



(21)申请号 201720324190.1

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 中山启家移门五金科技有限公司

地址 528463 广东省中山市三乡镇平南工业
业区金宏路27号第一幢二楼之二

(72)发明人 刘永定

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51)Int.Cl.

E05D 13/00(2006.01)

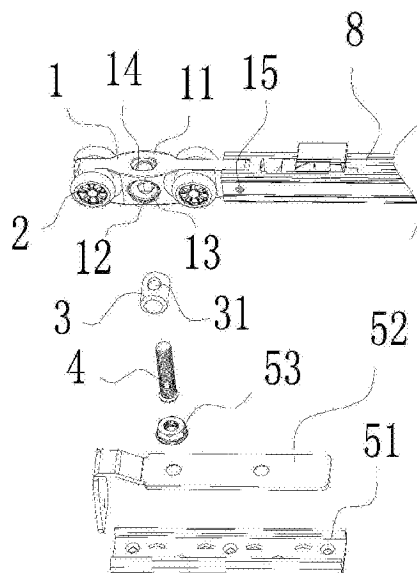
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

吊轮自平衡结构

(57)摘要

一种吊轮自平衡结构,它包括:吊轮支撑体;其具有内腔,内腔具有上开口、下开口、第一侧开口和第二侧开口,所述吊轮支撑体活动连接轮体;旋转挂轴;其设置于所述内腔,旋转挂轴两端活动套设于所述第一侧开口和第二侧开口;旋转挂轴中部设有连接孔;吊挂螺栓;其上部与连接孔相螺接配合,下部连接门体连接部;门体移动时吊挂螺栓通过旋转挂轴带动吊轮支撑体移动,旋转挂轴活动设置在内腔让吊挂螺栓可摆动以实现自平衡。它具有结构简单、传动稳定、通用性强、安装快捷、美观大方、安全可靠、使用寿命长、动态平衡缓冲效果更佳、有效减少振动或跳动、安装操作方便、有效减少用材和制造成本的特点,因此,它是一种经济性和技术性均具优越性能的产品。



1. 一种吊轮自平衡结构,其特征在于,它包括:

吊轮支撑体;其具有内腔,内腔具有上开口、下开口、第一侧开口和第二侧开口,所述吊轮支撑体活动连接轮体;

旋转挂轴;其设置于所述内腔,旋转挂轴两端活动套设于所述第一侧开口和第二侧开口;旋转挂轴中部设有连接孔;

吊挂螺栓;其上部与连接孔相螺接配合,下部连接门体连接部;门体移动时吊挂螺栓通过旋转挂轴带动吊轮支撑体移动,旋转挂轴活动设置在内腔让吊挂螺栓可摆动以实现自平衡。

2. 根据权利要求1所述的吊轮自平衡结构,其特征在于:所述门体连接部包括嵌槽板和供连接于旋转挂轴的挂板。

3. 根据权利要求2所述的吊轮自平衡结构,其特征在于:所述连接孔为上下穿设的螺纹孔。

4. 根据权利要求2所述的吊轮自平衡结构,其特征在于:所述吊轮支撑体具有与缓冲装置连接的转轴,借助于转轴活动配合形成缓冲动平衡。

吊轮自平衡结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊轮自平衡结构。

背景技术

[0002] 现有的吊轮一般是固定连接的,在门体启动及过程中,由于受力不均和结构配合精度问题,常常出现跳动现象,噪声大,传动不稳定,从而使用寿命短、噪声大、故障率高等等问题。

[0003] 因此,为了克服上述的问题,我们研制了一种吊轮自平衡结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的所要解决的技术问题是要提供一种吊轮自平衡结构,它具有结构简单、传动稳定、通用性强、安装快捷、美观大方、安全可靠、使用寿命长、动态平衡缓冲效果更佳、有效减少振动或跳动、安装操作方便、有效减少用材和制造成本的特点,因此,它是一种经济性和技术性均具优越性能的产品。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种吊轮自平衡结构,它包括:

[0006] 吊轮支撑体;其具有内腔,内腔具有上开口、下开口、第一侧开口和第二侧开口,所述吊轮支撑体活动连接轮体;

