

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04B 1/98 (2006.01)

E04B 1/36 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910029735.6

[43] 公开日 2009年9月16日

[11] 公开号 CN 101532314A

[22] 申请日 2009.4.7

[21] 申请号 200910029735.6

[71] 申请人 王惠强

地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇无锡圣丰建筑新材料有限公司

共同申请人 张强

[72] 发明人 王惠强 张强

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

代理人 曹祖良

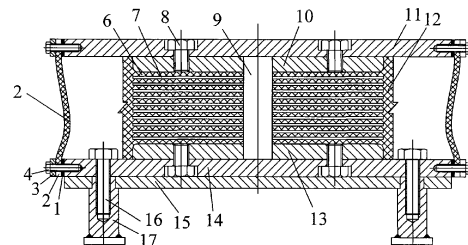
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 发明名称

耐候性隔震橡胶支座

### [57] 摘要

本发明涉及一种建筑用支撑装置，具体地说是一种耐候性隔震橡胶支座。按照本发明提供的技术方案，所述耐候性隔震橡胶支座包括位于上面的底板、位于下面的连接板及位于底板与连接板之间的支座，其特征是：在底板与连接板之间设置保护套，所述支座位于所述保护套与底板及连接板围成的空间内。本发明通过在支座外面设置耐候套的方式，来延长使用寿命。



1、耐候性隔震橡胶支座，包括位于上面的底板（14）、位于下面的连接板（11）及位于底板（14）与连接板（11）之间的支座，其特征是：在底板（14）与连接板（11）之间设置保护套（2），所述支座位于所述保护套与底板（14）及连接板（11）围成的空间内。

2、如权利要求1所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在所述支座中，橡胶层（6）与金属板（7）间隔叠加设置，在橡胶层（6）及金属板（7）间隔叠加而成的柱形体的侧壁上设置橡胶保护层（12）。

3、如权利要求1所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在所述底板（14）及连接板（11）外缘的竖向侧面上设置若干螺纹孔，所述保护套（2）利用螺纹件连接于所述底板（14）及连接板（11）外缘的竖向侧面上。

4、如权利要求1所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在所述底板（14）及连接板（11）相对的内侧面边缘设置若干螺纹孔，所述保护套（2）利用螺纹件连接于所述底板（14）及连接板（11）相对的内侧面上。

5、如权利要求3或4所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在所述保护套（2）与所述底板（14）或/和连接板（11）的结合部设置密封树脂（1），在保护套（2）的外面对应于螺纹件的部位设置压条（3）。

6、如权利要求1所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在底板（14）与支座之间设置下衬板（13），在连接板（11）与支座之间设置上衬板（10），在支座的中央设置通孔，通孔内放置竖杆（9）。

7、如权利要求1所述的耐候性隔震橡胶支座，其特征是：在底板（14）的下面设置支撑板（15），在支撑板（15）的下面设置套筒（17），所述套筒（17）利用螺栓（16）与支撑板（15）及底板（14）连接在一起。

## 耐候性隔震橡胶支座

### 技术领域

本发明涉及一种建筑用支撑装置，具体地说是一种耐候性隔震橡胶支座。

### 背景技术

传统的隔震橡胶支座主要包括连接板 11、底板 14 及位于连接板 11 与底板 14 间的支座，在底板 14 的下面利用螺栓 16 连接套管 17，所述支座由间隔设置的橡胶层 6 与金属板 7 叠加而成，在橡胶层与金属板的外面设置保护层 12，使用时，将所述隔震橡胶支座垫在建筑物的底部。由于所述支座均暴露于外，因此，经过长期的日晒雨淋后，会因腐蚀而出现老化，进而报废等问题，影响到正常的使用。

### 发明内容

本发明的目的在于设计一种耐候性隔震橡胶支座，通过在支座外面设置耐候套，以延长使用寿命。

按照本发明提供的技术方案，所述耐候性隔震橡胶支座包括位于上面的底板、位于下面的连接板及位于底板与连接板之间的支座，其特征是：在底板与连接板之间设置保护套，所述支座位于所述保护套与底板及连接板围成的空间内。

在所述支座中，橡胶层与金属板间隔叠加设置，在橡胶层及金属板间隔叠加而成的柱形体的侧壁上设置橡胶保护层。在所述底板及连接板外缘的竖向侧面上设置若干螺纹孔，所述保护套利用螺纹件连接于所述底板及连接板外缘的竖向侧面上。或者，在所述底板及连接板相对的内侧面边缘设置若干螺纹孔，所述保护套利用螺纹件连接于所述底板及连接板相对的内侧面上。

