



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205170103 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520869910. 3

(22) 申请日 2015. 11. 03

(73) 专利权人 杭州天奥电梯有限公司

地址 311600 浙江省杭州市建德市科技工业
园区城东区块

(72) 发明人 刘志明 王造祥 胡超

(51) Int. Cl.

B66B 5/28(2006. 01)

B66B 7/00(2006. 01)

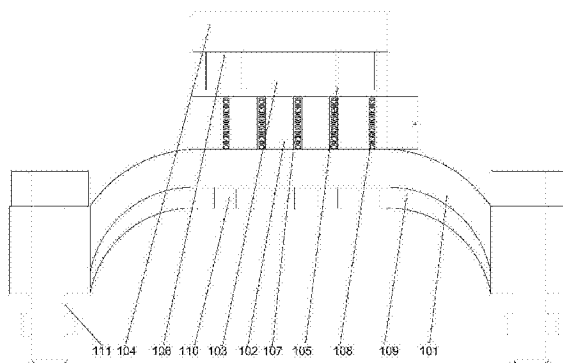
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电梯井减震支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯井减震支架,包括底座及设置在底座上方的减震层,在所述的减震层上方粘结有缓冲层,在所述的缓冲层上端粘结有配重块,所述的底座中部呈向上凸起的弧形结构,在所述的底座下部两端分别设置有安装螺栓,在所述的缓冲层中部设置有水平环状凹槽,在所述的水平环状凹槽内设置泡沫层,在所述的减震层中部设置有竖直通孔,在所述的竖直通孔内设置有压缩弹簧,所述的压缩弹簧上端固定连接在所述的缓冲层下端面上,所述压缩弹簧下端固定连接在所述的底座上端面上,所述的缓冲层为橡胶块制成。本实用新型通过采用多层缓冲结构,实现对水平方向和竖直方向作用力的缓冲,起到更好的减震效果。



1. 一种电梯井减震支架,其特征在于:包括底座(101)及设置在底座(101)上方的减震层(102),在所述的减震层(102)上方粘结有缓冲层(103),在所述的缓冲层(103)上端粘结有配重块(104),所述的底座(101)中部呈向上凸起的弧形结构,在所述的底座(101)下部两端分别设置有安装螺栓(111),在所述的缓冲层(103)中部设置有水平环状凹槽(105),在所述的水平环状凹槽(105)内设置泡沫层(106),在所述的减震层(102)中部设置有竖直通孔(107),在所述的竖直通孔(107)内设置有压缩弹簧(108),所述的压缩弹簧(108)上端固定连接在所述的缓冲层(103)下端面上,所述的压缩弹簧(108)下端固定连接在所述的底座(101)上端面上,所述的缓冲层(103)为橡胶块制成。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯井减震支架,其特征在于:所述的减震层(102)为吸能器制成,所述的压缩弹簧(108)自然状态下的长度等于所述的吸能器的厚度H。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯井减震支架,其特征在于:在所述的底座(101)两端分别设置有螺纹通孔,所述的安装螺栓(111)分别螺纹连接在所述的螺纹通孔内。

4. 根据权利要求1或3所述的一种电梯井减震支架,其特征在于:在所述的底座(101)中部下端面上设置有凹槽(109)。

5. 根据权利要求4所述的一种电梯井减震支架,其特征在于:在所述的凹槽(109)内设置有间隔排布的加强筋(110)。

一种电梯井减震支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯井减震支架。

背景技术

[0002] 电梯井底部通常需要安装减震模块,避免垂直方向作用力产生的冲击。现有的减震模块通常仅能实现对竖直方向作用力的缓冲,在发生地震等场合,会存在水平方向上的剪切力,现有的减震模块不能起到良好的减震效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电梯井减震支架,能够改善现有技术存在的问题,通过采用多层缓冲结构,实现对水平方向和竖直方向作用力的缓冲,起到更好的减震效果。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种电梯井减震支架,包括底座及设置在底座上方的减震层,在所述的减震层上方粘结有缓冲层,在所述的缓冲层上端粘结有配重块,所述的底座中部呈向上凸起的弧形结构,在所述的底座下部两端分别设置有安装螺栓,在所述的缓冲层中部设置有水平环状凹槽,在所述的水平环状凹槽内设置泡沫层,在所述的减震层中部设置有竖直通孔,在所述的竖直通孔内设置有压缩弹簧,所述的压缩弹簧上端固定连接在所述的缓冲层下端面上,所述的压缩弹簧下端固定连接在所述的底座上端面上,所述的缓冲层为橡胶块制成。

