



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222261986 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202323469493.7

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 广州市鑫中禾科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区南村镇  
市新路1100号厂房大楼一楼

(72) 发明人 李永光

(74) 专利代理机构 广州睿捷诚知识产权代理事

务所(普通合伙) 441018

专利代理师 苏梓豪

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

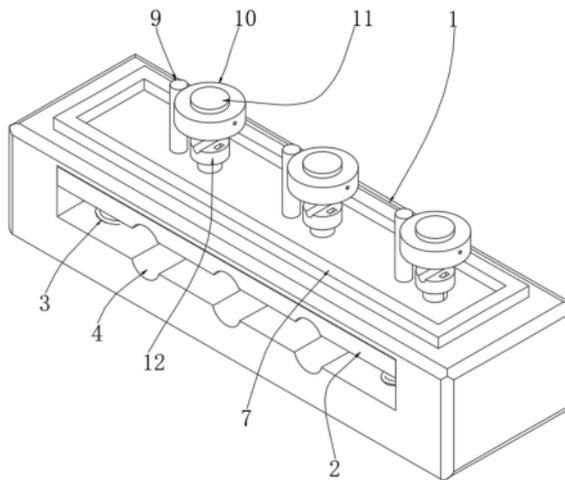
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的平板线夹

(57) 摘要

本实用新型涉及线夹技术领域,且公开了一种便于安装的平板线夹,包括固定架,固定架的内壁滑动连接有下压板,固定架的内部设置有配合下压板使用的定位组件,下压板的顶部固定连接与滑轴,滑轴的顶部贯穿固定架且固定连接有限位环,定位环的内壁连接有上夹块,上夹块的外壁固定连接有限位环。该实用新型设置两个第二夹槽,可以对线缆夹持固定,在任意拉扯线缆进行接线时,上夹块与下夹块跟随线缆转动,进而防止线缆外皮被磨损,通过设置的限位组件对转动后的上夹块与下夹块限位,进而对拉扯后的线缆固定,且两个第二夹槽对接后可以带动两个第一夹槽对接,通过定位组件对下压板固定,使两个第二夹槽与两个第一夹槽均对接牢固。



1. 一种便于安装的平板线夹,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的内壁滑动连接有下压板(2),所述固定架(1)的内部设置有配合下压板(2)使用的定位组件,所述下压板(2)的顶部固定连接与滑轴(9),所述滑轴(9)的顶部贯穿固定架(1)且固定连接有定位环(10),所述定位环(10)的内壁连接有上夹块(11),所述上夹块(11)的外壁固定连接有限位环(13),所述定位环(10)的内部设置有限位组件,所述固定架(1)的顶部且位于上夹块(11)的正下方转动连接有下夹块(12),所述上夹块(11)的底部与下夹块(12)的顶部均开设有第二夹槽(18),所述上夹块(11)的底部固定连接有定位块(19),所述下夹块(12)的顶部设置有定位槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的平板线夹,其特征在于:所述定位组件包括卡块(5),所述卡块(5)设置于固定架(1)的内部且与固定架(1)滑动连接,所述固定架(1)的内部设置有配合卡块(5)使用的第二弹簧(6),所述固定架(1)的内部且位于卡块(5)的上方滑动连接有顶杆(8),所述顶杆(8)的顶部固定连接有滑板(7),所述滑板(7)与固定架(1)滑动连接,所述卡块(5)的顶部开设有配合顶杆(8)使用的斜槽。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的平板线夹,其特征在于:所述限位组件包括限位块(14),所述限位块(14)设置于定位环(10)的内部且与定位环(10)滑动连接,所述上夹块(11)的外壁固定连接有限位环(13),所述限位环(13)与定位环(10)转动连接,所述限位环(13)的外壁等距开设有配合限位块(14)使用的限位槽(15),所述限位块(14)的一端固定连接有滑杆(16),所述滑杆(16)与定位环(10)滑动连接,所述滑杆(16)的外壁设置有第三弹簧(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于安装的平板线夹,其特征在于:所述限位块(14)设置为梯形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的平板线夹,其特征在于:所述下压板(2)的底部设置有第一弹簧(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的平板线夹,其特征在于:所述下压板(2)的底部与固定架(1)的内壁均开设有第一夹槽(4)。

