

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102102795 A

(43) 申请公布日 2011.06.22

(21) 申请号 200910251450.7

(22) 申请日 2009.12.19

(71) 申请人 王永忠

地址 244000 安徽省铜陵市铜官山区石城路
92号

(72) 发明人 王永忠

(74) 专利代理机构 铜陵市天成专利事务所
34105

代理人 董泽友

(51) Int. Cl.

F16L 59/05(2006.01)

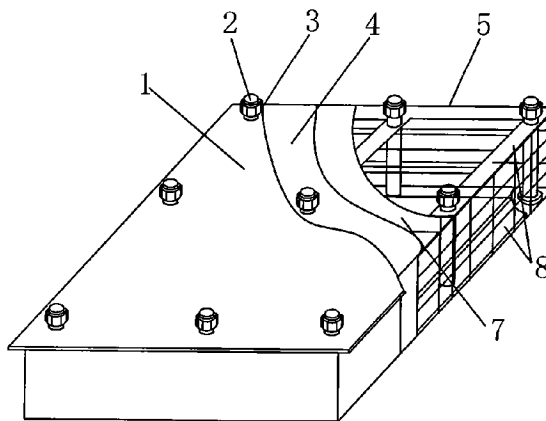
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

金属骨架环保保温模块及其安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种金属骨架环保保温模块及其安装方法,金属骨架环保保温模块包括保温模块和固定装置,所述保温模块包括框体式金属骨架 [5] 和包裹在金属框骨架 [5] 外的无机纤维包裹层 [4],金属骨架 [5] 内充填有保温材料 [7];所述固定装置包括连接螺栓 [2] 和与连接螺栓 [2] 配合联接在连接螺栓 [2] 上的螺母 [3],若干个连接螺栓 [2] 横向贯穿在金属骨架 [5] 内。本发明可重复使用,因此不污染环境,使用成体低。由于本发明的安装方法,方便快捷,因此安装效率高,且安装后可拆卸再次利用。



1. 金属骨架环保保温模块,其特征是它包括保温模块和固定装置,所述保温模块包括框体式金属骨架 [5] 和包裹在金属框骨架 [5] 外的无机纤维包裹层 [4],金属骨架 [5] 内充填有保温材料 [7];所述固定装置包括连接螺栓 [2] 和与连接螺栓 [2] 配合联接在连接螺栓 [2] 上的螺母 [3],若干个连接螺栓 [2] 横向贯穿在金属骨架 [5] 内。

2. 根据权利要求 1 所述的保温模块,其特征是保温模块的外表面设有防护板 [1],防护板 [1] 上设有与连接螺栓适配的孔洞,使防护板 [1] 通过孔洞套装在连接螺栓 [2] 上,并由螺母 [3] 使防护板 [1] 与保温模块压贴在一起。

3. 一种安装如权利要求 1 或 2 所述保温模块的方法,其特征是它包括以下步骤:

- (1) 把连接螺栓固接在待保温体上;
- (2) 把保温模块金属骨架贯穿在连接螺栓上;
- (3) 再把防护板套装在连接螺栓上;
- (4) 在连接螺栓上联接上螺母,并紧固螺母,使防护板、保温模块固定。

金属骨架环保保温模块及其安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种保温块,尤其是一种金属骨架、且方便安装、环保的保温块。

背景技术

[0002] 目前,我国各个行业涉及设备本体或管道本体的保温模块的安装,普遍采用无机保温材料直接在设备或管道本体上铺设,外用金属薄板铆接或黏合剂加无机纤维布涂层作为防雨、固定。这种保温装置的优点是:保温材料不需要深加工、外层防护板使用铆接方法,方便快捷。但的缺点是:没有实现模块化,防雨、防风效果差,安装作业环境差(无机保温材料的高强度差,极易碎裂成粉尘)。且由于无法拆卸导致原有保温装置无法实现再次使用,因此使用成本高,易对环境造成污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是解决现有无机保温材料使用成体高,易污染环境的问题,提供一种金属骨架环保保温模块及其安装方法。

[0004] 本发明采用的技术方案是:金属骨架环保保温模块,其特征是它包括保温模块和固定装置,所述保温模块包括框体式金属骨架和包裹在金属框架外的无机纤维包裹层,金属骨架内充填有保温材料;所述固定装置包括连接螺栓和与连接螺栓配合联接在连接螺栓上的螺母,若干个连接螺栓横向贯穿在金属骨架内。

