



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201459966 U

(45) 授权公告日 2010.05.12

(21) 申请号 200920127461.X

(22) 申请日 2009.05.27

(73) 专利权人 重庆中瑞鑫安实业有限公司

地址 401147 重庆市渝北区龙塔街道黄龙路  
10号

专利权人 邓安仲  
付征耀

(72) 发明人 罗来安 邓安仲 付征耀

(74) 专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限  
公司 50212

代理人 李晓兵

(51) Int. Cl.

E04B 2/86(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

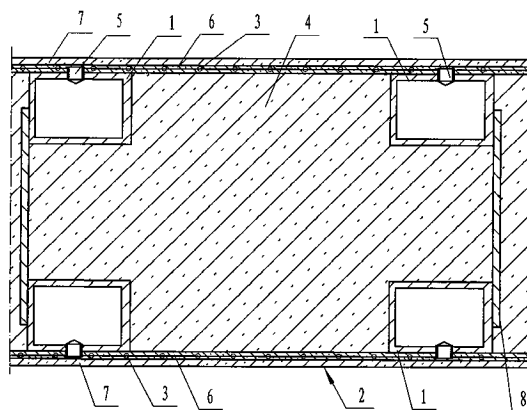
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

建筑物自保温墙体结构

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑物自保温墙体结构,包括钢龙骨,在钢龙骨之间设置有保温隔热墙体层;所述的保温隔热墙体层由两侧面的钢模网和浇注在内、外两层钢模网之间的轻质保温混凝土材料层构成,钢模网与钢龙骨连接;在内层和/或外层的钢模网周围,设置抹面砂浆层。本实用新型的自保温墙体结构,墙体体系自身强度高、隔热保温性能优异,防火性能高、耐候性能强、自身重量轻,防止外部水分(如雨水等)渗透,又能防止内部受潮,防潮性能优异;具有优异的自保温性能,满足建筑节能的需要,不需要再做外保温层;能够在现场浇注,减少操作工序,施工简便;能满足建筑领域对墙体现场浇注的迫切需要;在现场一次浇注成型,工期短。



1. 建筑物自保温墙体结构,包括钢龙骨(1);其特征在于:在钢龙骨(1)之间设置有保温隔热墙体层(2),所述的保温隔热墙体层(2)由两侧面的钢模网(3)和浇注在内、外两层钢模网(3)之间的轻质保温混凝土材料层(4)构成,钢模网(3)与钢龙骨(1)连接;在内层和/或外层的钢模网(3)周围,设置抹面砂浆层(6)。

2. 根据权利要求1所述的建筑物自保温墙体结构,其特征在于:在内面和/或外面的抹面砂浆层(6)上设置墙面装饰层(7)。

3. 根据权利要求1或2所述的建筑物自保温墙体结构,其特征在于:钢模网(3)与钢龙骨(1)之间用螺钉(5)连接。

4. 根据权利要求1或2所述的建筑物自保温墙体结构,其特征在于:在钢龙骨(1)之间设置龙骨连接块(8),横向和/或纵向设置的龙骨连接块(8)将两两相邻的钢龙骨(1)连接。

## 建筑物自保温墙体结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑物、构筑物的外墙、内墙墙体结构,尤其是建筑物的自保温墙体结构。

### 背景技术

[0002] 由于传统的钢筋混凝土、粘土实心砖建筑物耗费建筑材料、自身重量大、不节能等,从节约建筑材料、降低建筑物或构筑物的自身重量、节约能源和保护环境等角度考虑,人们设计出了用钢龙骨配合墙板作用墙体的建筑物,以取代传统的钢筋混凝土、粘土实心砖建筑物。其所用的内、外墙板,要求隔热保温性能好、隔音效果好、自身重量轻而强度高、采用节能环保的材料制作等;而现有的与钢龙骨配合使用的内、外墙板,存在自身强度不够高,隔音效果不理想等,特别是作为外墙结构时其耐久性能和隔热保温性能有待提高,同时对墙板装配工艺要求高,造价偏高,不能完全满足市场的需要。如名称为“一种新型保温节能内外墙板”、申请号为 200810015425.4 的发明专利所公开的内外墙板,其具有外壳和夹芯,夹芯为保温隔音层,外壳为无机材料层,无机材料层含有轻烧粉氧化镁、氯化镁、轻集料、玻璃纤维和改性剂,无机材料层包覆在保温隔音层的周围,外壳的上、下安装面上分别具有凸形的子母扣和凹形的子母槽。该种结构的墙板与钢龙骨配合的建筑物墙体,存在主要问题:1、强度和容重矛盾(容重大一般强度高,但保温性差;反之亦然);其强度等力学性能不高,其隔热保温性能有待提高,防火性能不高、耐侯性能不强等。2、预制墙板一般是用做内墙,用于外墙还有很多问题,不等满足使用要求;3、现行外墙自保温方案有采用加气砌块、轻集料陶粒砌块、空心砖等采用砌筑方式作为墙体,其墙体功能层多,工序多,而且上述砌块的容重偏大,隔热性能不足,不能适应建筑节能发展的需要。