## 一种便于安装的平板线夹

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线夹技术领域,具体为一种便于安装的平板线夹。

### 背景技术

[0002] 线夹是电力系统中常用的装置之一,目前常见的导线连接器包括并沟导线连接器、楔形导线连接器等,其中并沟导线连接器是通过螺栓和夹片直接将导线夹紧,平板线夹是对电路进行固定的设备。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种便于安装的线夹(授权公告号CN218958433U),该专利技术包括线夹底板、梳理机构、拼装结构和贴附结构,所述梳理机构位于线夹底板的前端,所述拼装结构位于梳理机构的外端,所述贴附结构位于线夹底板的底端,所述梳理机构包括安装板、弧形固定线夹、弧形梳理线夹、开口一。该便于安装的线夹,安装了梳理机构,通过安装板便于固定弧形梳理线夹,便于后续进行线束的夹持,弧形固定线夹将线束进行夹持固定,弧形梳理线夹将线束的根线进行夹持,便于将线束中的每一根线缆进行单独的夹持,便于对线束进行梳理,开口一便于线束进入弧形固定线夹的内部,使弧形固定线夹将线束进行夹持固定,避免在后续安装连接电缆时,线束位移而影响线缆的安装,但是,该专利技术在实际的应用过程中,通过弧形固定线夹对线束固定,通过弧形梳理线夹对单条线缆固定,因弧形梳理线夹为阵列固定在线夹底板上的,在任意拉扯弧形梳理线夹内部的线缆时,线缆与弧形梳理线夹剧烈摩擦,极易导致线缆外皮损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的平板线夹,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的平板线夹,包括固定架,所述固定架的内壁滑动连接有下压板,所述固定架的内部设置有配合下压板使用的定位组件,所述下压板的顶部固定连接与滑轴,所述滑轴的顶部贯穿固定架且固定连接有限位环,所述定位环的内壁连接有限位块,所述限位块的外壁固定连接有限位环,所述限位环的内部设置有限位组件,所述固定架的顶部且位于限位块的正下方转动连接有下夹块,所述限位块的底部与下夹块的顶部均开设有第二夹槽,所述限位块的底部固定连接有限位块,所述下夹块的顶部设置有限位槽。

[0006] 优选的,所述定位组件包括卡块,所述卡块设置于固定架的内部且与固定架滑动连接,所述固定架的内部设置有配合卡块使用的第二弹簧,所述固定架的内部且位于卡块的上方滑动连接有顶杆,所述顶杆的顶部固定连接有限位板,所述限位板与固定架滑动连接,所述卡块的顶部开设有配合顶杆使用的斜槽。

[0007] 优选的,所述限位组件包括限位块,所述限位块设置于限位环的内部且与限位环滑动连接,所述限位块的外壁固定连接有限位环,所述限位环与限位环转动连接,所述限位环的外壁等距开设有配合限位块使用的限位槽,所述限位块的一端固定连接有限位杆,所述

滑杆与定位环滑动连接,所述滑杆的外壁设置有第三弹簧。

[0008] 优选的,所述限位块设置为梯形结构。

[0009] 优选的,所述下压板的底部设置有第一弹簧。

[0010] 优选的,所述下压板的底部与固定架的内壁均开设有第一夹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 本实用新型设置两个第二夹槽,可以对线缆夹持固定,在任意拉扯线缆进行接线时,上夹块与下夹块跟随线缆转动,进而防止线缆外皮被磨损,通过设置的限位组件对转动后的上夹块与下夹块限位,进而对拉扯后的线缆固定,且两个第二夹槽对接后可以带动两个第一夹槽对接,通过定位组件对下压板固定,使两个第二夹槽与两个第一夹槽均对接牢固。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体图;

[0014] 图2为本实用新型的立体展示图之一;

[0015] 图3为本实用新型的剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的A处放大图;

