(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217299904 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202123144229.7

(22)申请日 2021.12.14

(73)专利权人 安徽建筑大学
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区紫云路292号

(72)发明人 周爽

(74)专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所(普通合伙) 33438
专利代理师 周春凤

(51)Int.Cl.
E04G 21/18(2006.01)
E04G 17/065(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04B 2/84(2006.01)

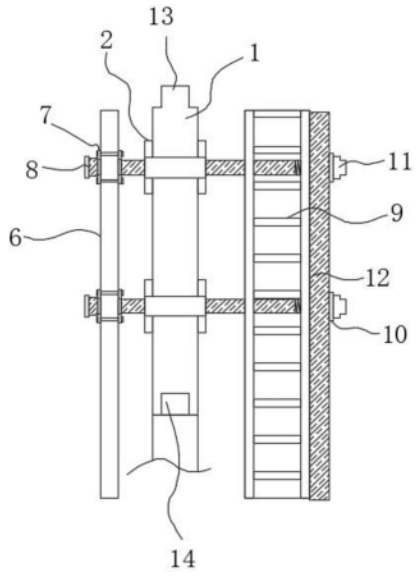
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于支撑免拆复合保温模板的装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑设备技术领域，公开了一种用于支撑免拆复合保温模板的装置，包括保温模板，所述保温模板上固定安装有多组等距分布的锁紧机构，所述锁紧机构包括两组第一抵环和插筒，所述插筒上下两端分别均固定连接有第一抵环，所述保温模板左侧设置有钢丝网片，所述钢丝网片左右两侧均设置有多组等距分布的第二抵环，每组所述第二抵环四角处均开设有通孔。本实用新型通过在保温模板上固定安装有多组等距分布的锁紧机构，且锁紧机构包括第一抵环和插筒，使每组保温模板上不仅可以不需要打孔就可以贯穿对拉螺栓，还可以通过锁紧机构上的两组第一抵环对保温模板进行加固，大大减省了打孔的工时和减少打孔时飞溅出的粉尘。



CN 217299904 U

1.一种用于支撑免拆复合保温模板的装置,包括保温模板(1),其特征在于:所述保温模板(1)上固定安装有多组等距分布的锁紧机构(2);

所述锁紧机构(2)包括两组第一抵环(3)和插筒(4),所述插筒(4)上下两端分别均固定连接有第一抵环(3),所述保温模板(1)左侧设置有钢丝网片(6),所述钢丝网片(6)左右两侧均设置有多组等距分布的第二抵环(7),每组所述第二抵环(7)四角处均开设有通孔(5),相互对应的两组通孔(5)均通过螺栓和螺母固定连接,每组所述第二抵环(7)均与每组所述锁紧机构(2)相互对应,相互对应所述第二抵环(7)和所述锁紧机构(2)均贯穿连接有螺杆(8),所述螺杆(8)右侧贯穿钢筋框架(9)拧合连接有螺帽(11)。

2.根据权利要求1所述的一种用于支撑免拆复合保温模板的装置,其特征在于:每组所述螺杆(8)右侧均套接有垫片(10),所述螺杆(8)与所述插筒(4)内腔活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于支撑免拆复合保温模板的装置,其特征在于:所述钢筋框架(9)右侧设置有抵板(12),所述抵板(12)为可拆卸抵板。

4.根据权利要求1所述的一种用于支撑免拆复合保温模板的装置,其特征在于:所述钢丝网片(6)为钢丝交叉编制而成。

5.根据权利要求1所述的一种用于支撑免拆复合保温模板的装置,其特征在于:每组所述保温模板(1)上侧中间均固定连接有限位块(13),每组所述保温模板(1)下侧中间均开设有限位槽(14),每组所述限位槽(14)均与所述限位块(13)相互对应。

一种用于支撑免拆复合保温模板的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域，具体为一种用于支撑免拆复合保温模板的装置。

