



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211735117 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 23

(21) 申请号 201922286636.8

E04G 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.18

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 无锡圣丰建筑新材料有限公司  
地址 214199 江苏省无锡市锡山区东港镇  
港南村

(72) 发明人 陈禧耘 王惠强 顾钦钦

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

E01D 22/00 (2006.01)

E01D 19/04 (2006.01)

E04B 1/36 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

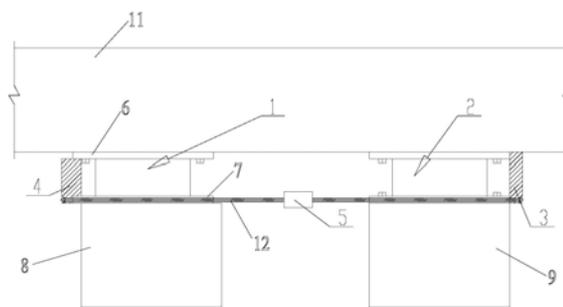
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

隔震支座更换孔位偏位装置

(57) 摘要

本实用新型属于建筑、桥梁减震技术领域，涉及一种隔震支座更换孔位偏位装置，包括呈直角状布置的第一混凝土墩、第二混凝土墩、第三混凝土墩，其中第一混凝土墩置于直角顶点，所述第二混凝土墩、第三混凝土墩上表面分别固定反力隔震支座，每个所述反力隔震支座的上部分别与混凝土结构固定连接，每个所述反力隔震支座的下部分别与第二混凝土墩、第三混凝土墩对应固定连接；每个所述反力隔震支座的外侧均固定设置反力隔震支座滑槽架。该装置能够高效快捷调整隔震支座360度各方向的孔位偏位问题。



1. 一种隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:包括呈直角状布置的第一混凝土墩(8)、第二混凝土墩(9)、第三混凝土墩(10),其中第一混凝土墩(8)置于直角顶点,所述第二混凝土墩(9)、第三混凝土墩(10)上表面分别固定反力隔震支座(2),每个所述反力隔震支座(2)的上部分别与混凝土结构(11)固定连接,每个所述反力隔震支座(2)的下部分别与第二混凝土墩(9)、第三混凝土墩(10)对应固定连接;每个所述反力隔震支座(2)的外侧均固定设置反力隔震支座滑槽架(3);

所述第一混凝土墩(8)的上表面设置可移动的待安装隔震支座(1),所述待安装隔震支座(1)的上表面与混凝土结构(11)抵靠接触,待安装隔震支座(1)的外侧设置隔震支座滑槽架(4),所述隔震支座滑槽架(4)与每个所述反力隔震支座滑槽架(3)之间分别通过环形绳索(12)张紧连接,所述环形绳索(12)上设置绳索牵引装置(5)。

2. 如权利要求1所述的隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:所述待安装隔震支座(1)包括中间橡胶部及固定于橡胶部上端的上连接板(6)、固定于橡胶部下端的下连接板(7),隔震支座滑槽架(4)的上端贴靠于上连接板(6)的底面,隔震支座滑槽架(4)的下端抵靠于下连接板(7)的端面上。

3. 如权利要求1所述的隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:所述隔震支座滑槽架(4)及反力隔震支座滑槽架(3)两者下端外表面分别设置有绳槽,环形绳索(12)配合设置于绳槽内。

4. 如权利要求2所述的隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:所述隔震支座滑槽架(4)的内侧下部设置让位槽,下连接板(7)的外侧伸入让位槽内。

5. 如权利要求2所述的隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:所述绳索牵引装置(5)采用手拉葫芦。

## 隔震支座更换孔位偏位装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑、桥梁减震技术领域,涉及一种隔震支座更换孔位偏位装置。

### 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。隔震橡胶支座广泛应用于各个减隔震领域,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,运用于各种房屋建筑、公路桥梁及结构加固中。但是隔震橡胶支座在经历了地震或者长期使用下产生了损伤,就需要在不影响上部结构的情况下将旧支座进行更换。目前一般的更换方式均为采用大型千斤顶将上部结构顶升出一定空间,再将隔震橡胶支座移出。由于混凝土收缩,隔震层位移等原因,移除旧支座进行新支座安装时会遇到上下孔位偏位不同心的问题。导致新支座无法安装。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供一种隔震支座更换孔位偏位装置,该装置能够高效快捷调整隔震支座360度各方向的孔位偏位问题。

[0004] 按照本实用新型的技术方案:一种隔震支座更换孔位偏位装置,其特征在于:包括呈直角状布置的第一混凝土墩、第二混凝土墩、第三混凝土墩,其中第一混凝土墩置于直角顶点,所述第二混凝土墩、第三混凝土墩上表面分别固定反力隔震支座,每个所述反力隔震支座的上下部分别与混凝土结构固定连接,每个所述反力隔震支座的下部分别与第二混凝土墩、第三混凝土墩对应固定连接;每个所述反力隔震支座的外侧均固定设置反力隔震支座滑槽架;

