



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109555282 A

(43)申请公布日 2019.04.02

(21)申请号 201811481400.3

B32B 15/20(2006.01)

(22)申请日 2018.12.05

B32B 7/12(2006.01)

B32B 33/00(2006.01)

(71)申请人 广东省建筑工程机械施工有限公司  
地址 510000 广东省广州市天河先烈东横  
路11号

(72)发明人 叶广崖 龙天明 刘峥 张旭东  
郑烁 徐伟轩 潘海锋 庄东红  
佘恩红

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 晁永升

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

E04F 13/076(2006.01)

B32B 15/04(2006.01)

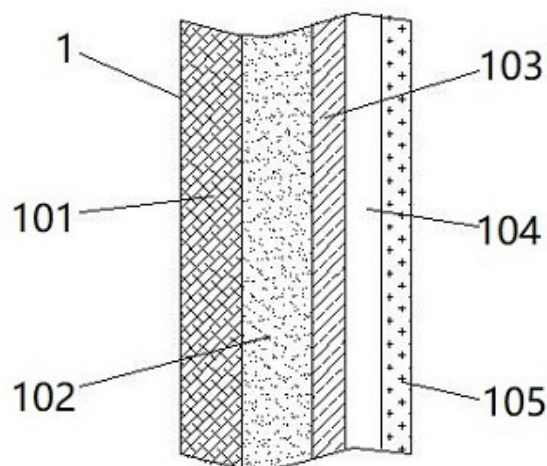
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种实验室墙体保温结构

(57)摘要

本发明涉及墙体保温板技术领域,尤其涉及一种实验室墙体保温结构。包括保温结构主体,所述保温结构主体的内部由基层板、保温棉层、铝箔布料层、防火布料层和装饰面层从内向外依次连接组成,所述保温结构主体四端的相对两端上分别设置有第一安装块和第二安装块,所述第一安装块内侧设置有与第二安装块相匹配的安装槽,所述第一安装块能够通过所述安装槽与另一所述保温结构主体上的第二安装块可拆卸连接。本发明的实验室墙体保温结构通过在保温结构主体的内部设置保温棉层、铝箔布料层和防火布料层,增强了保温结构的保温性和防火性。同时在保温结构主体的四周设置有第一安装块和第二安装块,保温结构主体装卸方便,保温结构牢固性和可靠性强。



1. 一种实验室墙体保温结构,其特征在于,包括保温结构主体(1),所述保温结构主体(1)的内部由基层板(101)、保温棉层(102)、铝箔布料层(103)、防火布料层(104)和装饰面层(105)从内向外依次连接组成,所述保温结构主体(1)四端上相对的两端分别设置有第一安装块(106)和第二安装块(107),所述第一安装块(106)内侧设置有与第二安装块(107)相匹配的安装槽(108),所述第一安装块(106)能够通过所述安装槽(108)与另一所述保温结构主体(1)上的第二安装块(107)相互配合可拆卸连接,实现两所述保温结构主体(1)间的拼接。

2. 根据权利要求1所述实验室墙体保温结构,其特征在于,所述第二安装块(107)上设置有凸条(1071),所述第一安装块(106)在内侧设置有卡合槽(1061),所述凸条(1071)能够与所述卡合槽(1061)相适配。

3. 根据权利要求3所述实验室墙体保温结构,其特征在于,所述凸条(1071)设置有两个,且两所述凸条(1071)相互平行。

4. 根据权利要求3所述实验室墙体保温结构,其特征在于,所述卡合槽(1061)设置有两个,且两所述卡合槽(1061)相互平行。

5. 根据权利要求1-4任一项所述实验室墙体保温结构,其特征在于,所述保温结构主体(1)还设置有固定螺钉(109),所述第一安装块(106)和第二安装块(107)上均设置有与固定螺钉(109)相对应的螺钉孔(110),第一安装块(106)与另一所述保温结构主体(1)上的第二安装块(107)通过所述固定螺钉(109)与螺钉孔(110)的配合锁扣连接。

6. 根据权利要求5所述实验室墙体保温结构,其特征在于,所述第一安装块(106)和第二安装块(107)的长度与宽度相同。

7. 根据权利要求1所述的实验室墙体保温结构,其特征在于,所述基层板(101)采用不锈钢材质。

8. 根据权利要求1所述的实验室墙体保温结构,其特征在于,所述基层板(101)与装设面层的面积相同。

9. 根据权利要求1所述的实验室墙体保温结构,其特征在于,所述保温棉层(102)与所述铝箔布料层(103)的连接方式为胶粘。

10. 根据权利要求9所述的实验室墙体保温结构,其特征在于,所述保温棉层(102)厚度大于所述铝箔布料层(103)的厚度。

## 一种实验室墙体保温结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及墙体保温板技术领域,尤其涉及一种实验室墙体保温结构。

### 背景技术

[0002] 在医学生物实验室和化学实验室等进行实验的场所,在进行对温度有特殊要求的特殊实验时往往实验室进行保温处理,同时在进行实验的过程中,对可能发生的实验事故需要进行预防,因此同时需要对实验室进行防火处理。

