



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217325323 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220433657.7

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 韩健

地址 154500 黑龙江省七台河市勃利县亿
达信能源有限公司

(72) 发明人 韩健

(74) 专利代理机构 威海松柏知识产权代理事务
所(普通合伙) 37372

专利代理师 刘秀军

(51) Int.Cl.

E02D 5/24 (2006.01)

E02D 31/08 (2006.01)

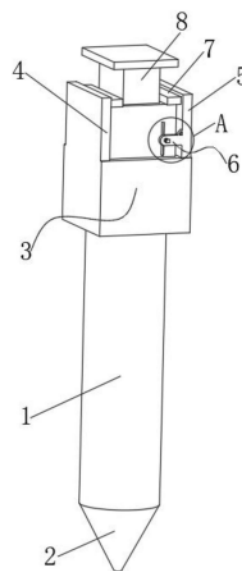
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用抗震型建筑桩

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,公开了一种建筑工程用抗震型建筑桩,包括建筑桩主体,所述建筑桩主体的底部固定有连接头,所述建筑桩主体的顶部设置有减震机构,所述减震机构的顶部固定有第一安装板,所述减震机构的顶部固定有第二安装板;本装置设置有减震机构,当承接台竖直方向受到挤压和震动时,承接台能够竖直方向推动安装垫活动,并通过减震弹簧进行缓冲和减震,可便于承接台的复位,提升了本装置使用时的抗震性能,达到了抗震效果良好的目的;本装置设置有限位机构,能够加强承接台外侧的支撑和限位,并确保承接台抗震和复位时保持竖直,提升整体结构强度,避免承接台歪斜导致影响结构强度的问题。



1. 一种建筑工程用抗震型建筑桩, 包括建筑桩主体(1), 其特征在于, 所述建筑桩主体(1)的底部固定有连接头(2), 所述建筑桩主体(1)的顶部设置有减震机构(3), 所述减震机构(3)的顶部固定有第一安装板(4), 所述减震机构(3)的顶部固定有第二安装板(5), 所述第二安装板(5)的外侧设置有限位机构(6), 所述第一安装板(4)和所述第二安装板(5)的外侧均固定有限位垫(7), 所述减震机构(3)的内部活动连接有延伸至外侧的承接台(8);

所述减震机构(3)包括外壳体(31), 所述外壳体(31)的内部活动连接有安装垫(32), 所述安装垫(32)的底部连接有减震弹簧(33), 所述减震弹簧(33)的底部连接有活动垫(34), 所述活动垫(34)的顶部固定有导向套(35), 所述导向套(35)的内部活动连接有延伸至外侧的导向杆(36), 所述安装垫(32)的外侧固定有导向块(37), 所述外壳体(31)的内部开设有导向槽(38)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用抗震型建筑桩, 其特征在于, 所述限位机构(6)包括橡胶垫(61), 所述橡胶垫(61)的外侧固定有斜撑架(62), 所述承接台(8)的外侧开设有限位槽(63), 所述橡胶垫(61)的外侧固定有螺纹套(66), 所述螺纹套(66)的内部螺纹连接有延伸至外侧的螺纹杆(64), 所述螺纹杆(64)的一端固定有防滑套(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用抗震型建筑桩, 其特征在于, 所述螺纹套(66)的外侧设置有防滑纹。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑工程用抗震型建筑桩, 其特征在于, 所述橡胶垫(61)的一侧嵌入在所述第二安装板(5)的内部, 所述限位槽(63)的尺寸与所述螺纹杆(64)的尺寸适配。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用抗震型建筑桩, 其特征在于, 所述导向块(37)与所述导向槽(38)之间为滑动配合构件, 所述导向杆(36)的一端活动插接在所述导向套(35)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用抗震型建筑桩, 其特征在于, 所述外壳体(31)的内部开设有容纳所述承接台(8)活动的通槽。

一种建筑工程用抗震型建筑桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体是一种建筑工程用抗震型建筑桩。

