



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109208650 B

(45) 授权公告日 2024.07.26

(21) 申请号 201710527587.5

(22) 申请日 2017.06.30

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109208650 A

(43) 申请公布日 2019.01.15

(73) 专利权人 广东省水利水电第三工程局有限公司

地址 523900 广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中63号

(72) 发明人 马定球 朱海江 黄伟勇 卢杰
黄毅义 曾俊辉 黄水荣 张力文
李以浪 钟正勇 谭高

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

专利代理师 张明

(51) Int.Cl.

E02D 29/16 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 202849997 U, 2013.04.03

CN 206902769 U, 2018.01.19

审查员 栾奇

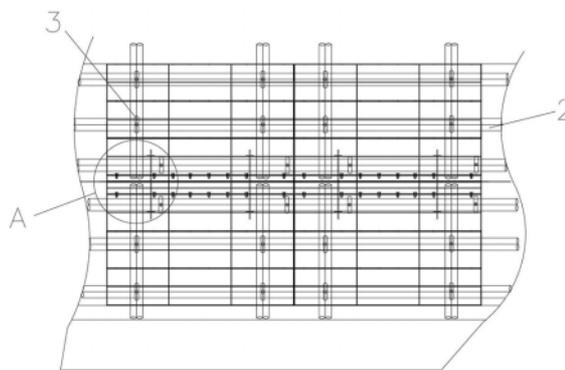
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于止水铜片的固定装置

(57) 摘要

本发明涉及水利、市政、建筑工程技术领域,尤其是指一种用于止水铜片的固定装置,包括下承托件和上卡件,所述下承托件设有用于容设止水铜片的U型凹槽,所述上卡件设有容设于U型凹槽的并用于抵接止水铜片的U型凸块,止水铜片夹持于下承托件和上卡件之间。本发明的有益效果:本发明组装简单,重复利用率高。在浇筑的过程中,本发明能够提高止水铜片的整体稳固程度;通过加固机构、下承托件和上卡件,保证止水铜片的位置正确,减少因为跑模或者错位而导致漏浆、空鼓的情况,影响止水效果。



1. 一种用于止水铜片的固定装置,其特征在于:包括下承托件和上卡件,所述下承托件设有用于容设止水铜片的U型凹槽,所述上卡件设有容设于U型凹槽的并用于抵接止水铜片的U型凸块,止水铜片夹持于下承托件和上卡件之间;

所述下承托件和上卡件的外围设有防止止水铜片移位的加固机构;

所述加固机构包括上模板、下模板和连接件,所述上模板与上卡件连接,所述下模板与下承托件连接;所述连接件的一端与上模板连接,所述连接件的另一端与下模板连接;

所述加固机构还包括竖向檩条,所述竖向檩条与上模板或下模板连接;

所述加固机构还包括横向檩条,所述横向檩条与连接件或竖向檩条连接;

所述横向檩条和竖向檩条的连接处设有U型扣,所述加固机构还包括螺母和与螺母螺接的螺杆,所述螺杆的一端贯穿模板、竖向檩条、横向檩条和U型扣之后与螺母螺接;

用于止水铜片的固定装置的具体安装步骤为:

S1:将下模板固定于混凝土;

S2:通过螺栓和螺母将下承托件固定在下模板;

S3:将止水铜片装设在下承托件,将止水铜片的凸起面放置在下承托件的U型凹槽上;

S4:通过上卡件和下承托件夹持止水铜片;

S5:通过螺栓和螺母将上模板固定在上卡件;

S6:通过装设连接件,对上模板与下模板进行加固,止水铜片突伸出下承托件与上卡件的一端容设于连接件的让位槽内;

S7:通过竖向檩条和横向檩条呈十字型设置,从而对上模板与下模板进行加固;

S8:将螺杆分别贯穿在横向檩条和竖向檩条的连接处、横向檩条和连接件的连接处,并通过U型扣和螺母进行固定;

横向檩条与竖向檩条呈十字型连接;

所述连接件设有用于容设止水铜片的让位槽,止水铜片突伸出下承托件与上卡件的一端容设于让位槽内。

2. 根据权利要求1所述的用于止水铜片的固定装置,其特征在于:所述上模板和下模板均为钢模板。

一种用于止水铜片的固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水利、市政、建筑工程技术领域,尤其是指一种用于止水铜片的固定装置。

