



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219316128 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202223340423.7

(22) 申请日 2022.12.14

(73) 专利权人 青岛海川建设集团有限公司

地址 266000 山东省青岛市市北区南京路  
446号

专利权人 青岛市即墨区住房和城乡建设局

(72) 发明人 李建英 邢春雷 李吉峰 吴攀  
滕超

(51) Int. Cl.

E04B 2/96 (2006.01)

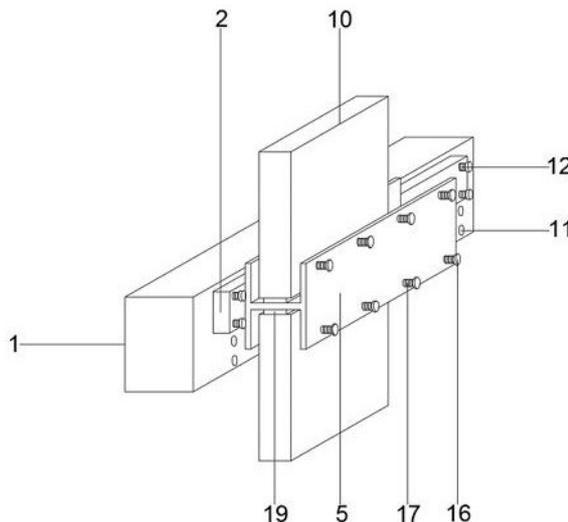
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种预制墙板和预制梁安装连接结构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种预制墙板和预制梁安装连接结构,包括梁本体,所述梁本体的右侧设有安装板,所述安装板的右侧中间固定安装有连接块,所述连接块的内部且靠近其底部设有齿板,所述齿板的右端固定连接有H形槽钢,所述连接块内壁的顶部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的内侧且底部通过转轴转动连接有连接杆,所述连接杆的顶部左端活动连接有按压杆,所述按压杆的顶端穿出连接块固定连接有按压块,所述连接杆的右侧底端固定安装有卡接块,所述卡接块与齿板相互卡接且适配,所述H形槽钢的上下两侧设有墙板本体,通过按压块的挤压作用,使得预制墙板和预制梁之间的距离能够进行调节,从而能够保证多个预制墙板的平整度,提高施工的质量。



1. 一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,包括梁本体(1),所述梁本体(1)的右侧设有安装板(2),所述安装板(2)的右侧中间固定安装有连接块(3),所述连接块(3)的内部且靠近其底部设有齿板(4),所述齿板(4)的右端穿出连接块(3)固定连接有H形槽钢(5),所述连接块(3)内壁的顶部且靠近其右侧固定安装有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的内侧且靠近其底部通过转轴转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的顶部且靠近其左端通过铰接件活动连接有按压杆,所述按压杆的顶端穿出连接块(3)固定连接有按压块(8),所述连接杆(7)的右侧底端固定安装有卡接块(9),所述卡接块(9)与齿板(4)相互卡接且适配,所述H形槽钢(5)的上下两侧设有墙板本体(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述梁本体(1)的右侧开设有若干个螺纹孔(11),安装板(2)的内部且靠近其上下两侧螺纹连接有固定螺栓(12),所述固定螺栓(12)与螺纹孔(11)螺纹连接且适配。

3. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述连接杆(7)的顶部且靠近其右端固定安装有弹簧(13),所述弹簧(13)的顶端与连接块(3)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述齿板(4)右端的上下两侧固定安装有稳定钢板(14),所述稳定钢板(14)的右侧与H形槽钢(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述连接块(3)内壁的底壁固定安装有导向槽(15),所述导向槽(15)与齿板(4)滑动连接且适配。

6. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述H形槽钢(5)的外侧且靠近其上下两侧设有旋钮(16),所述旋钮(16)的内侧固定安装有螺杆(17),所述螺杆(17)的另一端穿过H形槽钢(5)通过轴承转动连接有固定板(18),所述固定板(18)的内侧固定安装有防滑条。