### 发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的墙板与钢龙骨配合的建筑物墙体的上述不足,提供一种强度高、隔热保温性能优异、防火性能高、能够在现场一次浇注成型的建筑物自保温墙体结构。

[0004] 本实用新型的技术方案:建筑物自保温墙体结构,包括钢龙骨,在钢龙骨之间设置有保温隔热墙体层;其特征在于:所述的保温隔热墙体层由两侧面的钢模网和浇注在内、外两层钢模网之间的轻质保温混凝土材料层构成,钢模网与钢龙骨连接;在内层和/或外层的钢模网周围,设置抹面砂浆层。

[0005] 进一步的特征是:在内面和/或外面的抹面砂浆层上设置墙面装饰层。

[0006] 钢模网与钢龙骨之间用螺钉连接。

[0007] 轻质保温混凝土材料层是现场浇注,将轻质保温混凝土浆料填充在钢龙骨与两层钢模网之间构成的空间内。

[0008] 在钢龙骨 1 之间设置龙骨连接块,横向和/或纵向设置的龙骨连接块将两两相邻的钢龙骨连接。

[0009] 本实用新型建筑物的自保温外墙墙体,相对于现有技术,具有如下特点:

[0010] 1、墙体体系自身强度高、隔热保温性能优异,防火性能高、耐侯性能强、自身重量轻,防止外部水分(如雨水等)渗透,又能防止内部受潮,防潮性能优异。

[0011] 2、具有优异的自保温性能,满足建筑节能的需要,不需要再做外保温层,是一种新型建筑墙体。每一功能层都是无机材料,相互之间粘接性很好。

[0012] 能够在现场浇注,减少操作工序,施工简便;能满足建筑领域对墙体现场浇注的迫切需要。在现场一次浇注成型,工期短。

[0013] 4、墙体两侧的钢模网能增大其附着力,方便抹灰和黏贴外墙砖等,尤其在黏贴自身重量较重的瓷砖或花岗岩、大理石面砖时,更能防止其剥落。同时外挂面砖时不需要再单独挂钢丝网,节省工序和造价。

[0014] 5、内墙钢模网可以在浇注成型后拆除,再在墙体内表面做装修层,以降低成本。

### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型自保温外墙墙体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型自保温外墙墙体第二种结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 如图1、2中,本实用新型建筑物的自保温外墙墙体结构,包括承受建筑物重量的钢龙骨1,钢龙骨1是常用的方管钢、工字钢或[型钢等,起到支撑和承受重量的作用;多根钢龙骨1分成内、外两排排列,承受建筑物重量。钢龙骨1之间设置有保温隔热墙体层2;所述的保温隔热墙体层2包括两侧面的钢模网3和浇注在两层钢模网3之间的轻质保温混凝土材料层4,钢模网3与钢龙骨1连接,图中是采用螺钉5(如自攻钉等)可拆卸式牢固连接轻质保温混凝土材料层4是现场浇注,将轻质保温混凝土浆料填充在钢龙骨1与两层钢模网3之间构成的空间内,经振捣、养护(如果是自密实轻质保温混凝土浆料则不需要振捣)等处理后得到轻质保温混凝土材料层4。轻质保温混凝土材料层4的浆料主要包括水泥、外加剂(如泡沫剂等)、集料(如砂子、石子以及膨胀珍珠岩等轻骨料)、水等,按照工艺要求的配比添加到混料装置中,经搅拌等处理得到符合要求的浆料。钢模网3既起到轻质保温混凝土浇注成型的模板作用,成型后不拆除,又起到墙体体系增强和对外抹面砂浆及装饰层增强、抗裂作用。

[0018] 除了将两层钢模网3采用螺钉5与钢龙骨1连接以外,在内层和/或外层的钢模网3周围,设置抹面砂浆层6,抹面砂浆层6能将钢模网3与内、外两侧轻质保温混凝土材料层4和墙面装饰层7连接,方便抹灰操作,增强每层之间连接部位的附着力。根据建筑物的实际需要,可以在内面和/或外面的抹面砂浆层6上设置墙面装饰层7,墙面装饰层7是现有技术的墙纸、内外墙涂料、墙砖等。

[0019] 为了增强墙体的强度和刚度,在钢龙骨1之间设置龙骨连接块8,在横向和/或纵向或斜向设置的龙骨连接块8将两两相邻的钢龙骨1连接,增强墙体结构的强度和刚度。内外钢龙骨1通过钢制“V”型件或钢带、连接杆等龙骨连接块8相互牢固连接。

[0020] 本实用新型的墙体通过钢龙骨1与建筑之间的螺栓连接构成一个整体,具体连接方式可以是钢龙骨与建筑梁/柱、楼板直接螺栓连接,也可以是建筑梁/柱、楼板预埋连接