背景技术

[0002] 止水铜片,主要用于工程中底板间、底板与闸墩间的伸缩缝,达到防止地下水渗漏的作用,其安装质量的优劣,直接关系到建筑物的安全运行。

[0003] 由于铜优良的可加工性、良好的伸缩性能,使其在建筑物中发生不均匀沉降时不容易发生断裂,也有利于建筑物的抗震。

[0004] 目前,止水铜片安装过程中存在以下问题:在浇筑时,止水铜片容易发生错位,降低止水铜片的使用效果。所以在浇筑过程中,对止水铜片进行固定是当前急需解决的问题。

发明内容

[0005] 本发明提供一种用于止水铜片的固定装置,本发明组装简单,重复利用率高,能够提高止水铜片的整体稳固程度

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种用于止水铜片的固定装置,包括下承托件和上卡件,所述下承托件设有用于容设止水铜片的U型凹槽,所述上卡件设有容设于U型凹槽的并用于抵接止水铜片的U型凸块,止水铜片夹持于下承托件和上卡件之间。

[0007] 进一步的,所述下承托件和上卡件的外围设有防止止水铜片移位的加固机构。

[0008] 进一步的,所述加固机构包括上模板、下模板和连接件,所述上模板与上卡件连接,所述下模板与下承托件连接;所述连接件的一端与上模板连接,所述连接件的另一端与下模板连接。

[0009] 进一步的,所述加固机构还包括竖向檩条,所述竖向檩条与上模板或下模板连接。

[0010] 进一步的,所述加固机构还包括横向檩条,所述横向檩条与连接件或竖向檩条连接。

[0011] 进一步的,所述横向檩条和竖向檩条的连接处设有U型扣,所述加固机构还包括螺母和与螺母螺接的螺杆,所述螺杆的一端贯穿模板、竖向檩条、横向檩条和U型扣之后与螺母螺接。

[0012] 进一步的,所述连接件设有用于容设止水铜片的让位槽,止水铜片突伸出下承托件与上卡件的一端容设于让位槽内。

[0013] 进一步的,所述上模板和下模板均为钢模板。

[0014] 本发明的有益效果:本发明组装简单,重复利用率高。在浇筑的过程中,本发明能够提高止水铜片的整体稳固程度;通过加固机构、下承托件和上卡件,保证止水铜片的位置正确,减少因为跑模或者错位而导致漏浆、空鼓的情况,影响止水效果。

附图说明

[0015] 图1是本发明使用时的主视图。

[0016] 图2是图1中A部分的局部放大图。

[0017] 图3是本发明的剖视图。

[0018] 图4是图3中B部分的局部放大图。

[0019] 图5是本发明的上卡件和下承托件的分解结构示意图。

[0020] 附图标记说明：

[0021] 1-混凝土；2-横向檩条；3-U型扣；4-螺母；5-下模板；6-上模板；7-螺栓；8-下承托件；9-止水铜片；10-上卡件；11-竖向檩条；12-螺杆；13-连接件。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本发明的限定。

[0023] 请参阅图1至图5所述，一种用于止水铜片的固定装置，包括下承托件8和上卡件10，所述下承托件8设有用于容设止水铜片9的U型凹槽，所述上卡件10设有容设于U型凹槽的并用于抵接止水铜片9的U型凸块，止水铜片9夹持于下承托件8和上卡件10之间。实际使用时，将止水铜片9安装在下承托件8和上卡件10之间，所述U型凹槽和U型凸块能够紧密地贴合止水铜片9的上下面，提高整体稳固的效果。在浇筑时，所述止水铜片9的凹陷处通过U型凸块填充，相对于现有技术中先利用沥青麻丝填充止水铜片9的凹陷处，能够减少止水铜片9出现因为受力不均匀导致变形的情况。作为优选，所述止水铜片9由一铜片一体弯折成型，所述止水铜片9的中端凸起，凸起的形状为鼻子状或者U型。