背景技术

[0002] 建筑工程是为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体以及与其配套的线路、管道、设备的安装工程，也指各种房屋、建筑物的建造工程，建筑桩是建筑工程过程中常用的装置之一；

[0003] 但是，现有的建筑桩在使用过程中，传统的建筑桩一般是单纯加强建筑物结构强度的方法，可能因地震的震动而失去减震和保护的能力，存在抗震性能较差的情况，因此，本领域技术人员提供了一种建筑工程用抗震型建筑桩，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用抗震型建筑桩，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种建筑工程用抗震型建筑桩，包括建筑桩主体，所述建筑桩主体的底部固定有连接头，所述建筑桩主体的顶部设置有减震机构，所述减震机构的顶部固定有第一安装板，所述减震机构的顶部固定有第二安装板，所述第二安装板的外侧设置有限位机构，所述第一安装板和所述第二安装板的外侧均固定有限位垫，所述减震机构的内部活动连接有延伸至外侧的承接台；

[0007] 所述减震机构包括外壳体，所述外壳体的内部活动连接有安装垫，所述安装垫的底部连接有减震弹簧，所述减震弹簧的底部连接有活动垫，所述活动垫的顶部固定有导向套，所述导向套的内部活动连接有延伸至外侧的导向杆，所述安装垫的外侧固定有导向块，所述外壳体的内部开设有导向槽。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述限位机构包括橡胶垫，所述橡胶垫的外侧固定有斜撑架，所述承接台的外侧开设有限位槽，所述橡胶垫的外侧固定有螺纹套，所述螺纹套的内部螺纹连接有延伸至外侧的螺纹杆，所述螺纹杆的一端固定有防滑套。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述螺纹套的外侧设置有防滑纹。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述橡胶垫的一侧嵌入在所述第二安装板的内部，所述限位槽的尺寸与所述螺纹杆的尺寸适配。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述导向块与所述导向槽之间为滑动配合构件，所述导向杆的一端活动插接在所述导向套的内部。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述外壳体的内部开设有容纳所述承接台活动的通槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本装置设置有减震机构,当承接台竖直方向受到挤压和震动时,承接台能够竖直方向推动安装垫活动,并通过减震弹簧进行缓冲和减震,可便于承接台的复位,提升了本装置使用时的抗震性能,达到了抗震效果良好的目的;

[0015] 2、本装置设置有限位机构,能够加强承接台外侧的支撑和限位,并能够确保承接台抗震和复位时保持竖直,提升整体结构强度,避免承接台歪斜导致影响结构强度的问题。

附图说明

[0016] 图1为一种建筑工程用抗震型建筑桩的立体图;

[0017] 图2为一种建筑工程用抗震型建筑桩中减震机构的立体图;

[0018] 图3为图1的A区域放大示意图。

[0019] 图中:1、建筑桩主体;2、连接头;3、减震机构;31、外壳体;32、安装垫;33、减震弹簧;34、活动垫;35、导向套;36、导向杆;37、导向块;38、导向槽;4、第一安装板;5、第二安装板;6、限位机构;61、橡胶垫;62、斜撑架;63、限位槽;64、螺纹杆;65、防滑套;66、螺纹套;7、限位垫;8、承接台。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种建筑工程用抗震型建筑桩,包括建筑桩主体1,建筑桩主体1的底部固定有连接头2,建筑桩主体1的顶部设置有减震机构3,减震机构3的顶部固定有第一安装板4,减震机构3的顶部固定有第二安装板5,第二安装板5的外侧设置有限位机构6,第一安装板4和第二安装板5的外侧均固定有限位垫7,减震机构3的内部活动连接有延伸至外侧的承接台8;

