(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115504354 A
(43)申请公布日 2022.12.23

(21)申请号 202210497148.5

(22)申请日 2022.05.09

(71)申请人 福建丰力机械科技有限公司
地址 364099 福建省龙岩市新罗区工业西路68号民营科技园

(72)发明人 张创 张志聪 章玉琳
其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务所(普通合伙) 32327
专利代理师 胡光金

(51)Int.Cl.
B66B 11/04(2006.01)
B66B 11/00(2006.01)
F16F 15/04(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)
B66B 5/28(2006.01)

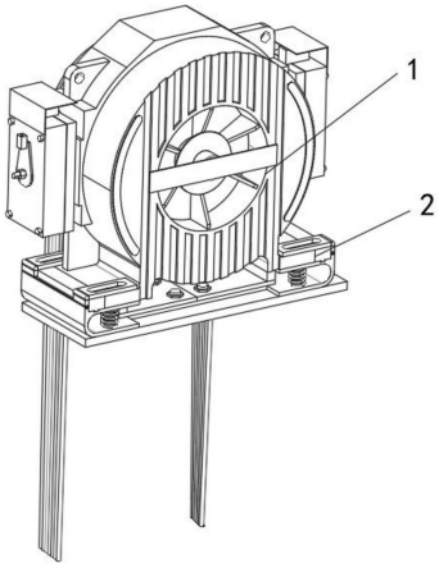
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种家用可调速高性能电梯曳引机

(57)摘要

本发明涉及电梯领域,且公开了一种家用可调速高性能电梯曳引机,包括曳引机,所述曳引机的下端活动安装有减噪组件,所述减噪组件包括U形块,所述U形块的内侧固定有弹簧,所述U形块的上端开设有插槽,所述插槽内插设有缓冲块,该种新型应用于家用可调速高性能电梯曳引机,通过设置减噪组件,将U形块放置在曳引机的下端将固定的螺栓穿过U形块上的安装孔和弹簧,这样在竖直方向上所产生的振动就可以通过U形块本身的弹力和弹簧的弹力进行抵消,接着在曳引机横向产生的振动可以通过插在U形块上的缓冲块进行缓冲将冲击力抵消,这样在竖向和横向上对曳引机的振动进行抵消,曳引机的噪音就会减少很多。



CN 115504354 A

1.一种家用可调速高性能电梯曳引机,包括曳引机(1),其特征在于,所述曳引机(1)的下端活动安装有减噪组件(2),所述减噪组件(2)包括U形块(201),所述U形块(201)的内侧固定有弹簧(202),所述U形块(201)的上端开设有插槽(203),所述插槽(203)内插设有缓冲块(204)。

2.根据权利要求1所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,所述U形块(201)的上端外侧开设有滑槽(212),所述滑槽(212)内滑动有滑块(215),所述滑块(215)的上端固定有与铰接块(213),所述铰接块(213)上固定有转板(214),所述转板(214)上开设有槽口(216)。

3.根据权利要求1所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,所述U形块(201)的内侧下端固定有连接板(205),所述连接板(205)上穿设有螺杆(209),所述螺杆(209)上螺纹连接有螺母(210),所述连接板(205)的下端通过螺杆(209)和螺母(210)活动安装有长板(206),所述长板(206)上开设有多个连接孔(207)。

4.根据权利要求1所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,所述插槽(203)为倒梯形设置,所述缓冲块(204)的下端与倒梯形匹配设置,所述缓冲块(204)为弹性材质。

5.根据权利要求3所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,所述连接孔(207)的上端开设有异形槽(208),所述螺杆(209)的下端与异形槽(208)匹配设置。

6.根据权利要求3所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,所述螺杆(209)的下端与异形槽(208)的上端齐平设置。

7.根据权利要求3所述的一种家用可调速高性能电梯曳引机,其特征在于,位于所述U形块(201)的内侧的连接板(205)上固定有撑块(211),所述撑块(211)为弹性材质。

一种家用可调速高性能电梯曳引机

技术领域

[0001] 本发明涉及电梯领域，具体为一种家用可调速高性能电梯曳引机。

背景技术

[0002] 电梯曳引机是电梯的动力设备，又称电梯主机。功能是输送与传递动力使电梯运行。它由电动机、制动器、联轴器、减速箱、曳引轮、机架和导向轮及附属盘车手轮等组成。导向轮一般装在机架或机架下的承重梁上。盘车手轮有的固定在电机轴上，也有平时挂在附近墙上，使用时再套在电机轴上。

