



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210597599 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921154644.0

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 孙海波

地址 255000 山东省淄博市淄川区西河镇
双股峪村47号

专利权人 孙艳

(72)发明人 孙海波 孙艳

(51)Int.Cl.

E04B 1/19(2006.01)

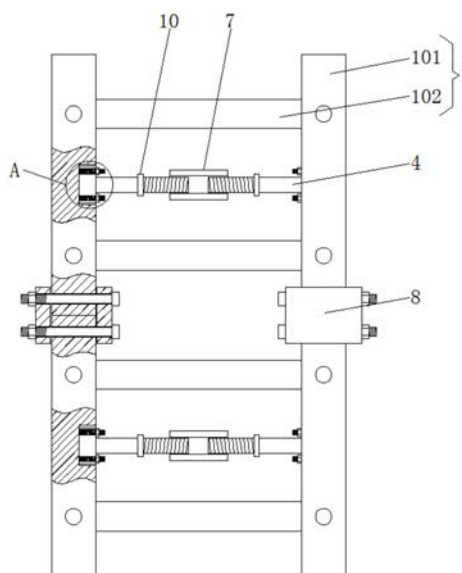
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑框架

(57)摘要

本实用新型涉及建筑框架技术领域,且公开了一种装配式建筑框架,包括两组框架,两组所述框架上下排列并紧密贴合,所述框架由两个钢梁和两个横梁组成,两个所述横梁通过转轴与两个钢梁铰接,两个所述钢梁相对一侧的中部均开设有卡槽,所述卡槽的侧壁固定连接有两个上下对称的螺柱。本实用新型将两个钢梁和两个横梁组合式的框架展开呈矩形状,而后通过调节螺纹套的转动带动两个连接杆相互靠近,两个连接杆表面的卡块卡入卡槽的内部,随后通过调节螺纹套的转动带动两个连接杆相互远离,并使卡块与卡槽的内壁紧密贴合,随后将螺柱和第一螺母拧紧,从而达到框架的安装,能够减少组装件的携带,并且节约组装时间。



1. 一种装配式建筑框架,包括两组框架(1),其特征在于:两组所述框架(1)上下排列并紧密贴合,所述框架(1)由两个钢梁(101)和两个横梁(102)组成,两个所述横梁(102)通过转轴与两个钢梁(101)铰接,两个所述钢梁(101)相对一侧的中部均开设有卡槽(2),所述卡槽(2)的侧壁固定连接有两个上下对称的螺柱(3),两个所述钢梁(101)之间设置有两个连接杆(4),两个所述连接杆(4)相互远离的一侧均固定连接有卡块(5),所述卡块(5)卡接在卡槽(2)的内部,且所述卡块(5)套接在两个螺柱(3)的表面,所述螺柱(3)远离卡槽(2)侧壁的一端螺纹连接有第一螺母(6),且所述卡块(5)通过螺柱(3)和第一螺母(6)与卡槽(2)固定连接,两个所述连接杆(4)相对的一侧螺纹连接有调节螺纹套(7),两组所述框架(1)之间设置有固定机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑框架,其特征在于:所述卡块(5)的侧面开设有两个与螺柱(3)相对应的第一通孔(9),且所述螺柱(3)穿设于第一通孔(9)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑框架,其特征在于:所述连接杆(4)的表面固定套接有挡环(10),所述连接杆(4)远离卡块(5)的一端至挡环(10)之间开设有螺纹,所述连接杆(4)通过其表面的表面的螺纹与调节螺纹套(7)螺纹连接,且两个相对的所述连接杆(4)表面上的螺纹方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑框架,其特征在于:所述固定机构(8)包括固定块(801),所述固定块(801)套接在两个上下排列的钢梁(101)表面,所述固定块(801)的侧面开设有两个上下对称的第二通孔(802),所述钢梁(101)上下两端的侧面均开设有第三通孔(803),所述固定块(801)的一侧设置有螺栓(804),所述螺栓(804)的末端穿设第二通孔(802)和第二通孔(802)并螺纹连接有第二螺母(805)。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式建筑框架,其特征在于:所述固定块(801)的顶部开设有通槽(11),且两个上下排列的所述钢梁(101)穿设于通槽(11)的内部。

