



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214652843 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120691617.8

(22) 申请日 2021.04.06

(73) 专利权人 苏州纽康特液压升降机械有限公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区望亭镇
问渡路16号

(72) 发明人 马剑清 马琪

(74) 专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代
理事务所(普通合伙) 32264

代理人 陈臣

(51) Int.Cl.

B66B 7/02 (2006.01)

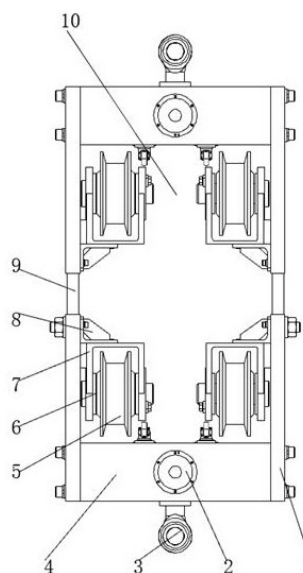
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于升降设备的电缆滑车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于升降设备的电缆滑车,包括电缆滑车主体、橡胶缓冲块、挂钩、加强块和上电缆滑车,所述电缆滑车主体底部的两侧皆固定有支撑框,且支撑框表面的一侧固定有橡胶缓冲块,所述支撑框底端的中心位置处安装有挂钩,所述电缆滑车主体的两内侧壁上皆固定有支架,且支架内部的一侧转动安装有转动主轴,并且转动主轴表面的一侧安装有合金滑轮,所述支架顶端的一侧固定有加强块,加强块的一端与电缆滑车主体的内壁固定连接。本实用新型不仅提高电缆滑车的结构强度以及运行稳定性,提升电缆滑车的工作适用范围,还延长相应升降设备的使用寿命。



1. 一种适用于升降设备的电缆滑车,包括电缆滑车主体(1)、橡胶缓冲块(2)、挂钩(3)、加强块(8)和上电缆滑车(10),其特征在于:所述电缆滑车主体(1)底部的两侧皆固定有支撑框(4),且支撑框(4)表面的一侧固定有橡胶缓冲块(2),所述支撑框(4)底端的中心位置处安装有挂钩(3),所述电缆滑车主体(1)的两内侧壁上皆固定有支架(7),且支架(7)内部的一侧转动安装有转动主轴(6),并且转动主轴(6)表面的一侧安装有合金滑轮(5),所述支架(7)顶端的一侧固定有加强块(8),加强块(8)的一端与电缆滑车主体(1)的内壁固定连接,所述电缆滑车主体(1)顶端的两侧皆滑动安装有连接板(9),且连接板(9)顶端的一侧安装有上电缆滑车(10),所述支撑框(4)内部的一侧设置有限位结构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于升降设备的电缆滑车,其特征在于:所述支撑框(4)表面的一侧设置有维修槽(13),支撑框(4)表面的一侧安装有定位螺栓(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于升降设备的电缆滑车,其特征在于:所述连接板(9)表面的一侧安装有内螺纹孔(14),内螺纹孔(14)可与定位螺栓(15)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于升降设备的电缆滑车,其特征在于:所述限位结构(11)的内部依次设置有预制框(1101)、导向柱(1102)、限位弹簧(1103)、活动板(1104)、支块(1105)和滑动槽(1106),所述支撑框(4)内部的一侧固定有预制框(1101),且预制框(1101)的两内侧壁上皆设置有滑动槽(1106)。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于升降设备的电缆滑车,其特征在于:所述预制框(1101)底部的一侧固定有等间距的导向柱(1102),且导向柱(1102)表面的一侧缠绕有限位弹簧(1103)。

6. 根据权利要求5所述的一种适用于升降设备的电缆滑车,其特征在于:所述导向柱(1102)表面的一侧滑动安装有活动板(1104),且活动板(1104)顶端的两侧皆固定有支块(1105),支块(1105)的顶端延伸至预制框(1101)的外部,所述支块(1105)顶端的一侧安装有第二滑轮(12)。

一种适用于升降设备的电缆滑车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆滑车技术领域,具体为一种适用于升降设备的电缆滑车。

背景技术

[0002] 施工电梯通常称为施工升降机,但施工升降机包括的定义更宽广,施工平台也属于施工升降机系列,单纯的施工电梯是由轿厢、驱动机构、标准节、附墙、底盘、围栏、电气系统等几部分组成,是建筑中经常使用的载人载货施工机械,由于其独特的箱体结构使其乘坐起来既舒适又安全,施工电梯在工地上通常是配合塔吊使用,电缆滑车装置也是施工升降机必不可少的机构,电缆滑车多余工字钢进行配合使用。

