



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105937273 A

(43)申请公布日 2016.09.14

(21)申请号 201610413624.5

(22)申请日 2016.06.14

(71)申请人 苏州杰姆斯特机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城区太平街
道金澄路86号

(72)发明人 王焯

(74)专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 张建生

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

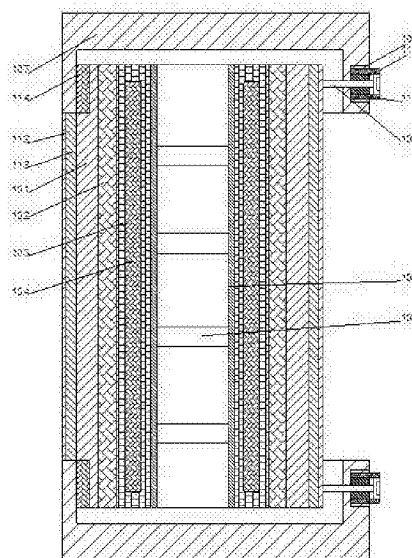
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种耐老化抗静电防火保温墙体及其安装方法

(57)摘要

本发明公开了一种耐老化抗静电防火保温墙体,包括2个层压板制成的外层板及分别设置在2个所述的外层板内侧的保温岩棉层,所述外层板(101)包括下列重量份的原料配制而成:聚氯乙烯树脂90-110、三元乙丙橡胶15-20、磷酸三异丙基苯酯4-6、乙酰柠檬酸三正丁酯4-5、氢氧化镁8-10、邻苯二甲酸二异癸酯40-50、丁二烯基三乙氧基硅烷6-8、有机铬络合物2-4。本发明在安装时,可以根据需要确定保温强度,从而根据需要确定墙体厚度,结构厚度可调,同时调节方便,可以根据需要进行安装,根据安装位置确定厚度,使用方便。本发明添加的邻苯二甲酸二异癸酯、β-二酮、聚磷酸铵组成的复配增塑剂与聚乙烯树脂搭配,使增塑剂的正向作用最大化,提高力学性能的同时提高耐老化性、加工性能。



1. 一种耐老化抗静电防火保温墙体,其特征在於:包括2个层压板制成的外层板(101)及分别设置在2个所述的外层板(101)内侧的保温岩棉层(102),在所述的外层板(101)的外壁上分别设置有防火油漆层(112),所述的外层板(101)通过防火粘结剂与所述的保温岩棉层(102)相粘结;所述外层板(101)包括下列重量份的原料配制而成:聚氯乙烯树脂90-110、三元乙丙橡胶15-20、磷酸三异丙基苯酯4-6、乙酰柠檬酸三正丁酯4-5、氢氧化镁8-10、邻苯二甲酸二异癸酯40-50、丁二烯基三乙氧基硅烷6-8、有机铬络合物2-4、三盐基硫酸铅6-8、对苯二胺5-7、纳米碳酸钙30-40、 β -二酮6-10、聚磷酸铵 12-14、乳化硅油7-8、氟基烷基聚醚改性聚硅氧烷5-7、硬脂酸锌7-9、纳米二氧化钙5-8、石蜡6-9、十六烷基二甲基叔胺8-12。

2. 如权利要求1所述的墙体,其特征在於:在所述的空腔内填充有保温层(104),在两个所述的钢筋骨架(103)相向的端面上分别设置有固定板(105),在2个所述的固定板(105)相向的端面上分别设置有压缩弹簧(106),所述的压缩弹簧(106)两端分别固定连接在2个所述的固定板(105)上,在所述的外层板(101)上下两端分别设置有固定槽(107),所述的外层板(101)两端分别卡接在所述的固定槽(107)内侧,所述的固定槽(107)呈U型结构。

3. 如权利要求1所述的墙体,其特征在於:所述的外层板(101)两端分别卡接在所述的U型的固定槽(107)内,位于一侧的所述的外层板(101)与所述的固定槽(107)的侧壁相互粘结,位于另一侧的所述的外层板(101)外侧设置有调节螺栓(108),所述的调节螺栓(108)贯穿所述的固定槽(107)靠近所述的调节螺栓(108)一侧的侧壁,所述的调节螺栓(108)为内六角螺栓。

