(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205577119 U
(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620356549.9

(22)申请日 2016.04.26

(73)专利权人 广东宇泰减震科技有限公司
地址 515041 广东省汕头市流美居委辖区
韶山路北段东泰化工厂东面厂房

(72)发明人 郑顺利 林喜发 林笃坚

(51)Int.Cl.
E04B 1/36(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)
E01D 19/04(2006.01)

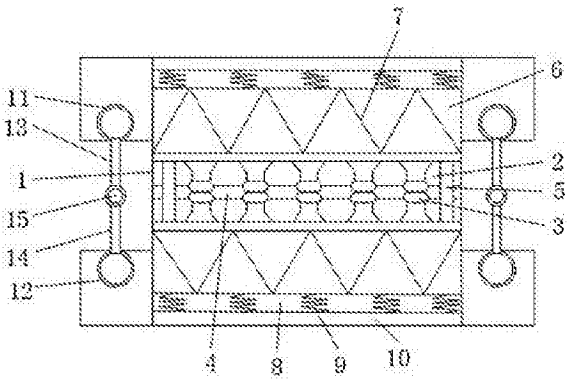
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

抗拉拔隔震橡胶支座

(57)摘要

本实用新型公开了一种抗拉拔隔震橡胶支座，包括本体，所述本体的中部设有空气弹簧放置腔，所述空气弹簧放置腔中设有横向龙骨和纵向龙骨，所述空气弹簧放置腔的上、下两端安装有加强龙骨放置腔，所述加强龙骨放置腔的外侧安装有辅助弹簧放置腔，所述辅助弹簧放置腔的外侧设有橡胶层，所述本体的上部设有球形的第一凹槽，所述本体的下部设有球形的第二凹槽，且第一凹槽和第二凹槽内分别转动安装有第一旋转杆和第二旋转杆。本实用新型结构简单，设计巧妙，使用方便，使用寿命长，在起到防倾覆效果和水平隔震效果的同时能提供一定的水平刚度，能更有效减少地震对建筑物的破坏。



CN 205577119 U

1.一种抗拉拔隔震橡胶支座，包括本体(1)，其特征在于：所述本体(1)的中部设有空气弹簧放置腔(2)，所述空气弹簧放置腔(2)中安装有空气弹簧(3)，所述空气弹簧放置腔(2)中设有横向龙骨(4)和纵向龙骨(5)，所述空气弹簧放置腔(2)的上、下两端安装有加强龙骨放置腔(6)，所述加强龙骨放置腔(6)中设有加强龙骨(7)，所述加强龙骨放置腔(6)的外侧安装有辅助弹簧放置腔(8)，所述辅助弹簧放置腔(8)中安装有辅助弹簧(9)，所述辅助弹簧放置腔(8)的外侧设有橡胶层(10)，所述本体(1)的上部设有球形的第一凹槽(11)，所述本体(1)的下部设有球形的第二凹槽(12)，且第一凹槽(11)和第二凹槽(12)内分别转动安装有第一旋转杆(13)和第二旋转杆(14)，且第一旋转杆(13)和第二旋转杆(14)的前端通过转轴(15)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种抗拉拔隔震橡胶支座，其特征在于：所述空气弹簧(3)和辅助弹簧(9)的数量均为至少五个。

3.根据权利要求1所述的一种抗拉拔隔震橡胶支座，其特征在于：所述加强龙骨(7)的纵截面为三角形。

4.根据权利要求1所述的一种抗拉拔隔震橡胶支座，其特征在于：所述本体(1)的外侧壁设有防腐层。

抗拉拔隔震橡胶支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，具体为一种抗拉拔隔震橡胶支座。

背景技术

[0002] 我国是世界上地震活动最强烈和地震灾害最严重的国家之一。隔震橡胶支座运用于各种房屋建筑、公路桥梁及结构加固中，采用多层钢板与多层橡胶交替叠合优良粘结，具有良好的水平性能，阻尼系数，竖向性能及竖向承载力等一系列优点。但是这种隔震橡胶支座只能承受上部传递的压力，承受拉力的能力差。当隔震层支座受拉，会导致结构整体出现倾覆破坏。因此，隔震层橡胶支座在罕遇地震作用下，不宜出现拉力。但有些建筑物，在罕遇地震作用下隔震支座出现拉应力是正常现象，很多建筑物或桥梁，都有拉应力的存在。从而，隔震橡胶支座的这一不足限制了隔震橡胶支座的使用范围及推广应用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种抗拉拔隔震橡胶支座，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种抗拉拔隔震橡胶支座，包括本体，所述本体的中部设有空气弹簧放置腔，所述空气弹簧放置腔中安装有空气弹簧，所述空气弹簧放置腔中设有横向龙骨和纵向龙骨，所述空气弹簧放置腔的上、下两端安装有加强龙骨放置腔，所述加强龙骨放置腔中设有加强龙骨，所述加强龙骨放置腔的外侧安装有辅助弹簧放置腔，所述辅助弹簧放置腔中安装有辅助弹簧，所述辅助弹簧放置腔的外侧设有橡胶层，所述本体的上部设有球形的第一凹槽，所述本体的下部设有球形的第二凹槽，且第一凹槽和第二凹槽内分别转动安装有第一旋转杆和第二旋转杆，且第一旋转杆和第二旋转杆的前端通过转轴转动连接。

