[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E04C 1/40 (2006.01)
E04C 1/39 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820032373.7

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 201165722Y

[22] 申请日 2008.2.29

[21] 申请号 200820032373.7

[73] 专利权人 孙正定

地址 225001 江苏省扬州市萃园路 19 号 302 室

[72] 发明人 孙正定

[74] 专利代理机构 扬州市锦江专利事务所

代理人 江 平

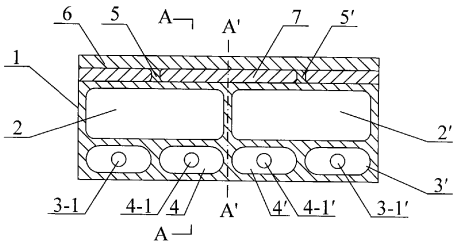
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种隔热防水外墙空心砌块

[57] 摘要

本实用新型公开了墙体砌块技术领域中的一种保温效果佳、节能、高热阻值的隔热防水外墙空心砌块，其包括块体，所述块体上设置有至少两个贯穿块体前、后侧面的保温孔，在块体的上方布置一连接板，所述连接板通过至少两个连接筋与块体的上侧面相互连接，连接板与块体上侧面之间的空间中布置有由保温材料制成的保温板。



1、一种隔热防水外墙空心砌块，包括块体，所述块体上设置有至少两个贯穿块体前、后侧面的保温孔，其特征在于：在块体的上方布置一连接板，所述连接板通过至少两个连接筋与块体的上侧面相互连接，连接板与块体上侧面之间的空间中布置有由保温材料制成的保温板。

2、根据权利要求 1 所述的一种隔热防水外墙空心砌块，其特征在于：块体上还设置有至少两个布线孔，所述布线孔布置在保温孔的下方，且每个布线孔一端贯穿块体的前侧面，另一端在块体的后侧面上形成一封闭端。

3、根据权利要求 2 所述的一种隔热防水外墙空心砌块，其特征在于：在每个布线孔的封闭端上布置有一工艺孔，所述工艺孔与相应的布线孔相互连通。

4、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种隔热防水外墙空心砌块，其特征在于：连接筋所在平面分别经过保温孔。

5、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的一种隔热防水外墙空心砌块，其特征在于：保温板上设置有缺口，缺口的数目与连接筋数目相等，所述每个连接筋的一端是凹陷的，连接筋卡在上述缺口中，保温板与块体的前、后侧面齐平。

一种隔热防水外墙空心砌块

技术领域

本实用新型属于墙体砌块技术领域，尤其涉及一种隔热防水外墙空心砌块。

背景技术

实心粘土砖的生产破坏耕地、浪费资源、污染环境，因此要逐步减少实心粘土砖的使用，对于我国地少人多的地区更尤为重要。空心砌块因其节能、省料的特点而备受关注，所以空心砌块的应用已走向必然。空心砌块在砌块中增加了空气层，由于相对静止的空气层具有较高的绝热指数，可以大幅度增加墙体砌块的静态热阻值，降低建筑物的热负载，所以空心砌块墙体将成为我国未来建筑墙体的主要形式。但是目前使用的空心砌块结构单一、保温效果差，尚无法达到国家2001年8月颁布的夏热冬冷地区居住建筑节能50%的热阻值设计标准。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种保温效果佳、节能、高热阻值的隔热防水外墙空心砌块。

本实用新型包括块体，所述块体上设置有至少两个贯穿块体前、后侧面的保温孔，在块体的上方布置一连接板，所述连接板通过至少两个连接筋与块体的上侧面相互连接，连接板与块体上侧面之间的空间中布置有由保温材料制成的保温板。