在所述保护套与所述底板或/和连接板的结合部设置密封树脂，在保护套的外面对应于螺纹件的部位设置压条。在底板与支座之间设置下衬板，在连接板与支座之间设置上衬板，在支座的中央设置通孔，通孔内放置竖杆。在底板的下面设置支撑板，在支撑板的下面设置套筒，所述套筒利用螺栓与支撑板及底板连接在一起。

本发明的优点是：采用密封树脂、保护套、金属压条及锁紧螺栓的方式连接，连接处采用几公分叠合+树脂+锁紧方式密封，因此，连接可靠，密封性能优越。本发明能适应不同直径、边长、高度支座，较易实施操作，材料相对易生产实施。

### 附图说明

图 1 是本发明的结构图。

图 2 是本发明的另一种结构图。

### 具体实施方式

如图所示：本发明包括位于上面的底板 14、位于下面的连接板 11 及位于底

板 14 与连接板 11 之间的支座，在底板 14 与连接板 11 之间设置保护套 2，所述支座位于所述保护套与底板 14 及连接板 11 围成的空间内。利用保护套 2 将支座围在中间，使支座中的橡胶等易老化的构件得到良好的保护，从而延长了使用寿命。

在所述支座中，橡胶层 6 与金属板 7 间隔叠加设置，在橡胶层 6 及金属板 7 间隔叠加而成的柱形体的侧壁上设置橡胶保护层 12。这种结构的支座既有很好的隔震性能，又有很好的支撑性能。

在所述底板 14 及连接板 11 外缘的竖向侧面上设置若干螺纹孔，所述保护套 2 利用螺纹件连接于所述底板 14 及连接板 11 外缘的竖向侧面上。这是本发明中保护套 2 的一种连接方式。

保护套 2 的另一种连接方式是：在所述底板 14 及连接板 11 相对的内侧面边缘设置若干螺纹孔，所述保护套 2 利用螺纹件连接于所述底板 14 及连接板 11 相对的内侧面上。上述两种连接方式都能具有简单、方便、可靠等特点。

在所述保护套 2 与所述底板 14 或/和连接板 11 的结合部设置起密封作用的密封树脂 1，在保护套 2 的外面对应于螺纹件的部位设置起衬垫的作用压条 3。

在底板 14 与支座之间设置下衬板 13，在连接板 11 与支座之间设置上衬板 10，在支座的中央设置通孔，通孔内放置起定位作用的竖杆 9，使若干层间隔叠加设置的橡胶层 6 与金属板 7 获得良好的定位。

在底板 14 的下面设置起支撑作用的支撑板 15，在支撑板 15 的下面设置起支撑作用的套筒 17，所述套筒 17 利用螺栓 16 与支撑板 15 及底板 14 连接在一起。

防护套 2 的材料应采用高性能耐候、防腐蚀防锈、防氯离子、防水、防臭氧、防紫外线等的复合材料，或用高性能高伸长率的具有一定厚度的橡胶片对连接板 11、连接螺栓 8、支座均密封保护，防锈、防老化保护，且橡胶片有较长伸长率(约 600%左右)又高度比支座稍高(约 1.2 倍)能小变形基本不受力，大变形能伸长。

