



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205932821 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620960877.X

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 天津鑫宝龙电梯集团有限公司

地址 300380 天津市西青区杨柳青镇柳口  
路与津静公路交口西侧

(72)发明人 张建桥

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理  
有限公司 12211

代理人 李成运

(51)Int.Cl.

B66B 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

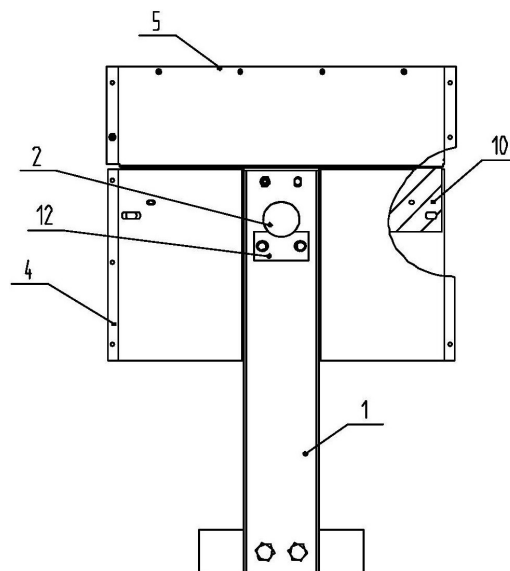
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种电梯导向轮装配组件

### (57)摘要

本实用新型提供了一种电梯导向轮装配组件,包括导向轮支架、安装在导向轮支架上的轮轴、轮轴上安装的导向轮;导向轮支架上对应导向轮设有侧护罩和顶部护罩,在导向轮支架的底端设有减震垫支架,在减震垫支架上设有减震垫。导向轮分为左右对称设置的两部分,二者间有隔垫。本电梯导向轮装配组件结构稳固可靠,设置了缓冲垫,减轻了收放钢丝绳过程产生的震动,由于导向轮为中空的结构,减轻了导向轮装配组件的重量,进而减轻了整体设备的重量。由于在内圈和外圈之间设有辐板,在确保导向轮自身的结构强度同时,足以适应受力需求。侧护罩内设有挡绳板,可以有效的阻止缠绕在导向轮上的钢丝绳跑偏,避免钢丝绳与外部的结构件干涉。



1. 一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:包括导向轮支架、安装在导向轮支架上的轮轴、轮轴上安装的导向轮;所述导向轮支架上对应所述导向轮设有侧护罩和顶部护罩,在导向轮支架的底端设有减震垫支架,在减震垫支架上设有减震垫。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述导向轮分为左右对称设置的两部分,二者间有隔垫。

3. 根据权利要求2所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述隔垫为尼龙垫或橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述导向轮上设有若干沿所述导向轮圆周方向的导向槽。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:在所述侧护罩内设有挡绳板。

6. 根据权利要求1所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述轮轴的末端设有定位槽,在所述导向轮支架上设有插装在该定位槽内的轴挡板。

7. 根据权利要求1所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述导向轮包括内圈和外圈;在内圈和外圈之间设有若干辐板;所述辐板以所述内圈的轴线为中心均布设置。

8. 根据权利要求7所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述辐板为5-9个。

9. 根据权利要求1或7所述的一种电梯导向轮装配组件,其特征在于:所述辐板为奇数个。

## 一种电梯导向轮装配组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电梯设备配件技术领域,尤其是涉及一种电梯导向轮装配组件。

### 背景技术

[0002] 电梯,是指动力驱动,利用刚性导轨运行的箱体或者沿固定线路运行的梯级,进行升降或者平行运送人、货物的机电设备。按照驱动方式的不同,电梯又可以分为交流电梯、直流电梯、液压电梯、齿轮齿条电机、螺杆式电梯、直线电机驱动电机等等。在电梯机械系统中,导向轮是一个关键的传动零件,工作时,钢丝绳绕在导向轮中,带动电梯轿厢升降,在此过程中,钢丝绳与导向轮之间接触面积小,着力点小,易发生相对滑动,影响动力的传输,破坏电梯轿厢的升降运动,甚至引发安全事故,而传统的采用实心结构的导向轮,不利于节约原材料,同时增加了电梯设备的重量。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在克服上述现有技术存在的缺陷,提出了一种电梯导向轮装配组件。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种电梯导向轮装配组件,包括导向轮支架、安装在导向轮支架上的轮轴、轮轴上安装的导向轮;所述导向轮支架上对应导向轮设有侧护罩和顶部护罩,在导向轮支架的底端设有减震垫支架,在减震垫支架上设有减震垫。