[0003] 现今市场上的此类电缆滑车种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的不足之处,具体问题有以下几点。

[0004] (1)现有的此类电缆滑车在使用过程中,由于工字钢的厚度不一,导致同一电缆滑车难以适用于不同规格的工字钢,降低了电缆滑车的工作适用范围;

[0005] (2)现有的此类电缆滑车在使用过程中,多是电缆滑车的滑轮与工字钢的上表面接触,而工字钢的下表面直接与电缆滑车的主体支架进行接触,导致电缆滑车与工字钢都受到严重磨损,降低了相应升降设备的使用寿命;

[0006] (3)现有的此类电缆滑车多为单组状态,其结构强度以及运行稳定性较低。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种适用于升降设备的电缆滑车,以解决上述背景技术中提出电缆滑车的工作使用范围有限、电缆滑车磨损严重以及运行稳定性相对较低的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于升降设备的电缆滑车,包括电缆滑车主体、橡胶缓冲块、挂钩、加强块和上电缆滑车,所述电缆滑车主体底部的两侧皆固定有支撑框,且支撑框表面的一侧固定有橡胶缓冲块,所述支撑框底端的中心位置处安装有挂钩,所述电缆滑车主体的两内侧壁上皆固定有支架,且支架内部的一侧转动安装有转动主轴,并且转动主轴表面的一侧安装有合金滑轮,所述支架顶端的一侧固定有加强块,加强块的一端与电缆滑车主体的内壁固定连接,所述电缆滑车主体顶端的两侧皆滑动安装有连接板,且连接板顶端的一侧安装有上电缆滑车,所述支撑框内部的一侧设置有限位结构。

[0009] 优选的,所述支撑框表面的一侧设置有维修槽,支撑框表面的一侧安装有定位螺栓。

[0010] 优选的,所述连接板表面的一侧安装有内螺纹孔,内螺纹孔可与定位螺栓螺纹连接。

[0011] 优选的,所述限位结构的内部依次设置有预制框、导向柱、限位弹簧、活动板、支块和滑动槽,所述支撑框内部的一侧固定有预制框,且预制框的两内侧壁上皆设置有滑动槽。

[0012] 优选的,所述预制框底部的一侧固定有等间距的导向柱,且导向柱表面的一侧缠绕有限位弹簧。

[0013] 优选的,所述导向柱表面的一侧滑动安装有活动板,且活动板顶端的两侧皆固定有支块,支块的顶端延伸至预制框的外部,所述支块顶端的一侧安装有第二滑轮。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种适用于升降设备的电缆滑车不仅提高电缆滑车的结构强度以及运行稳定性,提升电缆滑车的工作适用范围,还延长相应升降设备的使用寿命;

[0015] (1)通过设置有第二滑轮和合金滑轮,取出该电缆滑车,将电缆滑车放置在工字钢的折边上,即工字钢的下端处于合金滑轮以及第二滑轮之间,工字钢的上端安装上电缆滑车,从而在同一工字钢上放置两组电缆滑车,且两组电缆滑车组成一个整体,使该电缆滑车在运行时更加稳定,提高电缆滑车的结构强度以及运行稳定性;

[0016] (2)通过设置有连接板和定位螺栓,使上电缆滑车底端的两组连接板插入电缆滑车主体的内部,根据工字钢的厚度进行间距调节,此时下压上电缆滑车,使上电缆滑车带动连接板在电缆滑车主体的内部滑动,随后取出定位螺栓,将定位螺栓依次穿入电缆滑车主体、连接板及内螺纹孔的内部,从而完成两组电缆滑车的拼接工作,使电缆滑车可满足不同规格的工字钢使用,提升电缆滑车的工作适用范围;

[0017] (3)通过设置有第二滑轮和活动板,当电缆滑车在工字钢上运行时,合金滑轮在工字钢折边的上表面滑动,此时第二滑轮与工字钢折边的下表面接触,第二滑轮可带动支块、活动板下行,导向柱、预制框可对活动板的滑动起到支撑的作用,而限位弹簧将呈压缩状态,从而使第二滑轮更好的与工字钢折边的下表面接触,避免电缆滑车与工字钢过度磨损,同时降低运行震动,提升相应升降设备的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的限位结构放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图中:1、电缆滑车主体;2、橡胶缓冲块;3、挂钩;4、支撑框;5、合金滑轮;6、转动主轴;7、支架;8、加强块;9、连接板;10、上电缆滑车;11、限位结构;1101、预制框;1102、导向柱;1103、限位弹簧;1104、活动板;1105、支块;1106、滑动槽;12、第二滑轮;13、维修槽;14、内螺纹孔;15、定位螺栓。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种适用于升降设备的电缆滑车,包括电缆滑车主体1、橡胶缓冲块2、挂钩3、加强块8和上电缆滑车10,电缆滑车主体1底部的

