



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218322327 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221849174.1

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 江门市鑫辉密封科技有限公司
地址 529000 广东省江门市江海区连海路
289号

(72) 发明人 李云弟 涂国彬

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
专利代理师 黄英杰

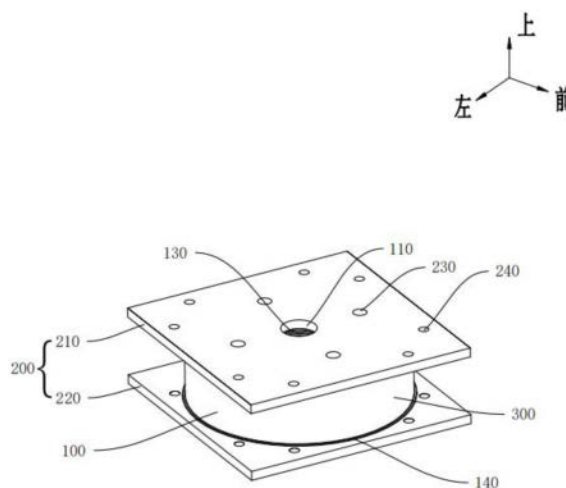
(51) Int.Cl.
E01D 19/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种防锈减震支座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防锈减震支座,包括减震部、连接部和防锈部;连接部包括上连接件和下连接件;上连接件和下连接件分别位于减震部的上下端;减震部内设有减震孔和用于连接上连接件和下连接件的连接孔;防锈部覆盖减震部、上连接件和下连接件。通过设置减震部和防锈部,防锈部能有效地使减震部与空气隔绝,避免减震部接触空气、水分的时候会发生老化生锈的情况;通过设置减震部和连接部,提高减震部与桥墩的连接稳定性和灵活性,避免发生减震部脱位的情况,提高防锈减震支座的稳定性。



1. 一种防锈减震支座,其特征在于,包括减震部、连接部和防锈部;所述连接部包括上连接件和下连接件;所述上连接件和所述下连接件分别位于所述减震部的上下端;所述减震部内设有减震孔和用于连接所述上连接件和所述下连接件的连接孔;所述防锈部覆盖所述减震部、所述上连接件和所述下连接件。

2. 根据权利要求1所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述减震孔位于所述减震部的中心,所述连接孔均匀分布在所述减震孔的侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述连接部上设有与所述连接孔位置正对的第一通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述连接部通过螺栓插入所述第一通孔和所述连接孔内与所述减震部固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述连接部上还设有用于连接桥墩的第二通孔,且所述第二通孔位于所述第一通孔的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述减震部包括减震体和减震环,所述减震环位于所述减震体和所述连接部之间。

7. 根据权利要求6所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述减震环的外径大于所述减震体的外径,且所述减震环套设在所述减震体的上下端。

8. 根据权利要求6所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述减震体呈圆柱体,且所述减震体的侧面呈波浪状。

9. 根据权利要求1所述的一种防锈减震支座,其特征在于,所述防锈部由橡胶一体硫化成型。

一种防锈减震支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震支座领域,尤其是一种防锈减震支座。

背景技术

[0002] 桥梁减震支座架设于墩台上,顶面支承桥梁上部结构的装置。其功能为将上部结构固定于墩台,承受作用在上部结构的各种力,并将它可靠地传给墩台;在荷载、温度、混凝土收缩和徐变作用下,支座能适应上部结构的转角和位移,使上部结构可自由变形而不产生额外的附加内力。由于减震支座大多设置在室外环境,在接触空气、水分的时候会发生老化生锈的情况,需要维护人员日常进行除锈涂漆等操作,增加了减震支座的维护成本,桥梁的安全也难以保证。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种防锈减震支座,提高减震支座的防锈性能,保证减震支座的稳定性和使用寿命。

[0004] 本实用新型解决其问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种防锈减震支座,包括减震部、连接部和防锈部;所述连接部包括上连接件和下连接件;所述上连接件和所述下连接件分别位于所述减震部的上下端;所述减震部内设有减震孔和用于连接所述上连接件和所述下连接件的连接孔;所述防锈部覆盖所述减震部、所述上连接件和所述下连接件。

[0006] 上述防锈减震支座至少具有以下有益效果:通过设置减震部和防锈部,防锈部能有效地使减震部与空气隔绝,避免减震部接触空气、水分的时候会发生老化生锈的情况;通过设置减震部和连接部,提高减震部与桥墩的连接稳定性和灵活性,避免发生减震部脱位的情况,提高防锈减震支座的稳定性。

