



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214941201 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120877194.9

(22) 申请日 2021.04.26

(73) 专利权人 广骏新材料科技有限公司

地址 051330 河北省石家庄市高邑县城东  
工业区兴华路308号

(72) 发明人 王克佳 范子辕 白利刚 白利国  
白利霞

(74) 专利代理机构 石家庄海天知识产权代理有  
限公司 13101

代理人 田文其

(51) Int. Cl.

E04B 1/80 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 2/84 (2006.01)

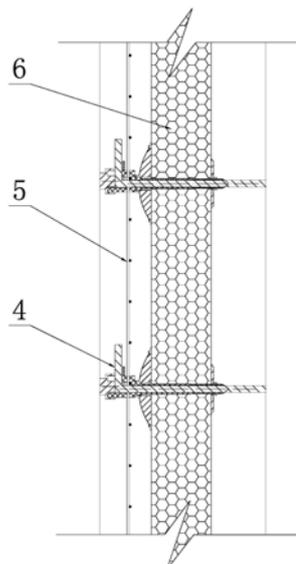
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置

(57) 摘要

本实用新型属于墙体结构构件,特别是指一种点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置。包括连杆,连杆端头设有可容纳钢丝网片的凹槽;所述的连杆采用中空且可容纳拉结筋的套管,套管端头采用膨出的变径结构,套管内腔的上端开口位于凹槽外侧的端头表面,套管端头上部封装有端帽。本实用新型解决了现有技术中存在的使用时墙体各结构层之间结合力差、对于保温层的损伤大等问题,具有安装快速、对保温层损伤小、使用时各结构层连接可靠性高等优点。



1. 点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,包括连杆,连杆端头设有可容纳钢丝网片(5)的凹槽(1A);其特征在于所述的连杆采用中空且可容纳拉结筋(4)的套管(1),套管(1)端头采用膨出的变径结构,套管(1)内腔的上端开口位于凹槽(1A)外侧的端头表面,套管(1)端头上部封装有端帽(3)。

2. 根据权利要求1所述的点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,其特征在于还包括一U型插片(2),U型插片(2)与套管(1)端头适配,U型插片(2)的两凸出部卡装在钢丝网片(5)及拉结筋(4)端部之间的套管(1)端头外表面。

3. 根据权利要求2所述的点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,其特征在于U型插片(2)的两凸出部通过卡槽(1B)卡装于套管(1)端头外侧。

4. 根据权利要求1所述的点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,其特征在于端帽(3)顶部外表面设有十字形凸起(3A),端帽(3)内腔中设有与凹槽(1A)适配的柱形凸起(3B)。

## 点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于墙体结构构件,特别是指一种点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置。

### 背景技术

[0002] 目前,根据国家建筑节能减排相关政策,建筑围护结构墙体节能保温需要采取保温隔热措施。建筑保温行业,大多采用外粘贴锚固有机保温板的方式,例如模塑聚苯板、挤塑聚苯板、聚氨酯保温板等。这类保温材料具有导热系数低、隔热性能好、密度小重量轻的特点,缺点主要是防火性能一般。另外也有部分采用外粘贴锚固无机保温板的方式,例如岩棉保温板、发泡水泥保温板等。这类保温材料具有导热系数较高、隔热性能一般、吸水率高、密度大板材重的特点。随着国家建筑节能要求的提高,已经不太适用墙体节能保温。且外粘贴方式工艺较多,由于材料质量、施工工艺等因素,质量参差不齐。随着时间的推移,粘接层粘附力下降,保温层出现了不同程度的开裂和脱落。近几年国家出台了相关墙体节能保温防火要求,有机保温材料外粘贴受到限制,但无机保温材料保温性能无法与有机材料相比。因此,提供一种保温隔热性能好,耐火等级高,与混凝土结合后不开裂、不脱落的复合保温材料成为需要及时解决的问题。为了符合国家相关规范要求,现浇混凝土内置保温墙体技术应运而生,该技术将由第一混凝土层、保温层、第二混凝土层组成,将保温层包裹在混凝土层内,可有效解决外贴保温中出现的着火脱落问题。目前,该技术主要是内置钢丝网架保温板和内置点连式钢丝网片保温板为主。内置钢丝网架保温板采用每平米100根钢丝穿透保温板连接网片形成钢丝网架保温板,由于钢丝导热系数高,传导热量快,对墙体保温性能影响较大。点连式钢丝网片保温板采用塑料连接件(6-8个/平米)连接固定保温板和钢丝网片形成钢丝网片保温板,安装在钢筋混凝土墙体时,采用经过塑料包裹处理的L型钢筋或钢型材(8个/平米)穿过保温板连接保温层内外侧混凝土层,该技术减少了钢丝穿透保温板对墙体保温性能的影响。但存在着安装繁琐、成本较高、安装周期长的不足。

