(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215519253 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202120084045.7

(22)申请日 2021.01.13

(73)专利权人 天津盛为利华新型建材技术有限公司
地址 301600 天津市静海区经济开发区广海道

(72)发明人 尹恒 高振苓 万国安

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理事务所(普通合伙) 12230
代理人 房海萍

(51)Int.Cl.
E04B 1/61(2006.01)
E04B 2/00(2006.01)

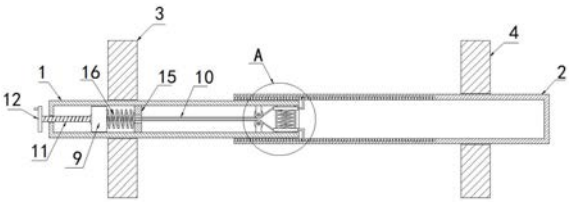
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件

(57)摘要

本实用新型涉及建筑技术领域，且公开了一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，包括第一连接套筒、第二连接套筒、第一挡板和第二挡板，第一挡板固定设置于第一连接套筒的筒壁上，第二挡板固定设置于第二连接套筒的筒壁上，第一连接套筒伸入至第二连接套筒的内部，第一连接套筒的内部右侧对称设有两个上下分布设置的移动板，第一连接套筒的内部右侧对称固定设有两个限位滑杆，两个移动板的表面均通过限位滑孔与限位滑杆的杆壁滑动连接，两个移动板之间共同固定设有第一弹簧，两个移动板的右侧壁均固定设有L型卡杆。本实用新型能够将不同厚度的预制夹心保温墙体进行连接，提高了通用性。



CN 215519253 U

1.一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,包括第一连接套筒(1)、第二连接套筒(2)、第一挡板(3)和第二挡板(4),其特征在于,所述第一挡板(3)固定设置于第一连接套筒(1)的筒壁上,所述第二挡板(4)固定设置于第二连接套筒(2)的筒壁上,所述第一连接套筒(1)伸入至第二连接套筒(2)的内部,所述第一连接套筒(1)的内部右侧对称设有两个上下分布设置的移动板(5),所述第一连接套筒(1)的内部右侧对称固定设有两个限位滑杆(6),两个所述移动板(5)的表面均通过限位滑孔与限位滑杆(6)的杆壁滑动连接,两个所述移动板(5)之间共同固定设有第一弹簧(7),两个所述移动板(5)的右侧壁均固定设有L型卡杆(8),两个所述L型卡杆(8)的竖直端部均呈位于所述第一连接套筒(1)的外部设置,所述第二连接套筒(2)的内壁上下两侧均开设有多个均匀分布且与L型卡杆(8)的端部卡接配合的卡槽(13),所述第一连接套筒(1)的内部左侧设有与两个所述移动板(5)的左侧壁连接的拉动机构。

2.根据权利要求1所述的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,其特征在于,所述拉动机构包括移动块(9)和拉绳(10),所述移动块(9)呈滑动设置于第一连接套筒(1)的内部,所述拉绳(10)呈对称固定设置在移动块(9)的右侧壁上,且拉绳(10)的另一端与移动板(5)的侧壁固定连接,所述第一连接套筒(1)的左侧壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部螺纹设置有螺杆(11),所述螺杆(11)的一端通过滚动轴承与移动块(9)的左侧壁转动连接,所述螺杆(11)的另一端延伸至第一连接套筒(1)的外部并固定设有摇柄(12)。

3.根据权利要求2所述的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,其特征在于,所述第一连接套筒(1)的内部且位于移动块(9)的右侧壁固定设有固定环(15),所述拉绳(10)呈穿过固定环(15)的内部设置,所述固定环(15)和移动块(9)之间共同固定设有第二弹簧(16)。

4.根据权利要求2所述的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,其特征在于,所述第一连接套筒(1)的内部右侧对称固定设有两个上下分布设置的导向轮(14),两个所述拉绳(10)分别呈穿过两个所述导向轮(14)设置。

5.根据权利要求2所述的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,其特征在于,所述第一连接套筒(1)和第二连接套筒(2)均采用方形筒,所述移动块(9)采用方形块。

6.根据权利要求1所述的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件,其特征在于,所述第一连接套筒(1)的尺寸小于所述第二连接套筒(2)的尺寸。

一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域，尤其涉及一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件。

背景技术

[0002] 为了提高建筑物的节能保温效果，延长建筑构件使用寿命，提高建筑物的施工效果，预制夹心保温墙体已被市场推广应用。预制夹心保温墙体为集承重、保温、围护装饰为一体的保温墙体形式，由内叶混凝土墙板、保温层、外叶混凝土墙板组成，通过专用连接件把三层连成一个整体。