[0003] 目前有大部分实验室在建造时未墙体内部添加保温防火材料,或者保温效果不好,因此实验室需要通过在墙体外部添加保温板来增强其保温防火功能。但现在市场上的保温板,通常为一体安装,存在装卸困难,不便于拼接,以及保温、防火性能不理想等问题。

### 发明内容

[0004] 本发明为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷(不足),提供一种实验室墙体保温结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案如下:

一种实验室墙体保温结构,包括保温结构主体,所述保温结构主体的内部由基层板、保温棉层、铝箔布料层、防火布料层和装饰面层从内向外依次连接组成,所述保温结构主体四端上相对的两端分别设置有第一安装块和第二安装块,所述第一安装块内侧设置有与第二安装块相匹配的安装槽,所述第一安装块能够通过所述安装槽与另一所述保温结构主体上的第二安装块相互配合可拆卸连接,实现两所述保温结构主体间的拼接。

[0006] 进一步的,所述第二安装块上设置有凸条,所述第一安装块在内侧设置有卡合槽,所述凸条能够与所述卡合槽相适配。

[0007] 进一步的,所述凸条设置有两个,且两所述凸条相互平行。

[0008] 进一步的,所述卡合槽设置有两个,且两所述卡合槽相互平行。

[0009] 进一步的,所述保温结构主体还设置有固定螺钉,所述第一安装块和第二安装块上均设置有与固定螺钉相对应的螺钉孔,第一安装块与另一所述保温结构主体上的第二安装块通过所述固定螺钉与螺钉孔的配合锁扣连接。

[0010] 进一步的,所述第一安装块和第二安装块的长度与宽度相同。

[0011] 进一步的,所述基层板采用不锈钢材质。

[0012] 进一步的,所述基层板与装设面层的面积相同。

[0013] 进一步的,所述保温棉层与所述铝箔布料层的连接方式为胶粘。

[0014] 进一步的,所述保温棉层厚度大于所述铝箔布料层的厚度。

[0015] 与现有技术相比,本发明的实验室墙体保温结构通过在保温结构主体的内部设置保温棉层、铝箔布料层和防火布料层,增强了保温结构的保温性和防火性。同时在保温结构主体的四周设置有第一安装块和第二安装块,保温结构主体可以通过第一安装块和第二安装块进行拼接,保温结构主体装卸方便,且安装块上设置有螺钉孔,保温结构主体可以通过

固定螺钉和螺钉孔固定在墙体上,保证保温结构安装的牢固性和可靠性。

### 附图说明

[0016] 图1为本发明实施例保温结构主体结构图。

[0017] 图2为本发明实施例保温结构主体俯视图。

[0018] 图3为本发明实施例保温结构主体正视图。

[0019] 图4为本发明实施例保温结构主体拼接结构图。

[0020] 图5为本发明实施例保温结构主体俯视图。

[0021] 其中:1保温结构主体、101基层板、102保温棉层、103铝箔布料层、104防火布料层、105装饰面层、106第一安装块、107第二安装块、108安装槽、109固定螺钉、110螺钉孔、1061卡合槽、1071凸条。

### 具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图和实施例对本发明的技术方案做进一步的说明。

[0023] 实施例一

一种实验室墙体保温结构,参阅图1-5,包括保温结构主体1,保温结构主体1的内部从内向外部由基层板101、保温棉层102、铝箔布料层103、防火布料层104和装饰面层105依次连接组成。保温结构主体1通过基层板101与墙体相互贴合,保温棉层102和铝箔布料层103可以将实验室等建筑物内部与外部的温度进行隔离,保持实验室等建筑物内部的温度,防火布料层104起到防火的作用,当实验室等建筑物内发生实验意外等事故时,对火势进行阻挡,装饰面层105可提升实验室等建筑物内部的美观。