背景技术

[0002] 目前，在现有民用建筑中，特别是住宅建筑，随着国家环保、节能、装配式发展，建筑保温系统已经脱离了原始的建筑外围护结构施工完成后，在建筑的外围护结构上外贴外保温材料的施工方法。目前越来越多是将外保温材料在工厂通过加工，将保温材料内外侧用水泥砂浆进行粘结、固化形成一块块整体运到工地，然后将复合保温板作为建筑外墙模板进行施工。当建筑主体结构从某一层以上开始使用外保温免拆板时，一方面外保温复合板的厚度远远大于木模板的厚度；另一方面，由于外保温板容重较大，且保温材料两侧水泥砂浆厚度较薄，强度较小，每块保温板面积不宜过大，否则保温一体板容易发生破坏，导致外保温板不能通过吊装进行安装，只能通过人工安装，这样外保温板只能一块块的拼装好后统一加固，且外保温板在加固过程中易沿建筑外墙向下滑动，同时，由于外保温板的夹芯材料具有压缩性，浇筑混凝土时，外保温夹芯材料在混凝土侧压力作用下，容易在外保温板与下层主体结构混凝土之间可能出现裂缝，造成漏浆跑灰。

[0003] 现有专利(公开号CN209468891U)一种用于支撑免拆复合保温外模板的装置，包括托板、托架、连接件和固定件，固定件固定设于外墙上，托架通过连接件固定设于外墙上，连接件与固定件连接，托板设于托架上。

[0004] 在实现本实用新型过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决：上专利虽然可以使得免拆复合保温外模板的安装更加方便，但是，1.上专利在进行安装对拉螺栓时，还是需要通过钻机对保温模板进行钻孔，浪费大量的工时；2.在钻孔时会有大量的粉尘飞溅出来，导致工作人员会吸入大量粉尘颗粒。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于支撑免拆复合保温模板的装置，解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于支撑免拆复合保温模板的装置，包括保温模板，所述保温模板上固定安装有多组等距分布的锁紧机构；

[0007] 所述锁紧机构包括两组第一抵环和插筒，所述插筒上下两端分别均固定连接有第一抵环，所述保温模板左侧设置有钢丝网片，所述钢丝网片左右两侧均设置有多组等距分布的第二抵环，每组所述第二抵环四角处均开设有通孔，相互对应的两组通孔均通过螺栓和螺母固定连接，每组所述第二抵环均与每组所述锁紧机构相互对应，相互对应所述第二抵环和所述锁紧机构均贯穿连接有螺杆，所述螺杆右侧贯穿钢筋框架拧合连接有螺帽。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式，每组所述螺杆右侧均套接有垫片，所述螺杆与所述插筒内腔活动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述钢筋框架右侧设置有抵板，所述抵板为可拆卸抵板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式，所述钢丝网片为钢丝交叉编制而成。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式，每组所述保温模板上侧中间均固定连接有限位块，每组所述保温模板下侧中间均开设有限位槽，每组所述限位槽均与所述限位块相互对应。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1.本实用新型通过在保温模板上固定安装有多组等距分布的锁紧机构，且锁紧机构包括第一抵环和插筒，使每组保温模板上不仅可以不需要打孔就可以贯穿对拉螺栓，还可以通过锁紧机构上的两组第一抵环对保温模板进行加固，大大减省了打孔的工时和减少打孔时飞溅出的粉尘。

[0014] 2.本实用新型由于在保温模板上侧中间均固定连接有限位块，且限位块与保温模板下侧中间均开设有限位槽相互对应，在搭建多组保温模板时，通过限位槽与限位块的相互契合可以保证搭建后的保温模板牢固和稳定，避免操作人员没扶持而发生掉落现象。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0016] 图1为本实用新型一种用于支撑免拆复合保温模板的装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型一种用于支撑免拆复合保温模板的装置的锁紧机构结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型一种用于支撑免拆复合保温模板的装置的钢丝网片结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型一种用于支撑免拆复合保温模板的装置的第二抵环结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型一种用于支撑免拆复合保温模板的装置的保温模板结构示意图。

[0021] 图中：1、保温模板；2、锁紧机构；3、第一抵环；4、插筒；5、通孔；6、钢丝网片；7、第二抵环；8、螺杆；9、钢筋框架；10、垫片；11、螺帽；12、抵板；13、限位块；14、限位槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于