[0003] 现在生活越来越好，住进别墅里的居民会将自家的别墅装上电梯，而电梯的主要核心动力设备就是曳引机，曳引机的功能时输送与传递动力使电梯运行，它由电动机、制动器、联轴器、减速箱、曳引轮、机架和导向轮等组成；但是电梯每天上下运行，在运行过程中曳引机会产生振动，长时间振动曳引机会产生竖向和横向的振动进而产生噪音，其又是安装在自家房子里的曳引机，减噪降振就显得更加重要。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供一种家用可调速高性能电梯曳引机，以解决背景技术提出的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种家用可调速高性能电梯曳引机，包括曳引机，所述曳引机的下端活动安装有减噪组件，所述减噪组件包括U形块，所述U形块的内侧固定有弹簧，所述U形块的上端开设有插槽，所述插槽内插设有缓冲块。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述U形块的上端外侧开设有滑槽，所述滑槽内滑动有滑块，所述滑块的上端固定有与铰接块，所述铰接块上固定有转板，所述转板上开设有槽口。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述U形块的内侧下端固定有连接板，所述连接板上穿设有螺杆，所述螺杆上螺纹连接有螺母，所述连接板的下端通过螺杆和螺母活动安装有长板，所述长板上开设有多个连接孔。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述插槽为倒梯形设置，所述缓冲块的下端与倒梯形匹配设置，所述缓冲块为弹性材质。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述连接孔的上端开设有异形槽，所述螺杆的下端与异形槽匹配设置。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述螺杆的下端与异形槽的上端齐平设置。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，位于所述U形块的内侧的连接板上固定有撑块，所述撑块为弹性材质。

[0012] (三)有益效果

与现有技术对比，本发明具备以下有益效果：

1、该种新型应用于家用可调速高性能电梯曳引机，通过设置减噪组件，将U形块放置在曳引机的下端将固定的螺栓穿过U形块上的安装孔和弹簧，这样在竖直方向上所产生的振动就可以通过U形块本身的弹力和弹簧的弹力进行抵消，接着在曳引机横向产生的振动可以通过插在U形块上的缓冲块进行缓冲将冲击力抵消，这样在竖向和横向上对曳引机的振动进行抵消，曳引机的噪音就会减少很多。

[0013] 2、该种新型应用于家用可调速高性能电梯曳引机，通过设置连接板和长板，通过连接板和长板可以调节两个U形块之间的距离，通过调整螺杆和螺母在连接孔上的位置，以适应不同的跨度，这样就可以提高减噪组件的实用性。

[0014] 3、该种新型应用于家用可调速高性能电梯曳引机，通过设置铰接块和转板，铰接块滑动在滑槽内，这样是为了方便安装转板，转板通过铰接块的滑动可以使转板能够连接不同宽度的曳引机的下端底座，且转板可以位于螺栓的下端被螺栓固定，起到垫块的效果增加螺栓的摩擦力。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种整体结构示意图；

图2为本发明减噪组件剖面结构示意图；

图3为本发明减噪组件翻转结构示意图；

图4为图2中A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1、曳引机；2、减噪组件；201、U形块；202、弹簧；203、插槽；204、缓冲块；205、连接板；206、长板；207、连接孔；208、异形槽；209、螺杆；210、螺母；211、撑块；212、滑槽；213、铰接块；214、转板；215、滑块；216、槽口。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

实施例

[0018] 请参阅图1-4，一种家用可调速高性能电梯曳引机，包括曳引机1，曳引机1的下端活动安装有减噪组件2，减噪组件2包括U形块201，U形块201的内侧固定有弹簧202，U形块201的上端开设有插槽203，插槽203内插设有缓冲块204，将U形块201放置在曳引机1的下端将固定的螺栓穿过U形块201上的安装孔和弹簧202，这样在竖直方向上所产生的振动就可以通过U形块201本身的弹力和弹簧202的弹力进行抵消，接着在曳引机1横向产生的振动可以通过插在U形块201上的缓冲块204进行缓冲将冲击力抵消。

