



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105275115 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201510585453. X

(22) 申请日 2015. 09. 15

(71) 申请人 南阳理工学院

地址 473004 河南省南阳市宛城区长江路  
80号

(72) 发明人 熊辉霞 周凯 曾庆海

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34120

代理人 郑志强

(51) Int. Cl.

E04B 2/72(2006. 01)

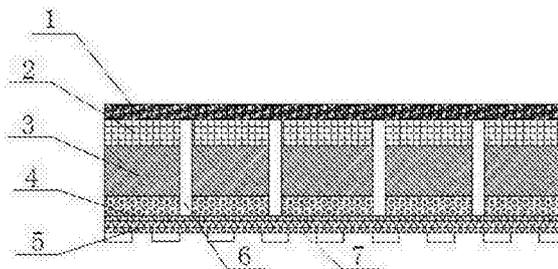
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种多功能建筑工程用板墙

### (57) 摘要

本发明属于建筑工程技术领域公开了一种多功能建筑工程用板墙,包括外墙板、保温隔音层、钢筋混凝土层、防火层、内墙板和肋,所述外墙板和内墙板通过肋固定连接,所述外墙板的内表面设有保温隔音层,所述保温隔音层的内表面设有钢筋混凝土层,所述钢筋混凝土层的内表面设有防火层,所述防火层的内表面设有内墙板,本发明具有重量轻、方便搬运、保温、隔音、防火、防潮、抗冲击不变形的特点,且结构简单,施工方便,具有良好的应用前景。



1. 一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,包括外墙板(1)、保温隔音层(2)、钢筋混凝土层(3)、防火层(4)、内墙板(5)和连接肋(6),所述外墙板(1)和内墙板(5)通过连接肋(6)固定连接,所述外墙板(1)的内表面设有保温隔音层(2),所述保温隔音层(2)的内表面设有钢筋混凝土层(3),所述钢筋混凝土层(3)的内表面设有防火层(4),所述防火层(4)的内表面设有内墙板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述外墙板(1)的内部设有钢丝加强网或者玻璃纤维加强网。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述外墙板(1)和内墙板(5)为菱镁板。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述保温隔音层(2)为岩棉板组成的空腔,其内部填充有橡胶、软塑料或者泡沫塑料。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述防火层(4)由防火蜂窝纸芯构成。

6. 据权利利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述连接肋(6)为水泥拌合物。

7. 据权利利要求1所述的一种多功能建筑工程用板墙,其特征在于,所述外墙板(1)的外表面设有挂接槽(7)。

## 一种多功能建筑工程用板墙

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑工程用板墙,特别涉及一种多功能建筑工程用板墙,属于建筑工程技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,工厂厂房多使用彩钢作为主要墙体或房顶结构,墙体仅有一层铁皮夹塑料硬泡沫。这样技术既轻又薄,在夏季很容易被阳光晒烫,从而使整个厂房温度升高,冬天厂房里的温度几乎与外界相同,几乎起不到保温隔热的作用。在工作车间的工人夏天感到十分闷热,冬天感到寒冷刺骨。

[0003] 现在,已经有些厂家开始生产菱镁板,这种板材保温、隔热、防火、防潮、高强度等优点。但是,采用菱镁板作为墙体的还没有,主要原因是菱镁板单薄,容易倾斜。这样就限制了使用范围,只能用于较小的房屋。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种多功能建筑工程用板墙,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0006] 本发明所述的一种多功能建筑工程用板墙,包括外墙板、保温隔音层、钢筋混凝土层、防火层、内墙板和连接肋,所述外墙板和内墙板通过连接肋固定连接,所述外墙板的内表面设有保温隔音层,所述保温隔音层的内表面设有钢筋混凝土层,所述钢筋混凝土层的内表面设有防火层,所述防火层的内表面设有内墙板。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述外墙板的内部设有钢丝加强网或者玻璃纤维加强网。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述外墙板和内墙板为菱镁板。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述保温隔音层为岩棉板组成的空腔,其内部填充有橡胶、软塑料或者泡沫塑料。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述防火层由防火蜂窝纸芯构成。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述连接肋为水泥拌合物。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述外墙板的外表面设有挂接槽。