[0003] 申请人检索的背景文献包括:

[0004] 公开号为CN103276836 A的专利文献中公开了保温墙体钢丝网螺纹连接件,其中采用螺钉状连杆通过螺纹拧入保温墙体内,再通过柱状端头上的“+”字型钢筋安装槽内放入钢筋,插入插片来固定钢筋网片。上述现有技术存在的问题如下:一是连杆作用只能起到连接钢筋网片和保温板的作用,不能对内外混凝土层起到拉结作用。在保温墙体上使用时需单独安装起拉结作用的钢筋。二是采用螺钉状连杆连接保温墙体虽然安装方便,但由于保温层结构强度低,受力大时会对保温层造成结构破坏。

[0005] 申请人经检索未发现与本发明相同或相近似的文献报道。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,通过对现有的连接件进行结构优化设计,在满足现有技术对于钢丝网片定位作用的同时,进一步

增强保温层内外混凝土层的拉结作用力,减少对保温层的破坏,提高保温效果。

[0007] 本实用新型的整体技术构思是:

[0008] 点连式钢丝网片保温板专用连接件的网片固定装置,包括连杆,连杆端头设有可容纳钢丝网片的凹槽;所述的连杆采用中空且可容纳拉结筋的套管,套管端头采用膨出的变径结构,套管内腔的上端开口位于凹槽外侧的端头表面,套管端头上部封装有端帽。

[0009] 本实用新型的具体技术构造是:

[0010] 为保证钢丝网片的位置不移动,确保混凝土浇筑时,钢丝网片内外侧混凝土均匀通畅的灌入,且钢丝网片起到增强混凝土层的强度和完整性,加强混凝土表层抗裂性,优选的技术实现手段是,还包括一U型插片,U型插片与套管端头适配,U型插片的两凸出部卡装在钢丝网片及拉结筋端部之间的套管端头外表面。

[0011] 更为优选的技术实现手段是,U型插片的两凸出部通过卡槽卡装于套管端头外侧。

[0012] 为进一步提高端帽的结构强度,同时利于混凝土墙体的制作成型,优选的技术实现手段是,所述的端帽顶部外表面设有十字形凸起,端帽内腔中设有与凹槽适配的柱形凸起。

[0013] 本实用新型的工作原理如下:

[0014] 需在套管端头装配钢丝网片及拉结筋时,先在保温层上插上连接件,采用套管上的固定盘将连接件固定在保温层上,钢丝网片安装时,将钢丝网片的十字交叉处放入凹槽内,将U型插片插入端帽外侧的卡槽,端帽顶部的十字型凸起在浇筑混凝土时支撑保温层左侧的混凝土层外侧的模板,混凝土干燥后十字凸起外露面积很小,不影响后期混凝土层与外饰面的结合,保证了施工质量。端帽内侧中心的柱形凸起与套管端头吻合适配,增加套管支撑力并实现了支撑模板不变形,保证混凝土层的厚度。拉结筋从套管端头穿入套管内,经套管内腔后自其尾端穿出,浇筑混凝土后拉结筋末端与保温层右侧的第二混凝土层外侧齐平,拉结筋的上端顶到端帽上,与端帽共同形成支撑。

[0015] 本实用新型所取得的技术进步在于:

[0016] 1、本实用新型中套管端头、U型插片配合端帽的结构设计,使拉结筋、钢丝网片实现有效固定的同时互不影响,同时提高了定位的准确性和结构强度。

[0017] 2、采用套管、拉结筋、端帽等结构设计,解决了现有技术中保温层与混凝土层难以有效长久固定在一起,影响墙体使用寿命的问题,装配方式简单快速,第一混凝土层、第二混凝土层形成对保温层的防护,防止保温层着火。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型与拉结筋的装配结构示意图。