两侧皆固定有支撑框4,且支撑框4表面的一侧固定有橡胶缓冲块2,支撑框4底端的中心位置处安装有挂钩3,电缆滑车主体1的两内侧壁上皆固定有支架7,且支架7内部的一侧转动安装有转动主轴6,并且转动主轴6表面的一侧安装有合金滑轮5,支架7顶端的一侧固定有加强块8,加强块8的一端与电缆滑车主体1的内壁固定连接;

[0025] 取出该电缆滑车,将电缆滑车放置在工字钢的折边上,即工字钢的下端处于合金滑轮5以及第二滑轮12之间,工字钢的上端安装上电缆滑车10,从而在同一工字钢上放置两组电缆滑车,且两组电缆滑车组成一个整体,使该电缆滑车在运行时更加稳定,提高电缆滑车的结构强度以及运行稳定性;

[0026] 支撑框4表面的一侧设置有维修槽13,支撑框4表面的一侧安装有定位螺栓15;

[0027] 连接板9表面的一侧安装有内螺纹孔14,内螺纹孔14可与定位螺栓15螺纹连接;

[0028] 使上电缆滑车10底端的两组连接板9插入电缆滑车主体1的内部,根据工字钢的厚度进行间距调节,此时下压上电缆滑车10,使上电缆滑车10带动连接板9在电缆滑车主体1的内部滑动,随后取出定位螺栓15,将定位螺栓15依次穿入电缆滑车主体1、连接板9及内螺纹孔14的内部,从而完成两组电缆滑车的拼接工作,使电缆滑车可满足不同规格的工字钢使用,提升电缆滑车的工作适用范围;

[0029] 电缆滑车主体1顶端的两侧皆滑动安装有连接板9,且连接板9顶端的一侧安装上电缆滑车10,支撑框4内部的一侧设置有限位结构11;

[0030] 限位结构11的内部依次设置有预制框1101、导向柱1102、限位弹簧1103、活动板1104、支块1105和滑动槽1106,支撑框4内部的一侧固定有预制框1101,且预制框1101的两内侧壁上皆设置有滑动槽1106;

[0031] 预制框1101底部的一侧固定有等间距的导向柱1102,且导向柱1102表面的一侧缠绕有限位弹簧1103;

[0032] 导向柱1102表面的一侧滑动安装有活动板1104,且活动板1104顶端的两侧皆固定有支块1105,支块1105的顶端延伸至预制框1101的外部,支块1105顶端的一侧安装有第二滑轮12;

[0033] 当电缆滑车在工字钢上运行时,合金滑轮5在工字钢折边的上表面滑动,此时第二滑轮12与工字钢折边的下表面接触,第二滑轮12可带动支块1105、活动板1104下行,导向柱1102、预制框1101可对活动板1104的滑动起到支撑的作用,而限位弹簧1103将呈压缩状态,从而使第二滑轮12更好的与工字钢折边的下表面接触,避免电缆滑车与工字钢过度磨损,同时降低运行震动,提升相应升降设备的使用寿命。

[0034] 工作原理:使用时,首先取出该电缆滑车,将电缆滑车放置在工字钢的折边上,即工字钢的下端处于合金滑轮5以及第二滑轮12之间,工字钢的上端安装上电缆滑车10,从而在同一工字钢上放置两组电缆滑车,且两组电缆滑车组成一个整体,使该电缆滑车在运行时更加稳定,提高电缆滑车的结构强度以及运行稳定性,使上电缆滑车10底端的两组连接板9插入电缆滑车主体1的内部,根据工字钢的厚度进行间距调节,此时下压上电缆滑车10,使上电缆滑车10带动连接板9在电缆滑车主体1的内部滑动,随后取出定位螺栓15,将定位螺栓15依次穿入电缆滑车主体1、连接板9及内螺纹孔14的内部,从而完成两组电缆滑车的拼接工作,使电缆滑车可满足不同规格的工字钢使用,提升电缆滑车的工作适用范围,当电缆滑车在工字钢上运行时,合金滑轮5在工字钢折边的上表面滑动,此时第二滑轮12与工字

