



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204343681 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420811013. 2

(22) 申请日 2014. 12. 18

(73) 专利权人 浙江欣捷建设有限公司
地址 315000 浙江省宁波市公园路 128 号
专利权人 海达建设集团有限公司

(72) 发明人 葛伟青 卢立成 朱晓杨 李昊
赵帅 蔡卫统

(74) 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限
责任公司 21001

代理人 樊南星

(51) Int. Cl.

E04G 17/06(2006. 01)

E04G 17/065(2006. 01)

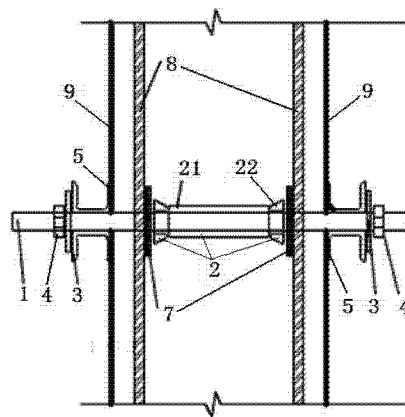
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置

(57) 摘要

混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置, 其构成如下: 对拉螺栓 (1)、PVC 套管 (2)、槽钢背楞 (3)、六角螺母 (4); 其中: 对拉螺栓 (1) 为 $\phi 14\text{mm}$ 的双头对拉螺栓; 后三者都套装在对拉螺栓 (1) 上; PVC 套管 (2) 布置在墙体内部的 2 处面板 (8) 之间, 且 PVC 套管 (2) 的两端部是外径渐变的结构, 其靠近端面处的外径最大; 槽钢背楞 (3) 布置在墙体外部且紧贴墙面 (9) 的外侧面布置; 六角螺母 (4) 在槽钢背楞 (3) 的远离墙面 (9) 一侧布置且其与槽钢背楞 (3) 直接接触。本实用新型结构简单, 可靠性高, 人工成本低, 工效高; 本实用新型具有可预期的较为巨大的经济价值和社会价值。



1. 混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,布置在建筑物墙体上;墙体内部布置有平行于墙面(9)且相互平行布置的2处面板(8);其特征在于:其构成如下:对拉螺栓(1)、PVC套管(2)、槽钢背楞(3)、六角螺母(4);其中:对拉螺栓(1)具体为 $\phi 14\text{mm}$ 的双头对拉螺栓;PVC套管(2)、槽钢背楞(3)、六角螺母(4)都套装在对拉螺栓(1)上;PVC套管(2)布置在墙体内部的2处面板(8)之间,且PVC套管(2)的两端部是外径渐变的结构,其靠近端面处的外径最大;

槽钢背楞(3)布置在墙体外部且紧贴墙面(9)的外侧面布置;六角螺母(4)在槽钢背楞(3)的远离墙面(9)一侧布置且其与槽钢背楞(3)直接接触。

2. 按照权利要求1所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,其特征在于:所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有套装在对拉螺栓(1)上的弹簧垫片(5),其布置在槽钢背楞(3)与墙面(9)之间。

3. 按照权利要求2所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,其特征在于:所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有海绵密封圈(7),其布置在PVC套管(2)与面板(8)之间。

4. 按照权利要求1或2或3所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,其特征在于:PVC套管(2)替换为下述结构:其中间部分为管状结构的中间管(21),其两端为尼龙堵头(22);尼龙堵头(22)一端为小头端(221)其为管状结构且管外径稍小于中间管(21)内径,另一端是大头端(222),其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端(221)的端面处的外径最大;

两个尼龙堵头(22)和一个中间管(21)配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头(22)的小头端(221)分别置于同一个中间管(21)两个管端近端处的内腔中。

5. 按照权利要求1或2或3所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,其特征在于:PVC套管(2)替换为下述结构:其中间部分为管状结构的中间管(21),其两端为尼龙堵头(22);尼龙堵头(22)一端为小头端(221)其为管状结构且管外径稍大于中间管(21)内径,另一端是大头端(222),其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端(221)的端面处的外径最大;

两个尼龙堵头(22)和一个中间管(21)配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头(22)的小头端(221)分别套装在同一个中间管(21)两个管端近端处的外部。

混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及结构设计与应用技术领域,特别提供了一种混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,建筑工业化施工常用的穿墙模板结构需要使用固定件连接为一个整体,通常的固定件需要在 2 层面板之间设置,其结构较为复杂,且易松动可靠性不高。不利于规范施工操作保证施工效果和施工效率。

[0003] 人们期望获得一种技术效果更好的混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种技术效果更好的混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置。

[0005] 本实用新型一种混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,布置在建筑物墙体上;墙体内部布置有平行于墙面 9 且相互平行布置的 2 处面板 8;其特征在于:其构成如下:对拉螺栓 1、PVC 套管 2、槽钢背楞 3、六角螺母 4;其中:对拉螺栓 1 具体为 $\Phi 14\text{mm}$ 的双头对拉螺栓(此角度值经试验技术效果最佳,此数值在和现有的相关技术规范相适应的同时还具有综合性价比高的特点,是经过大量创造性试验验证和市场调研与技术评估后选定的具体技术内容,体现了创造性。);PVC 套管 2、槽钢背楞 3、六角螺母 4 都套装在对拉螺栓 1 上;PVC 套管 2 布置在墙体内部的 2 处面板 8 之间,且 PVC 套管 2 的两端部是外径渐变的结构,其靠近端面处的外径最大;以便增强强度和增大其与面板 8 之间的接触面积;