[0019] 如图4所示，U形块201的上端外侧开设有滑槽212，滑槽212内滑动有滑块215，滑块215的上端固定有与铰接块213，铰接块213上固定有转板214，转板214上开设有槽口216，通过铰接块213滑动在滑槽212内，这样是为了方便安装转板214，转板214通过铰接块213的滑

动可以使转板214能够连接不同宽度的曳引机1的下端底座，且转板214可以位于螺栓的下端被螺栓固定，起到垫块的效果增加螺栓的摩擦力。

[0020] 如图2和图3所示，U形块201的内侧下端固定有连接板205，连接板205上穿设有螺杆209，螺杆209上螺纹连接有螺母210，连接板205的下端通过螺杆209和螺母210活动安装有长板206，长板206上开设有多个连接孔207，通过固定在U形块201上的连接板205可以在长板206上移动，根据曳引机1的跨度进行调节，在长板206上开设的多个连接孔207可以使U形块201向两侧移动的距离更多选择，提高了实用性。

[0021] 如图2所示，插槽203为倒梯形设置，缓冲块204的下端与倒梯形匹配设置，缓冲块204为弹性材质，插槽203为倒梯形设置可以使缓冲块204能够更加稳定的固定在插槽203内，然后通过缓冲块204的缓冲将曳引机1横向的冲击力进行抵消。

[0022] 如图3所示，连接孔207的上端开设有异形槽208，螺杆209的下端与异形槽208匹配设置，将螺杆209插进连接孔207后，将螺杆209异形端卡进异形槽208内，这样就可以直接转动螺杆209上端的螺母210了，螺杆209在异形槽208内被限制转动，就可以更加方便的将螺母210螺紧在螺杆209上，使连接板205与长板206进行固定。

[0023] 如图3所示，螺杆209的下端与异形槽208的上端齐平设置，由于曳引机1的下端固定有工字钢，所以长板206与U形块201的下端也齐平设置，螺杆209的下端与异形槽208的下端齐平设置是为了更好的与工字钢表面进行贴合。

[0024] 如图2所示，位于U形块201的内侧的连接板205上固定有撑块211，撑块211为弹性材质，通过撑块211位于U形块201内侧的连接板205上，这样可以在曳引机1上下振动的时候撑块211对U形块201的弹性位置起到支撑作用，延长U形块201的使用寿命的同时，使减震的效果更好。

[0025] 工作原理：使用时，将U形块201放置在曳引机1的下端将固定的螺栓穿过U形块201上的安装孔和弹簧202，这样在竖直方向上所产生的振动就可以通过U形块201本身的弹力和弹簧202的弹力进行抵消，接着在曳引机1横向产生的振动可以通过插在U形块201上的缓冲块204进行缓冲将冲击力抵消；同时，通过铰接块213滑动在滑槽212内，这样是为了方便安装转板214，转板214通过铰接块213的滑动可以使转板214能够连接不同宽度的曳引机1的下端底座，且转板214可以位于螺栓的下端被螺栓固定，起到垫块的效果增加螺栓的摩擦力；接着通过连接板205和长板206可以调节两个U形块201之间的距离，通过调整螺杆209和螺母210在连接孔207上的位置，这样就可以提高减噪组件2的实用性；接着通过撑块211位于U形块201内侧的连接板205上，这样可以在曳引机1上下振动的时候撑块211对U形块201的弹性位置起到支撑作用，延长U形块201的使用寿命的同时，使减震的效果更好。

[0026] 最后应说明的是：在本发明的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“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，可以根据具体情况理