[0006] 进一步,所述导向轮分为左右对称设置的两部分,二者间有隔垫。

[0007] 进一步,所述隔垫为尼龙垫或橡胶垫。

[0008] 进一步,所述导向轮上设有若干沿所述导向轮圆周方向的导向槽。

[0009] 进一步,在所述侧护罩内设有挡绳板。

[0010] 进一步,所述轮轴的末端设有定位槽,在所述导向轮支架上设有插装在该定位槽内的轴挡板。

[0011] 进一步,所述导向轮包括内圈和外圈;在内圈和外圈之间设有若干辐板;所述辐板以所述内圈的轴线为中心均布设置。

[0012] 进一步,所述辐板为5-9个。

[0013] 进一步,所述辐板为奇数个。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型具有以下优势:

[0015] 1) 本电梯导向轮装配组件结构稳固可靠,设置了缓冲垫,有效减轻了收放钢丝绳过程产生的震动,由于导向轮为中空的结构,大大减轻了导向轮装配组件的重量,进而减轻了整体设备的重量。由于在内圈和外圈之间设有辐板,因此,确保了导向轮自身的结构强度不受影响,足以适应受力需求。

[0016] 2) 侧护罩内设有挡绳板,该挡绳板可以有效的阻止缠绕在导向轮上的钢丝绳跑偏,避免钢丝绳与外部的结构件干涉。

## 附图说明

[0017] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为图1的左视图;

[0020] 图3为图1的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型中安装有导向轮的轮轴的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中导向轮的结构剖视图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1-导向轮支架;2-轮轴;3-导向轮;4-侧护罩;5-顶部护罩;6-减震垫支架;7-减震垫;8-隔垫;9-导向槽;10-挡绳板;11-定位槽;12-轴挡板;13-内圈;14-外圈;15-辐板。

## 具体实施方式

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0029] 一种电梯导向轮装配组件,如图1至图5所示,包括导向轮支架1、安装在导向轮支架1上的轮轴2、轮轴2上安装的导向轮3;所述导向轮支架1上对应所述导向轮3设有侧护罩4和顶部护罩5,在导向轮支架1的底端设有减震垫支架6,在减震垫支架6上设有减震垫7。

[0030] 其中,所述导向轮3分为左右对称设置的两部分,二者间有隔垫8。通常,隔垫8为尼龙垫或橡胶垫。由于导向轮3为左右分体设计,可以允许其左右两侧有一定的径向偏移量,避免了整体式导向轮挠变形大,容易产生永久变形,影响设备的稳定性的弊端。

[0031] 其中,所述导向轮3上设有若干沿所述导向轮3圆周方向的导向槽9。导向槽螺旋设置在导向轮3的外侧,钢丝绳可以被按顺序依次缠绕在导向槽9内,不会产生杂乱无章的情

况,确保电梯使用的稳定性和安全性。

[0032] 其中,在所述侧护罩4内设有挡绳板10,该挡绳板可以有效的阻止缠绕在导向轮3上的钢丝绳跑偏,避免钢丝绳与外部的结构件干涉。

[0033] 其中,所述轮轴2的末端设有定位槽11,在所述导向轮支架1上设有插装在该定位槽11内的轴挡板12。通过轴挡板12有效的避免轮轴2转动,确保轮轴2的稳定性,进而保证导向轮3的稳定可靠。

[0034] 其中,所述导向轮3包括内圈13和外圈14;在内圈13和外圈14之间设有若干辐板15;所述辐板15以所述内圈13的轴线为中心均布设置。由于导向轮3为中空的结构,大大减轻了导向轮装配组件的重量,进而减轻了整体设备的重量。由于在内圈和外圈之间设有辐板,因此,确保了导向轮自身的结构强度不受影响,足以适应受力需求。

[0035] 其中,所述辐板15为5-9个。所述辐板15优选采用奇数个,使得导向轮结构更加稳固。

[0036] 本组件结构稳固可靠,重量轻,钢丝绳收放过程震动小,经久耐用,使用稳定性和安全性高。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