[0007] 进一步,所述减震孔位于所述减震部的中心,所述连接孔均匀分布在所述减震孔的侧面。这种结构保证了连接部传递的压力能均匀地分配到减震部上,避免减震部受力不均而导致损坏,提高防锈减震支座的使用寿命。

[0008] 进一步,所述连接部上设有与所述连接孔位置正对的第一通孔。通过设置第一通孔,保证了连接部与减震部的定位精准性,提高连接部与减震部连接稳定性。

[0009] 进一步,所述连接部通过螺栓插入所述第一通孔和所述连接孔内与所述减震部固定连接。通过设置螺栓、第一通孔和连接孔,有效提高连接部与减震部的连接灵活性,便于对连接部与减震部进行拆装,提高防锈减震支座的生产效率。

[0010] 进一步,所述连接部上还设有用于连接桥墩的第二通孔,且所述第二通孔位于所述第一通孔的外侧。通过设置第二通孔,便于把防锈减震支座安装在桥墩上,提高防锈减震支座的使用便利性。

[0011] 进一步,所述减震部包括减震体和减震环,所述减震环位于所述减震体和所述连接部之间。通过设置减震体和减震环,提高了减震体与连接部之间的连接稳定性,也使连接

部受到的压力能更平稳地传送到减震体,提高防锈减震支座的稳定性。

[0012] 进一步,所述减震环的外径大于所述减震体的外径,且所述减震环套设在所述减震体的上下端。这种结构保证了减震环与减震体之间的连接稳定性,避免减震环发生松脱掉落的情况。

[0013] 进一步,所述减震体呈圆柱体,且所述减震体的侧面呈波浪状。这种结构保证了减震体受力发生形变的幅度,避免减震体发生断裂的情况。

[0014] 进一步,所述防锈部由橡胶一体硫化成型。防锈部由橡胶一体硫化成型保证了防锈部能覆盖减震部、上连接件和下连接件,避免减震部和连接部接触外界空气,保证减震支座的防锈性能。

[0015] 上述防锈减震支座的有益效果是:通过设置减震部和防锈部,防锈部能有效地使减震部与空气隔绝,避免减震部接触空气、水分的时候会发生老化生锈的情况;通过设置减震部和连接部,提高减震部与桥墩的连接稳定性和灵活性,避免发生减震部脱位的情况,提高防锈减震支座的稳定性;通过设置螺栓、第一通孔和连接孔,有效提高连接部与减震部的连接灵活性,便于对连接部与减震部进行拆装,提高防锈减震支座的生产效率;通过设置减震体和减震环,提高了减震体与连接部之间的连接稳定性,也使连接部受到的压力能更平稳地传送到减震体,提高防锈减震支座的稳定性。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例一种防锈减震支座的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例一种防锈减震支座去防锈部后的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例一种防锈减震支座的侧视图。

具体实施方式

[0021] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1至图3,本实用新型实施例提供了一种防锈减震支座,包括减震部100、连接部 200和防锈部300;连接部200包括上连接件210和下连接件220;上连接件210和下连接件 220分别位于减震部100的上下端;减震部100内设有减震孔110和用于连接上连接件210和下连接件220的连接孔120;防锈部300覆盖减震部100、上连接件210和下连接件220。

[0023] 通过设置减震部100和防锈部300,防锈部300能有效地使减震部100与空气隔绝,避免减震部100接触空气、水分的时候会发生老化生锈的情况;通过设置减震部100和连接部 200,提高减震部100与桥墩的连接稳定性和灵活性,避免发生减震部100脱位的情况,提高防锈减震支座的稳定性。

[0024] 另一个实施例,减震孔110位于减震部100的中心,连接孔120均匀分布在减震孔

110 的侧面。这种结构保证了连接部200传递的压力能均匀地分配到减震部100上,避免减震部 100受力不均而导致损坏,提高防锈减震支座的使用寿命。

[0025] 另一个实施例,连接部200上设有与连接孔120位置正对的第一通孔230。通过设置第一通孔230,保证了连接部200与减震部100的定位精准性,提高连接部200与减震部100连接稳定性。

[0026] 另一个实施例,连接部200通过螺栓插入第一通孔230和连接孔120内与减震部100固定连接。通过设置螺栓、第一通孔230和连接孔120,有效提高连接部200与减震部100的连接灵活性,便于对连接部200与减震部100进行拆装,提高防锈减震支座的生产效率。

[0027] 另一个实施例,连接部200上还设有用于连接桥墩的第二通孔240,且第二通孔240位于第一通孔230的外侧。通过设置第二通孔240,便于把防锈减震支座安装在桥墩上,提高防锈减震支座的使用便利性。