[0019] 图2是图1的A-A向视图。

[0020] 图3是图1的左视图。

[0021] 图4是端帽顶部的结构示意图

[0022] 图5是图4的右视图。

[0023] 图6是图4的仰视图。

[0024] 图7是端帽的俯视图。

[0025] 图8是图7的后视图。

[0026] 图9是图7的右视图。

[0027] 图10是U型插片的结构示意图。

[0028] 图11是本实用新型的使用状态结构示意图。

[0029] 附图中的附图标记如下：

[0030] 1、套管；1A、凹槽；1B、卡槽；2、U型插片；3、端帽；3A、十字形凸起；3B、柱形凸起；4、拉结筋；5、钢丝网片；6、保温层。

### 具体实施方式

[0031] 附图给出了本实用新型的实施例，以下结合附图对本实用新型的实施例作进一步描述，但不应理解为对本实用新型的限定，本实用新型的保护范围以权利要求记载的内容为准，任何依据说明书所做出的等效技术手段替换，均不脱离本实用新型的保护范围。

[0032] 本实施例的整体结构如图示，包括连杆，连杆端头设有可容纳钢丝网片5的凹槽1A；所述的连杆采用中空且可容纳拉结筋4的套管1，套管1端头采用膨出的变径结构，套管1内腔的上端开口位于凹槽1A外侧的端头表面，套管1端头上部封装有端帽3。

