



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203440937 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320458527. X

(22) 申请日 2013. 07. 30

(73) 专利权人 浙江鹏远新材料有限公司

地址 311113 浙江省杭州市余杭区良渚镇良渚路 137 号

(72) 发明人 张道静

(74) 专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235

代理人 龙湖浩

(51) Int. Cl.

E04B 1/88 (2006. 01)

E04B 1/94 (2006. 01)

B32B 7/12 (2006. 01)

B32B 15/085 (2006. 01)

B32B 5/22 (2006. 01)

B32B 3/10 (2006. 01)

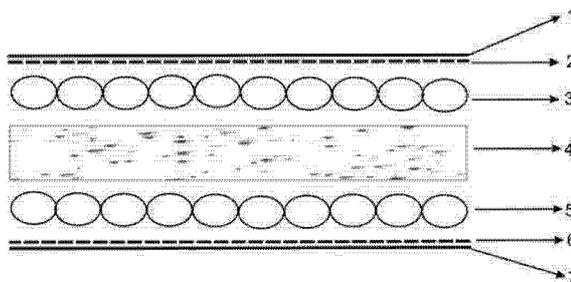
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多层铝塑复合阻燃保温隔热材料

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,它包括依序连接的外防眩铝箔层、第一阻燃编织布层、第一阻燃气珠层、阻燃发泡材料层、第二阻燃气珠层、第二阻燃编织布层、内铝箔层。上述结构的建筑材料利用双层聚乙烯阻燃编织布层的高抗拉强度和撕裂强度提高了材料整体的抗拉强度和撕裂强度和施工的便利性;采用双层阻燃气珠层结构形成双层中空气泡结构,减少热量传导,起到良好的保温隔热作用,同时赋予该结构整体的减震、隔音作用;外防眩铝箔层相较于铝箔层具有良好的防眩性能,便于室外工人在安装保温建筑材料时因强烈的阳光反射对视力的伤害,以及具有安全方便施工的优点。



1. 一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,其特征在于,它包括依序连接的外防眩铝箔层(1)、第一阻燃聚乙烯编织层(2)、第一阻燃气珠层(3)、阻燃发泡材料层(4)、第二阻燃气珠层(5)、第二阻燃聚乙烯编织层(6)、内铝箔层(7)。

2. 根据权利要求1所述多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,其特征在于,所述外防眩铝箔层、第一阻燃编织布层、第一阻燃气珠层、阻燃发泡材料层、第二阻燃气珠层、第二阻燃编织布层、内铝箔层之间依次均通过粘结剂层连接成一体。

3. 根据权利要求1所述多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,其特征在于,所述外防眩铝箔层为通过淋膜工艺在外铝箔层表面复合一层浅色聚乙烯薄膜层。

4. 根据权利要求2所述多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,其特征在于,所述粘结剂层为聚乙烯粘结剂。

5. 根据权利要求1所述多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,其特征在于,所述阻燃发泡材料层为阻燃 XPE 发泡材料层。

多层铝塑复合阻燃保温隔热材料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保温隔热材料,属于建筑材料应用领域,具体涉及一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料。

背景技术

[0002] 随着我国经济实力的逐渐增强和科技水平的不断提高,在建筑领域越来越多地采用先进的节能技术来解决我国日益严重的能源短缺问题。房屋建筑隔热保温材料是建筑节能的重要组成部分,因此研发性能优异的新型节能环保材料,推广建筑节能保温材料及其结构体系在建筑工程中的应用具有重要意义。同时,随着我国建筑技术的不断发展,建筑节能的标准不断提高,而国内现有的大部分隔热保温材料已满足不了国家规定的相关节能标准的要求,因此研究开发新型多功能隔热保温建筑材料及其工艺势在必行。

[0003] 聚烯烃高分子泡沫塑料作为保温隔热材料,由于其导热系数小,比传统的无机墙体材料保温效果好,而且具有质量轻、吸水率低、施工方便等优点得到了广泛应用。但是现有的聚烯烃隔热保温泡沫塑料,由于聚烯烃本身极限氧指数很低,易燃,不能较好地减缓火灾。