钢折边的下表面接触,第二滑轮12可带动支块1105、活动板1104下行,导向柱1102、预制框1101可对活动板1104的滑动起到支撑的作用,而限位弹簧1103将呈压缩状态,从而使第二滑轮12更好的与工字钢折边的下表面接触,避免电缆滑车与工字钢过度磨损,同时降低运行震动,提升相应升降设备的使用寿命。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

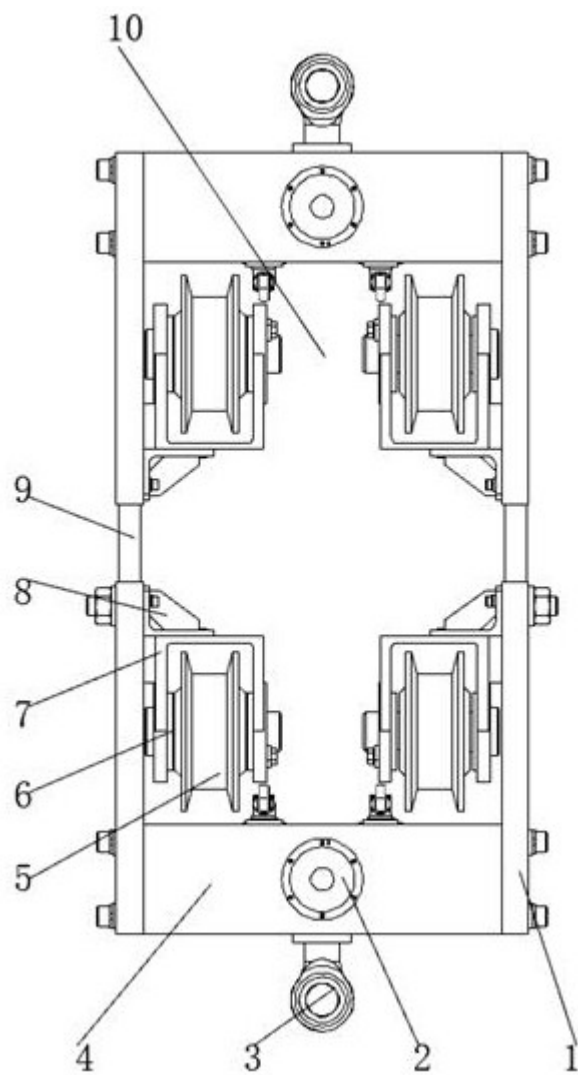


图1

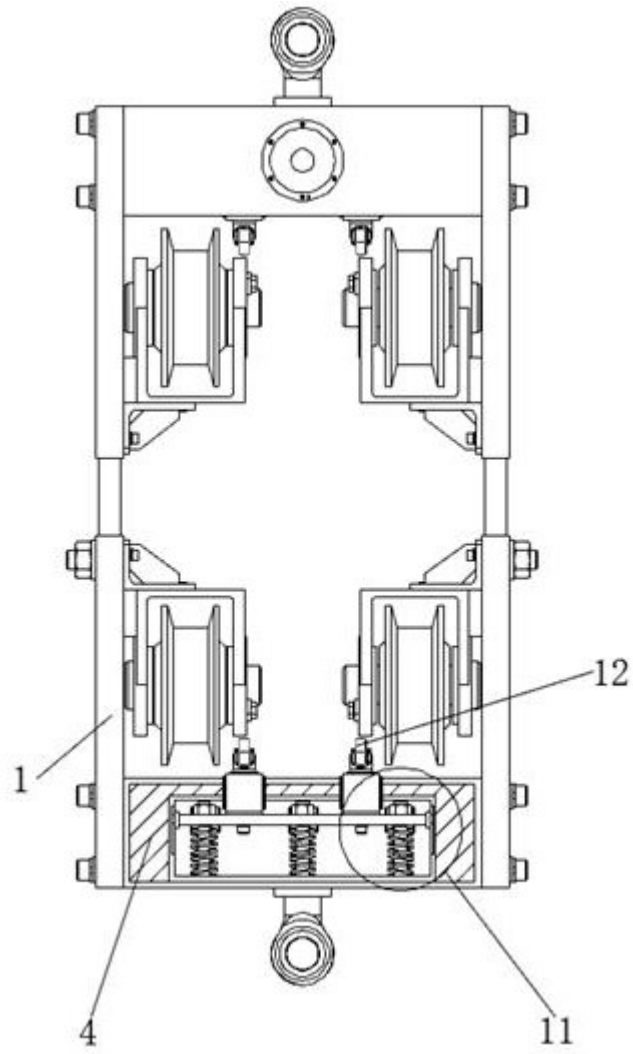


图2

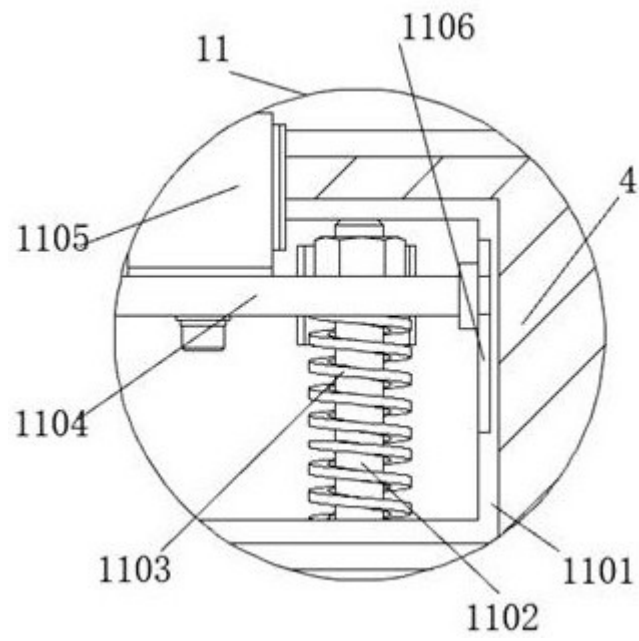


图3

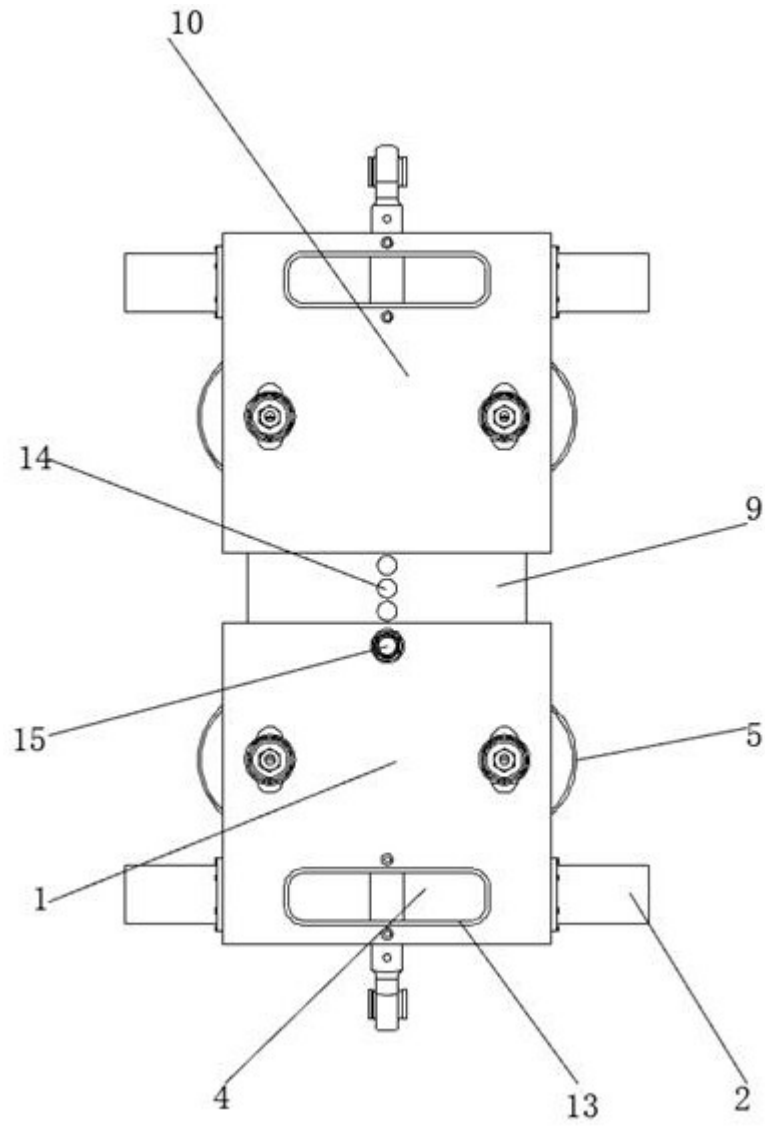


图4