[0028] 另一个实施例,减震部100包括减震体130和减震环140,减震环140位于减震体130和连接部200之间。通过设置减震体130和减震环140,提高了减震体130与连接部200之间的连接稳定性,也使连接部200受到的压力能更平稳地传送到减震体130,提高防锈减震支座的稳定性。

[0029] 另一个实施例,减震环140的外径大于减震体130的外径,且减震环140套设在减震体 130的上下端。这种结构保证了减震环140与减震体130之间的连接稳定性,避免减震环140 发生松脱掉落的情况。

[0030] 另一个实施例,减震体130呈圆柱体,且减震体130的侧面呈波浪状。这种结构保证了减震体130受力发生形变的幅度,避免减震体130发生断裂的情况。

[0031] 另一个实施例,防锈部300由橡胶一体硫化成型。防锈部300由橡胶一体硫化成型保证了防锈部300能覆盖减震部100、上连接件210和下连接件220,避免减震部100和连接部200接触外界空气,保证减震支座的防锈性能。

[0032] 下面对本实用新型的工作原理做进一步说明。

[0033] 在生产过程中,首先根据现场安装环境,根据桥面与桥墩之间的距离,选择对应高度的减震体130,以保证上连接件210能贴合桥面,下连接件220能贴合桥墩;然后把减震环140 套设在减震体130的上下端,完成减震环140与减震体130的连接;接着通过螺栓插入第一通孔230和连接孔120内,分别把上连接件210和下连接件220固定减震部100的上下端,并保证上下端的减震环140分别贴合上连接件210和下连接件220;最后通过一体硫化成型的方式,在连接部200与减震部100的外侧覆盖防锈部300。

[0034] 在安装过程中,安装人员通过第二通孔240把上连接件210固定在桥面的下端,通过第二通孔240把下连接件220固定在桥墩的上端,完成固定后无需对进行另外的防锈喷涂,提高减震支座的安装效率。在使用过程中,防锈部300能有效地隔绝减震部100、连接部200 与外界空气,保证减震支座的使用寿命,延长减震支座的维护周期。此外由于防锈部300由天然橡胶和氯丁橡胶制成,具有一定的柔软性,在减震部100受力发生形变时,减震孔110 能增大减震体130的形变幅度,防锈部300能稳定地包裹住连接部200与减震部100,避免防锈部300发生破损的情况,影响减震支座的防锈性能。

[0035] 从以上的描述可以看出,本实用新型的防锈减震支座通过设置减震部100和防锈部300,防锈部300能有效地使减震部100与空气隔绝,避免减震部100接触空气、水分的时候

会发生老化生锈的情况;通过设置减震部100和连接部200,提高减震部100与桥墩的连接稳定性和灵活性,避免发生减震部100脱位的情况,提高防锈减震支座的稳定性;通过设置螺栓、第一通孔230和连接孔120,有效提高连接部200与减震部100的连接灵活性,便于对连接部200与减震部100进行拆装,提高防锈减震支座的生产效率;通过设置减震体130和减震环140,提高了减震体130与连接部200之间的连接稳定性,也使连接部200受到的压力能更平稳地传送到减震体130,提高防锈减震支座的稳定性。