[0017] 图5为本实用新型的B处放大图。

[0018] 其中:1、固定架;2、下压板;3、第一弹簧;4、第一夹槽;5、卡块;6、第二弹簧;7、滑板;8、顶杆;9、滑轴;10、定位环;11、上夹块;12、下夹块;13、限位环;14、限位块;15、限位槽;16、滑杆;17、第三弹簧;18、第二夹槽;19、定位块;20、定位槽。

### 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。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。

[0020] 请参阅图1-5,一种便于安装的平板线夹,包括固定架1,固定架1的内壁滑动连接有下压板2,固定架1的内部设置有配合下压板2使用的定位组件,下压板2的顶部固定连接与滑轴9,滑轴9的顶部贯穿固定架1且固定连接有限位环10,定位环10的内壁连接有限位组件,固定架1的顶部且位于上夹块11的正下方转动连接有下夹块12,上夹块11的底部与下夹块12的顶部均开设有第二夹槽18,上夹块11的底部固定连接有限位块19,下夹块12的顶部设置有定位槽20。

[0021] 通过上述技术方案,将线缆放入两个第二夹槽18之间,向下按压定位环10,使滑轴9向下移动,带动下压板2向下移动,通过定位组件对下压板2固定,此时两个第二夹槽18对接,定位块19进入定位槽20内,将线缆夹持固定,防止多条线缆之间互相纠缠,在任意拉扯线缆进行接线时,上夹块11与下夹块12跟随线缆转动,进而防止线缆外皮被磨损,上夹块11与下夹块12转动的同时带动限位环13转动,通过设置的限位组件对限位环13限位,进而对拉扯后的线缆固定。

[0022] 具体的,定位组件包括卡块5,卡块5设置于固定架1的内部且与固定架1滑动连接,

固定架1的内部设置有配合卡块5使用的第二弹簧6,固定架1的内部且位于卡块5的上方滑动连接有顶杆8,顶杆8的顶部固定连接滑板7,滑板7与固定架1滑动连接,卡块5的顶部开设有配合顶杆8使用的斜槽。

[0023] 通过上述技术方案,向下按压下压板2,下压板2抵紧卡块5一端的斜面,推动卡块5移动,压紧第二弹簧6,当下压板2移动到卡块5的下方时,在第二弹簧6的作用下,卡块5复位,对下压板2的位置固定,此时上夹块11与下夹块12对接,对线缆固定,在取下线缆时,按压滑板7,带动顶杆8向下移动,顶杆8抵紧卡块5顶部的斜槽,可以推动卡块5移动,脱离下压板2。

[0024] 具体的,限位组件包括限位块14,限位块14设置于定位环10的内部且与定位环10滑动连接,上夹块11的外壁固定连接有限位环13,限位环13与定位环10转动连接,限位环13的外壁等距开设有配合限位块14使用的限位槽15,限位块14的一端固定连接滑杆16,滑杆16与定位环10滑动连接,滑杆16的外壁设置有第三弹簧17。

[0025] 通过上述技术方案,通过第三弹簧17推动限位块14进入限位槽15内,对限位环13限位,防止转动后的上夹块11与下夹块12再随意转动,对线缆起到定位的作用。