作为本实用新型的改进，块体上还设置有至少两个布线孔，所述布线孔布置在保温孔的下方，且每个布线孔一端贯穿块体的前侧面，另一端在块体的后侧面上形成一封闭端。

作为本实用新型的再改进，在每个布线孔的封闭端上布置有一工艺孔，所

述工艺孔与相应的布线孔相互连通。

作为本实用新型的进一步改进，连接筋所在平面分别经过保温孔。

作为本实用新型的进一步改进，保温板上设置有缺口，缺口的数目与连接筋数目相等，所述每个连接筋的一端是凹陷的，连接筋卡在上述缺口中，保温板与块体的前、后侧面齐平。

本实用新型中设置在砌块上的保温孔起到保温、隔热的作用，而布置在连接板与块体之间的保温板更是进一步强化了保温、隔热的效果。同时，保温板由聚苯等材料制成，或者也可以用废弃的聚苯材料回收再利用制成，从而将废弃物综合利用、变废为宝，解决了白色污染的难题，符合节能降耗、环境保护、实现可持续发展的要求。进一步而言，利用上述材料制成的保温板耐风化、耐腐蚀、保温效果持久，省去了用于建筑物维护的大量费用。作为外墙面的连接板同时也保护了保温板，防止其风化。本实用新型达到并超过了国务院提出的建筑节能 50%的目标，节省了建筑材料，降低了资源消耗以及建筑物的建造成本。砌块中的布线孔节省了水电管线安装的人力、物力成本。使用该外墙空心砌块砌墙时，带有工艺孔的面朝上，砌块之间通过砂浆相互粘结，砂浆可陷入工艺孔内与布线孔共同形成榫结构，增强了砌块与砌块之间的粘结力，起到抗渗、抗剪、防水的效果。由于保温孔中存在的空气层，所以连接筋设置在保温孔所在区域的块体前侧面上能够有效地阻止热传送，达到很好的保温效果。空心砌块可采用干硬性混凝土制成，砌块表面有毛孔，避免了墙面空鼓开裂。

附图说明

图 1 是本实用新型的一种结构示意图。

图 2 是保温板的一种结构示意图。

图 3 是图 1 中 A-A 方向的剖视图。

具体实施方式

如图 1 所示，隔热防水外墙空心砌块的块体 1 是左、右对称结构。在块体 1 左半部分设置有一保温孔 2 以及两个布线孔 3 和 4。上述保温孔 2 贯穿块体

1；布线孔 3 和 4 的一端贯穿块体 1 的前侧面，另一端在块体 1 的后侧面上形成封闭端。在布线孔 3 的封闭端上设置一工艺孔 3-1，所述工艺孔 3-1 与所述布线孔 3 相互连通；在布线孔 4 的封闭端上设置另一工艺孔 4-1，所述另一工艺孔 4-1 与所述布线孔 4 相互连通。所述布线孔 3 和 4 沿着其长度方向并排布置在保温孔 2 的下方。在块体 1 的右半部分对称地设置有保温孔 2′、布线孔 3′和 4′，以及与布线孔 3′和 4′相互连通的工艺孔 3-1′和 4-1′。优选地，上述工艺孔 3-1、4-1、3-1′和 4-1′的孔径分别小于布线孔 3、4、3′和 4′的孔径，且工艺孔和布线孔不限于某种形状，例如可以是方形、圆形、椭圆形等，本实施方式中工艺孔是圆形孔，布线孔是椭圆形孔。

在块体 1 的上方布置一连接板 6，所述连接板 6 通过两个连接筋 5 和 5′与块体 1 的上侧面相互连接。优选地，连接筋 5 和 5′所在平面分别经过保温孔 2 和 2′。

保温板 7 布置在连接板 6 与块体 1 上侧面之间形成的空间内，保温板 7 由聚苯材料或回收再利用的聚苯材料制成。如图 2 所示，保温板 7 上设置有缺口 7-1 和 7-1′，连接筋 5 和 5′分别卡在缺口 7-1 和 7-1′中。

如图 3 所示，保温板 7 布置在连接板 6 与块体 1 上侧面之间形成的空间内。保温孔 2 贯穿块体 1 的前、后侧面。布线孔 4 设置在块体 1 上，在上述布线孔 4 的封闭端上设置工艺孔 4-1。优选地，所述连接筋 5 和 5′的一端是凹陷的，当连接筋 5 和 5′卡在上述缺口 7-1 和 7-1′中时，保温板 7 与块体 1 的前、后侧面齐平。