本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于支撑免拆复合保温模板的装置，包括保温模板1，所述保温模板1上固定安装有多组等距分布的锁紧机构2；

[0025] 所述锁紧机构2包括两组第一抵环3和插筒4，所述插筒4上下两端分别均固定连接有第一抵环3，所述保温模板1左侧设置有钢丝网片6，所述钢丝网片6左右两侧均设置有多组等距分布的第二抵环7，每组所述第二抵环7四角处均开设有通孔5，相互对应的两组通孔5均通过螺栓和螺母固定连接，每组所述第二抵环7均与每组所述锁紧机构2相互对应，相互对应所述第二抵环7和所述锁紧机构2均贯穿连接有螺杆8，所述螺杆8右侧贯穿钢筋框架9拧合连接有螺帽11，通过在保温模板1上固定安装有多组等距分布的锁紧机构2，且锁紧机构2包括第一抵环3和插筒4，使每组保温模板1 上不仅可以不需要打孔就可以贯穿对拉螺栓，还可以通过锁紧机构上的两组第一抵环3对保温模板进行加固，大大减省了打孔的工时和减少打孔时飞溅出的粉尘。

[0026] 本实施例中，每组所述螺杆8右侧均套接有垫片10，所述螺杆8与所述插筒4内腔活动连接，增大接触面积，减小压力，防止松动，保护螺杆8和螺帽11。

[0027] 本实施例中，所述钢筋框架9右侧设置有抵板12，所述抵板12为可拆卸抵板，可以对钢筋框架9进行支撑，便于浇筑混凝土。

[0028] 本实施例中，所述钢丝网片6为钢丝交叉编制而成，增加保温模板1的牢固性。

[0029] 本实施例中，每组所述保温模板1上侧中间均固定连接有限位块13，每组所述保温模板1下侧中间均开设有限位槽14，每组所述限位槽14均与所述限位块13相互对应，在搭建多组保温模板1时，通过限位槽14与限位块13的相互契合可以保证搭建后的保温模板1牢固和稳定，避免操作人员没扶持而发生掉落现象。

[0030] 在一种用于支撑免拆复合保温模板的装置使用的时候，需要说明的是，本实用新型为一种用于支撑免拆复合保温模板的装置，各个部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0031] 使用时，先通过在保温模板1上固定安装有多组等距分布的锁紧机构 2，且锁紧机构2包括第一抵环3和插筒4，使每组保温模板1上不仅可以不需要打孔就可以贯穿对拉螺栓，还可以通过锁紧机构上的两组第一抵环3对保温模板进行加固，大大减省了打孔的工时和减少打孔时飞溅出的粉尘，同时在保温模板1上侧中间均固定连接有限位块13，且限位块13与保温模板 1下侧中间均开设有限位槽14相互对应，在搭建多组保温模板1时，通过限位槽14与限位块13的相互契合可以保证搭建后的保温模板1牢固和稳定，避免操作人员没扶持而发生掉落，最后在保温模板1左侧支撑模板，进行浇筑混凝土即可。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