件,而后与钢龙骨连接。

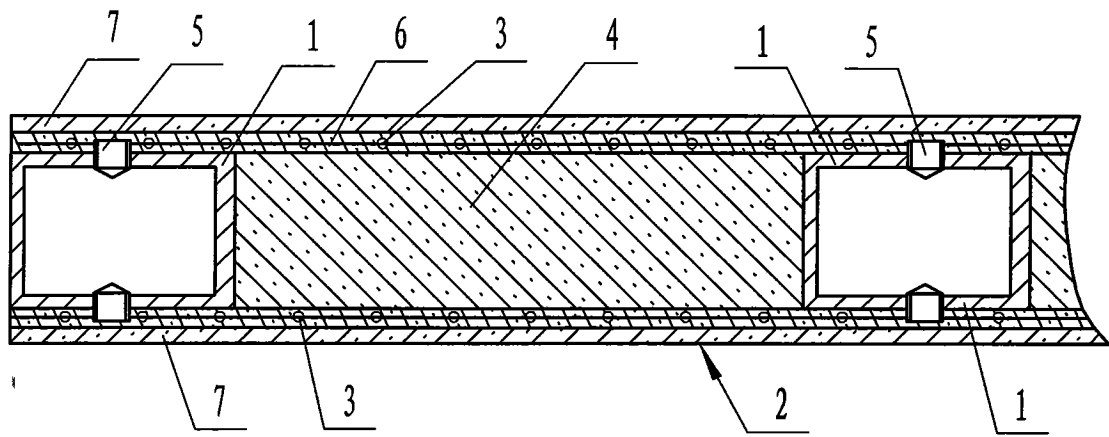


图 1

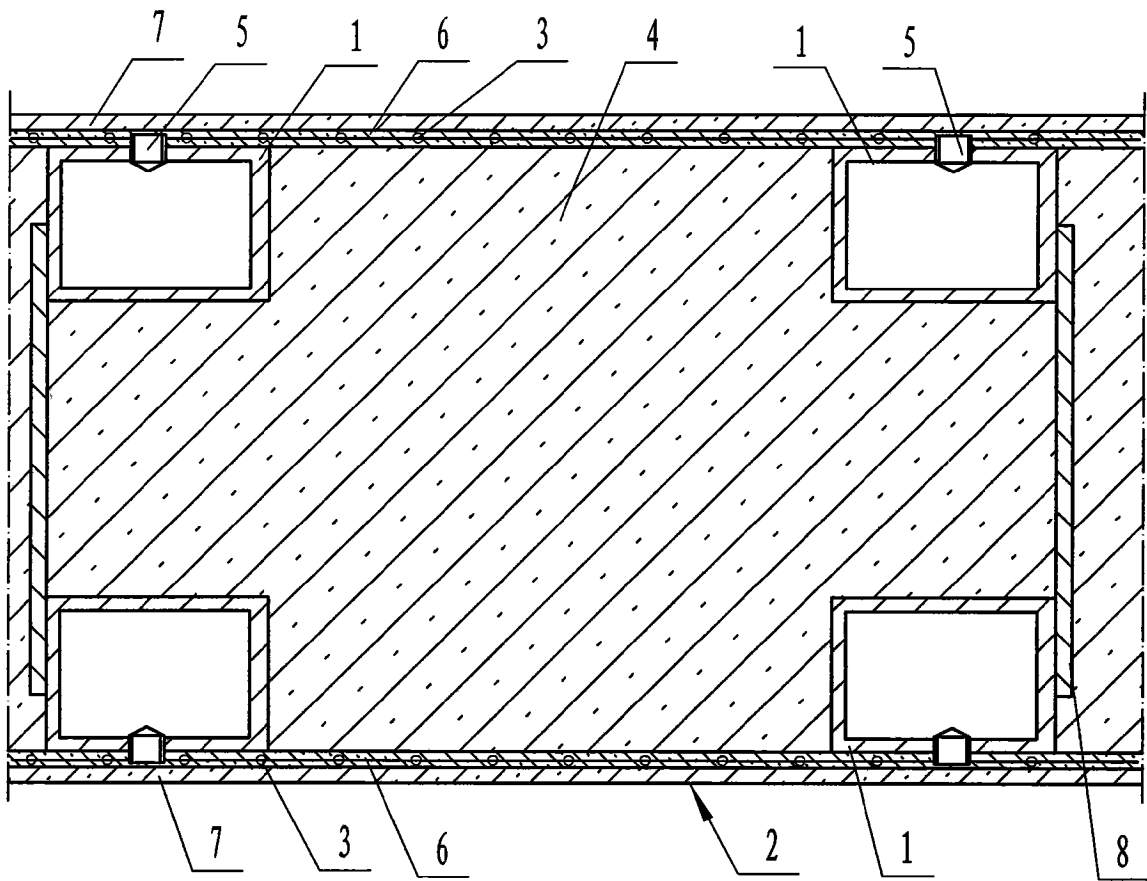


图 2