



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105883541 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610487605.7

(22)申请日 2016.06.28

(71)申请人 爱默生电梯有限公司

地址 215129 江苏省苏州市苏州高新区湘江路1508号

(72)发明人 夏平

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 张丽 董建林

(51)Int.Cl.

B66B 5/28(2006.01)

B66B 5/02(2006.01)

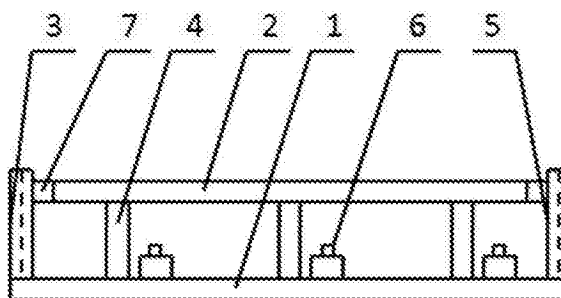
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种垂直电梯轿底减震装置

(57)摘要

本发明一种垂直电梯轿底减震装置,包括固定在轿架下梁上的固定板和固定在固定板上的减震层,所述减震层上固定有托板,所述减震层内设有压敏电阻,所述减震层的高度大于所述压敏电阻所在水平面的高度,其高度差为减震层的压缩行程,所述压敏电阻与报警装置串联后与电源形成回路,所述报警装置安装在轿厢内。当减震层老化或减震效果不好时,电梯在运行过程中,轿底会压到压敏电阻,使回路中电流增大,报警装置工作,发出警报,提醒工作人员及时更换减震层。



1. 一种垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:包括固定在轿架下梁上的固定板和固定在固定板上的减震层,所述减震层上固定有托板,所述减震层内设有压敏电阻,所述减震层的高度大于所述压敏电阻所在水平面的高度,其高度差为减震层的压缩行程,所述压敏电阻与报警装置串联后与电源形成回路,所述报警装置安装在轿厢内。

2. 根据权利要求1所述的垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:所述报警装置为指示灯或报警器。

3. 根据权利要求1所述的垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:所述减震层为至少2个弹簧或橡胶减震垫。

4. 根据权利要求1所述的垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:所述固定板的两侧边缘处设有立板,2个立板之间的距离大于轿厢的长度,所述立板通过滑动装置与所述托板相连。

5. 根据权利要求4所述的垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:所述滑动装置包括设置在所述立板上的导轨和固定在托板两侧边缘处的滚轮,所述滚轮和所述导轨相互配合使托板随着轿厢上下移动,达到减震的目的。

6. 根据权利要求5所述的垂直电梯轿底减震装置,其特征在于:每块立板上分别设有两条相互平行的导轨,托板两侧面对应导轨的位置处设有凸块,所述滚轮固定在所述凸块上。

一种垂直电梯轿底减震装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种减震装置,具体涉及一种垂直电梯轿底减震装置。

背景技术

[0002] 目前,电梯轿底一般都采用安装橡胶减震垫来达到减震的效果。但是,橡胶会老化,并存在受压极限,现有装置不能有效预防其失效。当橡胶减震垫老化或者达到受压极限后就会失去减震的效果。因此,需要设计一种装置,使橡胶减震垫在失效前进行更换,以维持最佳的减震效果。

发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术中存在的上述缺陷和不足,提供了一种垂直电梯轿底减震装置,该装置可以及时提醒减震层老化或减震效果不好,使电梯始终处于良好的减震状态。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种垂直电梯轿底减震装置,包括固定在轿架下梁上的固定板和固定在固定板上的减震层,所述减震层上固定有托板,所述减震层内设有压敏电阻,所述减震层的高度大于所述压敏电阻所在水平面的高度,其高度差为减震层的压缩行程,所述压敏电阻与报警装置串联后与电源形成回路,所述报警装置安装在轿厢内。

[0005] 进一步,所述报警装置为指示灯或报警器。

[0006] 进一步,所述减震层为至少2个弹簧或橡胶减震垫。

[0007] 进一步,所述固定板的两侧边缘处设有立板,2个立板之间的距离大于轿厢的长度,所述立板通过滑动装置与所述托板相连。

[0008] 进一步,所述滑动装置包括设置在所述立板上的导轨和固定在托板两侧边缘处的滚轮,所述滚轮和所述导轨相互配合使托板随着轿厢上下移动,达到减震的目的。

[0009] 进一步,每块立板上分别设有两条相互平行的导轨,托板两侧面对应导轨的位置处设有凸块,所述滚轮固定在所述凸块上。

[0010] 本发明所达到的有益技术效果:本发明提供一种垂直电梯轿底减震装置,当减震层老化或减震效果不好时,电梯在运行过程中,轿底会压到压敏电阻,使回路中电流增大,报警装置工作,发出警报,提醒工作人员及时更换减震层。

附图说明

[0011] 图1本发明结构示意图。

[0012] 其中:1固定板;2托板;3立板;4减震层;5导轨;6压敏电阻。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明

的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0014] 如图1所示,本发明提供一种垂直电梯轿底减震装置,包括固定在轿架下梁上的固定板1和固定在固定板1上的减震层4,所述减震层4上固定有托板2,所述减震层4内设有压敏电阻6,所述减震层4的高度大于所述压敏电阻6所在水平面的高度,其高度差为减震层的压缩行程,所述压敏电阻6与报警装置串联后与电源形成回路,所述报警装置安装在轿厢内。所述报警装置为指示灯或报警器。所述减震层6为至少2个弹簧或橡胶减震垫。

[0015] 正常情况下,压敏电阻6阻值很大,使报警装置处于断路状态,报警装置不工作;当减震层4老化或减震效果不好时,电梯在运行过程中,轿底会压到压敏电阻6,使回路中电流增大,报警装置工作,发出警报,提醒工作人员及时更换减震层。

[0016] 当本发明在进行工作时,托板2在轿底的压力作用下,有可能会出现左右摇摆的情况,从而导致轿厢摇晃,易发生意外事故,为了解决这个问题,在托板2的两侧设置导向结构,可以有效防止托板2左右摇摆晃动,导向结构为固定在所述固定板1的两侧边缘处的立板3,2个立板3之间的距离大于轿厢的长度,所述立板3通过滑动装置与所述托板2相连。所述滑动装置包括设置在所述立板3上的导轨5和固定在托板2两侧边缘处的滚轮,所述滚轮和所述导轨5相互配合使托板随着轿厢上下移动,达到减震的目的。每块立板3上分别设有两条相互平行的导轨5,托板2两侧面对应导轨的位置处设有凸块,所述滚轮固定在所述凸块上。当轿底压到托板时,托板沿着导轨向下移动,不会影响减震层的减震效果。

[0017] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

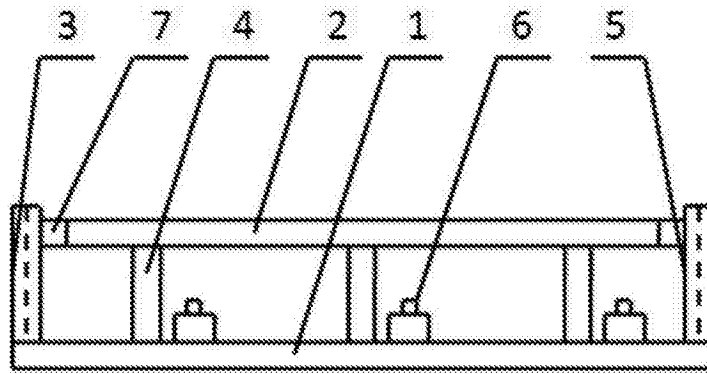


图1