[0024] 本实施例中，所述下承托件8和上卡件10的外围设有防止止水铜片9移位的加固机构，在浇筑时，所述加固机构减少止水铜片9发生错位的情况，使得下承托件8和上卡件10更加紧固，保证止水铜片9的位置正确。本实施例中，所述加固机构包括上模板6、下模板5和连接件13，所述上模板6与上卡件10连接，所述下模板5与下承托件8连接；所述连接件13的一端与上模板6连接，所述连接件13的另一端与下模板5连接。请参阅图3所述，具体地，所述连接件13、下模板5、下承托件8、上卡件10和上模板6连接成一个整体，不易散架，另外，这样能够使得止水铜片9保持顺直，不易摆动。作为优选，所述上模板6和上卡件10通过螺栓7和螺母4实现螺纹连接。本实施例中，所述连接件13设有用于容设止水铜片9的让位槽，止水铜片9突伸出下承托件8与上卡件10的一端容设于让位槽内，所述让位槽在浇筑时对止水铜片9实现保护的作用。

[0025] 本实施例中，所述加固机构还包括竖向檩条11，所述竖向檩条11与上模板6或下模板5连接，所述竖向檩条11用于对上模板6或下模板5实现加固。所述加固机构还包括横向檩条2，所述横向檩条2与连接件13或竖向檩条11连接。所述横向檩条2与竖向檩条11呈十字型连接，这样能够提高加固的程度，减少结构散架。本实施例中，所述横向檩条2和竖向檩条11的连接处设有U型扣3，所述加固机构还包括螺母4和与螺母4螺接的螺杆12，所述螺杆12的一端贯穿模板、竖向檩条11、横向檩条2和U型扣3之后与螺母4螺接。所述螺杆12、螺母4和U型扣3用于防止在浇筑的时候产生位置的偏移。作为优选，所述螺杆12的一端可以贯穿模板、横向檩条2、连接件13和U型扣3之后与螺母4螺接。所述模板为上模板6或者下模板5。本

实施例中,所述上模板6和下模板5均为钢模板,在浇筑的过程中,所述钢模板能够减少因为受力从而产生变形甚至折断的情况发生。

[0026] 一种用于止水铜片的固定装置的具体安装步骤为:

[0027] S1:将下模板5固定于混凝土1;

[0028] S2:通过螺栓7和螺母4将下承托件8固定在下模板5;

[0029] S3:将止水铜片9装设在下承托件8,具体地,将止水铜片9的凸起面放置在下承托件8的U型凹槽上;

[0030] S4:通过上卡件10和下承托件8夹持止水铜片9;

[0031] S5:通过螺栓7和螺母4将上模板6固定在上卡件10;

[0032] S6:通过装设连接件13,从而对上模板6与下模板5进行加固,止水铜片9突伸出下承托件8与上卡件10的一端容设于连接件13的让位槽内;

[0033] S7:通过竖向檩条11和横向檩条2呈十字型设置,从而对上模板6与下模板5进行加固;

[0034] S8:将螺杆12分别贯穿在横向檩条2和竖向檩条11的连接处、横向檩条2和连接件13的连接处,并通过U型扣3和螺母4进行固定。

[0035] 作为优选,本发明安装完毕后,首先通过对止水铜片9和本发明的右侧进行浇筑,从而让止水铜片9的突伸出承托件8与上卡件10的另一端容置于混凝土1中进行初步定位,在浇筑过程中,所述U型凸块和U型凹槽避免了止水铜片9受力不均匀而导致变形的情况。接着,逐步将本发明进行拆卸,拆卸完毕后再对止水铜片9的左侧进行浇筑,从而完成止水铜片9的固定安装。已拆卸的本发明组装方便,可以重复利用,能够减少成本。

[0036] 上述实施例为本发明较佳的实现方案,除此之外,本发明还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本发明的保护范围之内。