[0036] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

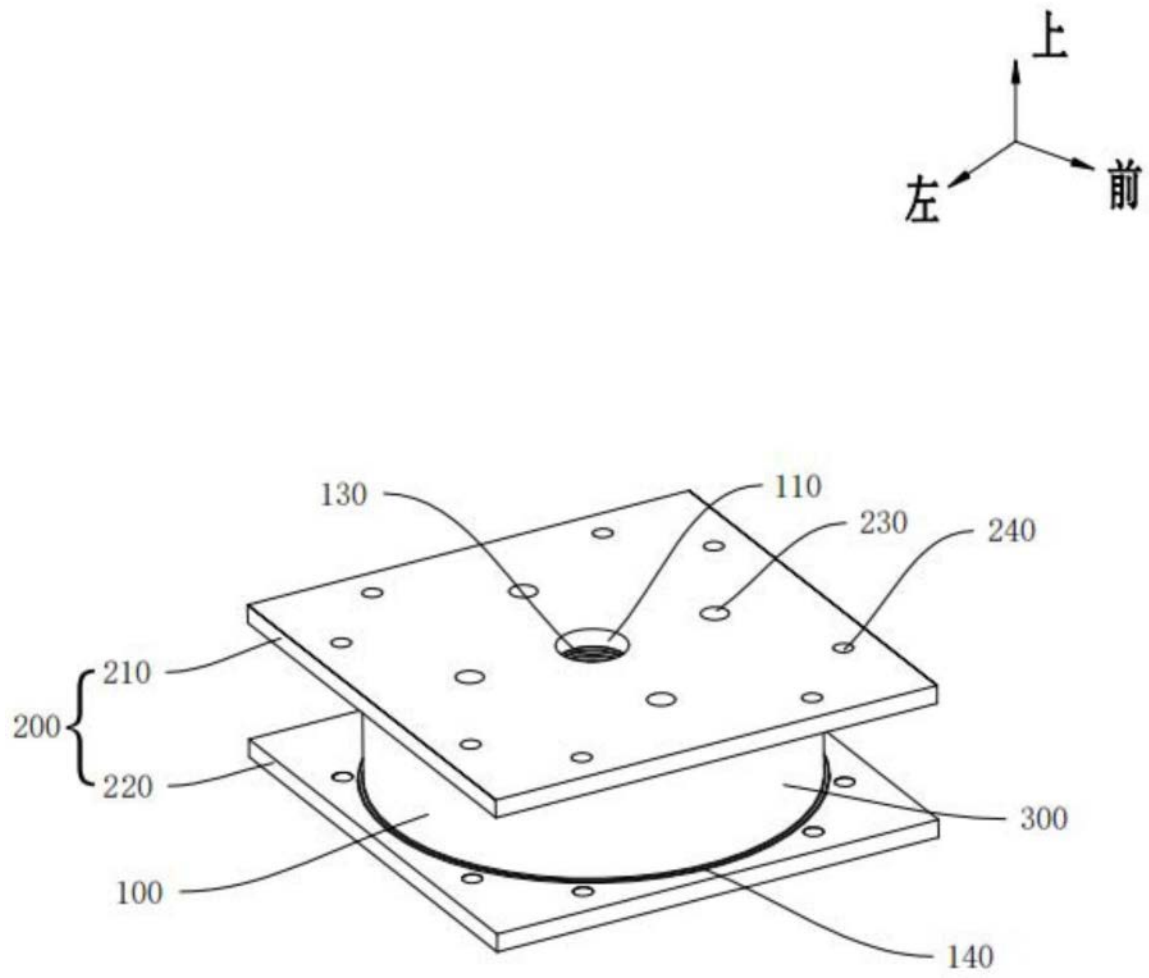