[0007] 旋转挂轴;其设置于所述内腔,旋转挂轴两端活动套设于所述第一侧开口和第二侧开口;旋转挂轴中部设有连接孔;

[0008] 吊挂螺栓;其上部与连接孔相螺接配合,下部连接门体连接部;门体移动时吊挂螺栓通过旋转挂轴带动吊轮支撑体移动,旋转挂轴活动设置在内腔让吊挂螺栓可摆动以实现自平衡。

[0009] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述门体连接部包括嵌槽板和供连接于吊挂螺栓的挂板。

[0010] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述连接孔为上下穿设的螺纹孔。

[0011] 于本实用新型的一个或多个实施例中,所述吊轮支撑体具有与缓冲装置连接的转轴,借助于转轴活动配合形在缓冲动平衡。

[0012] 本实用新型同背景技术相比存在的效果是:

[0013] 由于本实用新型采用上述的方案,它具有结构简单、传动稳定、通用性强、安装快捷、美观大方、安全可靠、使用寿命长、动态平衡缓冲效果更佳、有效减少振动或跳动、安装操作方便、有效减少用材和制造成本的特点,旋转挂轴可转动,吊挂螺栓在门体移动过程中,不断根据轮体的行走情况进行摆动动态平衡调节,加上转轴的活动配合形在缓冲动平衡。因此,它是一种经济性和技术性均具优越性能的产品。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一个实施例中吊轮自平衡结构的结构示意图;

[0015] 图2为图1中吊轮自平衡结构的展开结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述的实施例示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,对于方位词,如有术语“中心”、“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于叙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、以特定方位构造和操作,不能理解为限制本实用新型的具体保护范围。

[0018] 此外,如有术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或隐含指明技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”特征可以明示或者隐含包括一个或者多个该特征,在本实用新型描述中,“至少”的含义是一个或一个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型中,除另有明确规定和限定,如有术语“组装”、“相连”、“连接”术语应作广义去理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;也可以是机械连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部相连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述的术语在本实用新型中的具体含义。在实用新型中,除非另有规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一特征和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅是表示第一特征水平高度高于第二特征的高度。第一特征在第二特征“之上”、“之下”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0020] 下面结合说明书的附图,通过对本实用新型的具体实施方式作进一步的描述,使本实用新型的技术方案及其有益效果更加清楚、明确。下面通过参考附图描述实施例是示例性的,旨在解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2所示出的,其为本实用新型较佳地提供一种吊轮自平衡结构,它包括:

[0022] 吊轮支撑体1;其具有内腔,内腔具有上开口11、下开口12、第一侧开口13和第二侧开口14,所述吊轮支撑体1活动连接轮体2;

[0023] 旋转挂轴3;其设置于所述内腔,旋转挂轴两端活动套设于所述第一侧开口13和第二侧开口14;旋转挂轴3中部设有连接孔31;

[0024] 吊挂螺栓4;其上部与连接孔31相螺接配合,下部连接门体连接部5;门体移动时吊挂螺栓4通过旋转挂轴3带动吊轮支撑体1移动,旋转挂轴3活动设置在内腔让吊挂螺栓4可摆动以实现自平衡。

[0025] 所述门体连接部5包括嵌槽板51和供连接于吊挂螺栓4的挂板52,锁紧挂板52的螺母53。

[0026] 所述连接孔31为上下穿设的螺纹孔。所述吊轮支撑体1具有与缓冲装置6连接的转

轴15,借助于转轴活动配合形在缓冲动平衡。

[0027] 使用时,吊轮自平衡结构设于门的上方导轨内,在门体带动下动作,轮体在导轨内滚动。吊挂螺栓4与旋转挂轴3配合摆动以使吊轮自平衡结构受冲击时可动态平衡,其缓冲效果更佳,传动稳定、通用性强、安装快捷、美观大方、安全可靠、使用寿命长、动态平衡缓冲效果更佳、有效减少振动或跳动、安装操作方便、有效减少用材和制造成本的特点,旋转挂轴可转动,吊挂螺栓在门体移动过程中,不断根据轮体的行走情况进行摆动动态平衡调节,加上转轴的活动配合形在缓冲动平衡。因此,它是一种经济性和技术性均具优越性能的产品。