[0013] 本发明所达到的有益效果是:本发明具有重量轻、方便搬运、保温、隔音、防火、防潮、抗冲击不变形的特点,且结构简单,施工方便,具有良好的应用前景。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图 1 是本发明实施例所述的一种多功能建筑工程用板墙的结构示意图；

[0017] 图中标号：1、外墙板；2、保温隔音层；3、钢筋混凝土层；4、防火层；5、内墙板；6、连接肋，7、挂接槽。

### 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0019] 实施例：如图 1 所示，本发明所述的一种多功能建筑工程用板墙，包括外墙板 1、保温隔音层 2、钢筋混凝土层 3、防火层 4、内墙板 5 和连接肋 6，所述外墙板 1 和内墙板 5 通过连接肋 6 固定连接，所述外墙板 1 的内表面设有保温隔音层 2，所述保温隔音层 2 的内表面设有钢筋混凝土层 3，所述钢筋混凝土层 3 的内表面设有防火层 4，所述防火层 4 的内表面设有内墙板 5，所述外墙板 1 的内部设有钢丝加强网或者玻璃纤维加强网，所述外墙板 1 和内墙板 5 为菱镁板，所述保温隔音层 2 为岩棉板组成的空腔，其内部填充有橡胶、软塑料或者泡沫塑料，所述防火层 4 由防火蜂窝纸芯构成，所述的连接肋 6 为水泥拌合物。

[0020] 外墙板 1 和内墙板 5 采用菱镁板，该种板材重量轻且具有保温、隔热、无毒、无味、密封性好、经济耐久的优点，其中，外墙板 1 内部的钢丝加强网或者玻璃纤维加强网可提高其抗冲击强度，外墙板 1 和内墙板 5 通过连接肋 6 相连可使墙体承受更大的载荷，保温隔音层 2 为岩棉板组成的空腔，其内部填充的橡胶、软塑料或者泡沫塑料可提高墙体的保温隔音效果；所述外墙板 1 的外表面设有挂接槽 7，用于粘结装饰板材等。

[0021] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

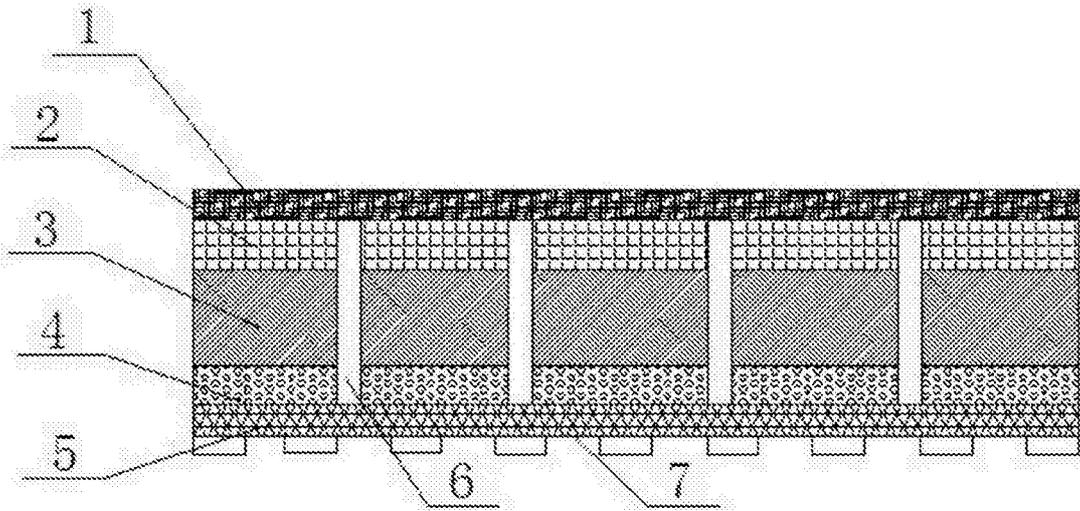


图 1