[0026] 具体的,限位块14设置为梯形结构。

[0027] 通过上述技术方案,通过设置梯形结构的限位块14,配合第三弹簧17插入限位槽15内,对限位环13进行限位。

[0028] 具体的,下压板2的底部设置有第一弹簧3。

[0029] 通过上述技术方案,下压板2向下移动后会压紧第一弹簧3,通过设置的第一弹簧3,也可以帮助下压板2复位。

[0030] 具体的,下压板2的底部与固定架1的内壁均开设有第一夹槽4。

[0031] 通过上述技术方案,将多条线缆集成的线束放在两个第一夹槽4之间,向下移动下压板2后,通过定位组件对下压板2固定,可以对线束夹持。

[0032] 在使用时,在对线缆分夹时,将线缆放入两个第二夹槽18之间,向下按压定位环10,使滑轴9向下移动,带动下压板2向下移动,下压板2抵紧卡块5一端的斜面,推动卡块5移动,压紧第二弹簧6,当下压板2移动到卡块5的下方时,在第二弹簧6的作用下,卡块5复位,对下压板2的位置固定,此时上夹块11与下夹块12对接,对线缆固定,防止多条线缆之间互相纠缠,在任意拉扯线缆进行接线时,上夹块11与下夹块12跟随线缆转动,进而防止线缆外皮被磨损,上夹块11与下夹块12转动的同时带动限位环13转动,通过第三弹簧17推动限位块14进入限位槽15内,对限位环13限位,防止转动后的上夹块11与下夹块12再随意转动,进而对拉扯后的线缆固定,将多条线缆集成的线束放在两个第一夹槽4之间,向下移动下压板2后,通过定位组件对下压板2固定,可以对线束夹持,在需要取下线缆和线束时,按压滑板7,带动顶杆8向下移动,顶杆8抵紧卡块5顶部的斜槽,可以推动卡块5移动,脱离下压板2,失去了卡块5的限位后,在第一弹簧3的作用下,可以推动下压板2向上移动,进而使上夹块11向上移动,便于取下线缆和线束。