[0028] 尽管已经按照较佳实施例描述了本实用新型,但存在落在本发明范围内的变更、置换和等价方案。还应当注意,存在许多替换方式来实现本实用新型。

[0029] 因此,旨在将所附权利要求书解释为包括落在本实用新型的真正精神和范围内的所有这样的变更、置换和等价方案。通过上述的结构和原理的描述,所属技术领域的技术人员应当理解,本实用新型不局限于上述的具体实施方式,在本发明基础上采用本领域公知技术的改进和替代均落在本实用新型的保护范围,应由各权利要求限定之。

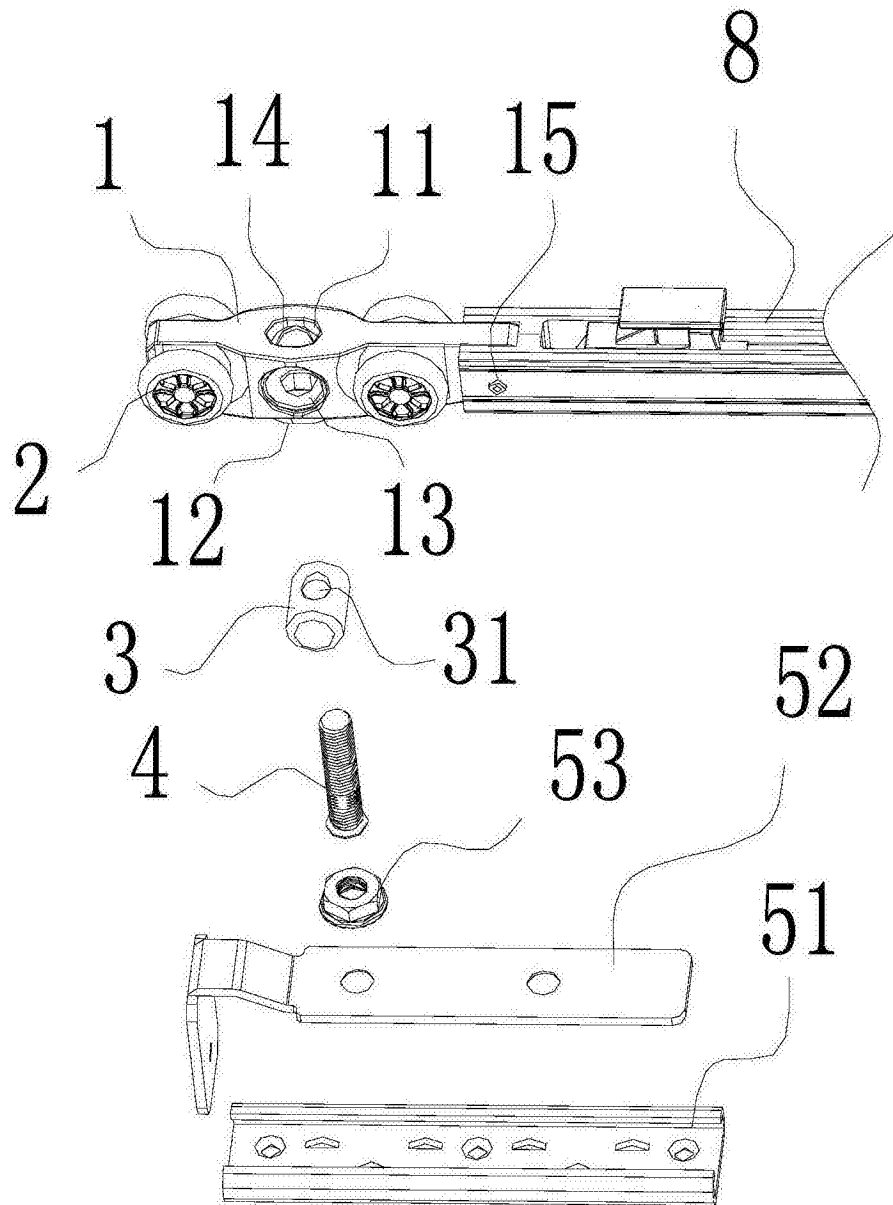


图2