[0006] 槽钢背楞 3 布置在墙体外部且紧贴墙面 9 的外侧面布置;六角螺母 4 在槽钢背楞 3 的远离墙面 9 一侧布置且其与槽钢背楞 3 直接接触。

[0007] 所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,其特征在于:所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有套装在对拉螺栓 1 上的弹簧垫片 5,其布置在槽钢背楞 3 与墙面 9 之间。以便保证六角螺母 4 的防松结构技术效果。

[0008] 所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有海绵密封圈 7,其布置在 PVC 套管 2 与面板 8 之间。便于形成密封结构。

[0009] PVC 套管 2 可以替换为下述结构:其中间部分为管状结构的中间管 21,其两端为尼龙堵头 22;尼龙堵头 22 一端为小头端 221 其为管状结构且管外径稍小于中间管 21 内径,另一端是大头端 222,其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端 221 的端面处的外径最大;

[0010] 两个尼龙堵头 22 和一个中间管 21 配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头 22 的小头端 221 分别置于同一个中间管 21 两个管端近端处的内腔中。

[0011] PVC 套管 2 还可以替换为下述另一种结构:其中间部分为管状结构的中间管 21,其两端为尼龙堵头 22;尼龙堵头 22 一端为小头端 221 其为管状结构且管外径稍大于中间管

21 内径,另一端是大头端 222,其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端 221 的端面处的外径最大;

[0012] 两个尼龙堵头 22 和一个中间管 21 配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头 22 的小头端 221 分别套装在同一个中间管 21 两个管端近端处的外部。

[0013] 本实用新型结构简单,利于形成施工规范,便于在建筑工业化施工中在保证可靠性的同时,降低人工成本并提高工效。本实用新型具有可预期的较为巨大的经济价值和社会价值。

附图说明

[0014] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0015] 图 1 为混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置结构示意图;

[0016] 图 2 为尼龙堵头 22 结构原理示意简图。

具体实施方式

[0017] 实施例 1

[0018] 一种混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置,布置在建筑物墙体上;墙体内部布置有平行于墙面 9 且相互平行布置的 2 处面板 8;其构成如下:对拉螺栓 1、PVC 套管 2、槽钢背楞 3、六角螺母 4、垫片 5;其中:对拉螺栓 1 具体为 $\Phi 14\text{mm}$ 的双头对拉螺栓(此角度值经试验技术效果最佳,此数值在和现有的相关技术规范相适应的同时还具有综合性价比高的特点,是经过大量创造性试验验证和市场调研与技术评估后选定的具体技术内容,体现了创造性。);PVC 套管 2、槽钢背楞 3、六角螺母 4、垫片 5 都套装在对拉螺栓 1 上;PVC 套管 2 布置在墙体内部的 2 处面板 8 之间,且 PVC 套管 2 的两端部是外径渐变的结构,其靠近端面处的外径最大;以便增强强度和增大其与面板 8 之间的接触面积;

[0019] 槽钢背楞 3 布置在墙体外部且紧贴墙面 9 的外侧面布置;六角螺母 4 在槽钢背楞 3 的远离墙面 9 一侧布置且其与槽钢背楞 3 直接接触。

[0020] 所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有海绵密封圈 7,其布置在 PVC 套管 2 与面板 8 之间。便于形成密封结构。

[0021] 所述混凝土施工模板安装用穿墙螺栓连接装置中还设置有弹簧垫片 5,其布置在槽钢背楞 3 与墙面 9 之间。以便保证六角螺母 4 的防松结构技术效果。

[0022] 本实施例结构简单,利于形成施工规范,便于在建筑工业化施工中在保证可靠性的同时,降低人工成本并提高工效。本实施例具有可预期的较为巨大的经济价值和社会价值。

[0023] 实施例 2

[0024] 本实施例与实施例 1 内容基本相同,其不同之处在于:

[0025] PVC 套管 2 替换为下述结构:其中间部分为管状结构的中间管 21,其两端为尼龙堵头 22;尼龙堵头 22 一端为小头端 221 其为管状结构且管外径稍小于中间管 21 内径,另一端是大头端 222,其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端 221 的端面处的外径最大;

[0026] 两个尼龙堵头 22 和一个中间管 21 配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头 22 的小头端 221 分别置于同一个中间管 21 两个管端近端处的内腔中。

[0027] 实施例 3

[0028] 本实施例与实施例 1 内容基本相同,其不同之处在于:

[0029] PVC 套管 2 替换为下述结构:其中间部分为管状结构的中间管 21,其两端为尼龙堵头 22;尼龙堵头 22 一端为小头端 221 其为管状结构且管外径稍大于中间管 21 内径,另一端是大头端 222,其具体为外径逐渐变大的结构,其远离小头端 221 的端面处的外径最大;