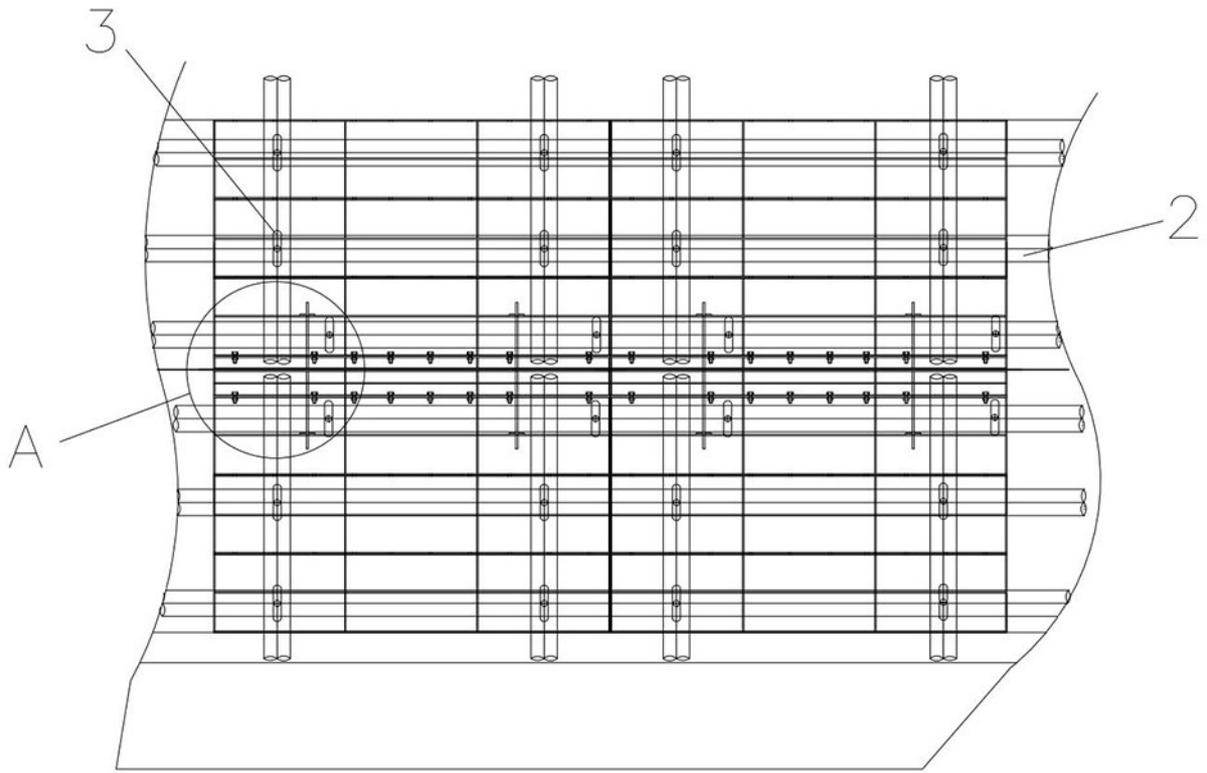


图1