[0033] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

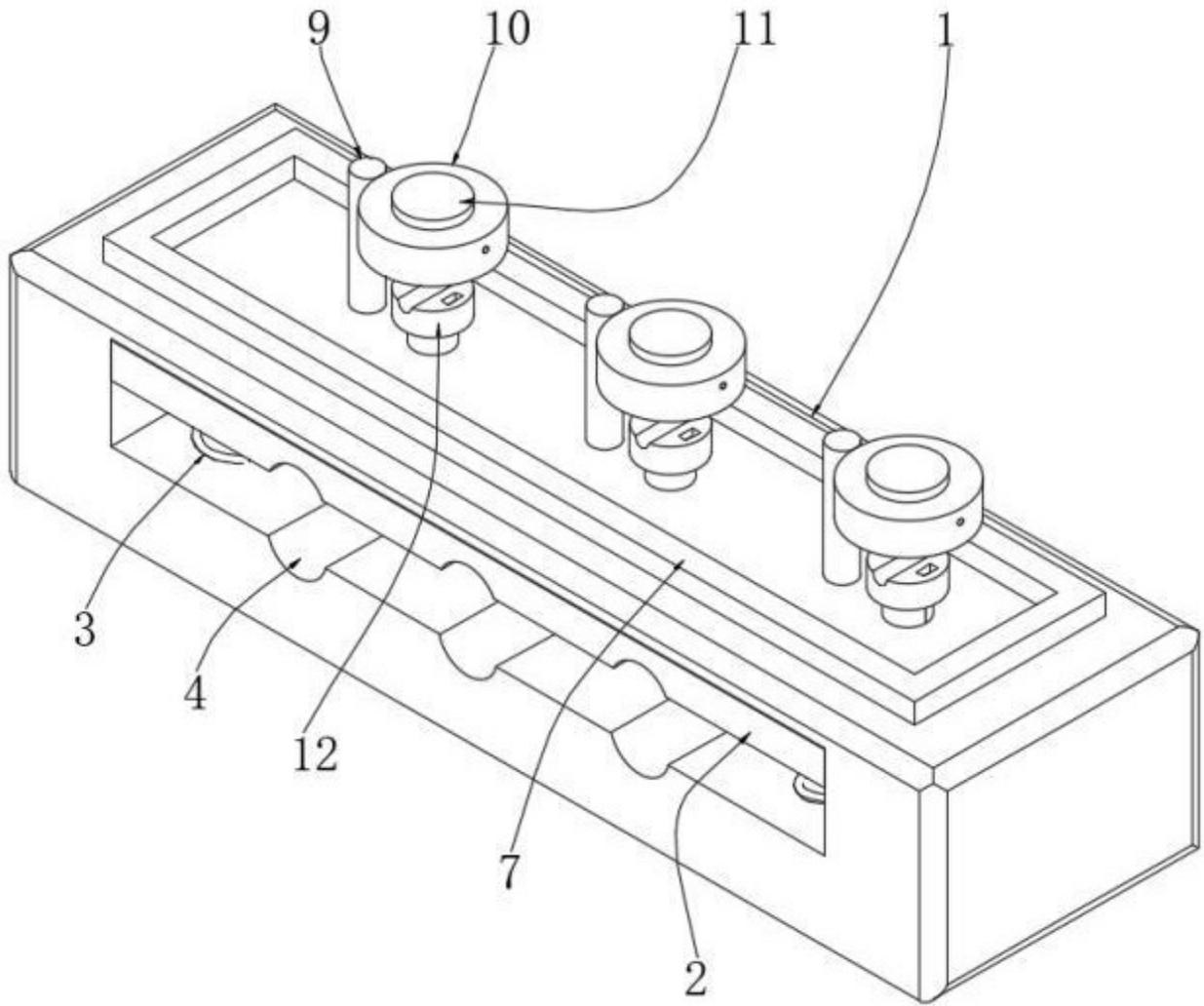


图 1

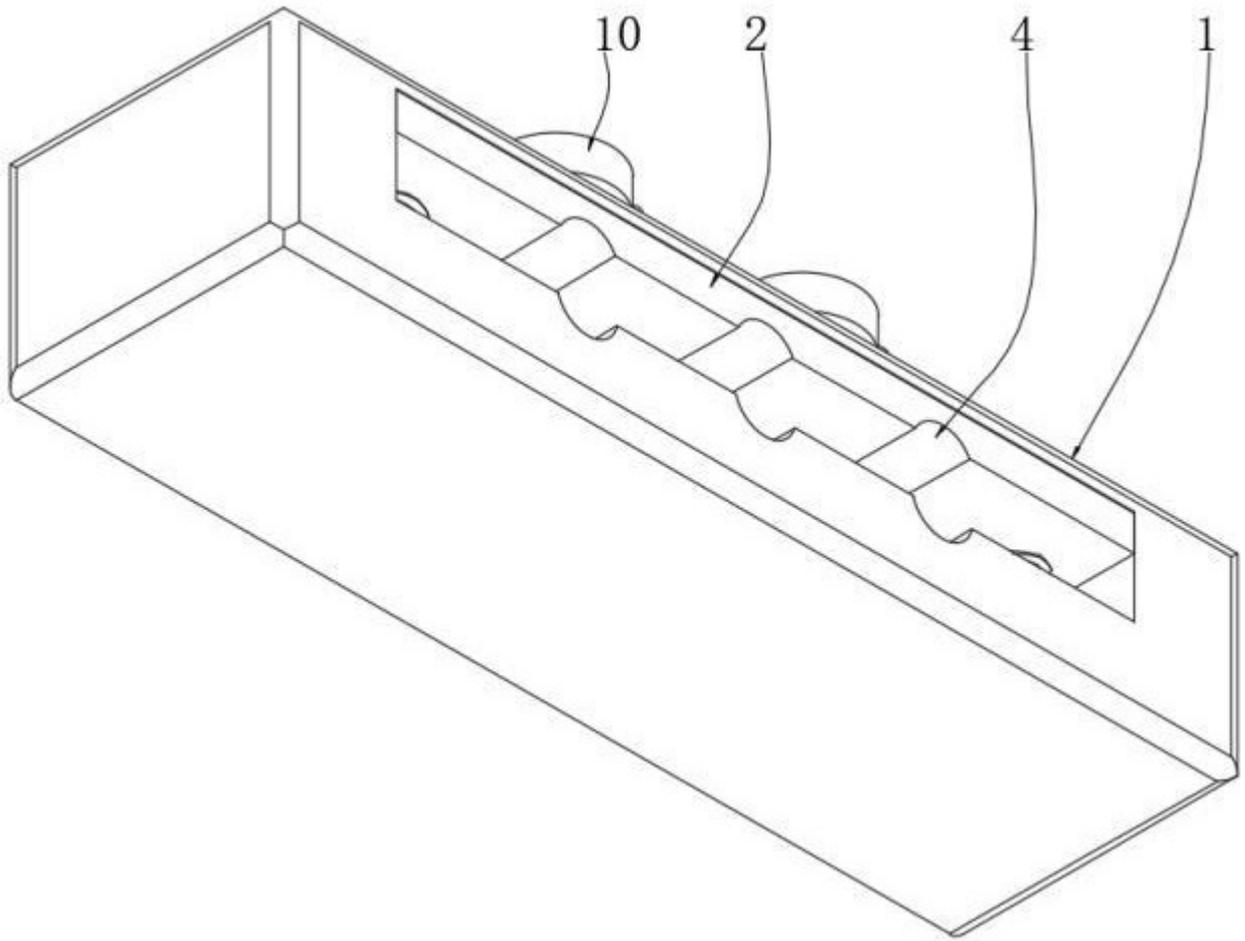