[0005] 采用上述技术方案,使用时,用连接螺栓直接焊接在待保温体的外表面,转动螺母,即能实现保温模块的固定。

[0006] 为了在使用时对保温模块实现保护,其特征是保温模块的外表面设有防护板,防护板上设有与连接螺栓适配的孔洞,使防护板通过孔洞套装在连接螺栓上,并由螺母使防护与保温模块压贴在一起。

[0007] 一种安装上述保温模块的方法,其特征是它包括以下步骤:

[0008] (1) 把连接螺栓固接在待保温体上;

[0009] (2) 把保温模块金属骨架贯穿在连接螺栓上;

[0010] (3) 再把防护板套装在连接螺栓上;

[0011] (4) 在连接螺栓上联接上螺母,并紧固螺母,使防护板、保温模块固定。

[0012] 通过上述安装方法,使保温模块及防护板快速固定在连接螺栓上。

[0013] 综上所述,本发明有益效果是:由于本发明采用保温模块,可实现拆卸安装,可重复使用,因此不污染环境,使用成体低。由于本发明的安装方法,方便快捷,因此安装效率高,且安装后可拆卸再次利用。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明结构示意图。

[0015] 图 2 为本发明安装示意图。

[0016] 图中,1、防护板,2、连接螺栓,3、螺母,4、无机纤维包裹层,5、金属骨架,6、待保温壳体,7、保温材料。

具体实施方式

[0017] 本发明金属骨架环保保温模块,如图1、图2所示,它包括保温模块和固定装置。

[0018] 所述保温模块包括框体式金属骨架5和包裹在金属框骨架5外的无机纤维包裹层4,金属骨架5内充填有保温材料7;所述固定装置包括连接螺栓2和与连接螺栓2配合联接在连接螺栓2上的螺母3,若干个连接螺栓2横向贯穿在金属骨架5内。

[0019] 保温模块的外表面设有防护板1,防护板1上设有与连接螺栓适配的孔洞,使防护板1通过孔洞套装在连接螺栓2上,并由螺母3使防护板1与保温模块压贴。

[0020] 上述保温模块的方法,它包括以下步骤:

[0021] (1) 把连接螺栓固接在待保温体上;

[0022] (2) 把保温模块金属骨架贯穿在连接螺栓上;

[0023] (3) 再把防护板套装在连接螺栓上;

[0024] (4) 在连接螺栓上联接上螺母,并紧固螺母,使防护板、保温模块固定。在一起。

[0025] 本发明使用时,由连接螺栓2焊接在待保温体6的外壳上,即可实现固定,并达到保温效果。当需拆除时,只要松开螺母3,即可把保温模块从连接螺栓2上拆卸下来,重新利用。

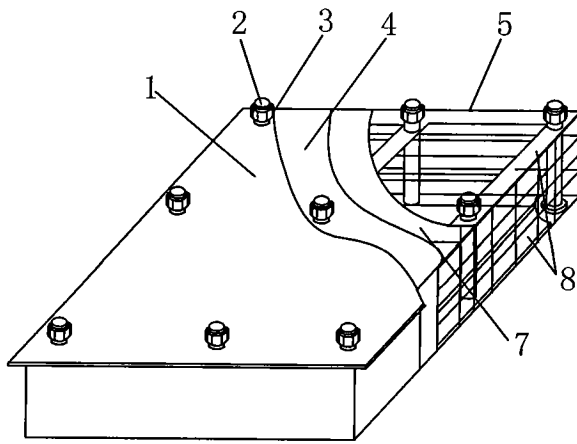


图 1

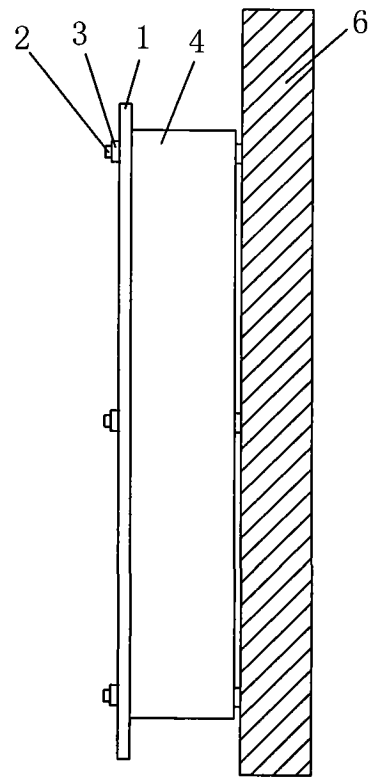


图 2