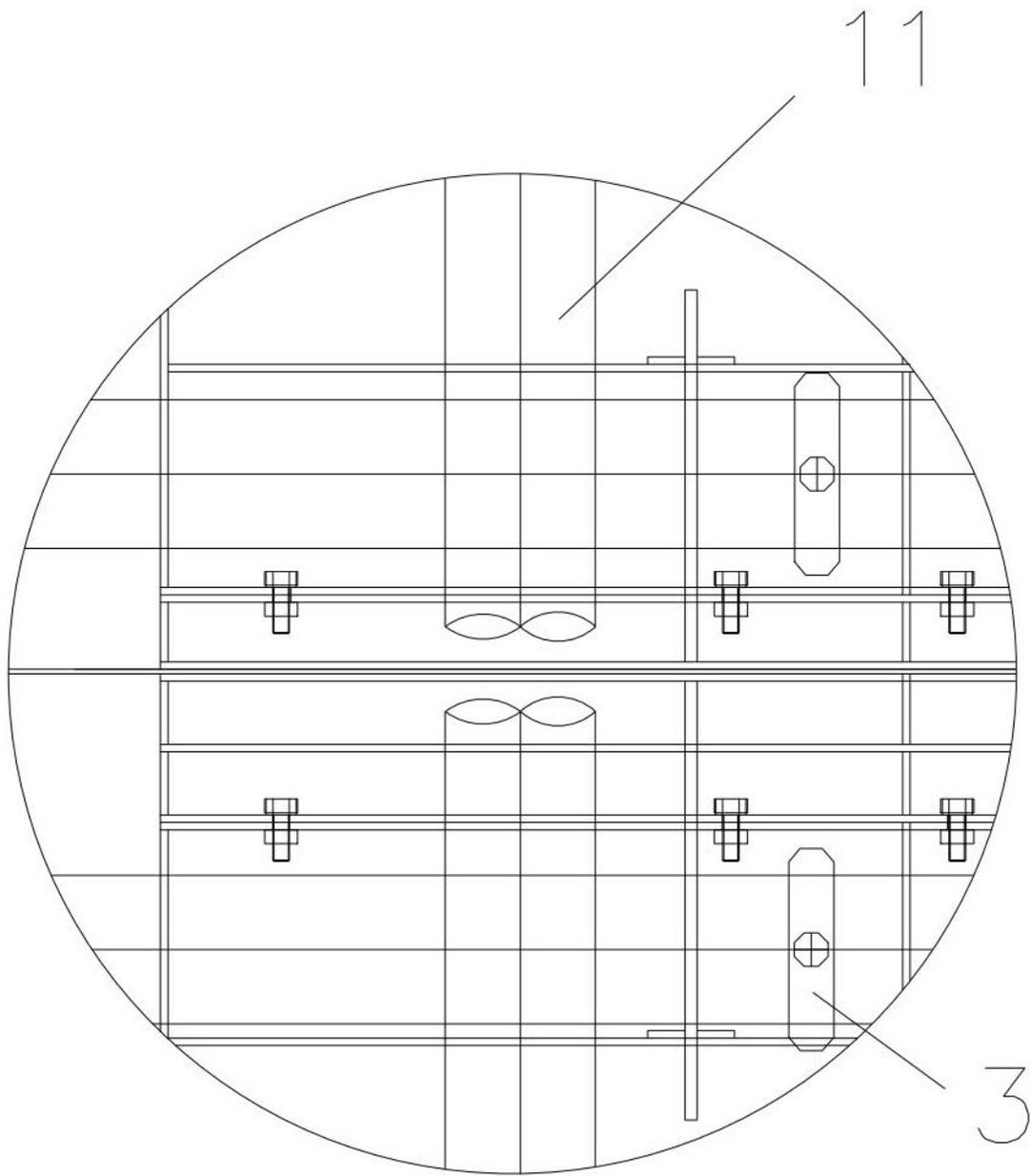


图2

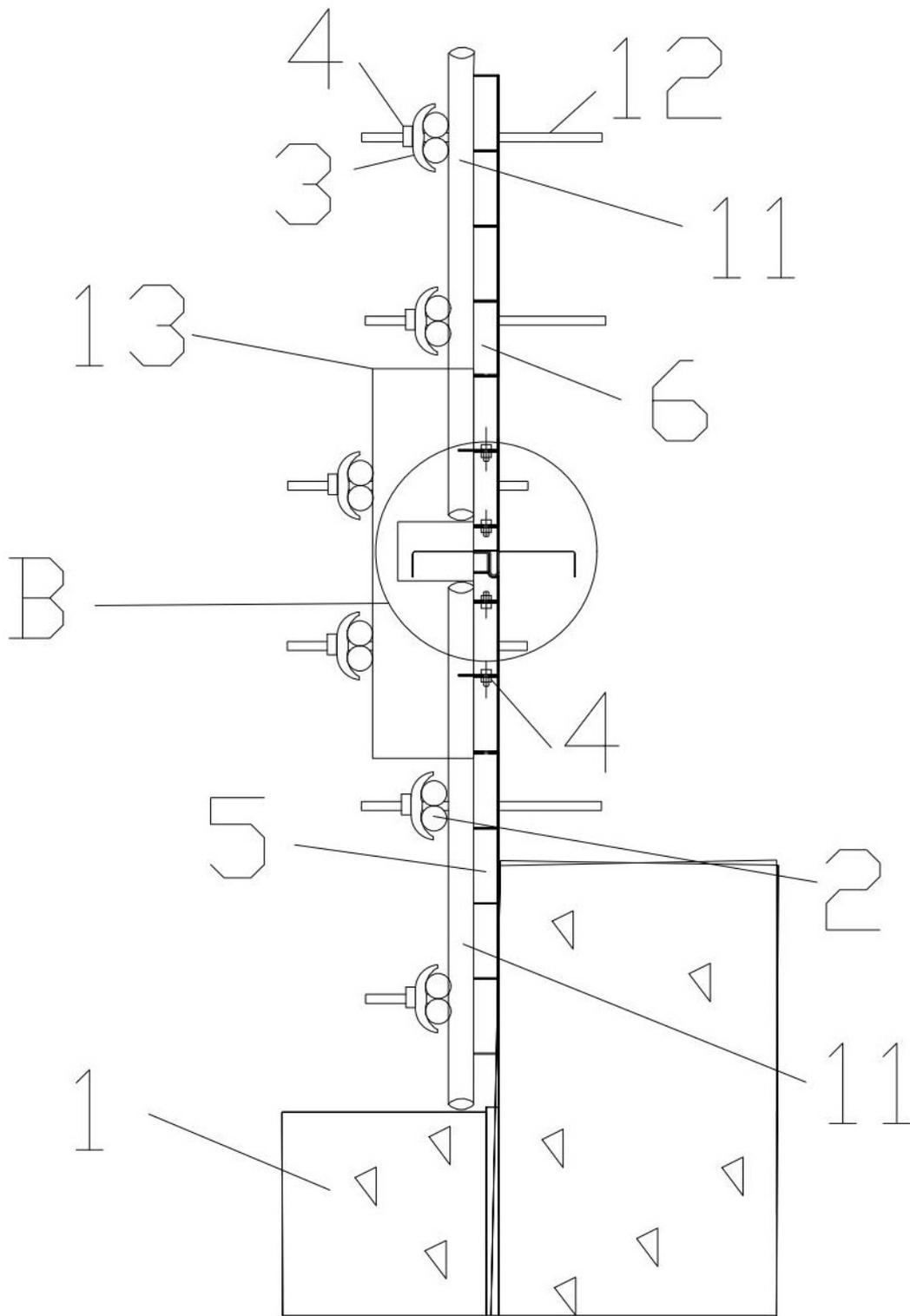