[0005] 所述第一混凝土墩的上表面设置可移动的待安装隔震支座,所述待安装隔震支座的上下表面与混凝土结构抵靠接触,待安装隔震支座的外侧设置隔震支座滑槽架,所述隔震支座滑槽架与每个所述反力隔震支座滑槽架之间分别通过环形绳索张紧连接,所述环形绳索上设置绳索牵引装置。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述待安装隔震支座包括中间橡胶部及固定于橡胶部上端的上连接板、固定于橡胶部下端的下连接板,隔震支座滑槽架的上端贴靠于上连接板的底面,隔震支座滑槽架的下端抵靠于下连接板的端面上。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述隔震支座滑槽架及反力隔震支座滑槽架两者下端外表面分别设置有绳槽,环形绳索配合设置于绳槽内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述隔震支座滑槽架的内侧下部设置让位槽,下连接板的外侧伸入让位槽内。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述绳索牵引装置采用手拉葫芦。

[0010] 本实用新型的技术效果在于:本实用新型借助于隔震支座相邻X轴与Y轴方向的已安装隔震支座提供反力,采用绳索牵引装置进行隔震支座孔位的调整,无需再另架设反力设施,操作简单高效;本实用新型借助于隔震支座相邻X轴与Y轴方向的双反力,可以调整隔

震支座在各个方向的偏位;本实用新型在反力支座与新安装支座牵引处都架设有滑槽装置,可以确保绳索牵引装置受力准确,避免发生绳索在牵引时的偏移问题。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0014] 图1、2中,包括待安装隔震支座1、反力隔震支座2、反力隔震支座滑槽架3、隔震支座滑槽架4、绳索牵引装置5、上连接板6、下连接板7、第一混凝土墩8、第二混凝土墩9、第三混凝土墩10、混凝土结构11、环形绳索12等。

[0015] 如图1、2所示,本实用新型是一种隔震支座更换孔位偏位装置,包括呈直角状布置的第一混凝土墩8、第二混凝土墩9、第三混凝土墩10,其中第一混凝土墩8置于直角顶点,所述第二混凝土墩9、第三混凝土墩10上表面分别固定反力隔震支座2,每个所述反力隔震支座2的上部分别与混凝土结构11固定连接,每个所述反力隔震支座2的下部分别与第二混凝土墩9、第三混凝土墩10对应固定连接;每个所述反力隔震支座2的外侧均固定设置反力隔震支座滑槽架3;

[0016] 第一混凝土墩8的上表面设置可移动的待安装隔震支座1,所述待安装隔震支座1的上表面与混凝土结构11抵靠接触,待安装隔震支座1的外侧设置隔震支座滑槽架4,所述隔震支座滑槽架4与每个所述反力隔震支座滑槽架3之间分别通过环形绳索12张紧连接,所述环形绳索12上设置绳索牵引装置5,在具体使用中,绳索牵引装置5采用手拉葫芦。

[0017] 待安装隔震支座1包括中间橡胶部及固定于橡胶部上端的上连接板6、固定于橡胶部下端的下连接板7,隔震支座滑槽架4的上端贴靠于上连接板6的底面,隔震支座滑槽架4的下端抵靠于下连接板7的端面上。

[0018] 隔震支座滑槽架4及反力隔震支座滑槽架3两者下端外表面分别设置有绳槽,环形绳索12配合设置于绳槽内。

[0019] 隔震支座滑槽架4的内侧下部设置让位槽,下连接板7的外侧伸入让位槽内。

[0020] 如图1、2所示,使用本实用新型产品对待安装隔震支座1的上连接螺栓进行安装,加载设计扭矩,然后测量待安装隔震支座1的偏位方向,在X轴与Y轴方向分别选定反力隔震支座2;同时,在待安装隔震支座1与反力隔震支座2牵引受力部位安装反力隔震支座滑槽架3和隔震支座滑槽架4,再将绳索牵引装置5个字绕X轴与Y轴方向进行安装,安装结束后进行对待安装隔震支座1的下连接板7的牵引,X轴与Y轴分部、步进进行。待下连接板孔位可以对上原预埋件螺栓孔后,进行下连接板7的螺栓安装。螺栓安装结束后绳索牵引装置5的力卸去,拆除反力隔震支座滑槽架3、隔震支座滑槽架4,待安装隔震支座1安装结束。

[0021] 本实用新型产品的工作原理:本实用新型整体采用绳索牵引装置5借用待安装隔震支座1X轴和Y轴方向的反力隔震支座滑槽架3作为反力对偏位的支座封板进行牵引,以确保连接板孔位可以对上原预埋件螺栓孔,简单高效。

