



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209620638 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920245229.X

(22)申请日 2019.02.27

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72)发明人 许光浩 王萌 孙泽宇 于海洋
宋晓光 张鑫 王勋

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

代理人 高芳 李丹

(51)Int.Cl.

E04G 21/20(2006.01)

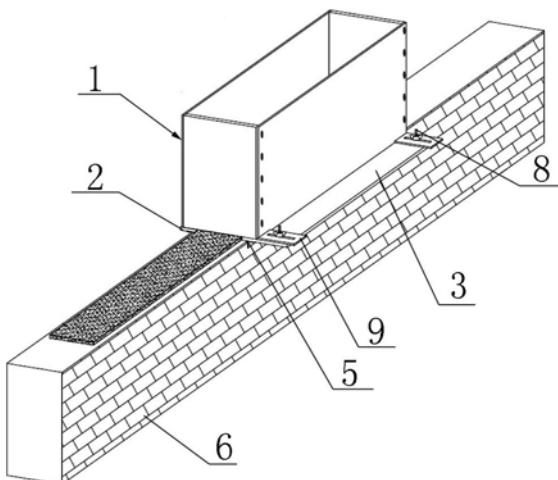
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具

(57)摘要

一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具，包括砂浆盒、固定连接板、可调连接板、固定夹板和可调夹板；砂浆盒为水平切面呈矩形的筒状结构，砂浆盒的宽度大于已砌筑墙体的厚度；固定连接板呈长条状，沿着砂浆盒底部一侧的长边通长设置；可调连接板呈长条状，沿着砂浆盒底部另一侧的长边通长设置，且可调连接板沿墙厚方向水平可调；固定连接板与可调连接板之间的间距小于已砌筑墙体的厚度；固定夹板连接在固定连接板的底部，可调夹板连接在可调连接板的底部；可调夹板与固定夹板之间的间距与已砌筑墙体的厚度相适应。本实用新型解决了传统的模具对不同厚度的墙体无法通用、灵活性差，浪费材料、人力以及施工速度慢的技术问题。



1. 一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:包括有砂浆盒(1)、固定连接板(2)、可调连接板(3)、固定夹板(4)和可调夹板(5);所述砂浆盒(1)为水平切面呈矩形的筒状结构,并且砂浆盒(1)的宽度大于已砌筑墙体(6)的厚度;所述固定连接板(2)呈长条状,沿着砂浆盒(1)底部一侧的长边通长设置;所述可调连接板(3)呈长条状,沿着砂浆盒(1)底部另一侧的长边通长设置,并且可调连接板(3)沿墙厚方向水平可调;所述固定连接板(2)与可调连接板(3)之间的间距小于已砌筑墙体(6)的厚度;所述固定夹板(4)连接在固定连接板(2)的底部,所述可调夹板(5)连接在可调连接板(3)的底部;所述可调夹板(5)与固定夹板(4)之间的间距与已砌筑墙体(6)的厚度相适应,并且分别夹持在已砌筑墙体(6)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:所述砂浆盒(1)包括有侧面板(1.1)和端板(1.2);所述侧面板(1.1)有两块,沿墙厚方向平行间隔设置;所述端板(1.2)有两块,分别设置在两块侧面板(1.1)的两端之间。

3. 根据权利要求2所述的砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:所述端板(1.2)与侧面板(1.1)之间通过第一螺栓(7)可拆卸连接。

4. 根据权利要求2所述的砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:所述砂浆盒(1)一侧的侧面板(1.1)底部、沿着侧面板(1.1)的外侧面底边间隔设置有一组水平板(9);所述水平板(9)的板面上开设有长条孔(10),并且长条孔(10)的长轴与侧面板(1.1)的外侧面底边垂直。

5. 根据权利要求4所述的砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:所述可调连接板(3)可调连接在水平板(9)的底部;在可调连接板(3)的板面上、对应水平板(9)上长条孔(10)的位置处开设有连接孔(11);所述可调连接板(3)通过穿设在长条孔(10)和连接孔(11)中的第二螺栓(8)与水平板(9)可调连接。