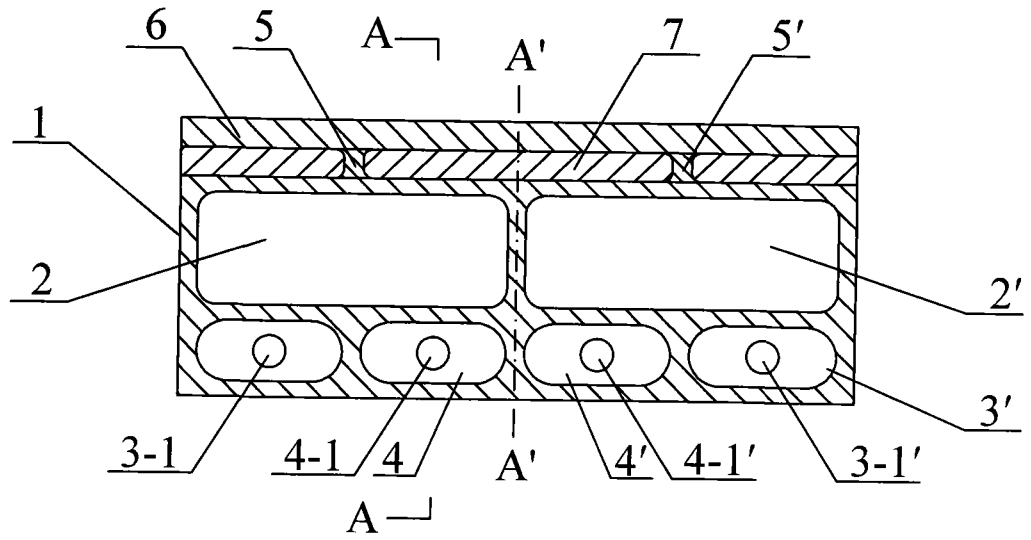


图1

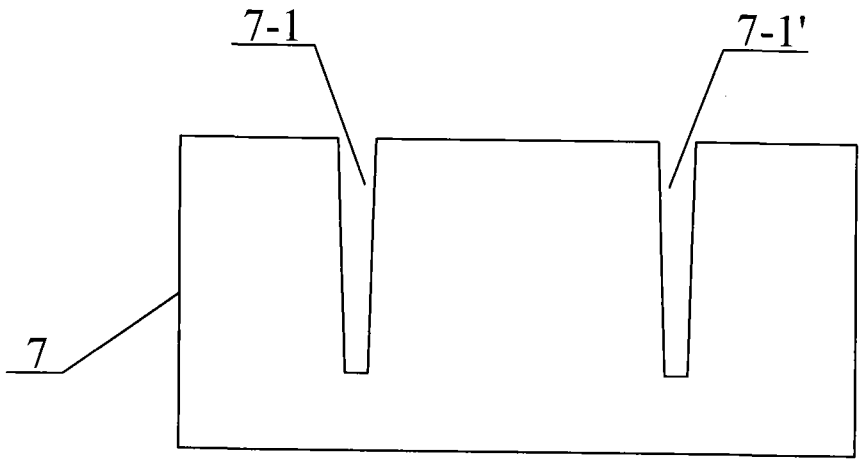


图2

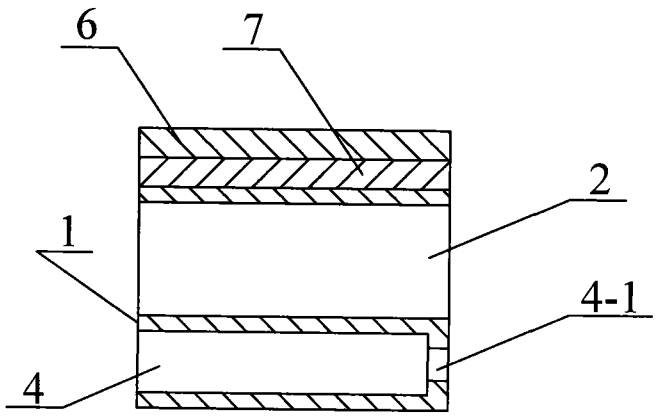


图3