(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 209703684 U
(45)授权公告日 2019.11.29

(21)申请号 201920256524.5

(22)申请日 2019.02.28

(73)专利权人 河南工大设计研究院
地址 450000 河南省郑州市嵩山南路140号

(72)发明人 刘月芳 路晨 崔伟平 闫炜 闫高岭 张建 于龙 李智慧 张旖林

(74)专利代理机构 北京东岩跃扬知识产权代理事务所(普通合伙) 11559
代理人 谷岳

(51)Int.Cl.
E04B 1/00(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)
E04H 9/02(2006.01)

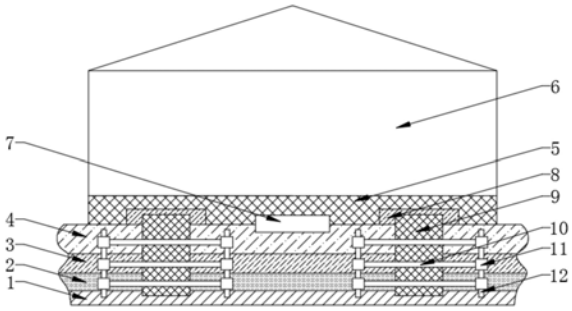
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

抗震低碳的建筑结构

(57)摘要

本实用新型公开了抗震低碳的建筑结构技术领域的抗震低碳的建筑结构，所述路面基层的顶部固定设置有地基，所述地基的底部中心处和路面基层之间固定嵌套设置有固化连接层，所述地基的底部四角处固定嵌套设置有混凝土浇筑体，且所述固化钢板的底端从上到下依次贯穿路面基层、加强混凝土基层和固化横梁并延伸至底基层内腔，所述路面基层、加强混凝土基层和固化横梁的内腔均横向嵌套设置有连接格栅，且所述连接格栅横向贯穿固化钢板后左右两端均固定焊接有导向连接筒，且上下方向上的三组所述导向连接筒内纵向插接有加强筋条，防止出现在外界应力载荷作用时发生变形断裂的情况，可以提高地基的支撑强度，增加了地基的防倾覆能力。



CN 209703684 U

1.抗震低碳的建筑结构，包括底基层(1)，其特征在于：所述底基层(1)的顶部设置有固化横梁(2)，所述固化横梁(2)的顶部设置有加强混凝土基层(3)，所述加强混凝土基层(3)的顶部设置有路面基层(4)，所述路面基层(4)的顶部固定设置有地基(5)，所述地基(5)的顶部设置有房体(6)，所述地基(5)的底部中心处和路面基层(4)之间固定嵌套设置有固化连接层(7)，所述地基(5)的底部四角处固定嵌套设置有混凝土浇筑体(8)，所述混凝土浇筑体(8)内腔嵌套设置有固化钢板(9)，且所述固化钢板(9)的底端从上到下依次贯穿路面基层(4)、加强混凝土基层(3)和固化横梁(2)并延伸至底基层(1)内腔，所述路面基层(4)、加强混凝土基层(3)和固化横梁(2)的内腔均横向嵌套设置有连接格栅(10)，且所述连接格栅(10)横向贯穿固化钢板(9)后左右两端均固定焊接有导向连接筒(11)，且上下方向上的三组所述导向连接筒(11)内纵向插接有加强筋条(12)。

2.根据权利要求1所述的抗震低碳的建筑结构，其特征在于：所述固化连接层(7)包括两组水平嵌套在地基(5)和路面基层(4)之间的混凝土层(71)，且两组所述混凝土层(71)之间铺设有加强筋层(72)，上层的所述混凝土层(71)顶部铺设有防水沥青层(74)，上层的所述混凝土层(71)内腔纵向嵌套设置有固定插销(73)，所述固定插销(73)的底端从上至下依次贯穿上层的混凝土层(71)、加强筋层(72)和下层的混凝土层(71)后延伸至路面基层(4)的内腔。