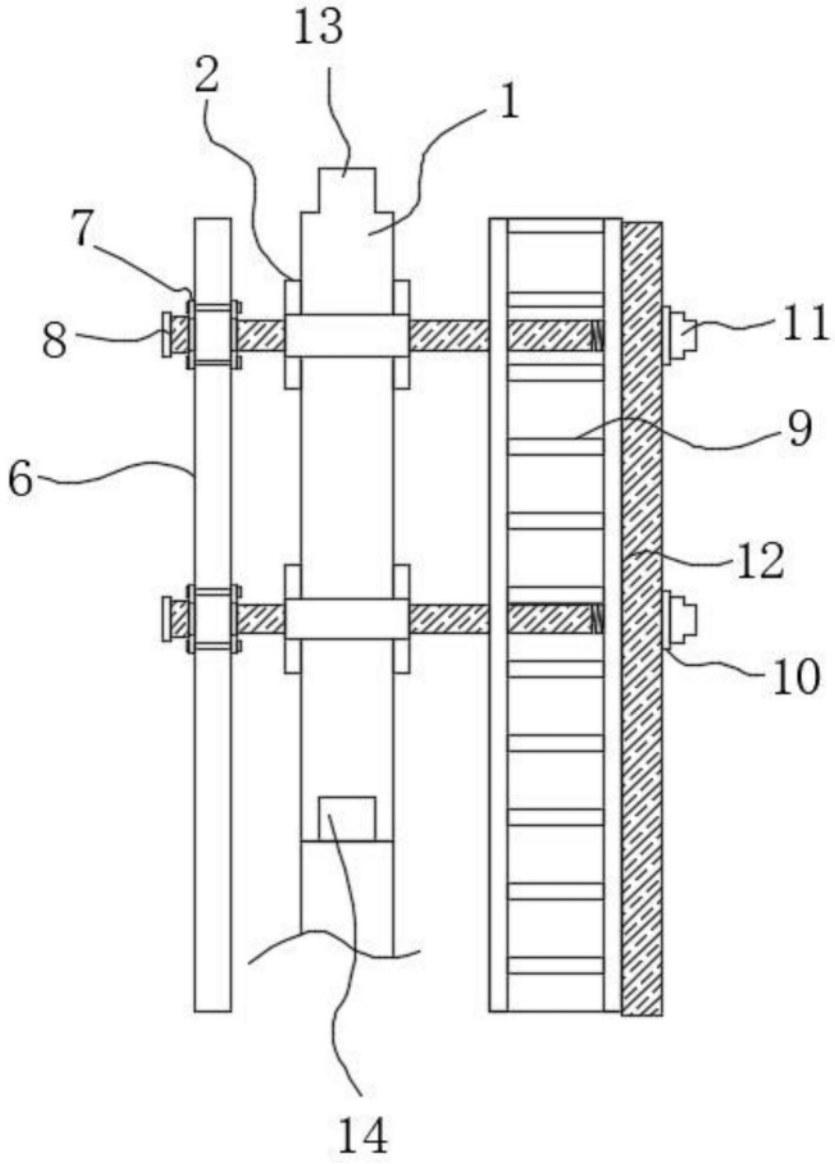


图1

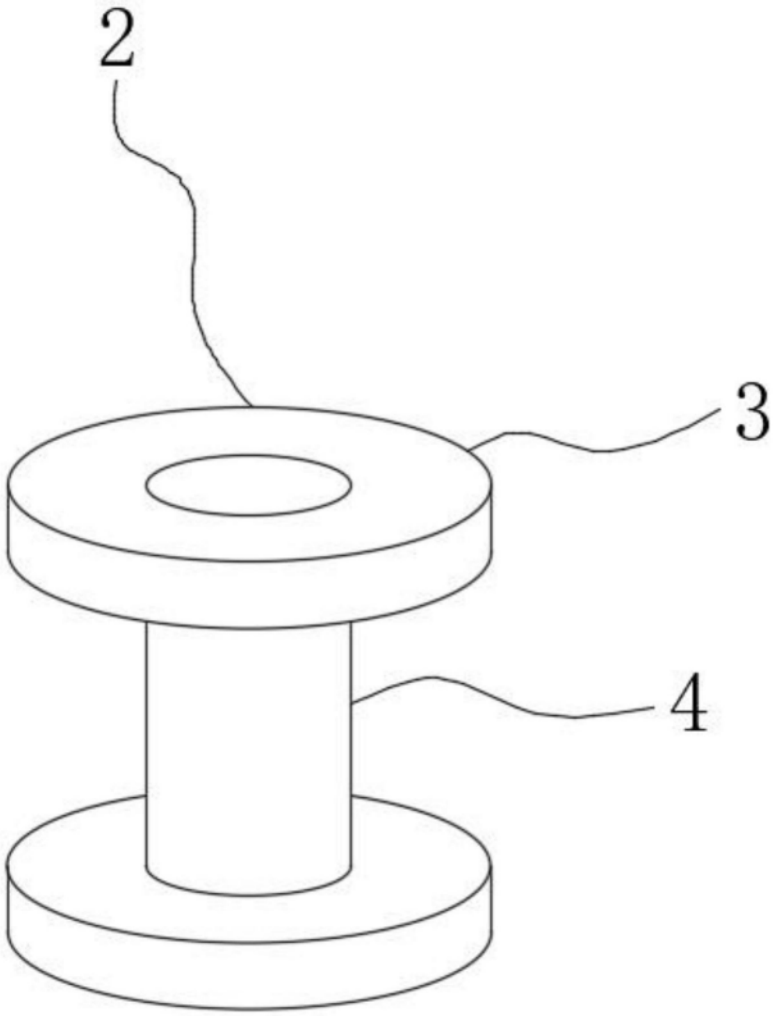


图2

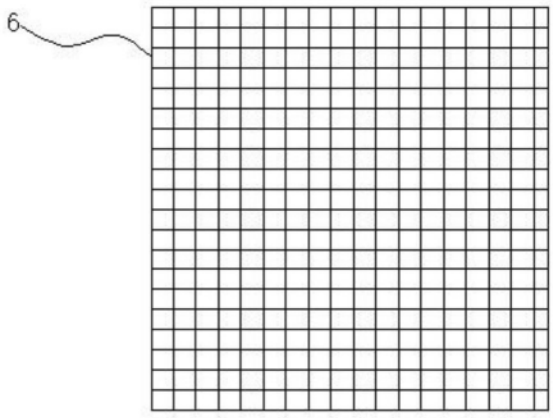