4. 如权利要求1-3所述的墙体,其特征在於:所述的固定槽(107)靠近所述的调节螺栓(108)一侧设置有螺纹孔,在所述的螺纹孔外侧设置有呈环状的凹槽结构(109),所述的凹槽结构(109)内侧与所述的螺纹孔之间设置有柱体结构(110),所述的调节螺栓(108)螺纹连接在所述的固定槽(107)上的螺纹孔内。

5. 如权利要求1-3所述的墙体,其特征在於:所述的调节螺栓(108)的钉头外侧为柱面结构,在该柱面结构外侧设置有外螺纹,在所述的柱体结构(110)的外壁上设置有外螺纹,在所述的调节螺栓(108)的钉头外侧套装有固定套筒(111),所述的固定套筒(111)螺纹连接在所述的调节螺栓(108)的钉头和所述的柱体结构(110)外侧,2个所述的外层板(101)的外侧端面分别贴合在所述的固定槽(107)相向的2个侧壁上时,所述的压缩弹簧(106)处于自然状态。

一种耐老化抗静电防火保温墙体及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种耐老化抗静电防火保温墙体及其安装方法。

背景技术

[0002] 现有的隔热保温墙体通常采用防火材料加工而成,为了起到保温效果,需要设置厚度较大的保温层结构,使得墙体结构笨重,占用空间大,不能调节,将其用于建筑外墙时,能够具有保温和防火的效果,将其用于室内隔离墙体使用时,由于其厚度较大,不可调节,会占用大量室内空间,从而大大压缩室内空间的大小,造成资源浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种耐老化抗静电防火保温墙体及其安装方法,能够改善现有技术存在的问题,在安装时,根据需要确定保温强度,从而根据需要确定墙体厚度,结构厚度可调,同时调节方便,可以根据需要进行安装,根据安装位置确定厚度,使用方便。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

一种耐老化抗静电防火保温墙体,包括2个层压板制成的外层板及分别设置在2个所述的外层板内侧的保温岩棉层,在所述的外层板的外壁上分别设置有防火油漆层,所述的外层板通过防火粘结剂与所述的保温岩棉层相粘结,在所述的保温岩棉层内侧分别设置有钢筋骨架,2个所述的钢筋骨架均为若干纵向平行排布的钢筋通过包围在外侧的横向钢筋构成的笼结构,在所述的钢筋骨架中部设置有空腔,在所述的空腔内填充有保温层,在两个所述的钢筋骨架相向的端面上分别设置有固定板,在2个所述的固定板相向的端面上分别设置有压缩弹簧,所述的压缩弹簧两端分别固定连接在2个所述的固定板上,在所述的外层板上下两端分别设置有固定槽,所述的外层板两端分别卡接在所述的固定槽内侧,所述的固定槽呈U型结构,所述的外层板两端分别卡接在所述的U型的固定槽内,位于一侧的所述的外层板与所述的固定槽的侧壁相互粘结,位于另一侧的所述的外层板外侧设置有调节螺栓,所述的调节螺栓贯穿所述的固定槽靠近所述的调节螺栓一侧的侧壁,所述的调节螺栓为内六角螺栓,所述的固定槽靠近所述的调节螺栓一侧设置有螺纹孔,在所述的螺纹孔外侧设置有呈环状的凹槽结构,所述的凹槽结构内侧与所述的螺纹孔之间设置有柱体结构,所述的调节螺栓螺纹连接在所述的固定槽上的螺纹孔内,所述的调节螺栓的钉头外侧为柱面结构,在该柱面结构外侧设置有外螺纹,在所述的柱体结构的外壁上设置有外螺纹,在所述的调节螺栓的钉头外侧套装有固定套筒,所述的固定套筒螺纹连接在所述的调节螺栓的钉头和所述的柱体结构外侧,2个所述的外层板的外侧端面分别贴合在所述的固定槽相向的2个侧壁上时,所述的压缩弹簧处于自然状态。

