



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211172436 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921032063.X

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 南通蓝天彩钢结构工程有限公司

地址 226300 江苏省南通市通州区金沙镇  
进鲜港村36组

(72)发明人 薛晓磊

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11400

代理人 朱建

(51)Int.Cl.

E04B 1/61(2006.01)

E04C 2/30(2006.01)

E04C 2/292(2006.01)

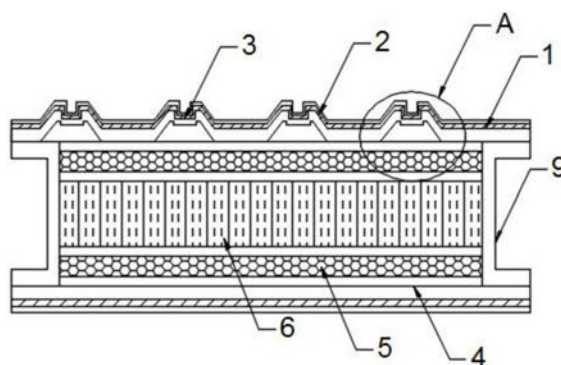
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保隔热彩钢板

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保隔热彩钢板,包括两个钢板,钢板的一侧固定设有蜂窝板,两个蜂窝板之间填充有岩棉;蜂窝板包括两个面板和蜂窝芯,两个面板之间安装有蜂窝芯,其中一个面板的一侧与钢板的一侧固定连接,其中另一个面板的一侧与岩棉固定连接。本实用新型一种环保隔热彩钢板,通过蜂窝板对彩钢板起到很好的隔热和隔音的效果,成本低,抗压强度大,环保,另外岩棉也具有良好的保温隔热效果,进一步加强彩钢板的隔热效果。



1. 一种环保隔热彩钢板, 包括两个钢板(1), 其特征在于: 所述钢板(1)的一侧固定设有蜂窝板, 两个所述蜂窝板之间填充有岩棉(6);

所述蜂窝板包括两个面板(4)和蜂窝芯(5), 两个所述面板(4)之间安装有蜂窝芯(5), 其中一个所述面板(4)的一侧与钢板(1)的一侧固定连接, 其中另一个所述面板(4)的一侧与岩棉(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保隔热彩钢板, 其特征在于: 其中一个所述钢板(1)上开设有多个凸块(2), 所述凸块(2)的一端开设有凹槽(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保隔热彩钢板, 其特征在于: 所述钢板(1)的另一侧固定设有镀层(7), 所述镀层(7)的材质为铝锌合金。

4. 根据权利要求3所述的一种环保隔热彩钢板, 其特征在于: 所述镀层(7)的一侧涂设有涂层(8), 所述涂层(8)的材质为塑料溶胶。

5. 根据权利要求1所述的一种环保隔热彩钢板, 其特征在于: 所述面板(4)的材质为聚氨酯, 所述蜂窝芯(5)的材质为铝。

6. 根据权利要求1所述的一种环保隔热彩钢板, 其特征在于: 两个所述钢板(1)的两端均安装有封钢带(9)。

## 一种环保隔热彩钢板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢板领域,特别涉及一种环保隔热彩钢板。

### 背景技术

[0002] 随着环保意识的增强,彩钢板越来越广泛用于建筑中使用,另外彩钢板活动房具有轻质、高强度、保温隔热、美观耐用等优点,是建筑与装潢融为一体的高级建筑安装快捷,所以受到室内装饰行业的青睐,彩钢板分为单板、彩钢复合板、楼承板等,彩钢板的表面状态可分为涂层板、压花板和印花板,彩钢板广泛用于建筑家电和交通运输等行业,对于建筑业主要用于钢结构厂房、机场、库房和冷冻等工业及商业建筑的屋顶墙面和门等,民用建筑采用彩钢板的较少,彩钢板既具有钢铁材料机械强度高,易成型的性能,又兼有涂层材料良好的装饰性和耐腐蚀性,彩钢板是当今世界推崇的新兴材料。