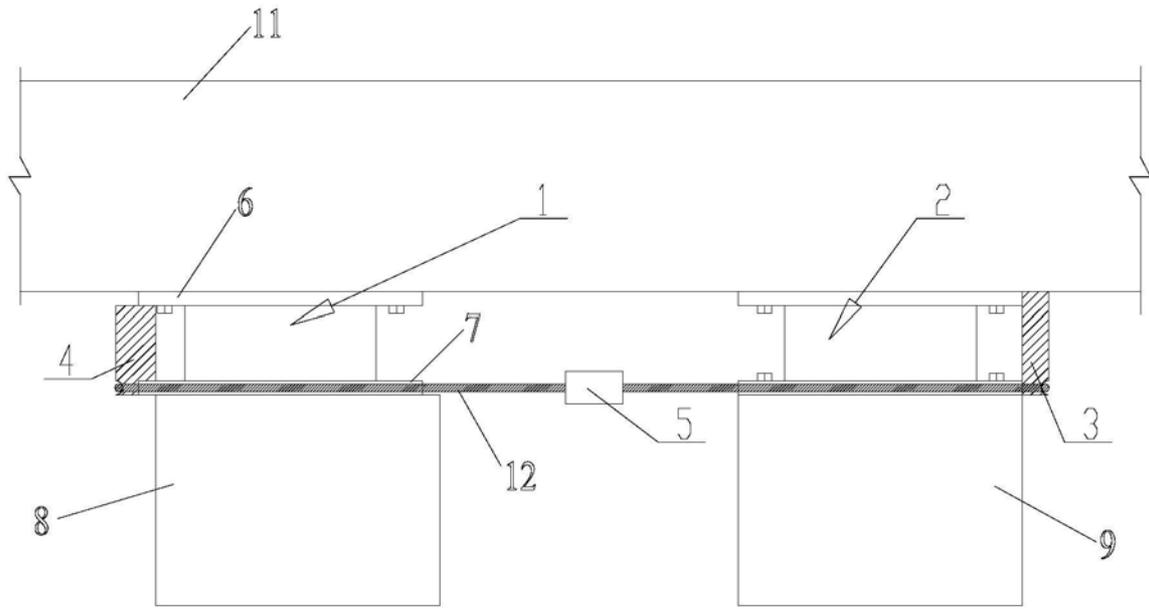


图1

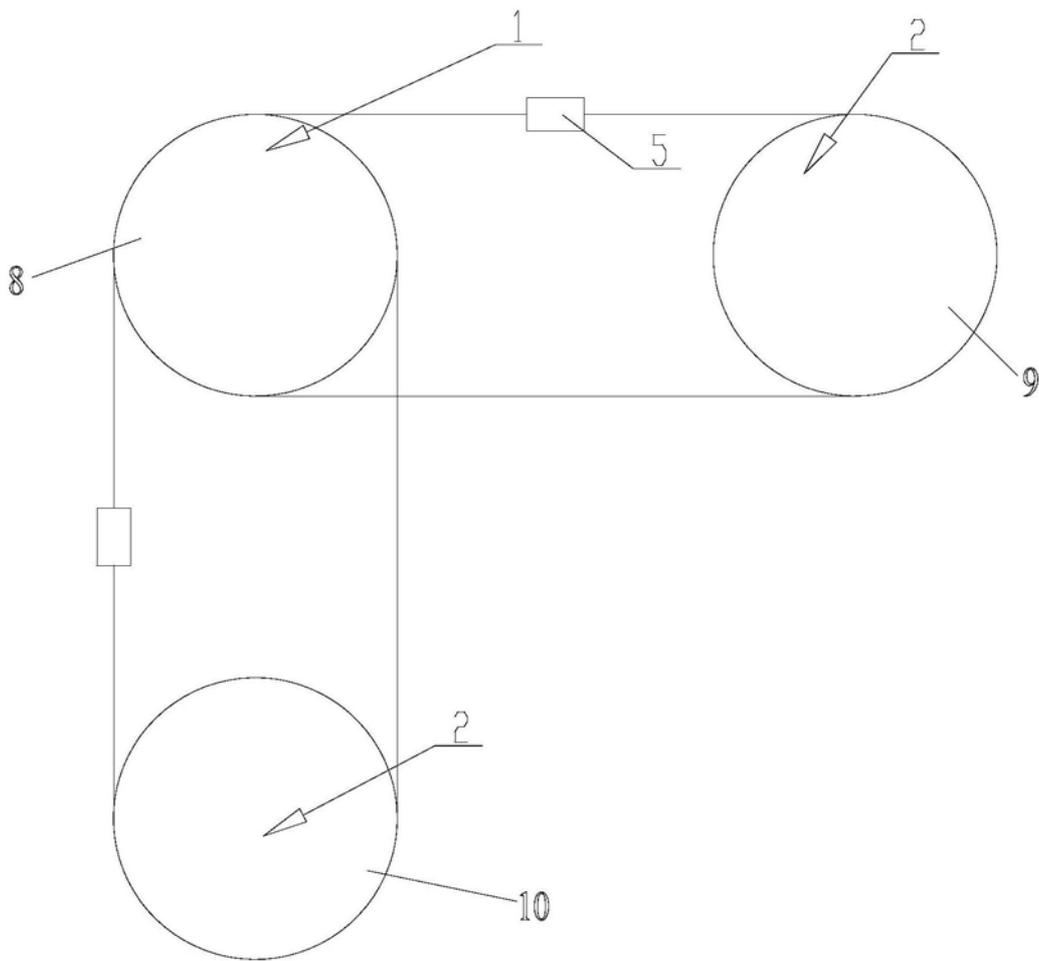


图2