[0024] 保温结构主体1水平方向上两端分别设置有第一安装块106和第二安装块107,相同的,保温结构主体1竖直方向上的两端也分别设置有第一安装块106和第二安装块107。第一安装块106与第二安装块107的厚度均等于保温结构主体1厚度的一半,且第一安装块106的内侧设置有一个与第二安装块107相匹配的安装槽108,保温结构主体1上的第一安装块106可以通过安装槽108与另一保温结构主体1上的第二安装块107相互配合可拆卸连接,两保温结构主体1间通过第一安装块106和第二安装块107的连接实现相互间的拼接。

[0025] 实施例二

本实施例类似于实施例一,进一步的,参阅图1-5,第一安装块106的内侧设置有卡合槽1061,第二安装块107设置有凸条1071,卡合槽1061和凸条1071相适配。当保温结构主体1上的第一安装块106与另一保温结构主体1上的第二安装块107配合连接时,第二安装块107的凸条1071与第一安装块106的卡合槽1061相对应,使第一安装块106和第二安装块107相互卡接,避免保温结构主体1出现脱离或滑落的问题。

[0026] 在一些实施例中,第一安装块106卡合槽1061的数目可以为两个,当然,也可以是其他任意合适的数目,第二安装块107上凸条1071的数目与卡合槽1061的数目相对应。在本实施例中,卡合槽1061的数目为两个,凸条1071的数目为两个。另外的,在第一安装块106上,两个卡合槽1061相互平行。同样的,在第二安装块107上,两个凸条1071相互平行。

[0027] 在一些实施例中,保温结构主体1还设置有固定螺钉109,第一安装块106和第二安

装块107上均设置有多个螺钉孔110,在第一安装块106中,螺钉孔110在两个卡合槽1061之间均匀分布,在第二安装块107中,螺钉孔110设置在两个凸条1071之间均匀分布。当保温结构主体1上的第一安装块106与另一保温结构主体1上的第二安装块107配合连接时,将固定螺钉109与螺钉孔110螺纹连接,从而使第一安装块106与第二安装块107锁扣连接。

[0028] 在一些实施例中,第一安装块106和第二安装块107的长度与宽度相同,当两个保温结构主体1的第一安装块106和第二安装块107连接时,保证连接处没有过大的缝隙以及错开处,增强保温结构的保温性能。

[0029] 在一些实施例中,基层板101的材质可以采用不锈钢材质,当然,也可以是其他任意合适的防锈硬质材质。在本实施例中,基层板101的材质采用不锈钢材质。另外的,基层板101与装设面层的面积相同,这样可以保证保温结构主体1形状的稳固。

[0030] 在一些实施例中,保温棉层102与铝箔布料层103的连接方式可以为胶黏,当然,可以是其他任意合适连接方式,在本实施例中,保温棉层102与铝箔布料层103的连接方式为胶黏。同时,保温棉层102的厚度大于铝箔布料层103的厚度,保证保温结构主体1的保温性能。

[0031] 具体安装步骤为,在使用该医学生物实验室墙体保温结构时,先检查保温结构主体1的各结构是否完好,检查完毕后,将保温结构主体1带有基层板101的一面与实验室的墙面相贴合,并用固定螺钉109插入到第二安装块107上中间的螺钉孔110内,进而将保温结构主体1固定在实验室的墙面上,将保温结构主体1上的第一安装块106与另一个保温结构主体1上的第二安装块107对应安装,使卡合槽1061与定位凸条1071相对应,并将固定螺钉109插入到第二安装块107外侧的固定螺钉109孔内,进而对个保温结构主体1进行固定连接,按照同样的方法,对其它保温结构主体1进行拼装,从而完成整个建筑物保温结构的安装。