[0030] 两个尼龙堵头 22 和一个中间管 21 配合组装成一个整体结构;其中:两个尼龙堵头 22 的小头端 221 分别套装在同一个中间管 21 两个管端近端处的外部。

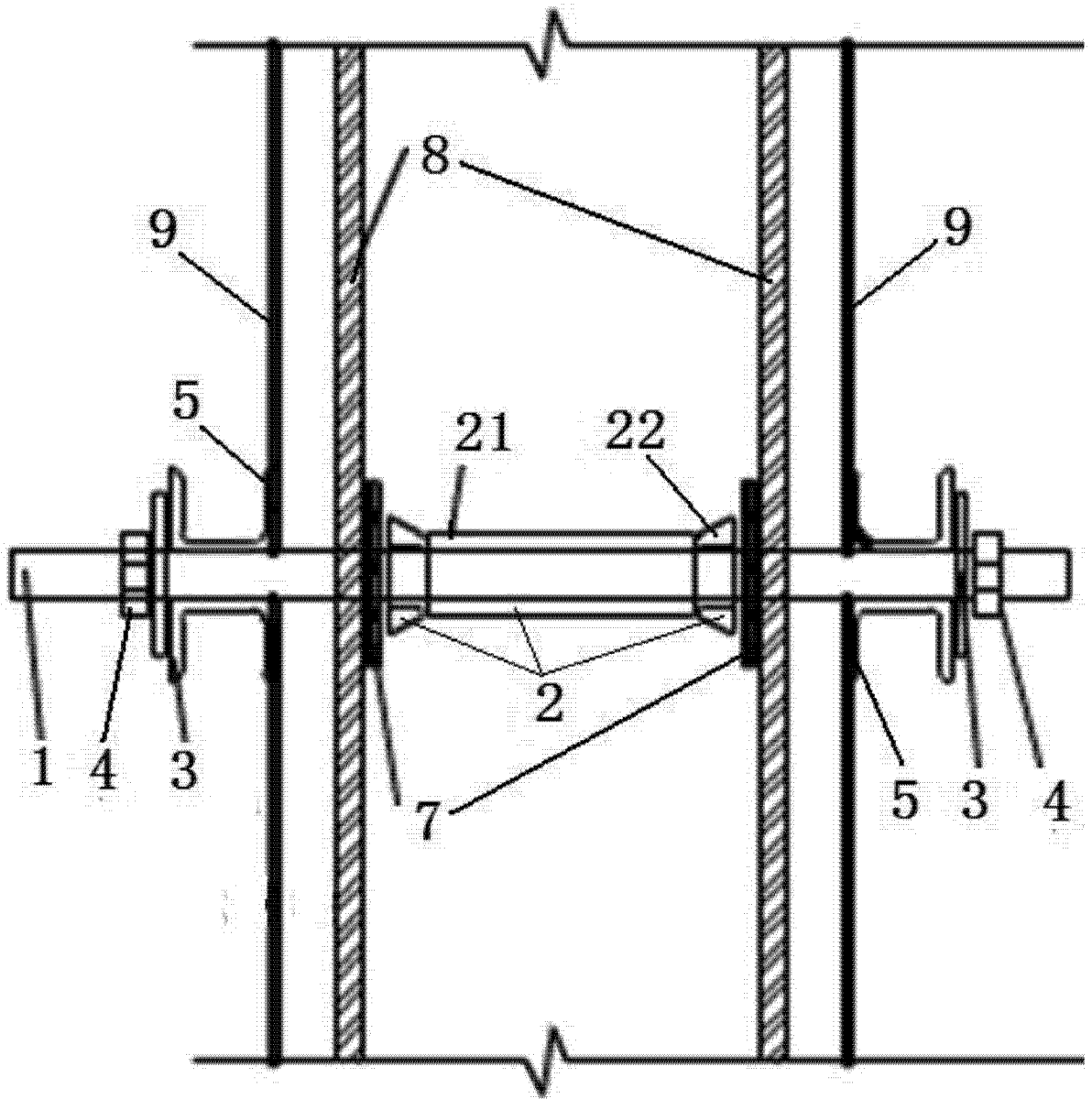


图 1

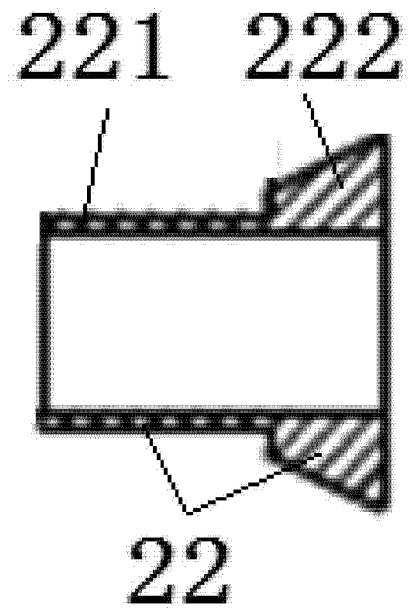


图 2