3.根据权利要求2所述的抗震低碳的建筑结构，其特征在于：所述固定插销(73)沿着混凝土层(71)的水平方向均匀设置有若干组结构相同的锥形插销，且所述路面基层(4)顶部开设有和固定插销(73)相配合的插接孔，且插接孔和固定插销(73)的缝隙处填充有混凝土。

4.根据权利要求1所述的抗震低碳的建筑结构，其特征在于：所述固化钢板(9)的顶端贯穿混凝土浇筑体(8)的底端并延伸至混凝土浇筑体(8)的内腔和混凝土浇筑体(8)固定连接。

5.根据权利要求1所述的抗震低碳的建筑结构，其特征在于：上下方向上的所述导向连接筒(11)设置在一条铅垂线上，且所述导向连接筒(11)和加强筋条(12)焊接。

6.根据权利要求1所述的抗震低碳的建筑结构，其特征在于：所述路面基层(4)、加强混凝土基层(3)和固化横梁(2)的内腔均嵌套设置有加强钢丝网。

抗震低碳的建筑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗震低碳的建筑结构技术领域，具体为抗震低碳的建筑结构。

背景技术

[0002] 目前国内的建筑结构均为钢筋混凝土和砖为主体，提高建筑物的抗震能力，仍是通过提高建筑节后的整体稳固性来实现的，由于建筑结构的基础占据着极为重要的地位，建筑的稳固性通常需要由地基的稳固程度所决定，现有的建筑结构在地震来临时，建筑由于晃动而引发地基的断裂，导致房屋坍塌，现有技术上所构造的地基对地面的抓地力不够，并且自身的坚固程度无法实现对晃动的房屋提供足够的支撑，为此，我们提出抗震低碳的建筑结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供抗震低碳的建筑结构，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：抗震低碳的建筑结构，包括底基层，所述底基层的顶部设置有固化横梁，所述固化横梁的顶部设置有加强混凝土基层，所述加强混凝土基层的顶部设置有路面基层，所述路面基层的顶部固定设置有地基，所述地基的顶部设置有房体，所述地基的底部中心处和路面基层之间固定嵌套设置有固化连接层，所述地基的底部四角处固定嵌套设置有混凝土浇筑体，所述混凝土浇筑体内腔嵌套设置有固化钢板，且所述固化钢板的底端从上到下依次贯穿路面基层、加强混凝土基层和固化横梁并延伸至底基层内腔，所述路面基层、加强混凝土基层和固化横梁的内腔均横向嵌套设置有连接格栅，且所述连接格栅横向贯穿固化钢板后左右两端均固定焊接有导向连接筒，且上下方向上的三组所述导向连接筒内纵向插接有加强筋条。

[0005] 优选的，所述固化连接层包括两组水平嵌套在地基和路面基层之间的混凝土层，且两组所述混凝土层之间铺设有加强筋层，上层的所述混凝土层顶部铺设有防水沥青层，上层的所述混凝土层内腔纵向嵌套设置有固定插销，所述固定插销的底端从上至下依次贯穿上层的混凝土层、加强筋层和下层的混凝土层后延伸至路面基层的内腔。

[0006] 优选的，所述固定插销沿着混凝土层的水平方向均匀设置有若干组结构相同的锥形插销，且所述路面基层顶部开设有和固定插销相配合的插接孔，且插接孔和固定插销的缝隙处填充有混凝土。

[0007] 优选的，所述固化钢板的顶端贯穿混凝土浇筑体的底端并延伸至混凝土浇筑体的内腔和混凝土浇筑体固定连接。

[0008] 优选的，上下方向上的所述导向连接筒设置在一条铅垂线上，且所述导向连接筒和加强筋条焊接。

[0009] 优选的，所述路面基层、加强混凝土基层和固化横梁的内腔均嵌套设置有加强钢丝网。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，通过固化横梁可以提高底基层的刚度，通过加强混凝土基层能够提高底基层的支撑强度，通过固化连接层可以增加地基和路面基层之间的连接稳固性，在固化横梁、加强混凝土基层和路面基层的内腔均横向嵌套连接有连接格栅，并通过加强筋条将三组连接格栅连接起来，提高了固化横梁、加强混凝土基层和路面基层之间的连接稳固性，防止出现在外界应力载荷作用时发生变形断裂的情况，并且通过固化钢板将地基和固化横梁、加强混凝土基层及路面基层连接起来，提高了地基的支撑强度，增加了地基的防倾覆能力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型固化连接层结构示意图。