[0003] 现有的用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件在将预制夹心保温墙体连接时，由于预制夹心保温墙体的厚度存在差异，从而无法保证连接件的通用性。为此，本实用新型提出了预制夹心保温墙体。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中由于预制夹心保温墙体的厚度存在差异，从而无法保证连接件的通用性的问题，而提出的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，包括第一连接套筒、第二连接套筒、第一挡板和第二挡板，所述第一挡板固定设置于第一连接套筒的筒壁上，所述第二挡板固定设置于第二连接套筒的筒壁上，所述第一连接套筒伸入至第二连接套筒的内部，所述第一连接套筒的内部右侧对称设有两个上下分布设置的移动板，所述第一连接套筒的内部右侧对称固定设有两个限位滑杆，两个所述移动板的表面均通过限位滑孔与限位滑杆的杆壁滑动连接，两个所述移动板之间共同固定设有第一弹簧，两个所述移动板的右侧壁均固定设有L型卡杆，两个所述L型卡杆的竖直端部均呈位于所述第一连接套筒的外部设置，所述第二连接套筒的内壁上下两侧均开设有多个均匀分布且与 L型卡杆的端部卡接配合的卡槽，所述第一连接套筒的内部左侧设有与两个所述移动板的左侧壁连接的拉动机构。

[0007] 优选的，所述拉动机构包括移动块和拉绳，所述移动块呈滑动设置于第一连接套筒的内部，所述拉绳呈对称固定设置在移动块的右侧壁上，且拉绳的另一端与移动板的侧壁固定连接，所述第一连接套筒的左侧壁开设有螺纹孔，且螺纹孔的内部螺纹设置有螺杆，所述螺杆的一端通过滚动轴承与移动块的左侧壁转动连接，所述螺杆的另一端延伸至第一连接套筒的外部并固定设有摇柄。

[0008] 优选的，所述第一连接套筒的内部且位于移动块的右侧壁固定设有固定环，所述拉绳呈穿过固定环的内部设置，所述固定环和移动块之间共同固定设有第二弹簧。

[0009] 优选的，所述第一连接套筒的内部右侧对称固定设有两个上下分布设置的导向轮，两个所述拉绳分别呈穿过两个所述导向轮设置。

[0010] 优选的，所述第一连接套筒和第二连接套筒均采用方形筒，所述移动块采用方形块。

[0011] 优选的，所述第一连接套筒的尺寸小于所述第二连接套筒的尺寸。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，具备以下有益效果：

[0013] 1、该用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，通过设有的第一连接套筒、第二连接套筒、第一挡板、第二挡板、移动板、限位滑杆、第一弹簧、L型卡杆、移动块、拉绳、螺杆、摇柄和卡槽，能够将第一连接套筒与第二连接套筒之间卡接固定，从而能够将不同厚度的预制夹心保温墙体进行连接，提高了通用性。

[0014] 2、该用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，通过设有的导向轮，能够保证两个拉绳在被拉动时，使得两个移动板相对靠近并使得L型卡杆的端部从第二连接套筒上的卡槽内移出，通过设有的固定环和第二弹簧，能够增加对移动块的拉扯力。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型能够将不同厚度的预制夹心保温墙体进行连接，提高了通用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件的结构示意图；

[0017] 图2图1中局部A部分的结构放大图。

[0018] 图中：1第一连接套筒、2第二连接套筒、3第一挡板、4第二挡板、5移动板、6限位滑杆、7第一弹簧、8L型卡杆、9移动块、10 拉绳、11螺杆、12摇柄、13卡槽、14导向轮、15固定环、16第二弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 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。

[0021] 参照图1-2，一种用于预制夹心保温墙体的复合材料连接件，包括第一连接套筒1、第二连接套筒2、第一挡板3和第二挡板4，第一挡板3固定设置于第一连接套筒1的筒壁上，第二挡板4固定设置于第二连接套筒2的筒壁上，第一连接套筒1伸入至第二连接套筒2 的内部，第一连接套筒1的尺寸小于第二连接套筒2的尺寸，第一连接套筒1的内部右侧对称设有两个上下分布设置的移动板5，第一连接套筒1的内部右侧对称固定设有两个限位滑杆6，两个移动板5的表面均通过限位滑孔与限位滑杆6的杆壁滑动连接，两个移动板5之间共同固定设有第一弹簧7，两个移动板5的右侧壁均固定设有L型卡杆8，两个L型卡杆8的竖直端部均呈位于第一连接套筒1的外部设置，第二连接套筒2的内壁上下两侧均开设有多个均匀

分布且与L 型卡杆8的端部卡接配合的卡槽13，第一连接套筒1的内部左侧设有与两个移动板5的左侧壁连接的拉动机构。

[0022] 拉动机构包括移动块9和拉绳10，移动块9呈滑动设置于第一连接套筒1的内部，拉绳10呈对称固定设置在移动块9的右侧壁上，且拉绳10的另一端与移动板5的侧壁固定连接，第一连接套筒1的左侧壁开设有螺纹孔，且螺纹孔的内部螺纹设置有螺杆11，螺杆11 的一端通过滚动轴承与移动块9的左侧壁转动连接，螺杆11的另一端延伸至第一连接套筒1的外部并固定设有摇柄12。