一种装配式建筑框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑框架技术领域,具体为一种装配式建筑框架。

背景技术

[0002] 框架建筑是指由框架、墙板、楼板组成的建筑。它的基本特征是由柱、梁和楼板承重,墙板仅作为围护和分隔空间的构件。框架之间的墙叫填充墙,不承重。由轻型墙板作为围护与分隔构件的叫框架轻板建筑。

[0003] 现有的装配式建筑框架在一些方面还存在着一些缺点,需要进一步的改进,现有的装配式建筑框架在装配时主要通过一个部件一个部件进行组装,导致组装起来比较繁琐,增加了工人的工作强度。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了解决现有技术的上述问题,本实用新型提供一种装配式建筑框架。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 一种装配式建筑框架,包括两组框架,两组所述框架上下排列并紧密贴合,所述框架由两个钢梁和两个横梁组成,两个所述横梁通过转轴与两个钢梁铰接,两个所述钢梁相对一侧的中部均开设有卡槽,所述卡槽的侧壁固定连接有两个上下对称的螺柱,两个所述钢梁之间设置有两个连接杆,两个所述连接杆相互远离的一侧均固定连接有卡块,所述卡块卡接在卡槽的内部,且所述卡块套接在两个螺柱的表面,所述螺柱远离卡槽侧壁的一端螺纹连接有第一螺母,且所述卡块通过螺柱和第一螺母与卡槽固定连接,两个所述连接杆相对的一侧螺纹连接有调节螺纹套,两组所述框架之间设置有固定机构。

[0009] 在进一步的实施例中,所述卡块的侧面开设有两个与螺柱相对应的第一通孔,且所述螺柱穿设于第一通孔的内部。

[0010] 在进一步的实施例中,所述连接杆的表面固定套接有挡环,所述连接杆远离卡块的一端至挡环之间开设有螺纹,所述连接杆通过其表面的表面的螺纹与调节螺纹套螺纹连接,且两个相对的所述连接杆表面上的螺纹方向相反。

[0011] 在进一步的实施例中,所述固定机构包括固定块,所述固定块套接在两个上下排列的钢梁表面,所述固定块的侧面开设有两个上下对称的第二通孔,所述钢梁上下两端的侧面均开设有第三通孔,所述固定块的一侧设置有螺栓,所述螺栓的末端穿设第二通孔和第三通孔并螺纹连接第二螺母。

[0012] 在进一步的实施例中,所述固定块的顶部开设有通槽,且两个上下排列的所述钢梁穿设于通槽的内部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种装配式建筑框架。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该装配式建筑框架,通过设置钢梁、横梁、卡槽、螺柱、连接杆、卡块、第一螺母、调节螺纹套、第一通孔和挡环,先将两个钢梁和两个横梁组合式的框架展开呈矩形状,而后通过调节螺纹套的转动带动两个连接杆相互靠近,两个连接杆表面的卡块卡入卡槽的内部,并且螺柱提供定位作用,随后通过调节螺纹套的转动带动两个连接杆相互远离,并使卡块与卡槽的内壁紧密贴合,随后将螺柱和第一螺母拧紧,从而达到框架的安装,能够减少组装件的携带,并且节约组装时间。

[0016] (2)、该装配式建筑框架,通过设置固定机构、固定块、第二通孔、第三通孔、螺栓、第二螺母和通槽,将两个上下排列的钢梁套入固定块顶部的通槽内,并调整钢梁表面的第三通孔与固定块侧面的第二通孔对齐,而后将螺栓插入第二通孔和第三通孔内,并通过第二螺母将固定块与两个钢梁固定,从而方便多个框架进行装配。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A处的放大图。