[0013] 图中：1底基层、2固化横梁、3加强混凝土基层、4路面基层、5地基、6房体、7固化连接层、71混凝土层、72加强筋层、73固定插销、74防水沥青层、8混凝土浇筑体、9固化钢板、10连接格栅、11导向连接筒、12加强筋条。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：抗震低碳的建筑结构，包括底基层1，底基层1的顶部设置有固化横梁2，固化横梁2的顶部设置有加强混凝土基层3，加强混凝土基层3的顶部设置有路面基层4，路面基层4的顶部固定设置有地基5，地基5的顶部设置有房体6，地基5的底部中心处和路面基层4之间固定嵌套设置有固化连接层7，地基5的底部四角处固定嵌套设置有混凝土浇筑体8，混凝土浇筑体8内腔嵌套设置有固化钢板9，且固化钢板9的底端从上到下依次贯穿路面基层4、加强混凝土基层3和固化横梁2并延伸至底基层1内腔，路面基层4、加强混凝土基层3和固化横梁2的内腔均横向嵌套设置有连接格栅10，且连接格栅10横向贯穿固化钢板9后左右两端均固定焊接有导向连接筒11，且上下方向上的三组导向连接筒11内纵向插接有加强筋条12。

[0016] 其中，固化连接层7包括两组水平嵌套在地基5和路面基层4之间的混凝土层71，且两组混凝土层71之间铺设有加强筋层72，上层的混凝土层71顶部铺设有防水沥青层74，上层的混凝土层71内腔纵向嵌套设置有固定插销73，固定插销73的底端从上至下依次贯穿上层的混凝土层71、加强筋层72和下层的混凝土层71后延伸至路面基层4的内腔，通过这种设置可以利用固定插销73将混凝土层71和路面基层4实现固定连接，便于提高增加地基5和路面基层4之间的连接稳固性，通过防水沥青层74可以增加防水效果；

[0017] 固定插销73沿着混凝土层71的水平方向均匀设置有若干组结构相同的锥形插销，且路面基层4顶部开设有和固定插销73相配合的插接孔，且插接孔和固定插销73的缝隙处填充有混凝土，通过这种设置可以增加加强混凝土基层3和路面基层4之间的连接稳固性；

[0018] 固化钢板9的顶端贯穿混凝土浇筑体8的底端并延伸至混凝土浇筑体8的内腔和混

凝土浇筑体8固定连接，通过这种设置提高固化钢板9对地基5的支撑强度；

[0019] 上下方向上的导向连接筒11设置在一条铅垂线上，且导向连接筒11和加强筋条12焊接；

[0020] 路面基层4、加强混凝土基层3和固化横梁2的内腔均嵌套设置有加强钢丝网。

[0021] 实施例：该装置在使用时，通过固化横梁2可以提高底基层1的刚度，通过加强混凝土基层3能够提高底基层1的支撑强度，通过固化连接层7可以增加地基5和路面基层4之间的连接稳固性，在固化横梁2、加强混凝土基层3和路面基层4的内腔均横向嵌套连接有连接格栅10，并通过加强筋条12将三组连接格栅10端部的导向连接筒11连接起来，提高了固化横梁2、加强混凝土基层3和路面基层4之间的连接稳固性，防止出现在外界应力载荷作用时发生变形断裂的情况，并且通过固化钢板9将地基5和固化横梁2、加强混凝土基层3及路面基层4连接起来，提高了地基5的支撑强度，增加了地基5的防倾覆能力。