图1

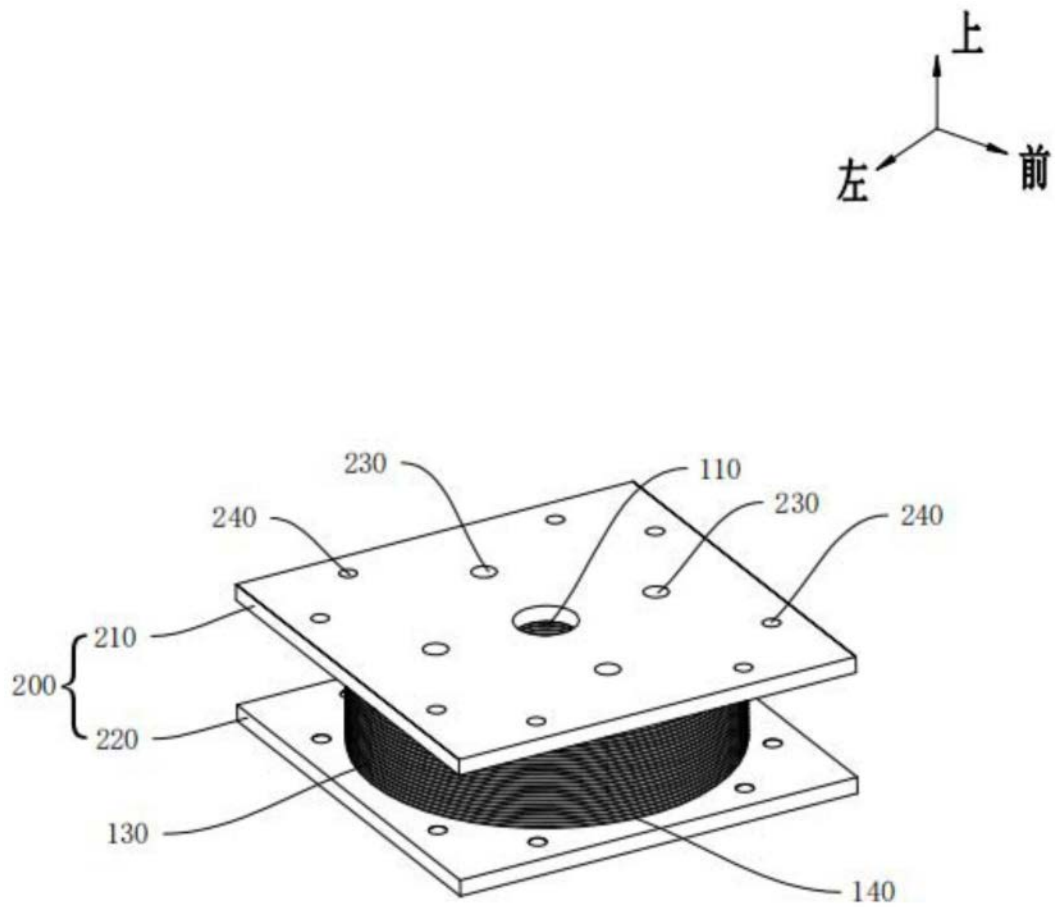


图2

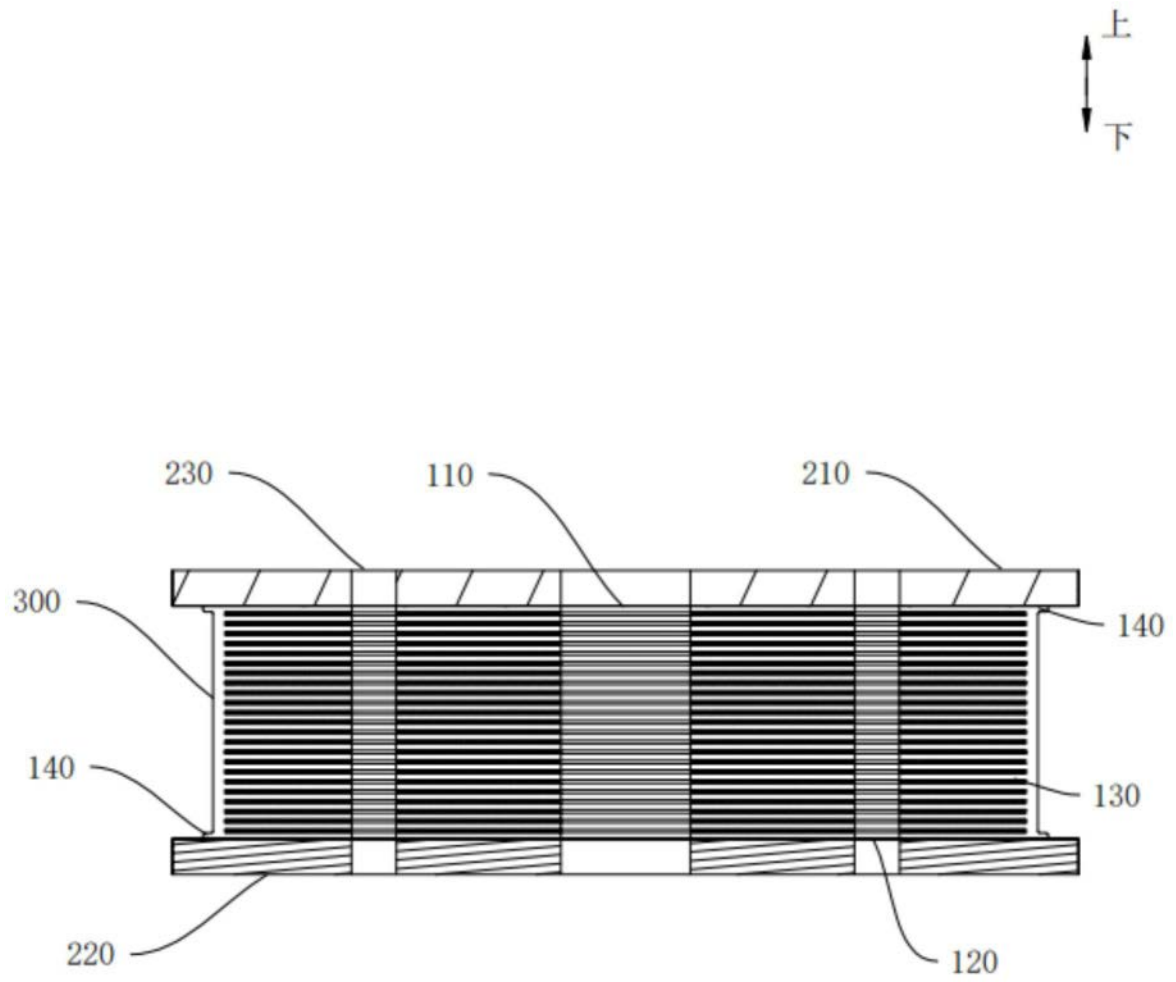


图3