6. 根据权利要求5所述的砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,其特征在于:所述固定夹板(4)的横截面呈倒置的L形,包括有横边和竖边;其中,固定夹板(4)的横边连接在固定连接板(2)的底部;所述可调夹板(5)的横截面呈倒置的L形,包括有横边和竖边;其中,可调夹板(5)的横边连接在可调连接板(3)的底部;所述固定夹板(4)的竖边和可调夹板(5)的竖边分别夹持在已砌筑墙体(6)的两侧。

一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工领域,尤其涉及一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具。

背景技术

[0002] 工程建设中都会存在大量的二次砌筑工程,砌筑工程一直是工程施工中的重点,如何在保证施工质量的同时提高砌筑速度一直是砌筑工程中的难点。一般砌筑工程多数采用“三一砌筑法”即一铲灰,一块砖,一揉压的施工方法,但这种施工方法的施工速度取决于现场工人对工序操作的熟练程度,施工速度与施工质量全都因人而异,在施工现场很难把控,砌筑完成的结构工程也普遍灰缝厚度不均匀、不饱满,影响整体美观效果和破坏建筑整体感观的问题,且在砌筑过程中存在落地灰,造成资源和人工上的浪费的问题。概括来讲,现在存在大量的可控制灰缝厚度的模具都有以下几个问题。

[0003] 1、模具需要专门加工灵活性差:现有模具都是针对单一墙体独立制作,不同厚度墙体的模具无法通用,难以适应现在复杂多变的现场环境。

[0004] 2、在砌筑过程中存在落地灰,浪费材料、人力。

[0005] 3、施工速度慢:现有模具虽然达到了控制灰缝的要求但操作稍显繁琐不够简便,相比于传统“三一砌筑法”速度并未有明显提高。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,要解决传统的模具对不同厚度的墙体无法通用、灵活性差,浪费材料、人力以及施工速度慢的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案。

[0008] 一种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具,包括有砂浆盒、固定连接板、可调连接板、固定夹板和可调夹板;所述砂浆盒为水平切面呈矩形的筒状结构,并且砂浆盒的宽度大于已砌筑墙体的厚度;所述固定连接板呈长条状,沿着砂浆盒底部一侧的长边通长设置;所述可调连接板呈长条状,沿着砂浆盒底部另一侧的长边通长设置,并且可调连接板沿墙厚方向水平可调;所述固定连接板与可调连接板之间的间距小于已砌筑墙体的厚度;所述固定夹板连接在固定连接板的底部,所述可调夹板连接在可调连接板的底部;所述可调夹板与固定夹板之间的间距与已砌筑墙体的厚度相适应,并且分别夹持在已砌筑墙体的两侧。

[0009] 优选的,所述砂浆盒包括有侧面板和端板;所述侧面板有两块,沿墙厚方向平行间隔设置;所述端板有两块,分别设置在两块侧面板的两端之间。

[0010] 优选的,所述端板与侧面板之间通过螺栓可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述砂浆盒一侧的侧面板底部、沿着侧面板的外侧面底边间隔设置有一组水平板;所述水平板的板面上开设有长条孔,并且长条孔的长轴与侧面板的外侧面底边垂直。

[0012] 优选的,所述可调连接板可调连接在水平板的底部;在可调连接板的板面上、对应

水平板上长条孔的位置处开设有连接孔；所述可调连接板通过穿设在长条孔和连接孔中的螺栓与水平板可调连接。

[0013] 优选的，所述固定夹板的横截面呈倒置的L形，包括有横边和竖边；其中，固定夹板的横边连接在固定连接板的底部；所述可调夹板的横截面呈倒置的L形，包括有横边和竖边；其中，可调夹板的横边连接在可调连接板的底部；所述固定夹板的竖边和可调夹板的竖边分别夹持在已砌筑墙体的两侧。

[0014] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果。

[0015] 1、本实用新型的模具结构简单可靠，在施工现场即可直接制作，并且该模具固定夹板与可调夹板之间的间距可调，能够适应各种墙体，大大提高了模具的周转使用次数。