图 2

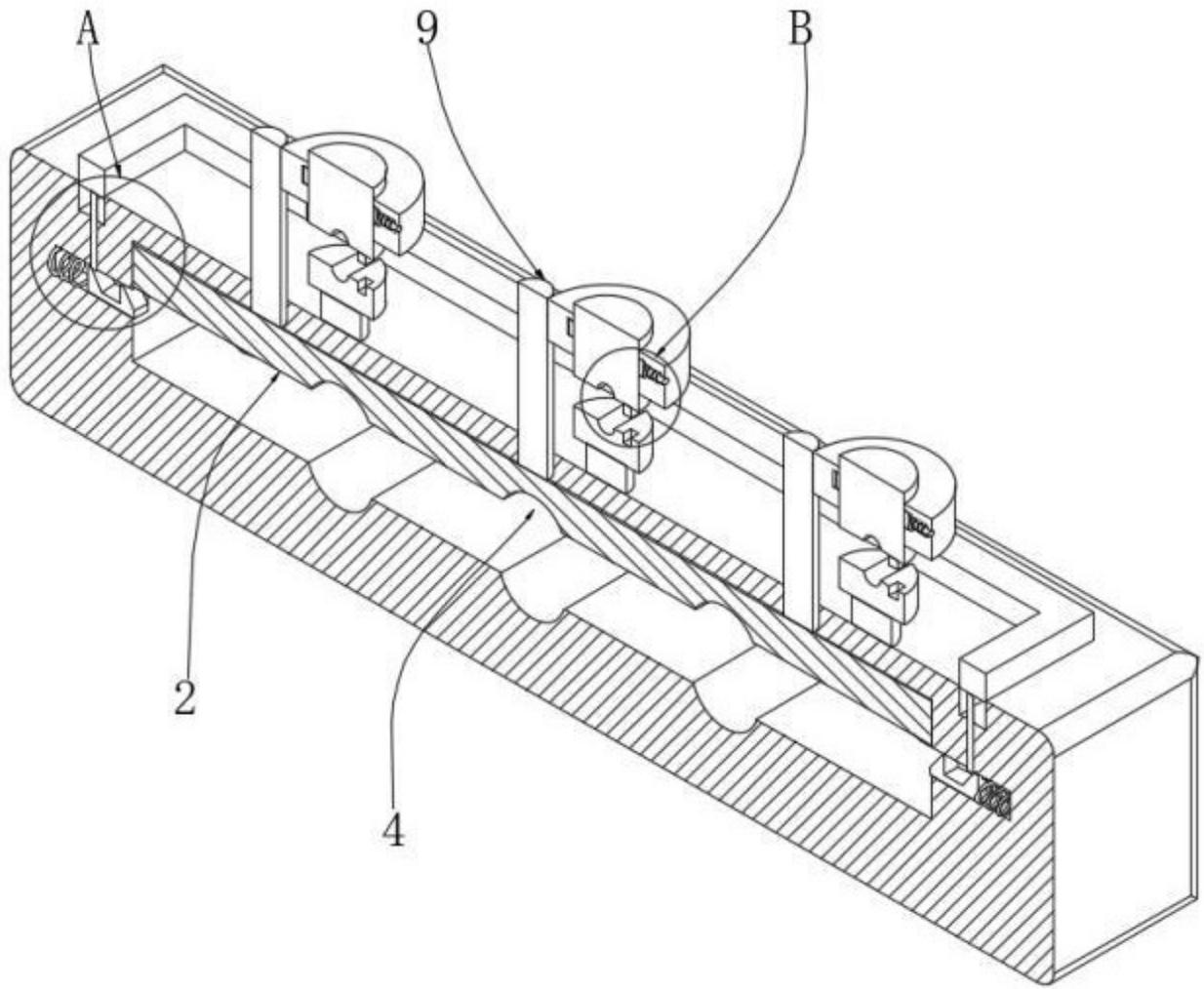


图 3