[0004] 通过铝塑复合是提高聚乙烯泡沫塑料保温隔热性能的一种常用方法。但是,目前国内市场常见的铝塑复合阻燃隔热建筑材料为三层结构,如图 1 所示,即铝箔层 / 编织布 / 阻燃聚乙烯发泡塑料层,结构相对简单,隔热保温效果不明显,并且其力学强度差,层间易剥离,功能单一,应用于高温、严寒、温差较大的气候条件恶劣地区,达不到理想的保温隔热要求。生产多功能性的多层铝塑复合建筑材料是解决上述问题的一种可行性办法。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的是提供一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,该结构阻燃保温隔热材料解决了传统铝塑复合保温隔热建筑材料结构相对简单,隔热保温效果不明显,并且其力学强度差,层间易剥离,功能单一的问题,具有隔热保温性能良好,力学强度高、层间结合密切的优点,特别应用于高温、严寒、温差较大的气候条件恶劣地区,达到理想的保温隔热的要求。

[0006] 本实用新型提供一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,它包括依序连接的外防眩铝箔层、第一阻燃编织布层、第一阻燃气珠层、阻燃发泡材料层、第二阻燃气珠层、第二阻燃编织布层、内铝箔层。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:(1)利用双层聚乙烯阻燃编织布层的高抗拉强度和撕裂强度提高了材料整体的抗拉强度和撕裂强度和施工的便利性;(2)采用双层阻燃气珠层结构形成双层中空气泡结构,减少热量传导,起到良好的保温隔热作用,同时赋予该结构整体的减震、隔音作用;(3)外防眩铝箔层相较于铝箔层具有良好的防眩性能,便于室外工人在安装保温建筑材料时因强烈的阳光反射对视力的伤害,以及具有安全方便施工的优点。

[0008] 所述外防眩铝箔层、第一阻燃编织布层、第一阻燃气珠层、阻燃发泡材料层、第二阻燃气珠层、第二阻燃编织布层、内铝箔层之间依次均通过粘结剂层连接成一体。

[0009] 作为优选,所述外防眩铝箔层为通过淋膜工艺在外铝箔层表面复合一层浅色聚乙烯薄膜层。利用浅色聚乙烯薄膜层与铝箔较好的亲和性,提高了其与铝箔间的结合牢度同时增大了反射率。

[0010] 进一步地,所述粘结剂层为聚乙烯粘结剂。该聚乙烯粘结剂层具有增加铝箔层与阻燃编织布层的亲和性,且层间不易剥离的优点。

[0011] 进一步地,所述阻燃发泡材料层为阻燃 XPE 发泡材料层。XPE 发泡材料层具有优异的保温隔热效果,且具有更高的拉伸强度、抗老化性、耐久性及韧性。

附图说明

[0012] 图 1 传统铝塑复合保温隔热建筑材料结构示意图。

[0013] 附图中的标记:1- 铝箔层,2- 阻燃聚乙烯编织层,3- 阻燃 XPE 发泡材料层。

[0014] 图 2 多层铝塑复合阻燃保温隔热材料结构示意图。

[0015] 附图中的标记:1- 外防眩铝箔层,2- 第一阻燃聚乙烯编织层,3- 第一阻燃气珠层,4- 阻燃发泡材料层,5- 第二阻燃气珠层,6- 第二阻燃聚乙烯编织层,7- 内铝箔层。

[0016] 具体实施方法

[0017] 实施实例

[0018] 一种多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,它包括依序连接的外防眩铝箔层 1、第一阻燃聚乙烯编织层 2、第一阻燃气珠层 3、阻燃发泡材料层 4、第二阻燃气珠层 5、第二阻燃聚乙烯编织层 6、内铝箔层 7。其中外防眩铝箔层、第一阻燃编织布层、第一阻燃气珠层、阻燃发泡材料层、第二阻燃气珠层、第二阻燃编织布层、内铝箔层之间依次均通过粘结剂层连接成一体;所述外防眩铝箔层为通过淋膜工艺在外铝箔层表面复合一层浅色聚乙烯薄膜层;所述粘结剂层为聚乙烯粘结剂层;所述阻燃发泡材料层为阻燃 XPE 发泡材料层。