[0016] 2、本实用新型利用固定连接板与可调连接板之间的间隙达到连续不间断铺浆的目的，大大提高施工速度，在保证灰缝厚度的同时大幅度提高了铺浆速度。

[0017] 3、实用新型的模具底部可调连接有可调夹板，固定夹板与可调夹板之间的间距调整到对应墙厚之后可稳定的卡在已砌筑墙体上，上部砂浆盒里的砂浆通过固定连接板与可调连接板之间的间隙流落到已砌筑墙体的顶面上，通过固定连接板与可调连接板对砂浆进行约束，流落到已砌筑墙体顶面的砂浆呈厚度均匀宽度一致的带状，有效的提高了施工速度且保证了施工质量。

[0018] 4、本实用新型的模具相对于传统施工和普通模具具有操作简单易上手，灰缝控制精准、施工速度快以及可进行调节周转的特点。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0020] 图1是本实用新型的精确控制模具的立体结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的精确控制模具的侧体结构示意图。

[0022] 图3是本实用新型的施工时的状态图。

[0023] 图4是本实用新型的固定夹板的结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型的可调连接板的结构示意图。

[0025] 附图标记：1-砂浆盒、1.1-侧面板、1.2-端板、2-固定连接板、3-可调连接板、4-固定夹板、5-可调夹板、6-已砌筑墙体、7-第一螺栓、8-第二螺栓、9-水平板、10-长条孔、11-连接孔。

具体实施方式

[0026] 如图1-5所示，这种砌筑工程水平灰缝的精确控制模具，包括有砂浆盒1、固定连接板2、可调连接板3、固定夹板4和可调夹板5；所述砂浆盒1为水平切面呈矩形的筒状结构，并且砂浆盒1的宽度大于已砌筑墙体6的厚度；所述固定连接板2呈长条状，沿着砂浆盒1底部一侧的长边通长设置；所述可调连接板3呈长条状，沿着砂浆盒1底部另一侧的长边通长设置，并且可调连接板3沿墙厚方向水平可调；所述固定连接板2与可调连接板3之间的间距小于已砌筑墙体6的厚度；所述固定夹板4连接在固定连接板2的底部，所述可调夹板5连接在可调连接板3的底部；所述可调夹板5与固定夹板4之间的间距与已砌筑墙体6的厚度相适应，并且分别夹持在已砌筑墙体6的两侧。

[0027] 本实施例中,所述砂浆盒1包括有侧面板1.1和端板1.2;所述侧面板1.1有两块,沿墙厚方向平行间隔设置;所述端板1.2有两块,分别设置在两块侧面板1.1的两端之间;该砂浆盒1主要作用是用来盛放砂浆,确保模具能够持续工作。

[0028] 本实施例中,所述侧面板1.1和端板1.2均是采用1mm~10mm厚模板制成。

[0029] 本实施例中,所述端板1.2与侧面板1.1之间通过第一螺栓7可拆卸连接。

[0030] 本实施例中,所述砂浆盒1一侧的侧面板1.1底部、沿着侧面板1.1的外侧面底边间隔设置有一组水平板9;所述水平板9的板面上开设有长条孔10,并且长条孔10的长轴与侧面板1.1的外侧面底边垂直。

[0031] 本实施例中,所述可调连接板3可调连接在水平板9的底部;在可调连接板3的板面上、对应水平板9上长条孔10的位置处开设有连接孔11;所述可调连接板3通过穿设在长条孔10和连接孔11中的第二螺栓8与水平板9可调连接。

[0032] 本实施例中,所述第二螺栓8中的螺母为蝶形螺母,便于第二螺栓8的调节。

[0033] 本实施例中,所述固定夹板4的横截面呈倒置的L形,包括有横边和竖边;其中,固定夹板4的横边连接在固定连接板2的底部;所述可调夹板5的横截面呈倒置的L形,包括有横边和竖边;其中,可调夹板5的横边连接在可调连接板3的底部;所述固定夹板4的竖边和可调夹板5的竖边分别夹持在已砌筑墙体6的两侧。