本发明与现有技术相比,具有以下有益效果:

本发明通过采用中部设置的空腔内采用压缩弹簧结构,能够使两侧结构能够在外力作用下压缩,从而使墙体的厚度得以调节,使得墙体可以用于建筑外墙使用,也可以用于室内隔离墙体使用,具有良好的保温效果,同时厚度可调,无需占用大量室内空间,同时采用调

节螺栓结构,调节方便,并且调节完成之后可以采用固定套筒进行再次加固,避免调节螺栓滑丝等状况造成结构不稳固,使整体结构使用效果更佳。本发明添加的邻苯二甲酸二异癸酯、 β -二酮、聚磷酸铵组成的复配增塑剂与聚乙烯树脂搭配,使增塑剂的正向作用最大化,提高力学性能的同时提高耐老化性、加工性能,增加材料的柔韧性,同时聚磷酸铵具有凝聚相中的作用,和氢氧化镁结合具有很好的阻燃效果;添加的十六烷基二甲基叔胺具有很好的抗静电效果。

附图说明

[0005] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0006] 图1为本发明整体结构示意图。

[0007] 其中:101.外层板,102.保温岩棉层,103.钢筋骨架,104.保温层,105.固定板,106.压缩弹簧,107.固定槽,108.调节螺栓,109.凹槽结构,110.柱体结构,111.固定套筒,112.防火油漆层,113.石墨板,114.隔热垫。

具体实施方式

[0008] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步详细介绍,但本发明的实施方式不限于此。

[0009] 实施例1:

如图1所示,一种耐老化抗静电防火保温墙体,包括2个层压板制成的外层板101及分别设置在2个所述的外层板101内侧的保温岩棉层102,在所述的外层板101的外壁上分别设置有防火油漆层112,所述的外层板101通过防火粘结剂与所述的保温岩棉层102相粘结,在所述的保温岩棉层102内侧分别设置有钢筋骨架103,2个所述的钢筋骨架103均为若干纵向平行排布的钢筋通过包围在外侧的横向钢筋构成的笼结构,在所述的钢筋骨架103中部设置有空腔,在所述的空腔内填充有保温层104,在两个所述的钢筋骨架103相向的端面上分别设置有固定板105,在2个所述的固定板105相向的端面上分别设置有压缩弹簧106,所述的压缩弹簧106两端分别固定连接在2个所述的固定板105上,在所述的外层板101上下两端分别设置有固定槽107,所述的外层板101两端分别卡接在所述的固定槽107内侧,所述的固定槽107呈U型结构,所述的外层板101两端分别卡接在所述的U型的固定槽107内,位于一侧的所述的外层板101与所述的固定槽107的侧壁相互粘结,位于另一侧的所述的外层板101外侧设置有调节螺栓108,所述的调节螺栓108贯穿所述的固定槽107靠近所述的调节螺栓108一侧的侧壁,所述的调节螺栓108为内六角螺栓,所述的固定槽107靠近所述的调节螺栓108一侧设置有螺纹孔,在所述的螺纹孔外侧设置有呈环状的凹槽结构109,所述的凹槽结构109内侧与所述的螺纹孔之间设置有柱体结构110,所述的调节螺栓108螺纹连接在所述的固定槽107上的螺纹孔内,所述的调节螺栓108的钉头外侧为柱面结构,在该柱面结构外侧设置有外螺纹,在所述的柱体结构110的外壁上设置有外螺纹,在所述的调节螺栓108的钉头外侧套装有固定套筒111,所述的固定套筒111螺纹连接在所述的调节螺栓108的钉头和

所述的柱体结构110外侧,2个所述的外层板101的外侧端面分别贴合在所述的固定槽107相向的2个侧壁上时,所述的压缩弹簧106处于自然状态。

[0010] 通过采用保温岩棉层,能够利用其具有良好的保温隔热效果,使墙体具有良好的保温作用,同时采用层压板制成外层板,能够利用现有的木制家具加工边角料加工形成外层板,利用其内部的木质纤维具有良好的抗压抗拉强度,使外层板结构更加牢固,不容易损坏,同时相比现有的混凝土墙体,重量更轻,通过外层的防火油漆实现防火的效果。由于采用了钢筋骨架结构,能够起到支撑整体结构的效果的同时,能够提高墙体的强度,提高其抗震性能,并且,能够减轻内部结构重量,相比现有的混凝土墙体,运输更加方便,由于内外两侧均设置有保温岩棉层,能够起到更好的保温效果。