[0022] 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。

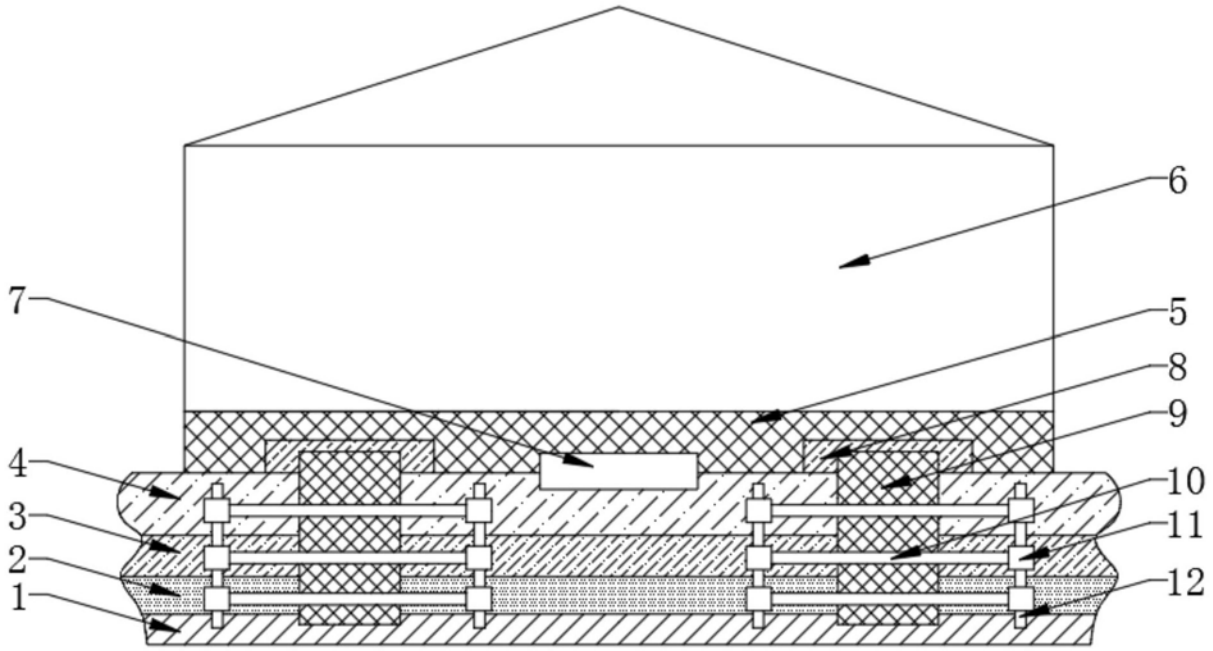


图1

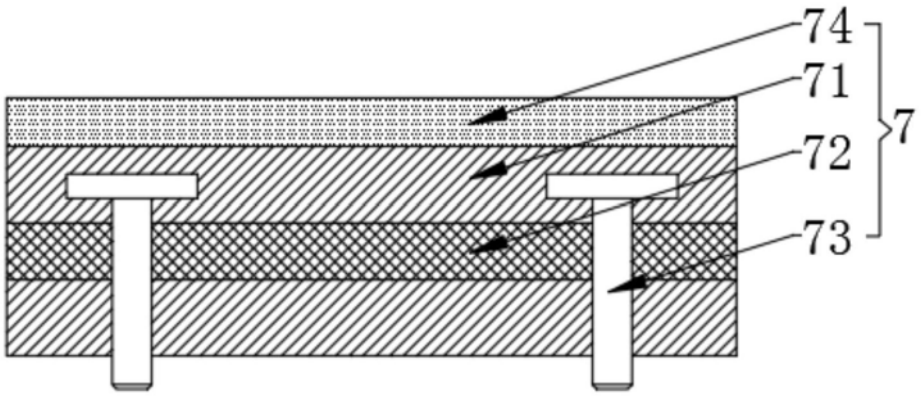


图2