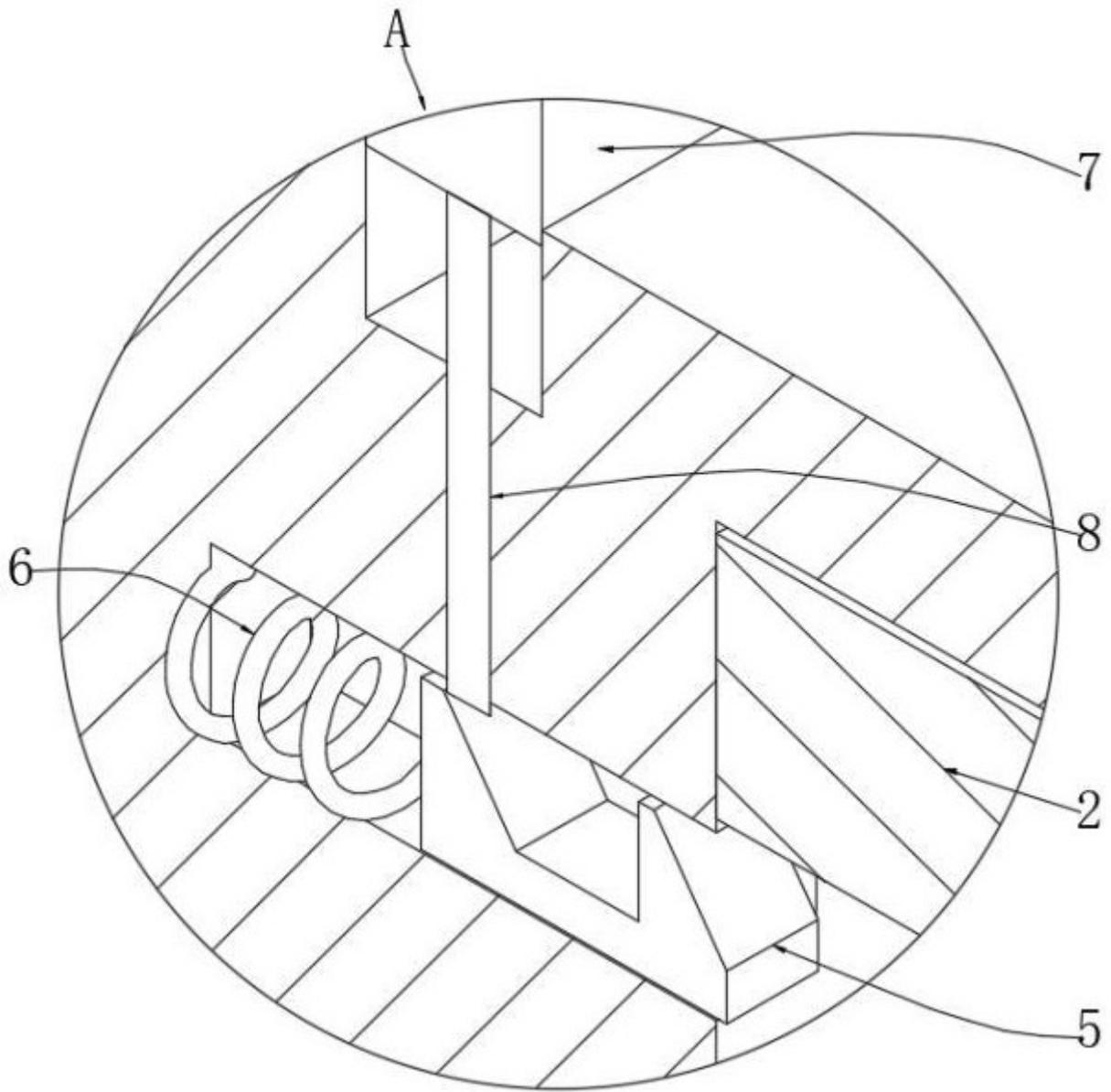


图 4

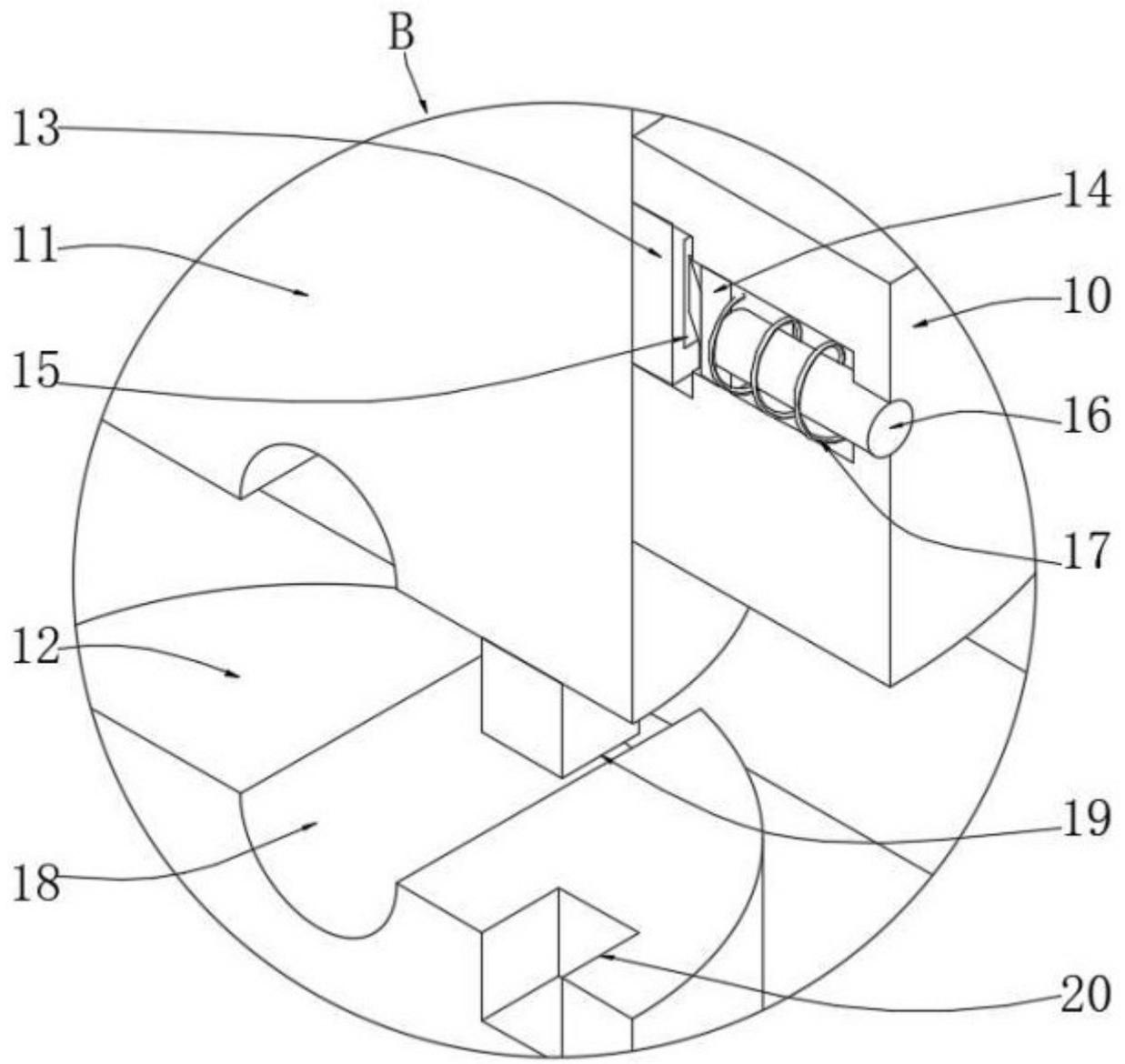


图 5