[0022] 减震机构3包括外壳体31,外壳体31的内部活动连接有安装垫32,外壳体31的内部开设有容纳承接台8活动的通槽,安装垫32的底部连接有减震弹簧33,减震弹簧33的底部连接有活动垫34,活动垫34的顶部固定有导向套35,导向套35的内部活动连接有延伸至外侧的导向杆36,安装垫32的外侧固定有导向块37,外壳体31的内部开设有导向槽38,导向块37与导向槽38之间为滑动配合构件,导向杆36的一端活动插接在导向套35的内部,当承接台8竖直方向受到挤压和震动时,承接台8能够竖直方向推动安装垫32活动,此时安装垫32可竖直方向挤压减震弹簧33,且安装垫32能够带动导向杆36在导向套35内活动,且安装垫32在移动时可带动导向块37在对应的导向槽38内滑动,起到了导向和限位的作用,并通过减震弹簧33进行缓冲和减震,可便于承接台8的复位,提升了本装置使用时的抗震性能。

[0023] 作为本实用新型的一种实施方式,限位机构6包括橡胶垫61,橡胶垫61的外侧固定有斜撑架62,承接台8的外侧开设有限位槽63,橡胶垫61的外侧固定有螺纹套66,螺纹套66的外侧设置有防滑纹,螺纹套66的内部螺纹连接有延伸至外侧的螺纹杆64,橡胶垫61的一侧嵌入在第二安装板5的内部,限位槽63的尺寸与螺纹杆64的尺寸适配,螺纹杆64的一端固

定有防滑套65,当承接台8竖直方向移动时,承接台8外侧的限位槽63能够在螺纹杆64的外侧活动,且使用者可通过转动防滑套65的方式使防滑套65的一端靠近或者远离承接台8,从而调整承接台8与螺纹杆64之间的摩擦力大小,且能够加强承接台8外侧的支撑和限位,并能够确保承接台8抗震和复位时保持竖直,提升整体结构强度。

[0024] 本实用新型的工作原理是:本装置设置有减震机构3,当承接台8竖直方向受到挤压和震动时,承接台8能够竖直方向推动安装垫32活动,此时安装垫32可竖直方向挤压减震弹簧33,且安装垫32能够带动导向杆36在导向套35内活动,且安装垫32在移动时可带动导向块37在对应的导向槽38内滑动,起到了导向和限位的作用,并通过减震弹簧33进行缓冲和减震,可便于承接台8的复位,提升了本装置使用时的抗震性能,达到了抗震效果良好的目的;本装置设置有限位机构6,当承接台8竖直方向移动时,承接台8外侧的限位槽63能够在螺纹杆64的外侧活动,且使用者可通过转动防滑套65的方式使防滑套65的一端靠近或者远离承接台8,从而调整承接台8与螺纹杆64之间的摩擦力大小,且能够加强承接台8外侧的支撑和限位,并能够确保承接台8抗震和复位时保持竖直,提升整体结构强度,避免承接台8歪斜导致影响结构强度的问题。