7. 根据权利要求1所述的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,其特征在于,所述墙板本体(10)的上下两侧固定安装有滑块(19),所述H形槽钢(5)内部的上下两侧开设有滑轨(20),所述滑块(19)与滑轨(20)滑动连接且适配。

## 一种预制墙板和预制梁安装连接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体来说,涉及一种预制墙板和预制梁安装连接结构。

### 背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。预制墙板和预制梁作为装配式建筑的主要外围结构,其连接的方式和结构非常重要

[0003] 现有技术中,预制墙板和预制梁之间的距离不能够进行调节,从而导致了多个预制墙板在安装过后不够平整,进而大大降低了施工的质量,并且现有的连接结构不能够对预制墙板之间得到缝隙进行调整,从而导致了预制墙板之间的缝隙宽度无法保持一致,进而大大降低了预制墙面的整齐性。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种预制墙板和预制梁安装连接结构,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种预制墙板和预制梁安装连接结构,包括梁本体,所述梁本体的右侧设有安装板,所述安装板的右侧中间固定安装有连接块,所述连接块的内部且靠近其底部设有齿板,所述齿板的右端穿出连接块固定连接有H形槽钢,所述连接块内壁的顶部且靠近其右侧固定安装有支撑杆,所述支撑杆的内侧且靠近其底部通过转轴转动连接有连接杆,所述连接杆的顶部且靠近其左端通过铰接件活动连接有按压杆,所述按压杆的顶端穿出连接块固定连接有按压块,所述连接杆的右侧底端固定安装有卡接块,所述卡接块与齿板相互卡接且适配,所述H形槽钢的上下两侧设有墙板本体。

[0008] 作为优选,所述梁本体的右侧开设有若干个螺纹孔,安装板的内部且靠近其上下两侧螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓与螺纹孔螺纹连接且适配。

[0009] 作为优选,所述连接杆的顶部且靠近其右端固定安装有弹簧,所述弹簧的顶端与连接块内壁的底部固定连接。

[0010] 作为优选,所述齿板右端的上下两侧固定安装有稳定钢板,所述稳定钢板的右侧与H形槽钢固定连接。

[0011] 作为优选,所述连接块内壁的底壁固定安装有导向槽,所述导向槽与齿板滑动连接且适配。

[0012] 作为优选,所述H形槽钢的外侧且靠近其上下两侧设有旋钮,所述旋钮的内侧固定安装有螺杆,所述螺杆的另一端穿过H形槽钢通过轴承转动连接有固定板,所述固定板的内

侧固定安装有防滑条。

[0013] 作为优选,所述墙板本体的上下两侧固定安装有滑块,所述H形槽钢内部的上下两侧开设有滑轨,所述滑块与滑轨滑动连接且适配。

[0014] 本实用新型的有益效果为:按压挤压块能够对连接杆的左端进行挤压,从而能够使得连接杆的另一端抬起,进而能够使卡接块脱离齿板,并且在齿板与导向槽的滑动作用下,实现了对预制墙板和预制梁之间距离的调节,从而能够保证多个预制墙板的平整度,提高施工的质量,同时梁本体的右侧开设有若干个螺纹孔,安装板的内部且靠近其上下两侧螺纹连接有固定螺栓,通过固定螺栓与螺纹孔的设置,实现了对预制墙板上下位置的调节,并且方便工作人员进行拆卸和安装,旋钮转动能够带动螺纹杆进行转动,螺纹杆在转动的同时能够带动固定板进行移动,固定板能够对预制墙板进行夹持固定,从而能够提高墙板的稳定性,避免墙板发生晃动。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构的立体结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构的结构示意图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构的A处放大图;

[0019] 图4是根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构的B处放大图。

[0020] 图中:

[0021] 1、梁本体;2、安装板;3、连接块;4、齿板;5、H形槽钢;6、支撑杆;7、连接杆;8、按压块;9、卡接块;10、墙板本体;11、螺纹孔;12、固定螺栓;13、弹簧;14、稳定钢板;15、导向槽;16、旋钮;17、螺杆;18、固定板;19、滑块;20、滑轨。