[0003] 由于彩钢板的应用越来越广泛,所以,彩钢板显现出来的问题越来越多,常见的彩钢板基本上都是采用单层隔热层或夹心层进行隔热,隔热效果一般,且彩钢板的抗压强度一般,当彩钢板受到外界压力的作用下,彩钢板会出现凹陷或损坏状况,一旦彩钢板出现损坏现象,会导致彩钢板内的隔热层或者夹心层断裂,使彩钢板的隔热效果大幅度降低,使彩钢板整体的隔热效果变差,使彩钢板的使用寿命降低,需要更换新的彩钢板使用,增加成本的同时增加工作人员的工作量,特别是对于室内装饰用的彩钢板,为了保证整体装饰的美观性,有可能需要对室内的彩钢板进行统一更换,较为麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保隔热彩钢板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保隔热彩钢板,包括两个钢板,所述钢板的一侧固定设有蜂窝板,两个所述蜂窝板之间填充有岩棉;

[0006] 所述蜂窝板包括两个面板和蜂窝芯,两个所述面板之间安装有蜂窝芯,其中一个所述面板的一侧与钢板的一侧固定连接,其中另一个所述面板的一侧与岩棉固定连接。

[0007] 优选的,其中一个所述钢板上开设有多个凸块,所述凸块的一端开设有凹槽。

[0008] 优选的,所述钢板的另一侧固定设有镀层,所述镀层的材质为铝锌合金。

[0009] 优选的,所述镀层的一侧涂设有涂层,所述涂层的材质为塑料溶胶。

[0010] 优选的,所述面板的材质为聚氨酯,所述蜂窝芯的材质为铝。

[0011] 优选的,两个所述钢板的两端均安装有封钢带。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过蜂窝板对彩钢板起到很好的隔热和隔音的效果,成本低,另外通过蜂窝板提高彩钢板的抗压强度,另外岩棉也具有有良好的保温隔热效果,进一步加强彩钢板的隔热效果,质轻环保;

[0014] 2、本实用新型通过凸块和凹槽便于两个彩钢板相互贴合安装,提高彩钢板安装时

的贴合度,提高彩钢板的安装质量;

[0015] 3、本实用新型通过镀层对彩钢板起到耐腐蚀的作用,且铝锌合金镀层具有良好的附着力和柔性,提高涂层的涂设效果。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的图1中A处局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、钢板;2、凸块;3、凹槽;4、面板;5、蜂窝芯;6、岩棉;7、镀层;8、涂层;9、封钢带。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种环保隔热彩钢板,包括两个钢板1,钢板1的一侧固定设有蜂窝板,两个蜂窝板之间填充有岩棉6;蜂窝板包括两个面板4和蜂窝芯5,两个面板4之间安装有蜂窝芯5,其中一个面板4的一侧与钢板1的一侧固定连接,其中另一个面板4的一侧与岩棉6固定连接,面板4的材质为聚氨酯,蜂窝芯5的材质为铝,由于蜂窝芯5的蜂窝孔为密闭结构,其中充满空气而互不流通,因此具有良好的隔热、隔音性能,降低成本,聚氨酯材质的面板4和铝制的蜂窝芯5都具有隔热的效果,利用蜂窝板对彩钢板起到初步隔热的效果,另外岩棉6具有质轻和隔热的优点,对彩钢板起到二次隔热的效果,通过多层隔热,提高彩钢板的隔热效果,另外蜂窝板抗压强度大,提高彩钢板的使用强度,防止彩钢板受到外界压力作用出现凹陷或损坏的状况,即使蜂窝板受到损坏,由于蜂窝芯5为立体空间结构,依然可以起到很好的隔热效果。

[0021] 其中一个钢板1上开设有多个凸块2,凸块2的一端开设有凹槽3,通过凸块2便于相邻两个彩钢板安装时的卡合,提高彩钢板安装时的贴合性。

[0022] 钢板1的另一侧固定设有镀层7,镀层7的材质为铝锌合金,铝锌合金材质的镀层7使彩钢板具有优良的耐腐蚀性,耐热性很好,镀层7的附着力和柔性好,具有良好的加工性能。