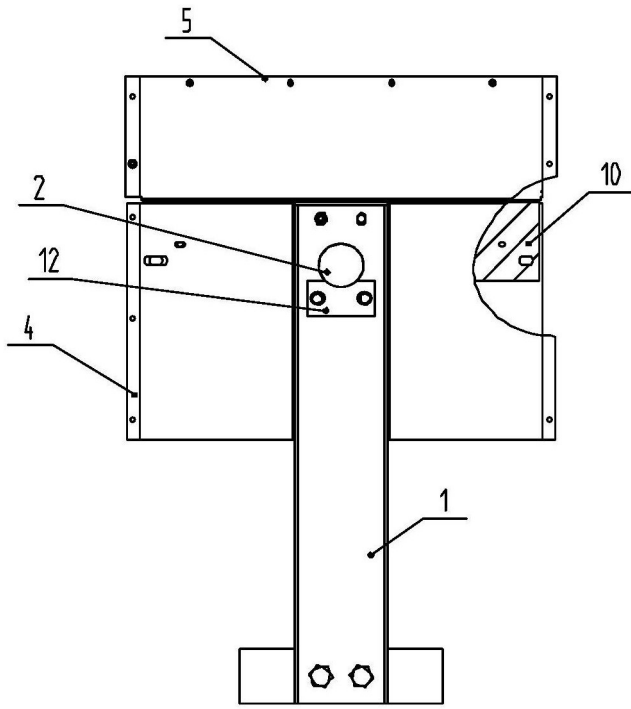


图1

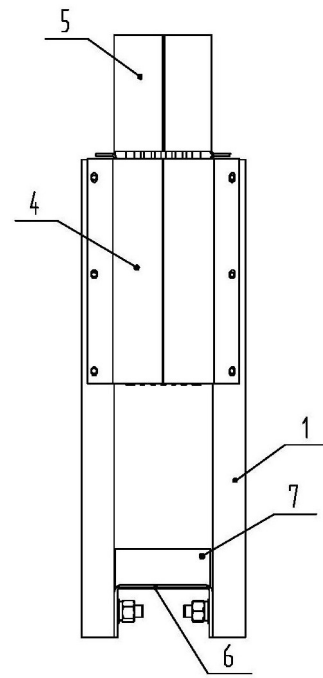


图2

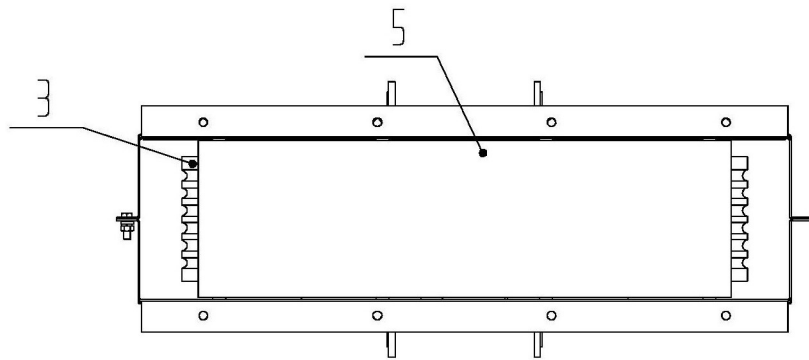


图3

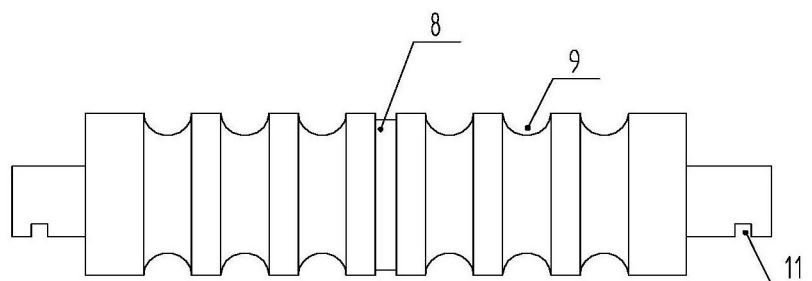


图4

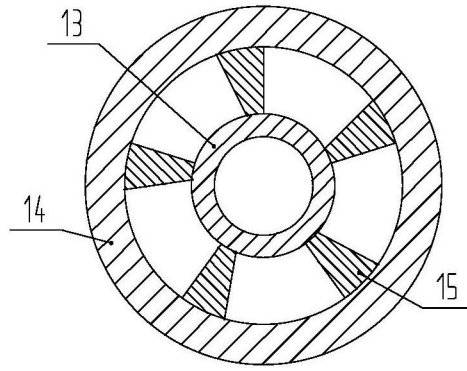


图5