### 具体实施方式

[0022] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种预制墙板和预制梁安装连接结构。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1- 4所示,根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,包括梁本体1,梁本体1的右侧设有安装板2,安装板2的右侧中间固定安装有连接块3,连接

块3的内部且靠近其底部设有齿板4,齿板4的右端穿出连接块3固定连接有H形槽钢5,连接块3内壁的顶部且靠近其右侧固定安装有支撑杆6,支撑杆6的内侧且靠近其底部通过转轴转动连接有连接杆7,连接杆7的顶部且靠近其左端通过铰接件活动连接有按压杆,按压杆的顶端穿出连接块3固定连接有按压块8,连接杆7的右侧底端固定安装有卡接块9,卡接块9与齿板4相互卡接且适配,H形槽钢5的上下两侧设有墙板本体10。梁本体1的右侧开设有若干个螺纹孔11,安装板2的内部且靠近其上下两侧螺纹连接有固定螺栓12,固定螺栓12与螺纹孔11螺纹连接且适配,通过固定螺栓12与螺纹孔11的设置,实现了对预制墙板上下位置的调节,并且方便工作人员进行拆卸和安装,连接杆7的顶部且靠近其右端固定安装有弹簧13,弹簧13的顶端与连接块3内壁的底部固定连接,在弹簧13的弹性作用下,使得卡接块9能够对齿板4相互卡接。

#### [0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,包括梁本体1,梁本体1的右侧设有安装板2,安装板2的右侧中间固定安装有连接块3,连接块3的内部且靠近其底部设有齿板4,齿板4的右端穿出连接块3固定连接有H形槽钢5,连接块3内壁的顶部且靠近其右侧固定安装有支撑杆6,支撑杆6的内侧且靠近其底部通过转轴转动连接有连接杆7,连接杆7的顶部且靠近其左端通过铰接件活动连接有按压杆,按压杆的顶端穿出连接块3固定连接有按压块8,连接杆7的右侧底端固定安装有卡接块9,卡接块9与齿板4相互卡接且适配,H形槽钢5的上下两侧设有墙板本体10。齿板4右端的上下两侧固定安装有稳定钢板14,稳定钢板14的右侧与H形槽钢5固定连接,通过稳定钢板14的设置,能够进一步提高预制墙板安装的稳定性,连接块3内壁的底壁固定安装有导向槽15,导向槽15与齿板4滑动连接且适配,在齿板4与导向槽15的滑动作用下,实现了对预制墙板和预制梁之间距离的调节,从而能够保证多个预制墙板的平整度。

#### [0028] 实施例三

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种预制墙板和预制梁安装连接结构,包括梁本体1,梁本体1的右侧设有安装板2,安装板2的右侧中间固定安装有连接块3,连接块3的内部且靠近其底部设有齿板4,齿板4的右端穿出连接块3固定连接有H形槽钢5,连接块3内壁的顶部且靠近其右侧固定安装有支撑杆6,支撑杆6的内侧且靠近其底部通过转轴转动连接有连接杆7,连接杆7的顶部且靠近其左端通过铰接件活动连接有按压杆,按压杆的顶端穿出连接块3固定连接有按压块8,连接杆7的右侧底端固定安装有卡接块9,卡接块9与齿板4相互卡接且适配,H形槽钢5的上下两侧设有墙板本体10。H形槽钢5的外侧且靠近其上下两侧设有旋钮16,旋钮16的内侧固定安装有螺杆17,螺杆17的另一端穿过H形槽钢5通过轴承转动连接有固定板18,固定板18的内侧固定安装有防滑条,固定板18能够对预制墙板进行夹持固定,从而能够提高墙板的稳定性,避免墙板发生晃动,防滑条能够增大固定板18与预制墙板之间的摩擦,从而能够防止预制墙板发生滑动的情况,墙板本体10的上下两侧固定安装有滑块19,H形槽钢5内部的上下两侧开设有滑轨20,滑块19与滑轨20滑动连接且适配,在滑块19与滑轨20的滑动作用下,方便了工作人员对预制墙板之间的缝隙进行调整,从而提高了预制墙面的整齐性。