[0020] 【附图标记说明】

[0021] 图中:1框架、101钢梁、102横梁、2卡槽、3螺柱、4连接杆、5卡块、6第一螺母、7调节螺纹套、8固定机构、801固定块、802第二通孔、803第三通孔、804螺栓、805第二螺母、9第一通孔、10挡环、11通槽。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式建筑框架,包括两组框架1,两组框架1上下排列并紧密贴合,框架1由两个钢梁101和两个横梁102组成,两个横梁102通过转轴与两个钢梁101铰接,两个钢梁101相对一侧的中部均开设有卡槽2,卡槽2的侧壁固定连接有两个上下对称的螺柱3,两个钢梁101之间设置有两个连接杆4,两个连接杆4相互远离的一侧均固定连接有两个卡块5,卡块5卡接在卡槽2的内部,且卡块5套接在两个螺柱3的表面,卡块5的侧面开设有两个与螺柱3相对应的第一通孔9,且螺柱3穿设于第一通孔9的内部,螺柱3远离卡槽2侧壁的一端螺纹连接有第一螺母6,且卡块5通过螺柱3和第一螺母6与卡槽2固定连接,两个连接杆4相对的一侧螺纹连接有调节螺纹套7,连接杆4的表面固定套接有挡环10,连接杆4远离卡块5的一端至挡环10之间开设有螺纹,连接杆4通过其表面的表面的螺纹与调节螺纹套7螺纹连接,且两个相对的连接杆4表面上的螺纹方向相反,通过设置钢梁101、横梁102、卡槽2、螺柱3、连接杆4、卡块5、第一螺母6、调节螺纹套7、第一通孔9和挡环10,先将两个钢梁101和两个横梁102组合式的框架1展开呈矩形状,而后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互靠近,两个连接杆4表面的卡块5卡入卡槽2的内部,并且螺柱3提供定位作用,随后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互远离,并使卡块5

与卡槽2的内壁紧密贴合,随后将螺柱3和第一螺母6拧紧,从而达到框架1的安装,能够减少组装件的携带,并且节约组装时间;

[0024] 两组框架1之间设置有固定机构8,固定机构8包括固定块801,固定块801套接在两个上下排列的钢梁101表面,固定块801的顶部开设有通槽11,且两个上下排列的钢梁101穿设于通槽11的内部,固定块801的侧面开设有两个上下对称的第二通孔802,钢梁101上下两端的侧面均开设有第三通孔803,固定块801的一侧设置有螺栓804,螺栓804的末端穿设第二通孔802和第三通孔803并螺纹连接有第二螺母805,通过设置固定机构8、固定块801、第二通孔802、第三通孔803、螺栓804、第二螺母805和通槽11,将两个上下排列的钢梁101套入固定块801顶部的通槽11内,并调整钢梁101表面的第三通孔803与固定块801侧面的第二通孔802对齐,而后将螺栓804插入第二通孔802和第三通孔803内,并通过第二螺母805将固定块801与两个钢梁101固定,从而方便多个框架1进行装配。

[0025] 工作原理:先将两个钢梁101和两个横梁102组合式的框架1展开呈矩形状,而后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互靠近,两个连接杆4表面的卡块5卡入卡槽2的内部,并且螺柱3提供定位作用,随后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互远离,并使卡块5与卡槽2的内壁紧密贴合,随后将螺柱3和第一螺母6拧紧,从而达到框架1的安装,能够减少组装件的携带,并且节约组装时间,同时将两个上下排列的钢梁101套入固定块801顶部的通槽11内,并调整钢梁101表面的第三通孔803与固定块801侧面的第二通孔802对齐,而后将螺栓804插入第二通孔802和第三通孔803内,并通过第二螺母805将固定块801与两个钢梁101固定,从而方便多个框架1进行装配。

[0026] 综上可得,该装配式建筑框架,通过设置钢梁101、横梁102、卡槽2、螺柱3、连接杆4、卡块5、第一螺母6、调节螺纹套7、第一通孔9和挡环10,先将两个钢梁101和两个横梁102组合式的框架1展开呈矩形状,而后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互靠近,两个连接杆4表面的卡块5卡入卡槽2的内部,并且螺柱3提供定位作用,随后通过调节螺纹套7的转动带动两个连接杆4相互远离,并使卡块5与卡槽2的内壁紧密贴合,随后将螺柱3和第一螺母6拧紧,从而达到框架1的安装,能够减少组装件的携带,并且节约组装时间。