[0033] 还包括一U型插片2，U型插片2与套管1端头适配，U型插片2的两凸出部卡装在钢丝网片5及拉结筋4端部之间的套管1端头外表面。

[0034] U型插片2的两凸出部通过卡槽1B卡装于套管1端头外侧。

[0035] 端帽3顶部外表面设有十字形凸起3A，端帽3内腔中设有与凹槽1A适配的柱形凸起3B。

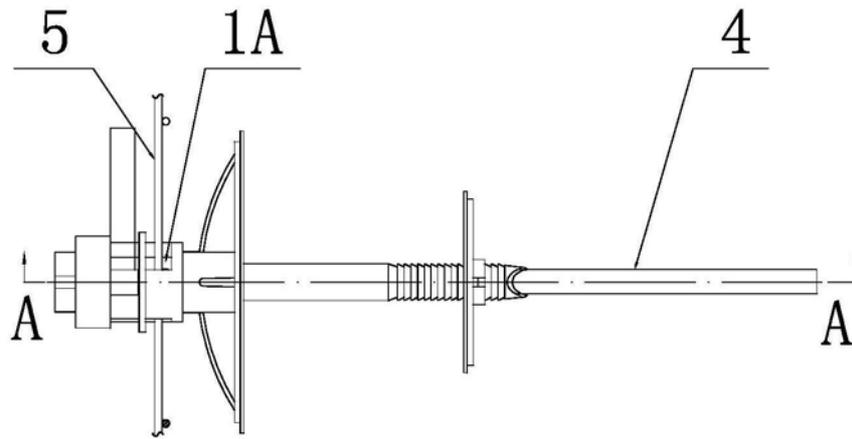


图1

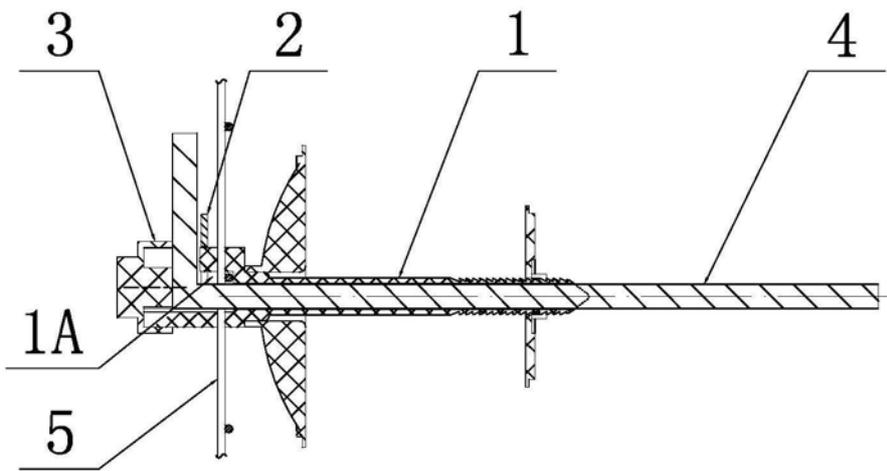


图2

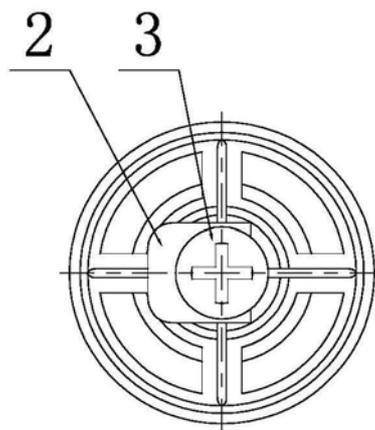


图3

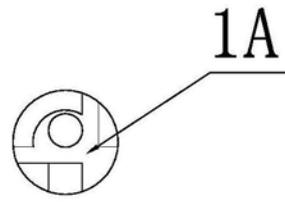


图4