[0025] 以上的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

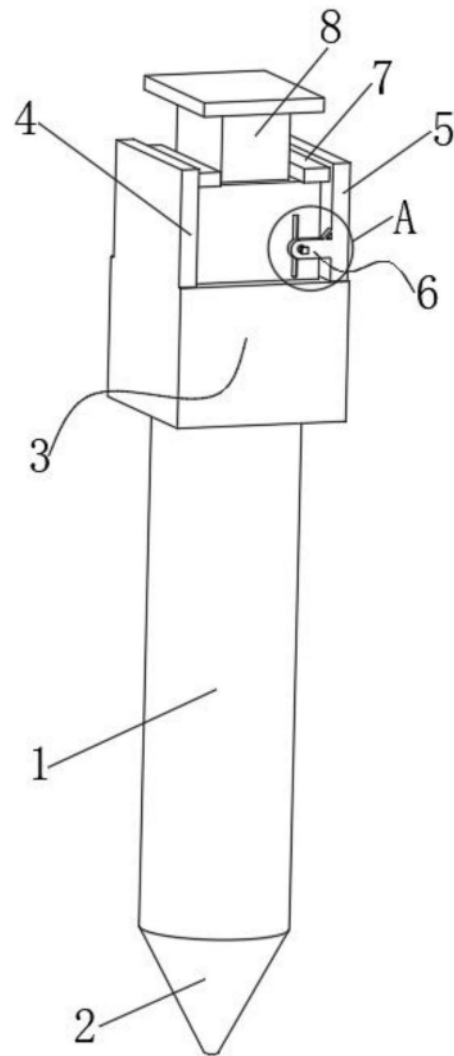


图1

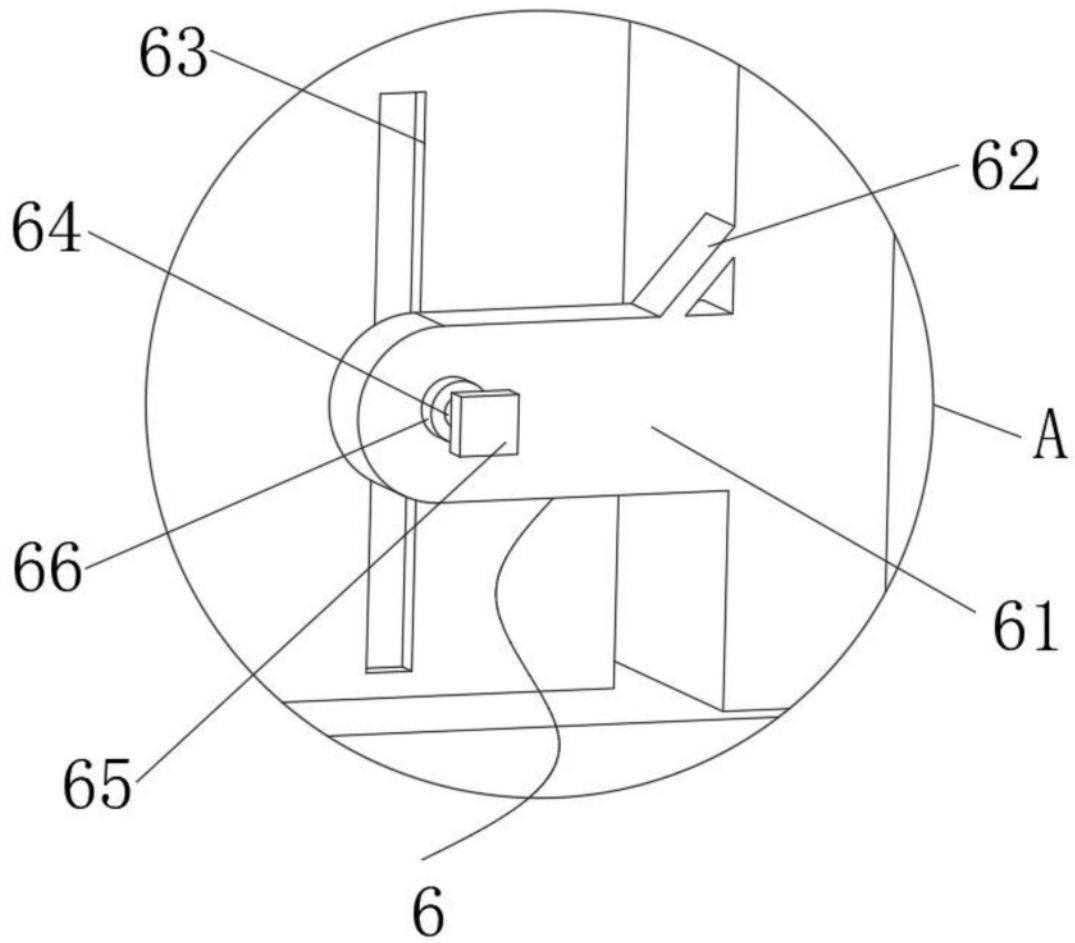


图3