[0034] 本实施例中,所述固定夹板4和可调夹板5均采用角钢制成,用于构成滑模具滑动时的限位板。

[0035] 本实施例中,所述砌筑工程水平灰缝的精确控制模具适用于各种墙体的砌筑工程,使用时先将第二螺栓8松开,然后横向调节可调连接板3,使固定夹板4与可调夹板5之间的间距刚好满足墙体厚度,将模具放到已砌筑墙体6上,将第二螺栓8拧紧,向砂浆盒1中倒入砂浆,然后匀速推动模具沿着已砌筑墙体6的长轴方向移动,砂浆将会从固定连接板2和可调连接板3之间呈厚度均匀宽度一致的带状流出。

[0036] 上述实施例并非具体实施方式的穷举,还可有其它的实施例,上述实施例目的在于说明本实用新型,而非限制本实用新型的保护范围,所有由本实用新型简单变化而来的应用均落在本实用新型的保护范围内。

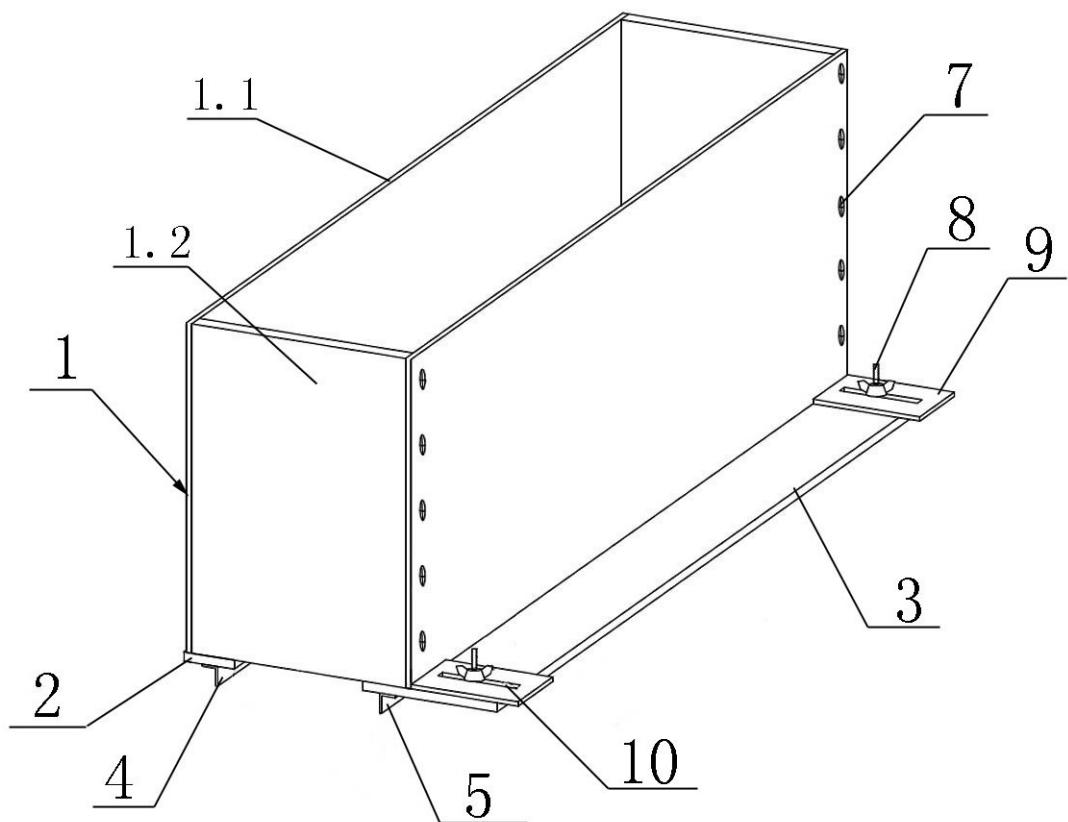