解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

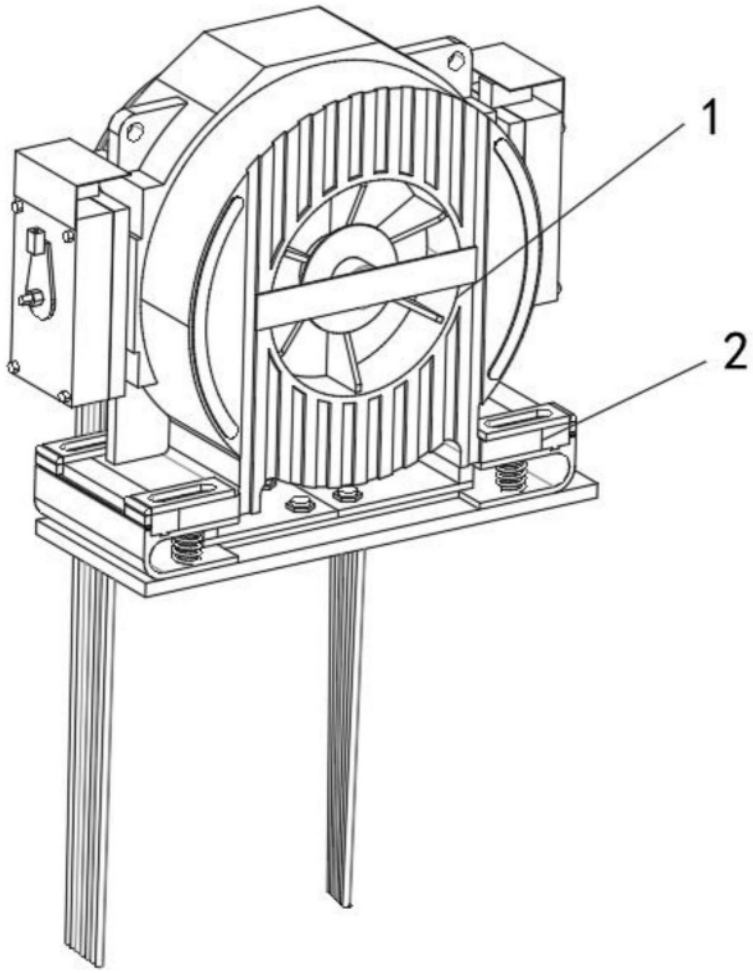


图1