[0011] 本发明通过采用中部设置的空腔内采用压缩弹簧结构,能够使两侧结构能够在外力作用下压缩,从而使墙体的厚度得以调节,使得墙体可以用于建筑外墙使用,也可以用于室内隔离墙体使用,具有良好的保温效果,同时厚度可调,无需占用大量室内空间,同时采用调节螺栓结构,调节方便,并且调节完成之后可以采用固定套筒进行再次加固,避免调节螺栓滑丝等状况造成结构不稳固,使整体结构使用效果更佳。本发明添加的邻苯二甲酸二异癸酯、 β -二酮、聚磷酸铵组成的复配增塑剂与聚乙烯树脂搭配,使增塑剂的正向作用最大化,提高力学性能的同时提高耐老化性、加工性能,增加材料的柔韧性,同时聚磷酸铵具有凝聚相中的作用,和氢氧化镁结合具有很好的阻燃效果;添加的十六烷基二甲基叔胺具有很好的抗静电效果。

[0012] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

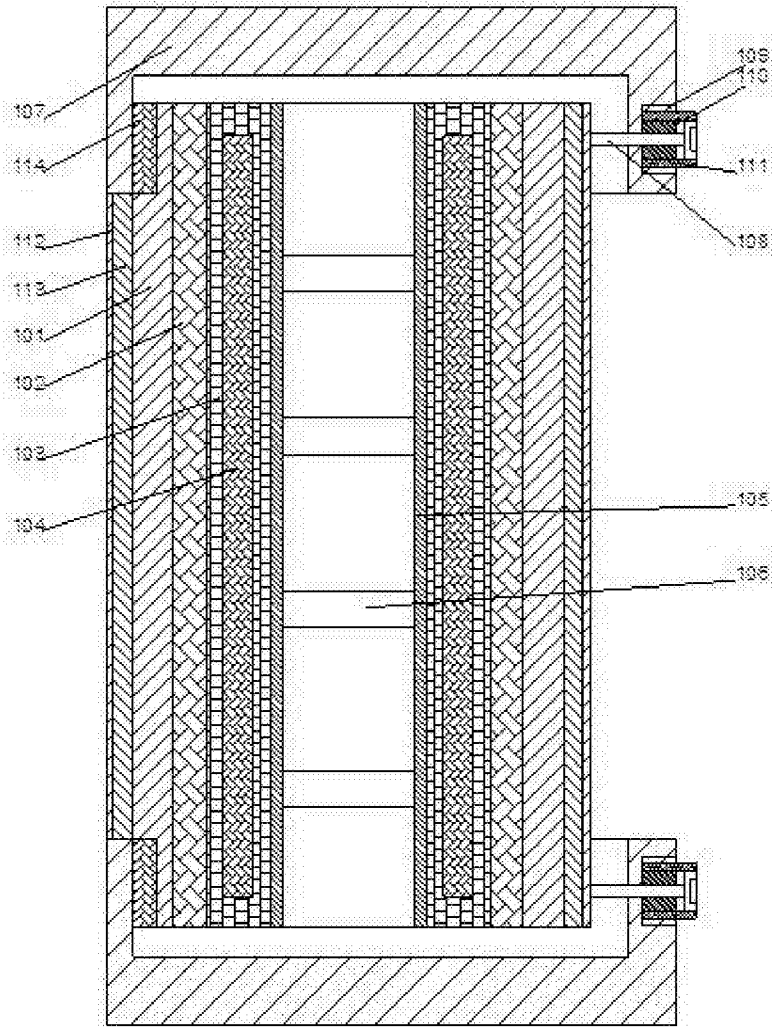


图1