[0023] 镀层7的一侧涂设有涂层8,涂层8的材质为塑料溶胶,塑料溶胶材质涂层8的流动性好,防水性能好,提高彩钢板的防水性能同时使彩钢板具有一定的美观性。

[0024] 两个钢板1的两端均安装有封钢带9,通过封钢带9提高钢板1两端的密封性,同时保证钢板1与岩棉6之间的牢固性。

[0025] 本实用新型工作原理:

[0026] 操作时,涂层8对彩钢板起到防水作用,镀层7保证彩钢板具有耐腐蚀性,蜂窝板对彩钢板进行初步隔热,面板4和蜂窝芯5都具有隔热效果,另外岩棉6对彩钢板进行二次隔热,通过多层隔热提高彩钢板的隔热效果;

[0027] 当彩钢板受到外界压力挤压时,由于蜂窝芯5的结构特点,具有较强的抗压性能,

减轻彩钢板的损坏程度,但是彩钢板依然具有隔热的效果,使彩钢板具有良好的隔热效果。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

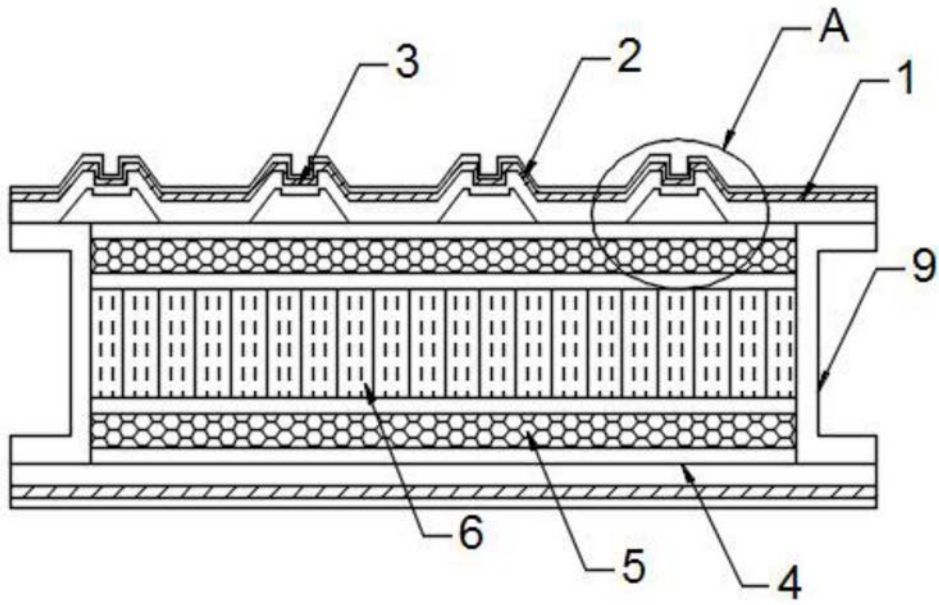


图1

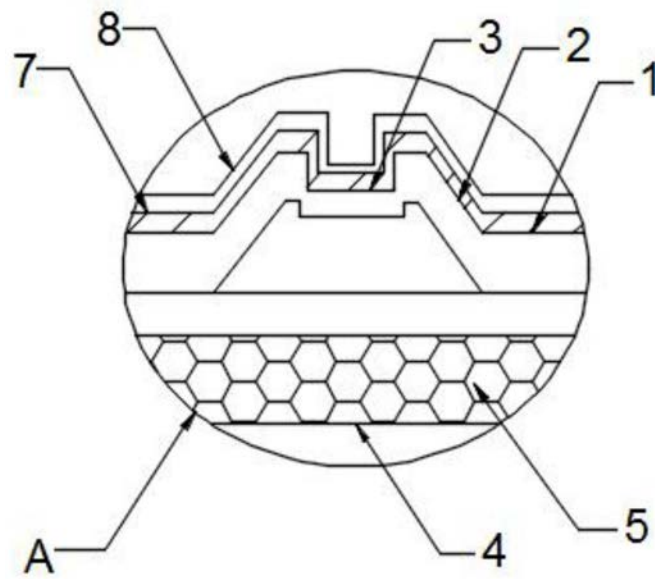


图2