[0023] 第一连接套筒1的内部且位于移动块9的右侧壁固定设有固定环 15，拉绳10呈穿过固定环15的内部设置，固定环15和移动块9之间共同固定设有第二弹簧16。

[0024] 第一连接套筒1的内部右侧对称固定设有两个上下分布设置的导向轮14，两个拉绳10分别呈穿过两个导向轮14设置，能够保证两个拉绳10在被拉动时，使得两个移动板55相对靠近并使得L型卡杆8的端部从第二连接套筒2上的卡槽13内移出。

[0025] 第一连接套筒1和第二连接套筒2均采用方形筒，移动块9采用方形块。

[0026] 本实用新型中，当需要将预制夹心保温墙体连接时，工作人员手部转动摇柄12，能够带动螺杆11旋转并带动移动块9向左移动，移动块9向左移动时同时带动两个拉绳10移动并使得两个移动板5相对靠近且挤压第一弹簧7，从而能够使得两个L型卡杆8的端部从第二连接套筒2的内壁上的卡槽13内移出，然后能够调节第一连接套筒2在第二连接套筒3内部的位置并通过第一挡板3和第二挡板4将两个需要连接的预制夹心保温墙体卡紧固定，提高了连接件的通用性。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

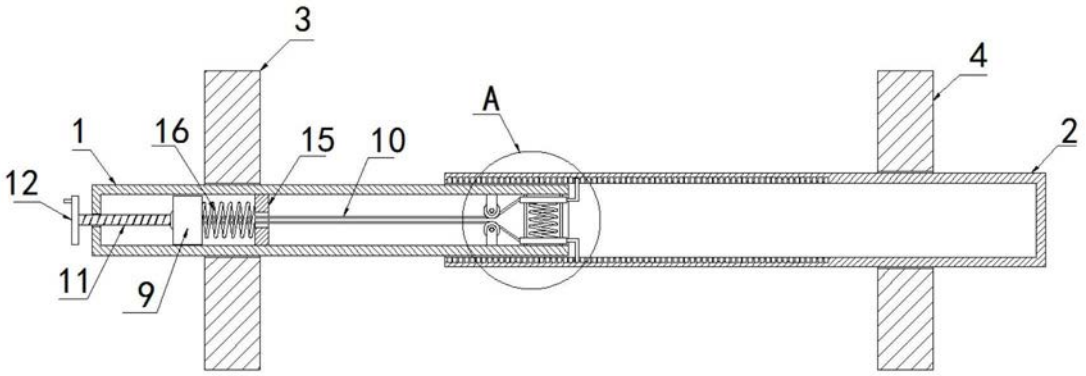


图1

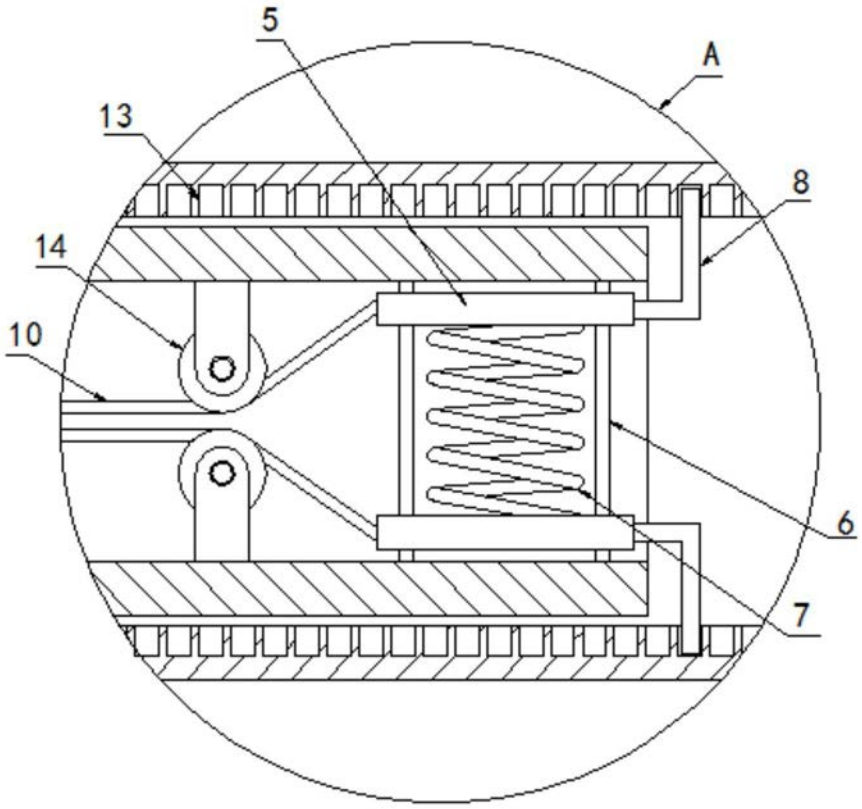


图2