[0019] 上述多层铝塑复合阻燃保温隔热材料,利用双层聚乙烯阻燃编织布层的高抗拉强度和撕裂强度提高了材料整体的抗拉强度和撕裂强度和施工的便利性;采用双层阻燃气珠层结构形成双层中空气泡结构,减少热量传导,起到良好的保温隔热作用,同时赋予该结构整体的减震、隔音作用;外防眩铝箔层相较于铝箔层具有良好的防眩性能,便于室外工人在安装保温建筑材料时因强烈的阳光反射对视力的伤害,以及具有安全方便施工的优点。

[0020] 上述具体实施方式用来解释说明本实用新型,而不是对本实用新型进行限制,在本实用新型的精神和权利要求的保护范围内,对本实用新型做出的任何修改和改变,都落入本实用新型的保护范围。

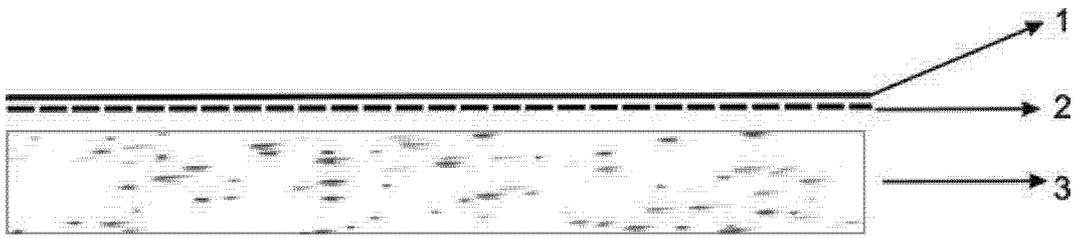


图 1

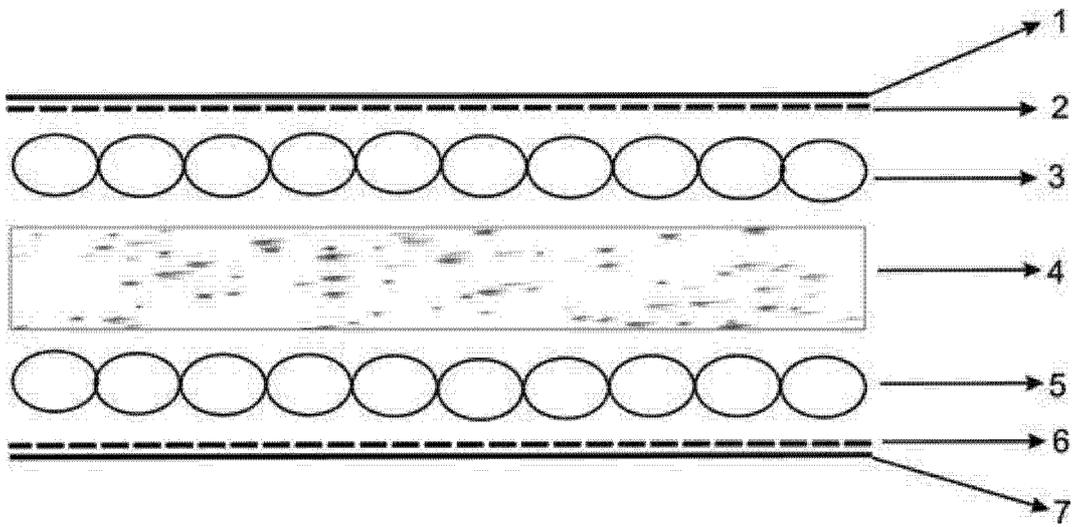


图 2