图1

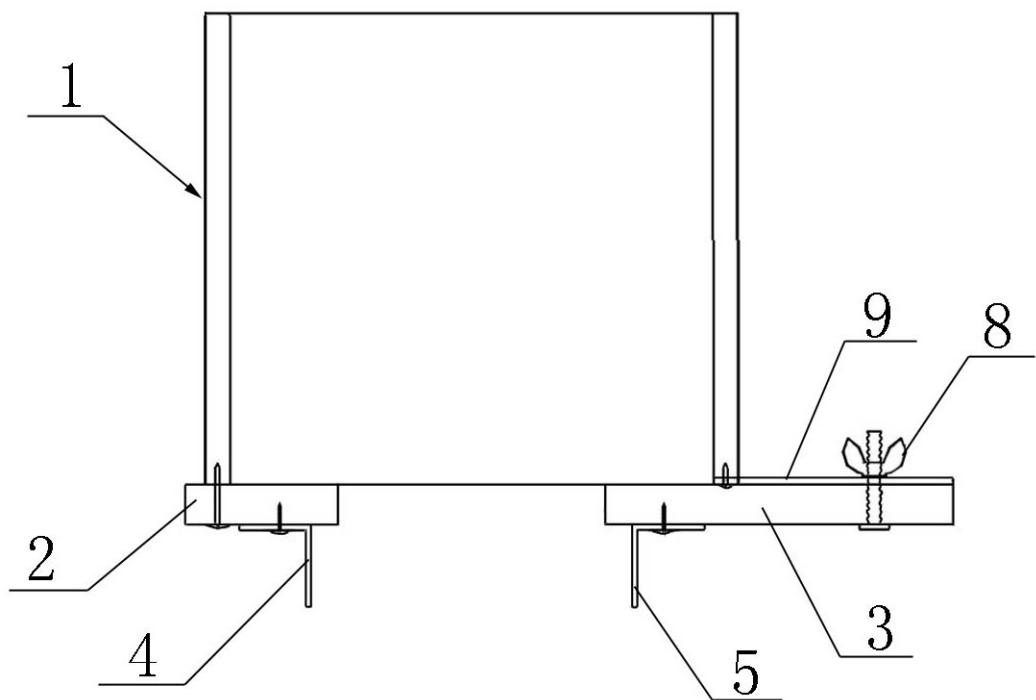


图2

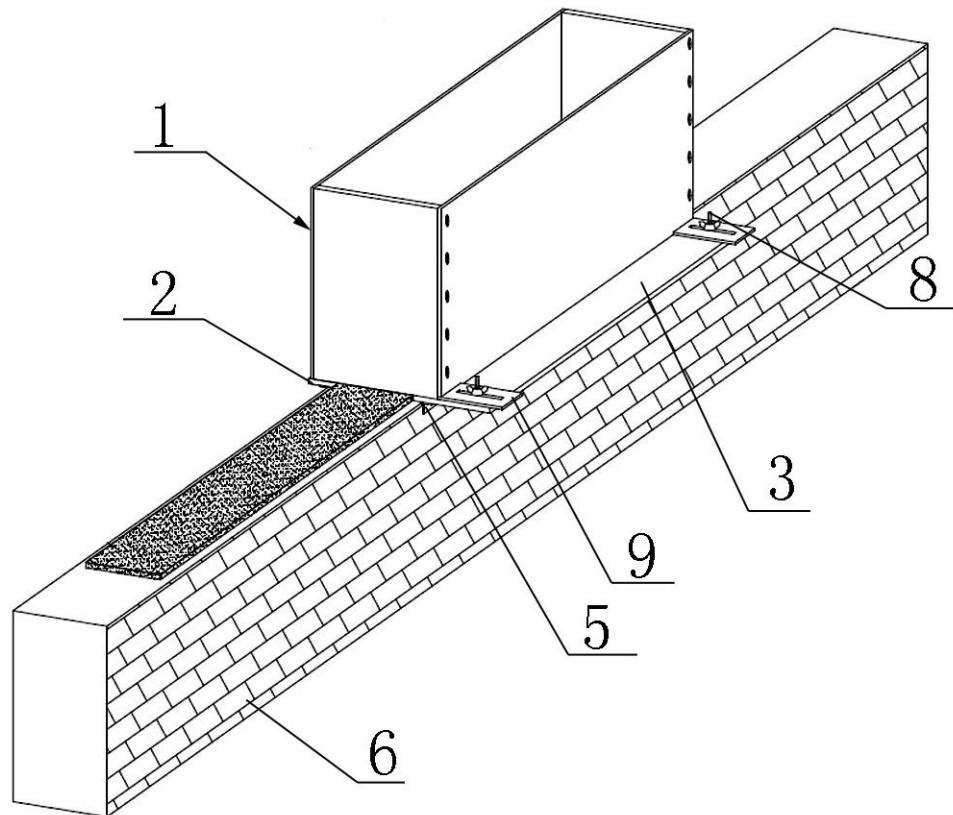


图3

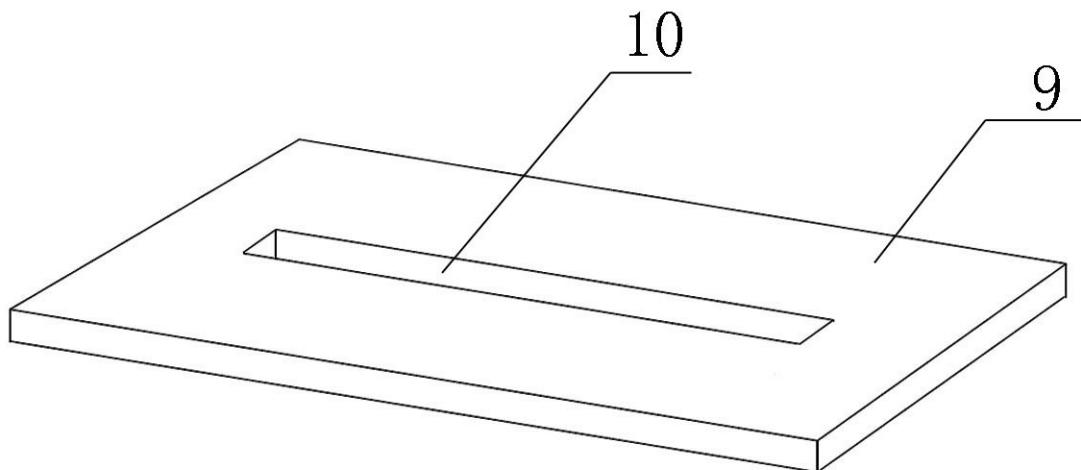


图4

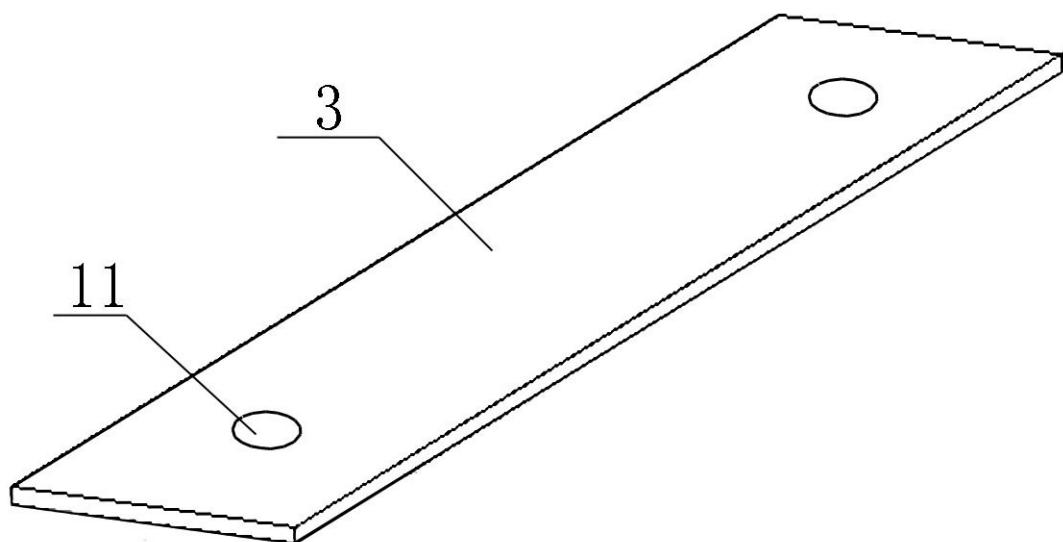


图5