图3

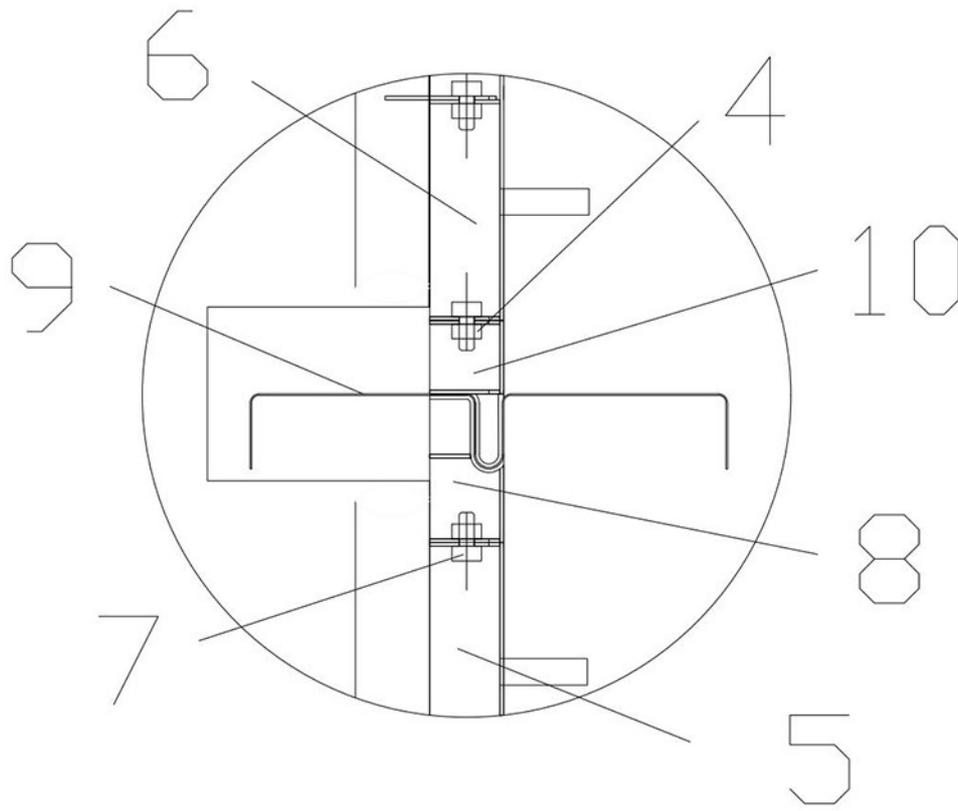