[0027] 同时,通过设置固定机构8、固定块801、第二通孔802、第三通孔803、螺栓804、第二螺母805和通槽11,将两个上下排列的钢梁101套入固定块801顶部的通槽11内,并调整钢梁101表面的第三通孔803与固定块801侧面的第二通孔802对齐,而后将螺栓804插入第二通孔802和第三通孔803内,并通过第二螺母805将固定块801与两个钢梁101固定,从而方便多个框架1进行装配。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

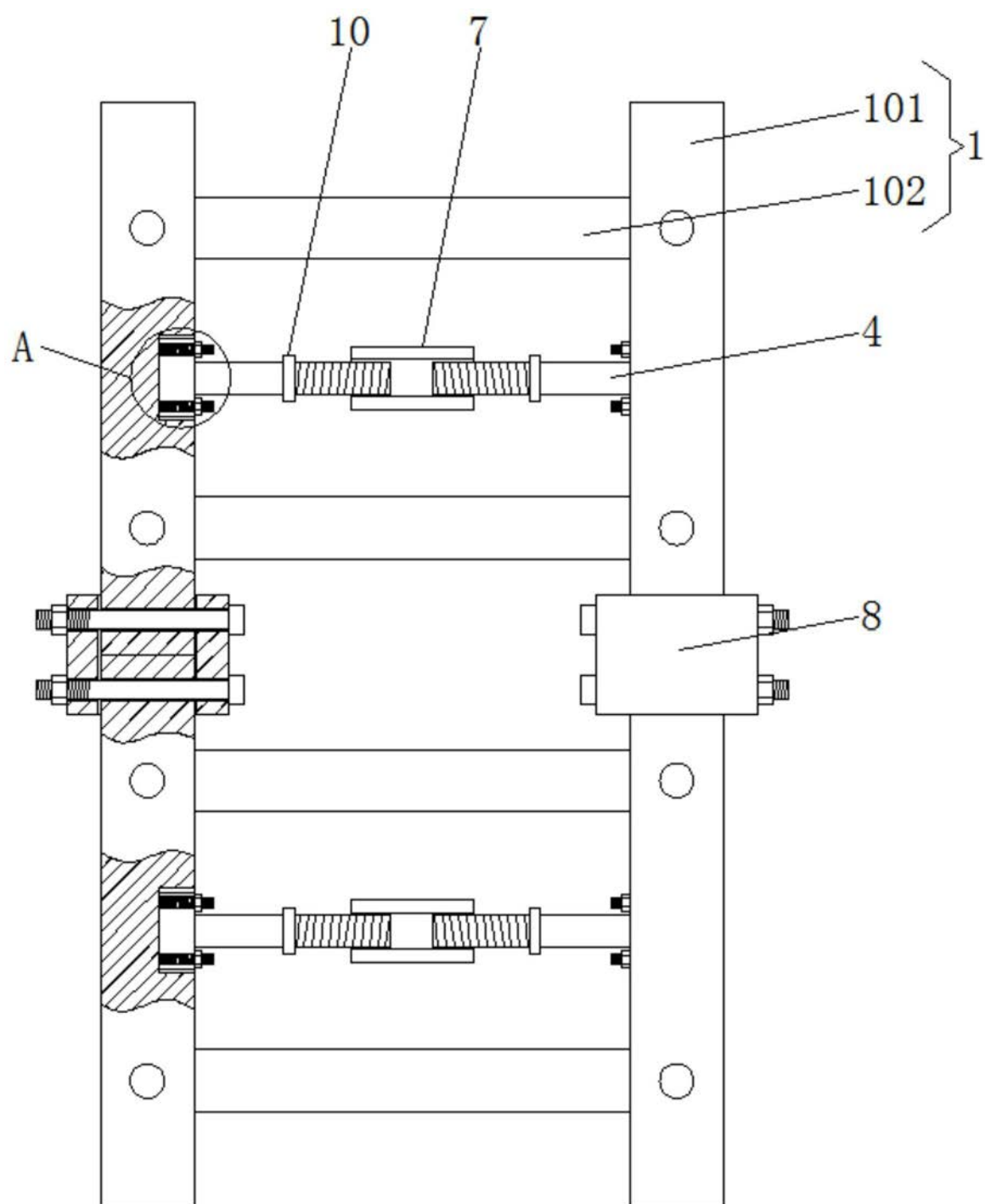


图1

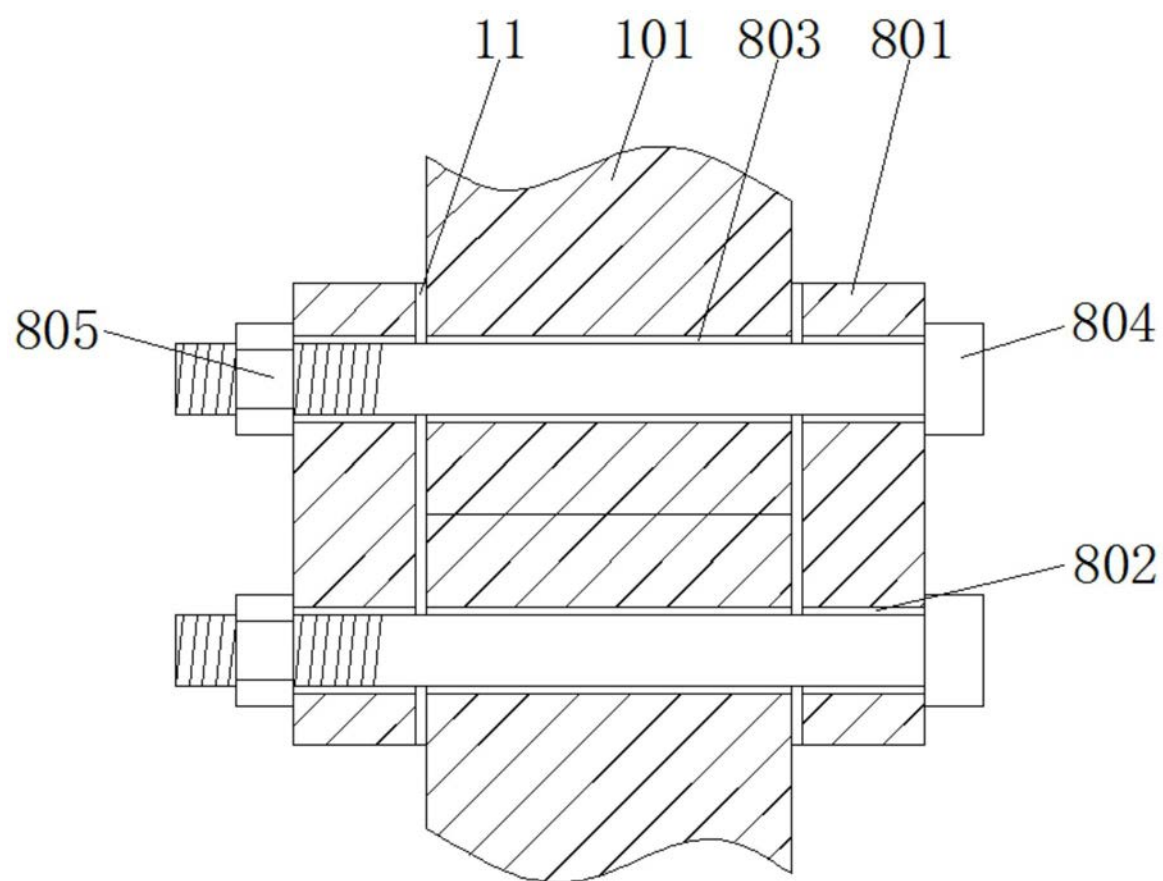


图2

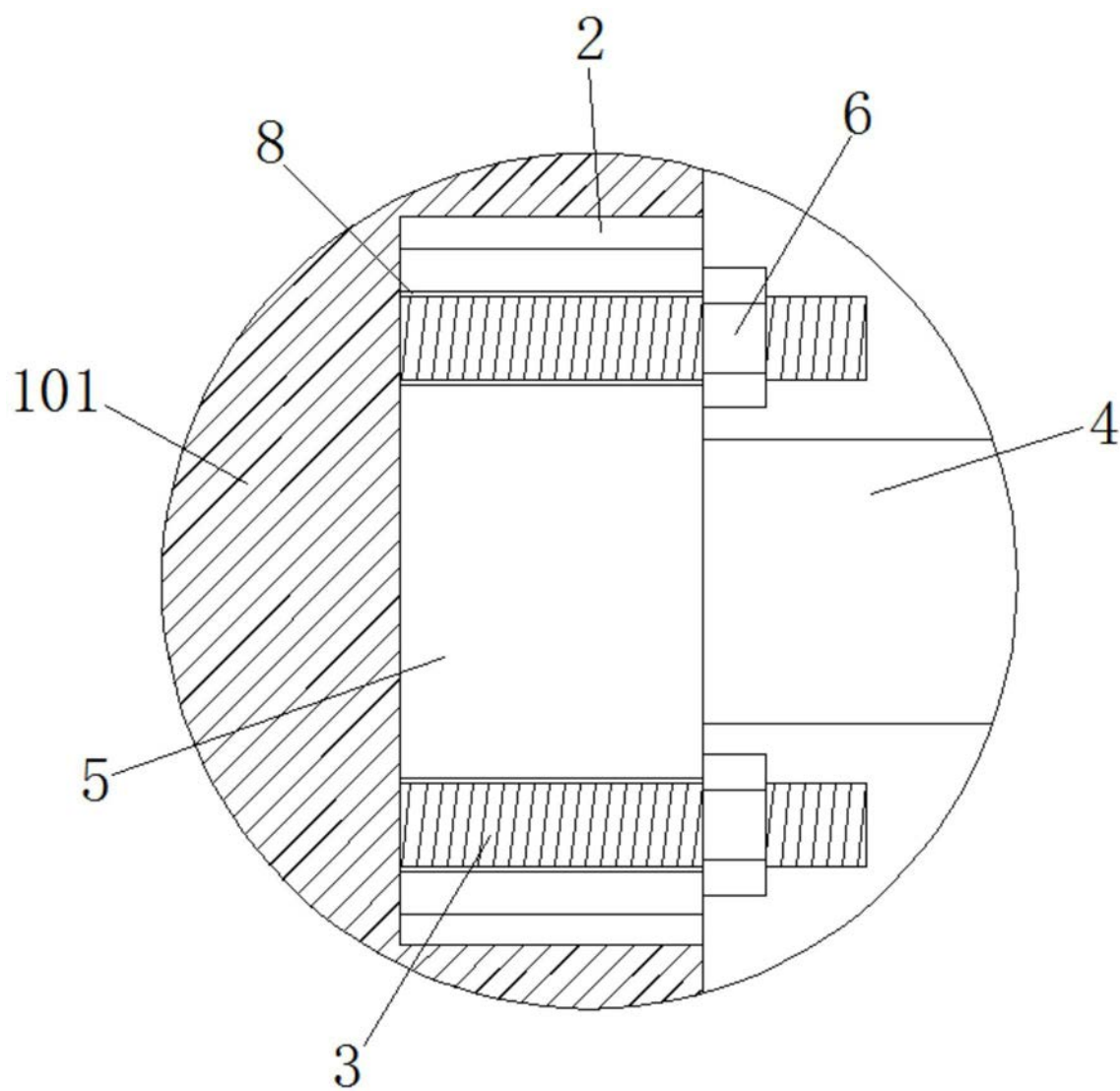


图3