[0006] 进一步地,为更好地实现本实用新型,所述的减震层为吸能器制成,所述的压缩弹簧自然状态下的长度等于所述的吸能器的厚度 H 。

[0007] 进一步地,为更好地实现本实用新型,在所述的底座两端分别设置有螺纹通孔,所述的安装螺栓分别螺纹连接在所述的螺纹通孔内。

[0008] 进一步地,为更好地实现本实用新型,在所述的底座中部下端面上设置有凹槽。

[0009] 进一步地,为更好地实现本实用新型,在所述的凹槽内设置有间隔排布的加强筋。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0011] (1)本实用新型通过在橡胶制成的缓冲层内设置水平环状凹槽,并在水平环状凹槽内设置泡沫层,能够起到缓冲作用的同时,在受到水平剪切力时,水平环状凹槽可以发生弹性形变,实现对水平剪切力的缓冲;

[0012] (2)本实用新型通过在减震层设置压缩弹簧,能够起到对竖直作用力的缓冲;

[0013] (3)本实用新型通过采用中部呈向上凸起的底座结构,能够在受到垂直作用力时起到减震效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被

看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 其中:101.底座,102.减震层,103.缓冲层,104.配重块,105.水平环状凹槽,106.泡沫层,107.竖直通孔,108.压缩弹簧,109.凹槽,110.加强筋,111.安装螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步详细介绍,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 实施例1:

[0019] 如图1所示,一种电梯井减震支架,包括底座101及设置在底座101上方的减震层102,在所述的减震层102上方粘结有缓冲层103,在所述的缓冲层103上端粘结有配重块104,所述的底座101中部呈向上凸起的弧形结构,在所述的底座101下部两端分别设置有安装螺栓111,在所述的缓冲层103中部设置有水平环状凹槽105,在所述的水平环状凹槽105内设置泡沫层106,在所述的减震层102中部设置有竖直通孔107,在所述的竖直通孔107内设置有压缩弹簧108,所述的压缩弹簧108上端固定连接在所述的缓冲层103下端面上,所述的压缩弹簧108下端固定连接在所述的底座101上端面上,所述的缓冲层103为橡胶块制成。

[0020] 通过设置在底座下方的安装螺栓将本实用新型安装在电梯井底部结构上,由于底座呈中部向上凸起的弧形结构,使得底座受到上方的作用力时,能够具有更好的强度,不容易出现断裂;本实用新型采用橡胶块制成缓冲层,其结构本身具有一定的弹性,由于在缓冲层设置了水平环状凹槽,能够在受到水平方向的剪切力时,缓冲层能够在水平剪切力作用下产生弹性变形,对水平剪切力起到缓冲作用;由于本实用新型在减震层设置有压缩弹簧,使得减震层能够对竖直方向的作用力起到良好的缓冲效果,整体结构具有更好的减震作用。

[0021] 实施例2:

[0022] 本实施例在实施例1的基础上,为了方便加工和安装,优选地,所述的减震层102为吸能器制成,所述的压缩弹簧108自然状态下的长度等于所述的吸能器的厚度H。

[0023] 本实用新型所采用的吸能器可以为现有的设有不规则通孔的吸能器结构,通过吸能器和压缩弹簧共同作用,能够对垂直方向的作用力起到良好的缓冲效果,使整体结构具有更好的减震性能。

[0024] 为了方便固定安装螺栓,本实施例中,优选地,在所述的底座101两端分别设置有螺纹通孔,所述的安装螺栓111分别螺纹连接在所述的螺纹通孔内。本实施例中,可以在安装螺栓上设置锁紧螺母。

