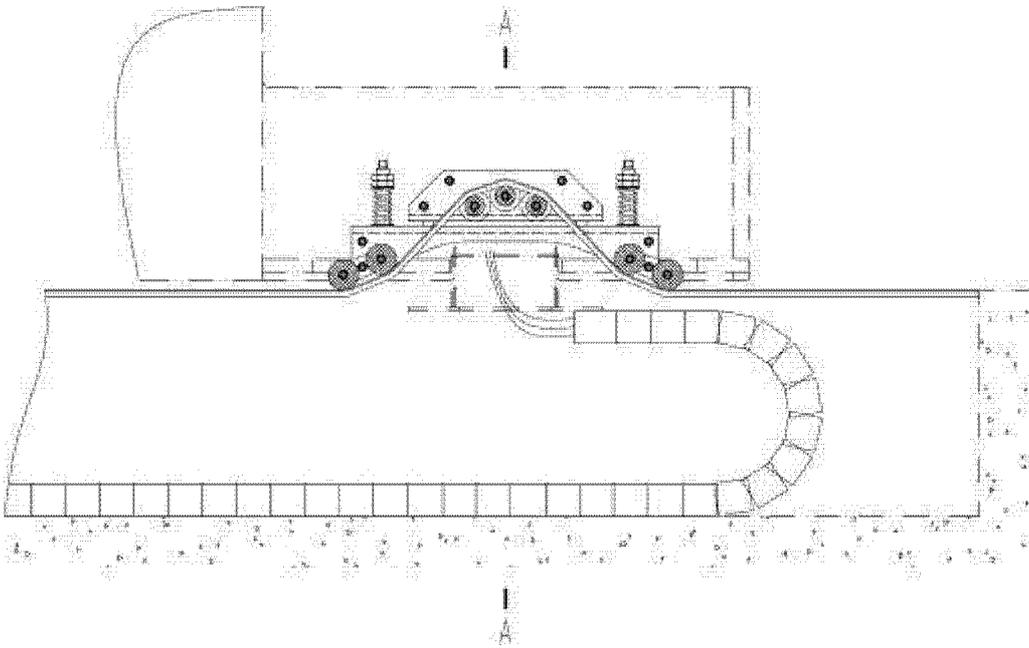


图 2