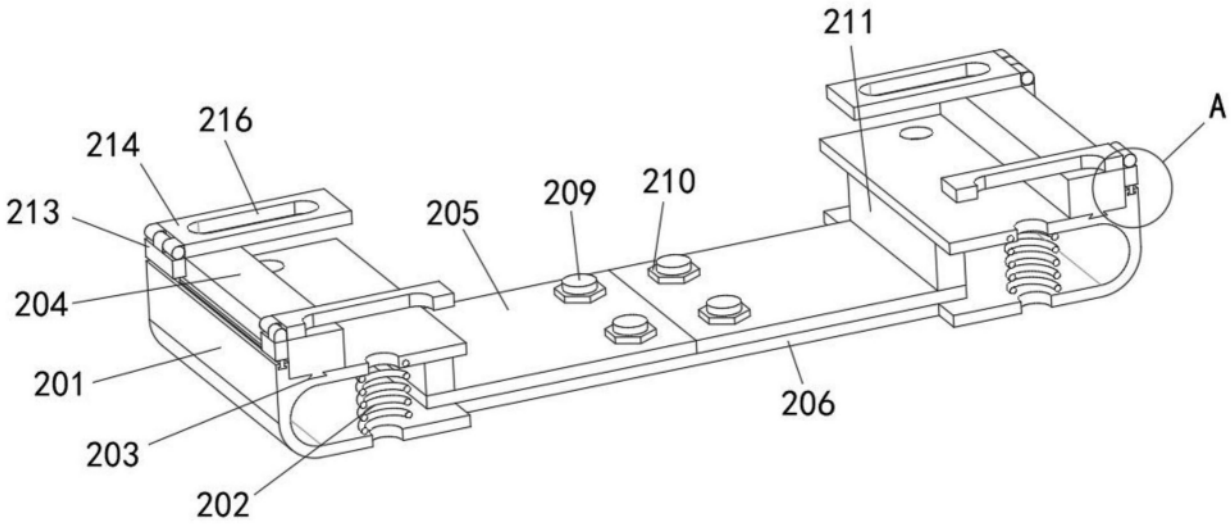


图2

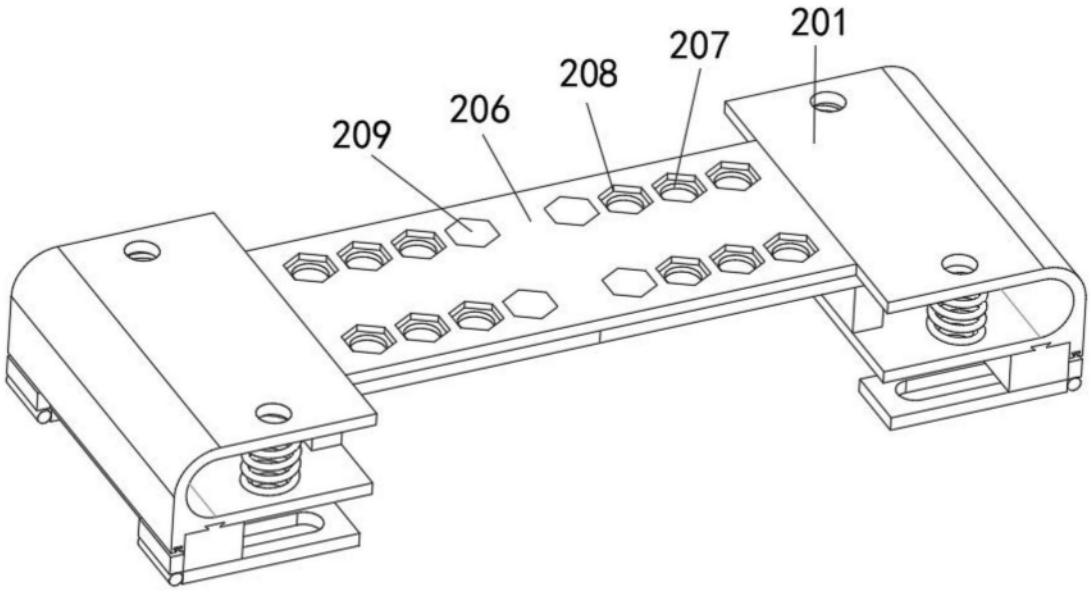


图3

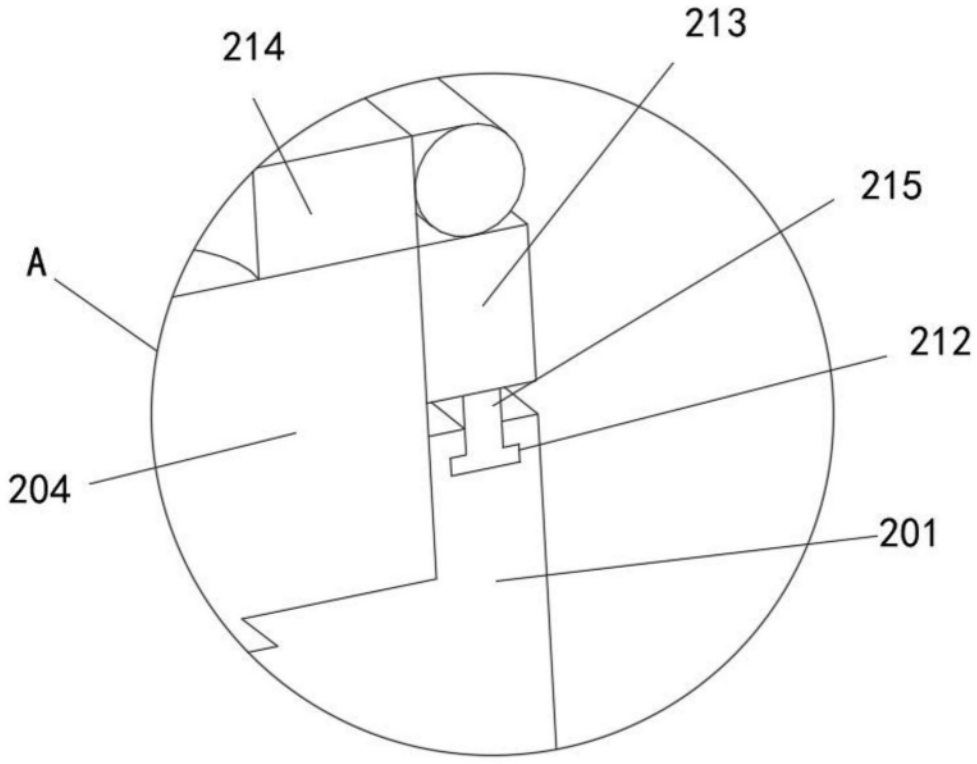


图4