[0030] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,安装预制墙板时,工作人员能够通过固定螺栓12和螺纹块将安装板2固定在预制梁的一侧,并且实现了对预制墙板上下位置的调

节,当需要对预制墙板和预制梁之间的距离进行调整时,工作人员能够按压挤压块,按压挤压块能够对连接杆7的左端进行挤压,从而能够使得连接杆7的另一端抬起,进而能够使卡接块9脱离齿板4,并且在齿板4与导向槽15的滑动作用下,实现了对预制墙板和预制梁之间距离的调节,从而能够保证多个预制墙板的平整度,提高施工的质量,并且墙板本体10的上下两侧固定安装有滑块19,H形槽钢5内部的上下两侧开设有滑轨20,在滑块19与滑轨20的滑动作用下,方便了工作人员对预制墙板之间的缝隙进行调整,从而提高了预制墙面的整齐性,缝隙调整完成后,工作人员能够转动旋钮16,旋钮16能够带动螺纹杆进行转动,螺纹杆在转动的同时能够带动固定板18进行移动,固定板18能够对预制墙板进行夹持固定,从而能够提高墙板的稳定性,避免墙板发生晃动。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

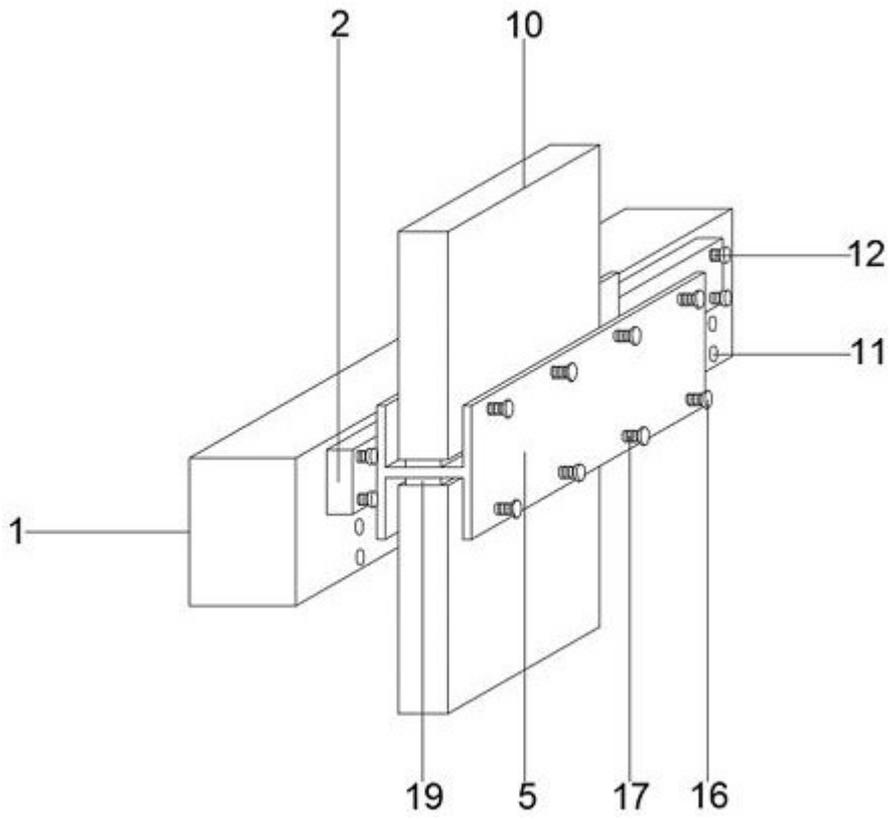


图1

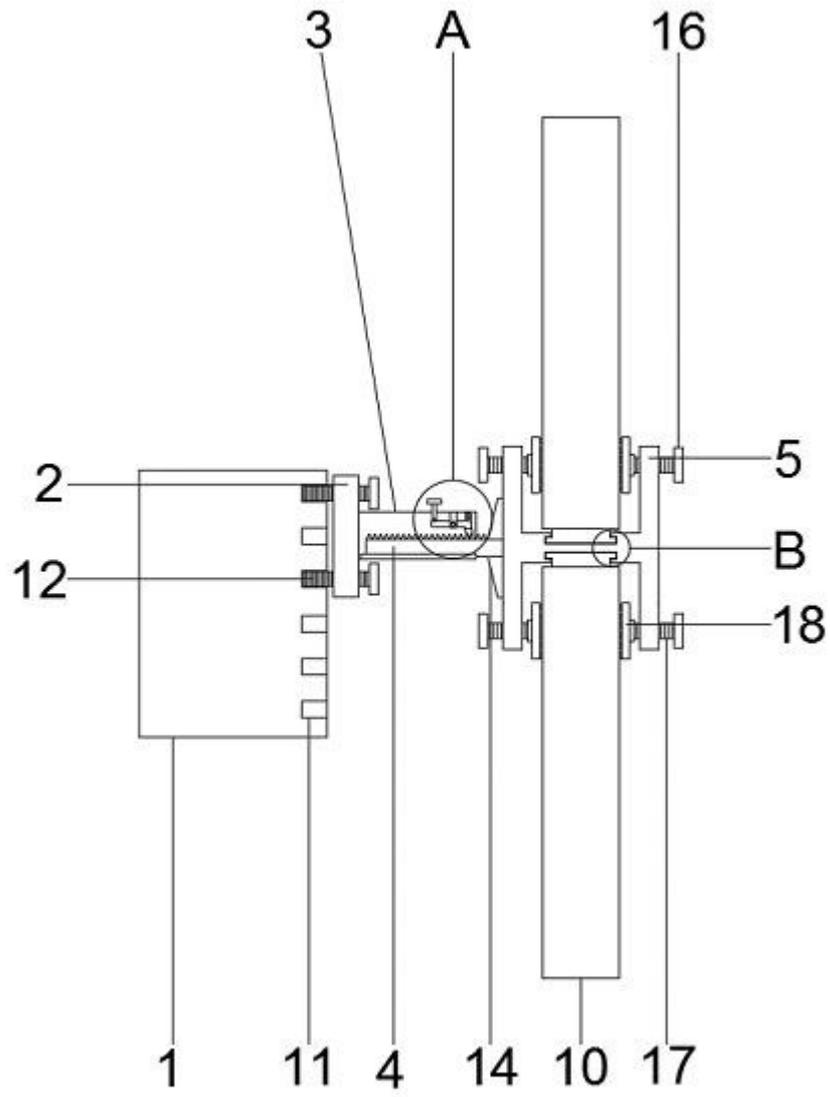


图2

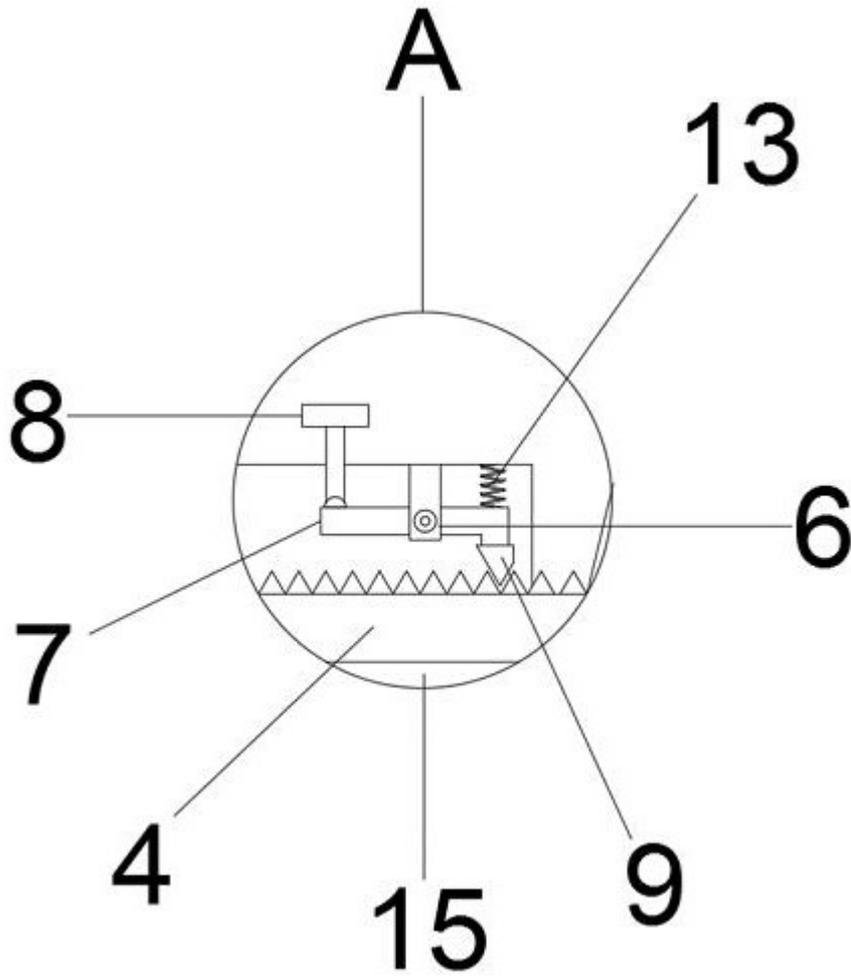


图3

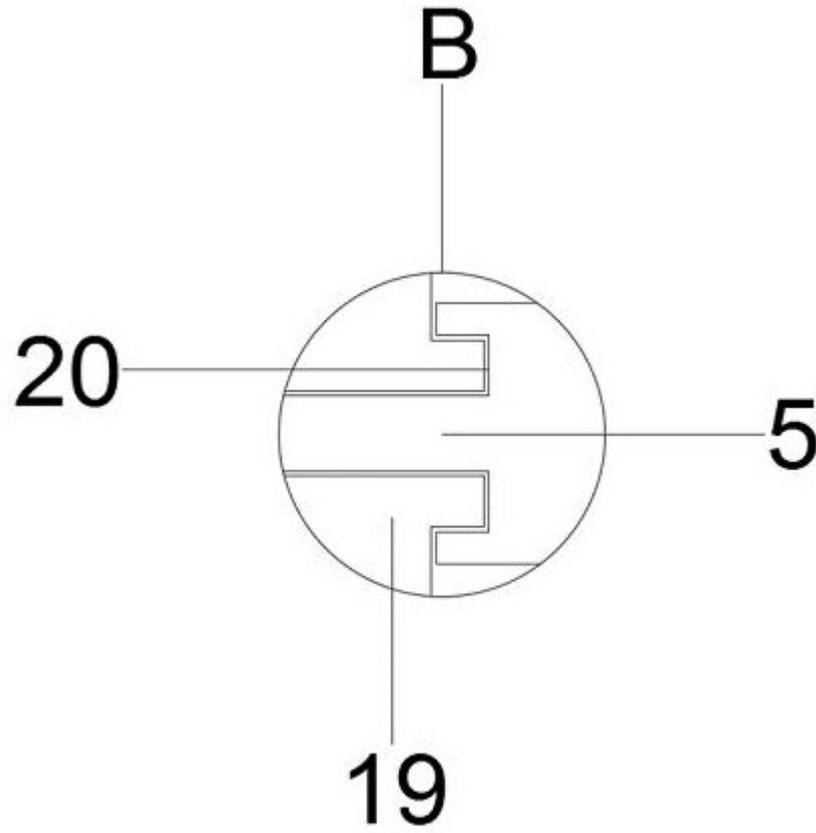


图4