[0005] 优选的，所述空气弹簧和辅助弹簧的数量均为至少五个。

[0006] 优选的，所述加强龙骨的纵截面为三角形。

[0007] 优选的，所述本体的外侧壁设有防腐层。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种抗拉拔隔震橡胶支座，结构简单，设计巧妙，使用方便，使用寿命长，在起到防倾覆效果和水平隔震效果的同时能提供一定的水平刚度，能更有效减少地震对建筑物的破坏。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中：1、本体；2、空气弹簧放置腔；3、空气弹簧；4、横向龙骨；5、纵向龙骨；6、加强龙骨放置腔；7、加强龙骨；8、辅助弹簧放置腔；9、辅助弹簧；10、橡胶层；11、第一凹槽；12、第二凹槽；13、第一旋转杆；14、第二旋转杆；15、转轴。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种抗拉拔隔震橡胶支座，包括本体1，所述本体1的中部设有空气弹簧放置腔2，所述空气弹簧放置腔2中安装有空气弹簧3，所述空气弹簧放置腔2中设有横向龙骨4和纵向龙骨5，所述空气弹簧放置腔2的上、下两端安装有加强龙骨放置腔6，所述加强龙骨放置腔6中设有加强龙骨7，所述加强龙骨放置腔6的外侧安装有辅助弹簧放置腔8，所述辅助弹簧放置腔8中安装有辅助弹簧9，所述辅助弹簧放置腔8的外侧设有橡胶层10，所述本体1的上部设有球形的第一凹槽11，所述本体1的下部设有球形的第二凹槽12，且第一凹槽11和第二凹槽12内分别转动安装有第一旋转杆13和第二旋转杆14，且第一旋转杆13和第二旋转杆14的前端通过转轴15转动连接，使用寿命长，在起到防倾覆效果和水平隔震效果的同时能提供一定的水平刚度，能更有效减少地震对建筑物的破坏。

[0013] 具体而言，所述空气弹簧3和辅助弹簧9的数量均为至少五个，增大了该钢筋加劲型减震橡胶支座的减震性能。

[0014] 具体而言，所述加强龙骨7的纵截面为三角形，可以使该抗拉拔隔震橡胶支座更加稳固。

[0015] 具体而言，所述本体1的外侧壁设有防腐层，可以增大该钢筋加劲型减震橡胶支座的使用年限。

[0016] 工作原理：在受力时，先通过空气弹簧放置腔2中的空气弹簧3进行减震，再通过辅助弹簧9和橡胶层10进行第二次减震，并且通过横向龙骨4和纵向龙骨5使该钢筋加劲型减震橡胶支座更加稳固，并且通过可旋转的第一旋转杆13和第二旋转杆14，加大了该钢筋加劲型减震橡胶支座的张力。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

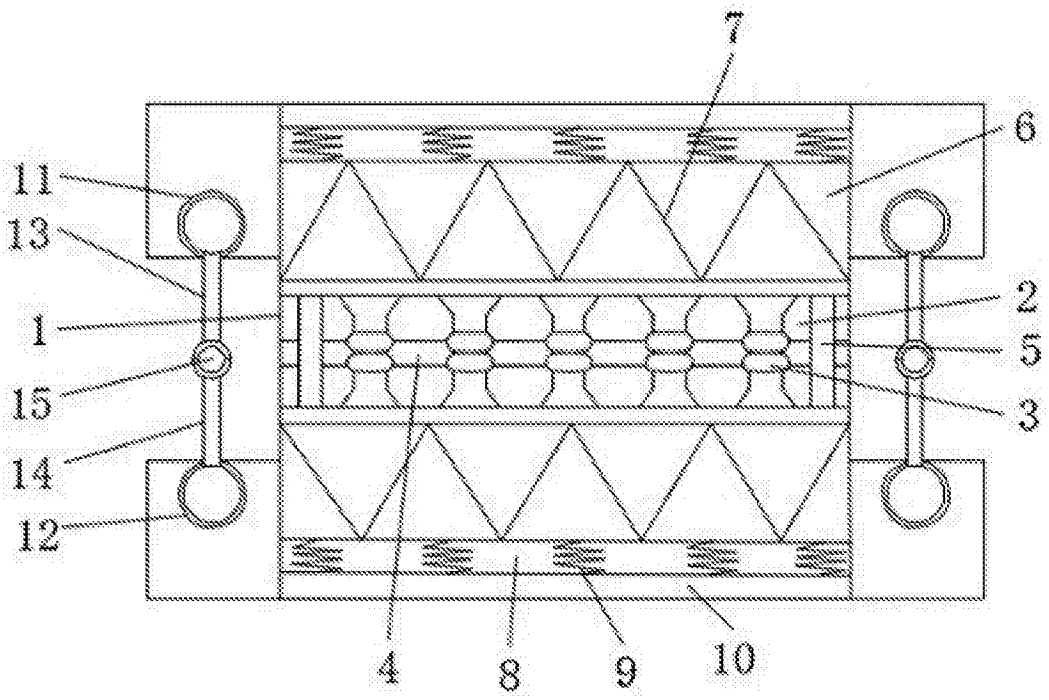


图1