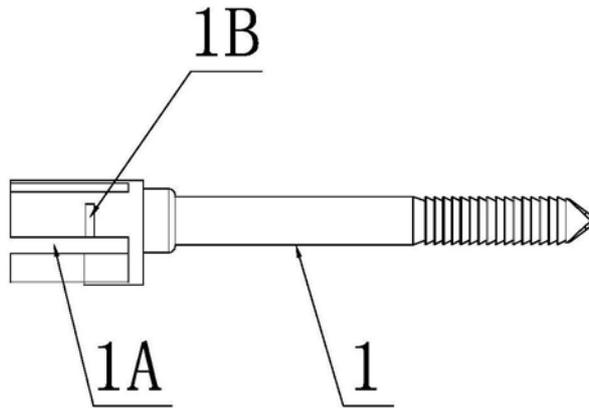


图5

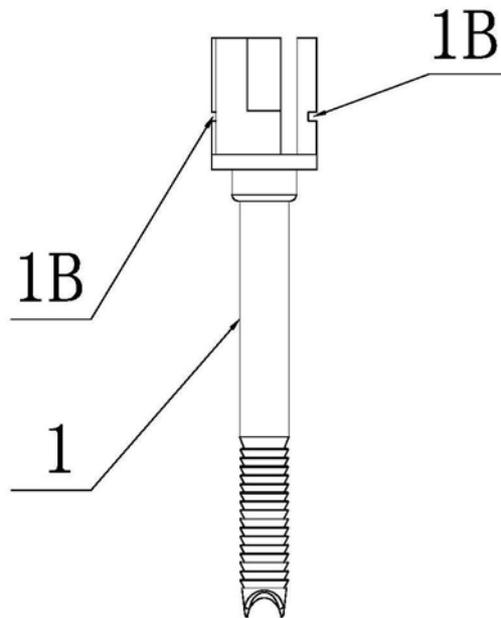


图6

3A

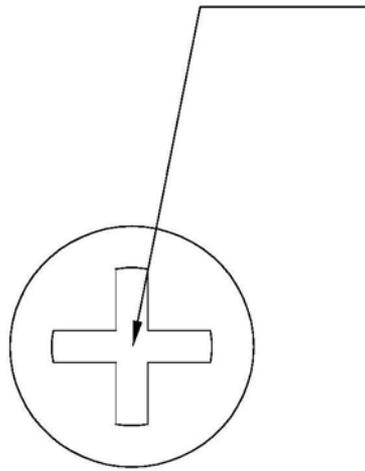


图7

3B

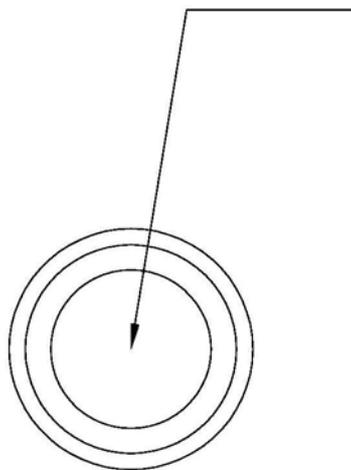


图8

3A

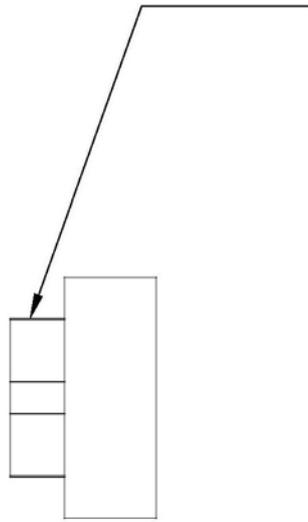


图9

2

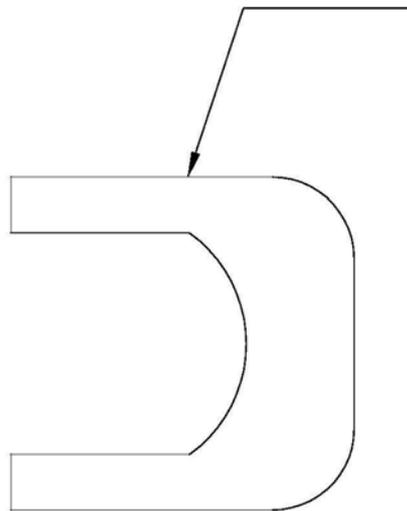


图10

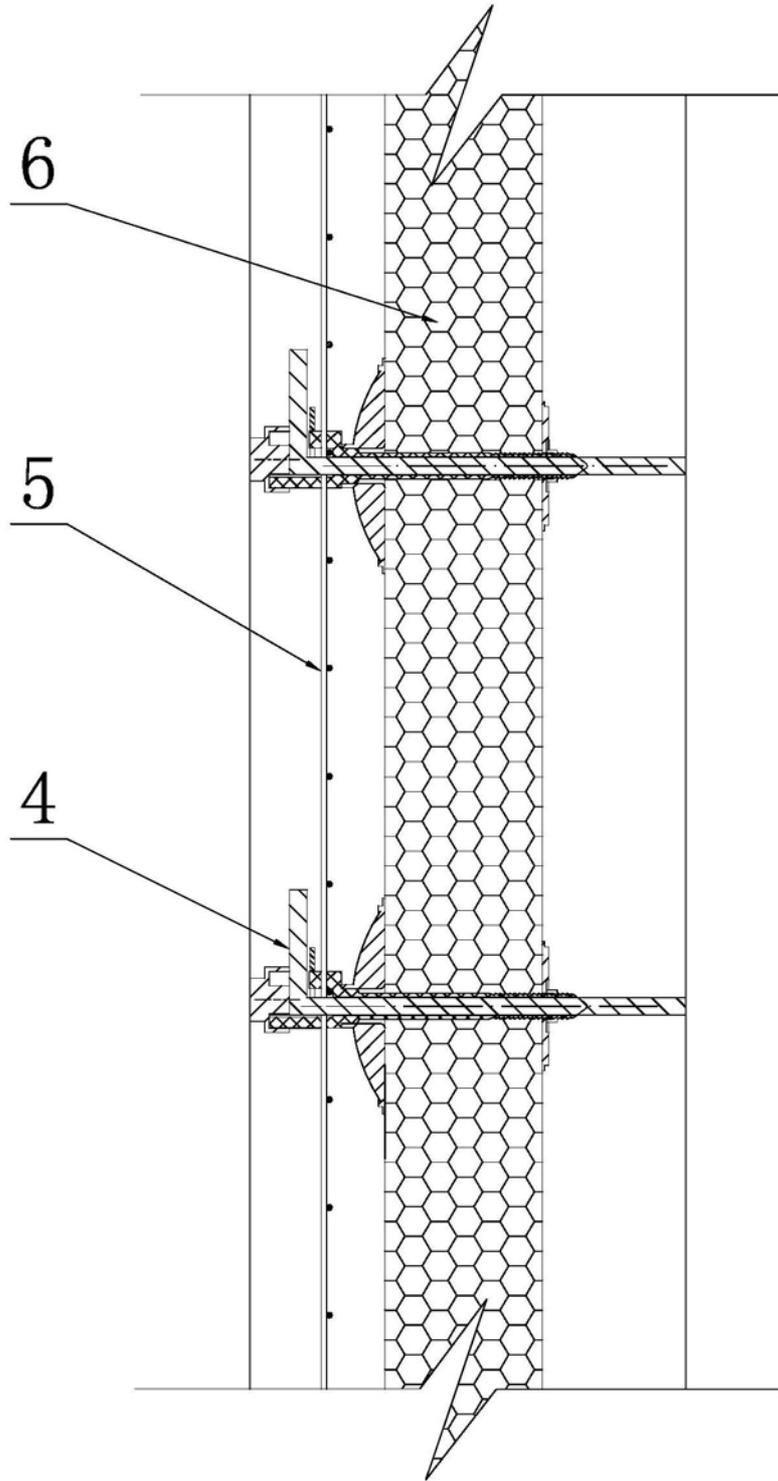


图11