连接板 11 的周长、宽度高于约 1.2 倍支座的高度(含连接)，变形能力不低于 0.55D。

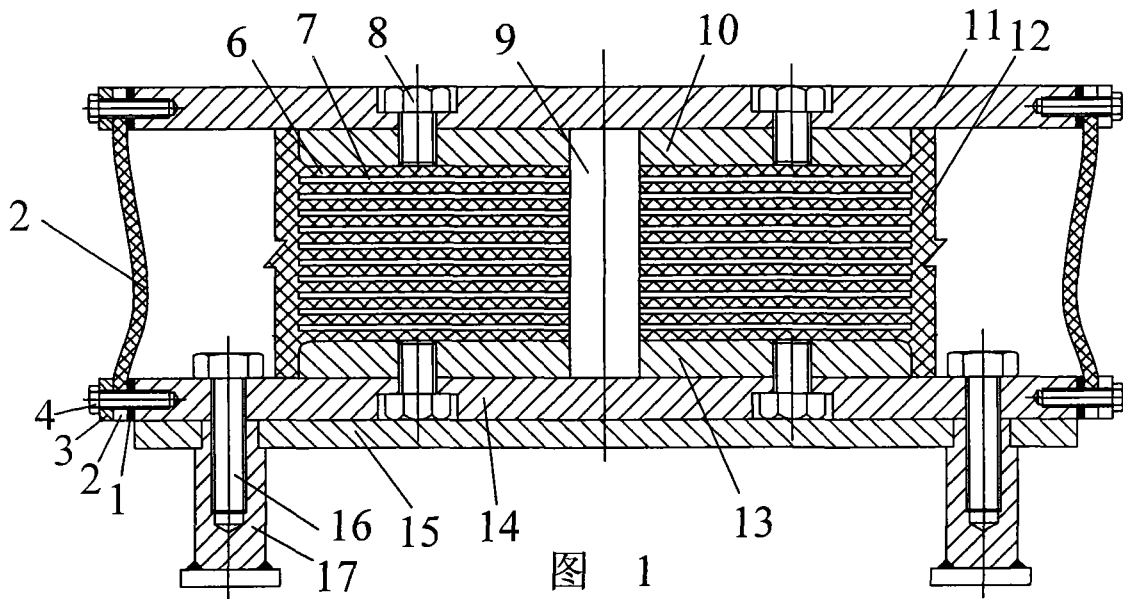


图 1

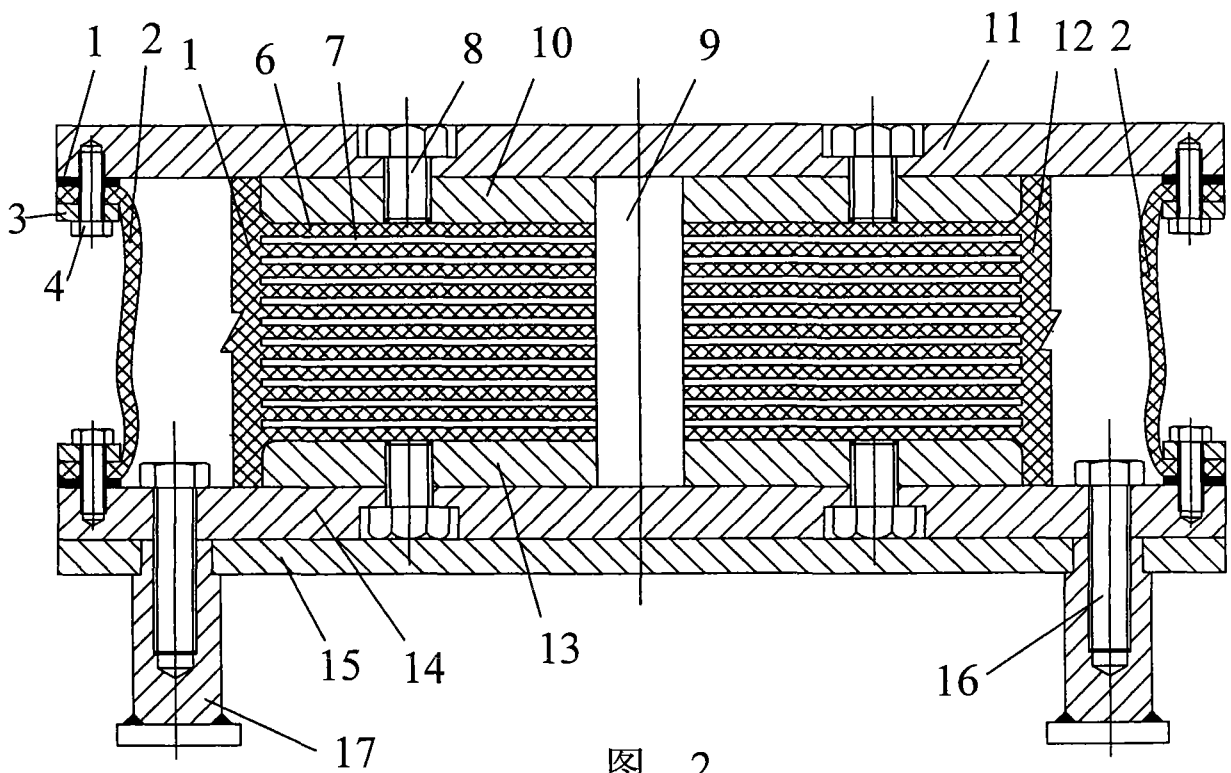


图 2