[0025] 为了减轻整体结构的重量,优选地,本实施例中,在所述的底座101中部下端面上设置有凹槽109。

[0026] 为了保证底座的强度,本实施例中,优选地,在所述的凹槽109内设置有间隔排布的加强筋110。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

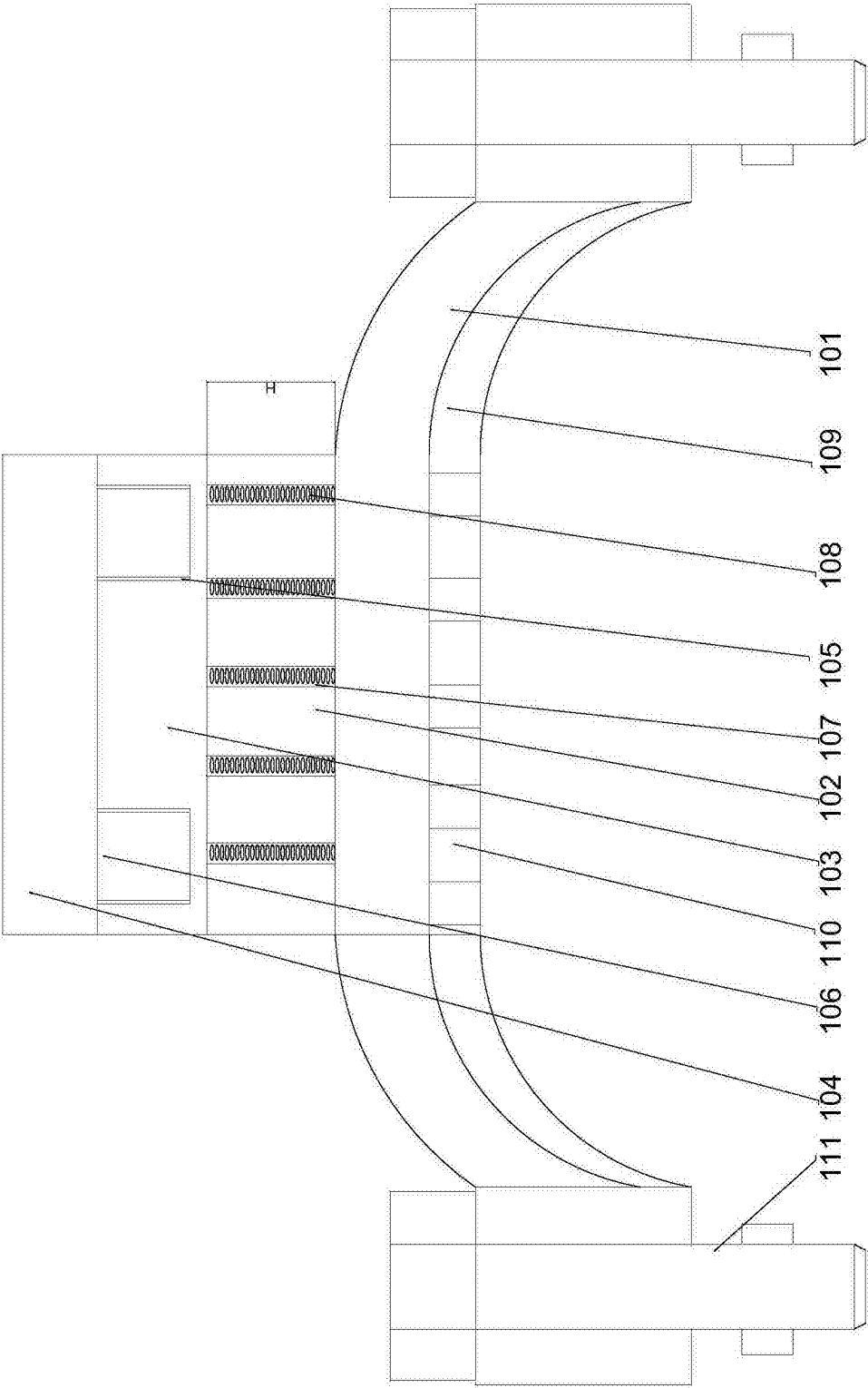


图1