图4

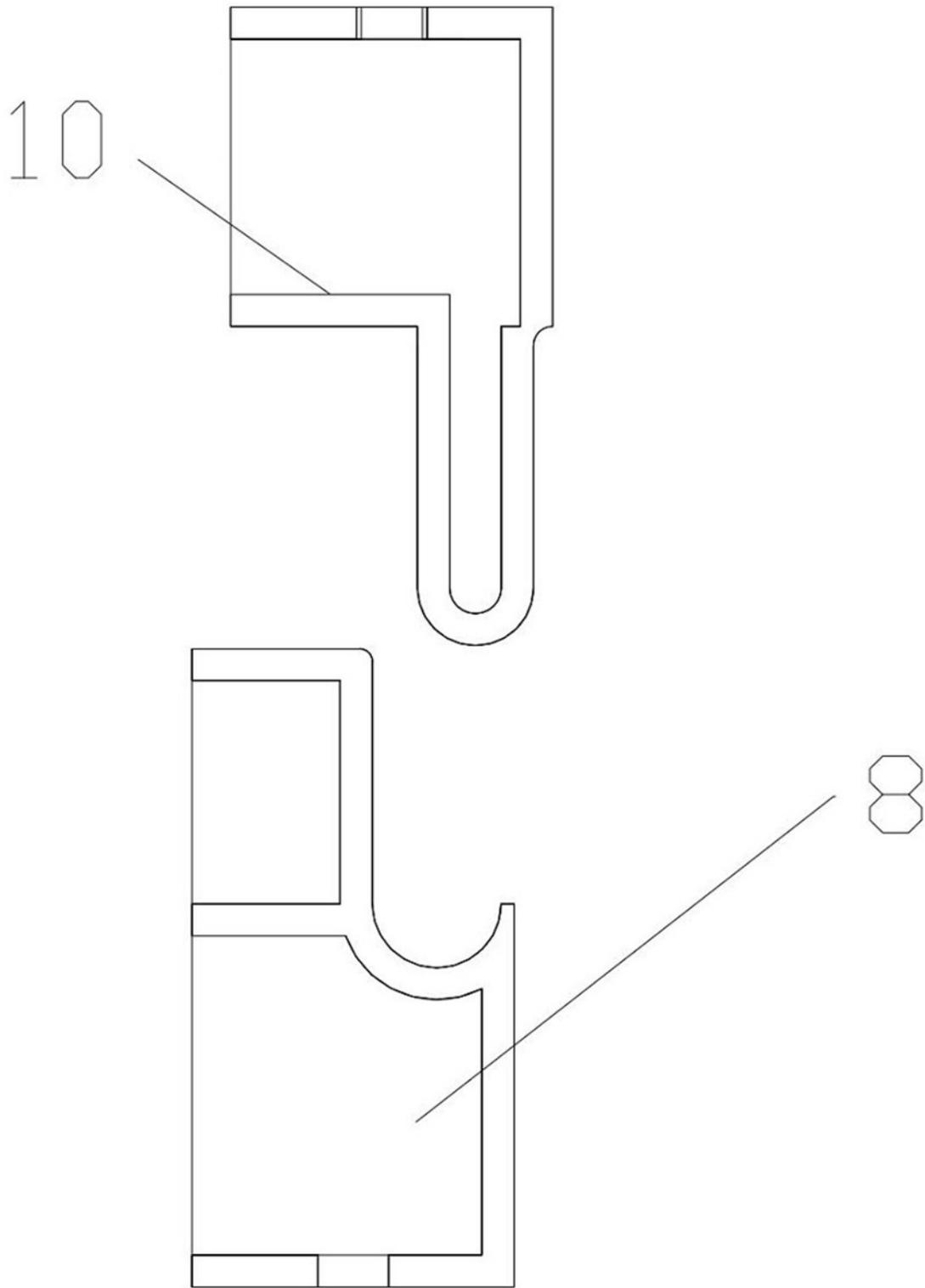


图5