[0032] 显然,本发明的上述实施例仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

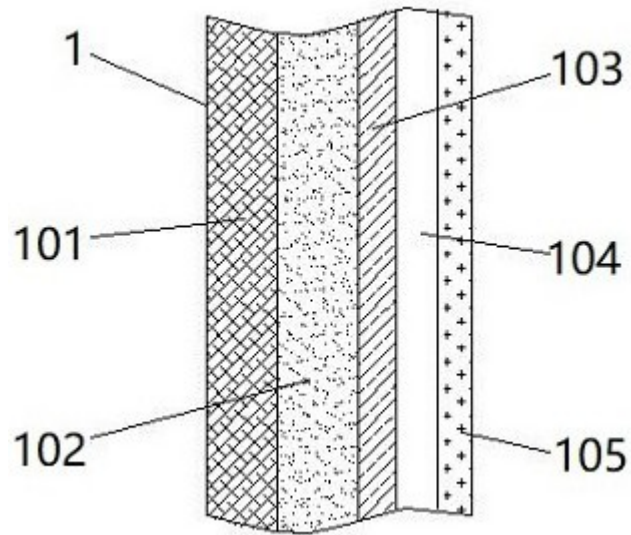


图1

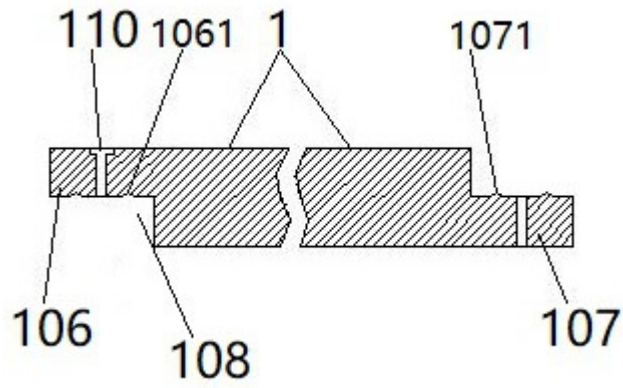


图2

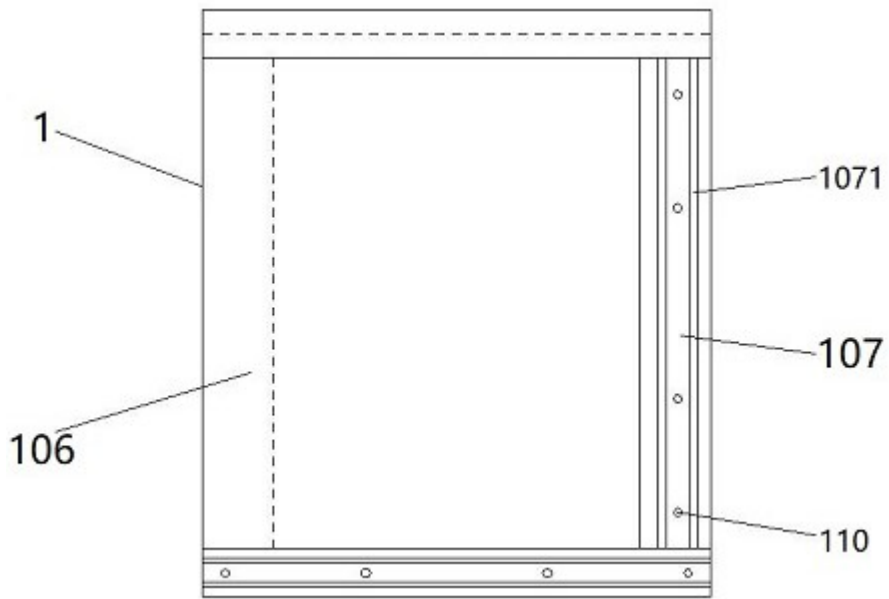


图3

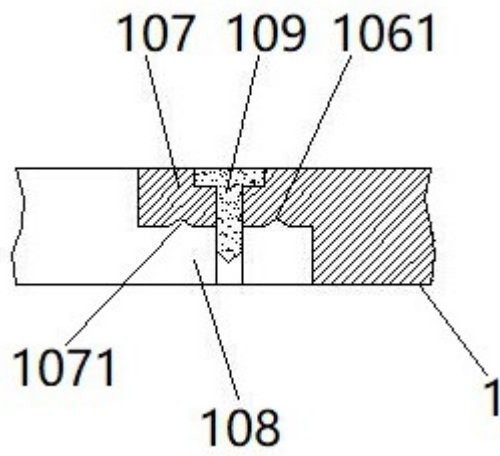


图4

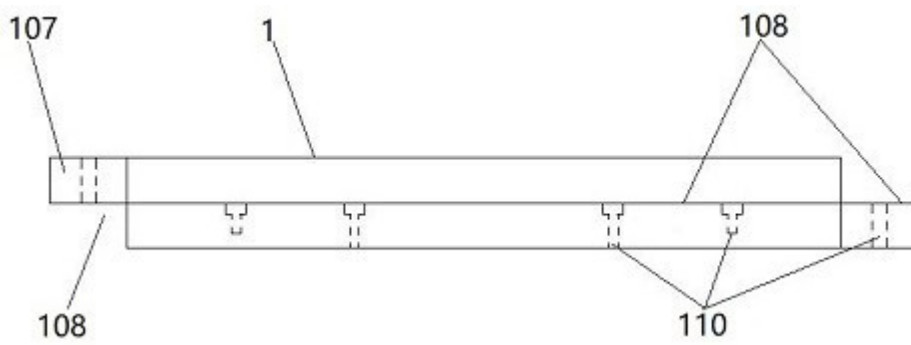


图5