图3

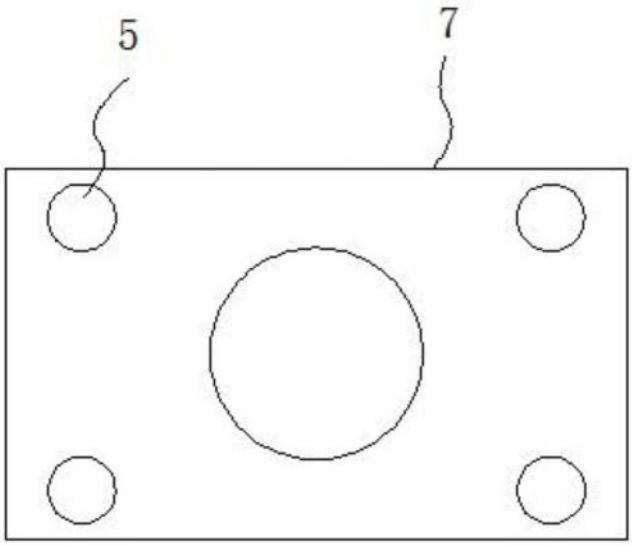


图4

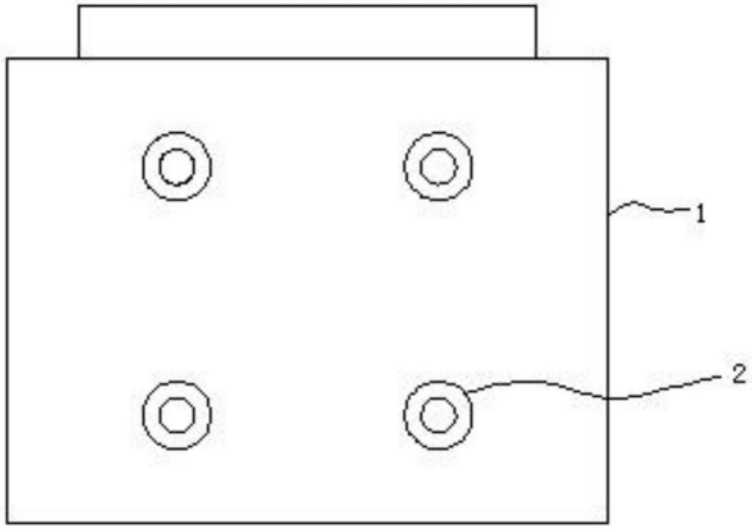


图5