



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222423151 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421334774.3

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 文昌舜贞机电设备有限公司

地址 571344 海南省文昌市重兴镇商贸二路27号

(72) 发明人 杨勇

(74) 专利代理机构 北京振邦京华专利代理事务所(普通合伙) 50243

专利代理师 张振军

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

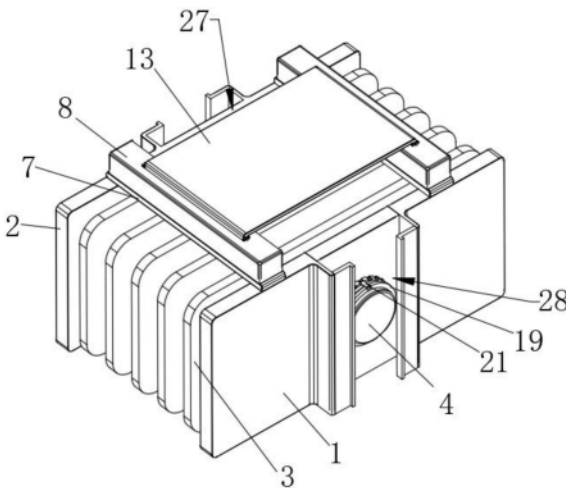
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种母线槽连接器

(57) 摘要

本实用新型具体是一种母线槽连接器,包括主体一与主体二,所述主体一与主体二之间设置有若干组夹板,所述主体一与主体二外侧壁之间插设有螺栓体,所述螺栓体一端固定连接有螺栓头,所述螺栓体外部远离螺栓头一端套设有螺母,且所述螺母固定连接在主体二外侧壁,所述主体一与主体二顶部外壁设置有调节机构,所述主体一外侧壁与螺栓头外侧壁设置有加固机构,所述调节机构包括两组连接框架,所述连接框架固定安装在主体一与主体二顶部外壁,本实用新型通过设置调节机构可以使得调整夹板的间距更加便捷,有效提高了工作效率,且通过设置加固机构,可以避免后续螺栓体在外界环境的干扰下发生松动,影响两组母线槽的连接。



1. 一种母线槽连接器,其特征在于:包括主体一(1)与主体二(2),所述主体一(1)与主体二(2)之间设置有若干组夹板(3),所述主体一(1)与主体二(2)外侧壁之间插设有螺栓体(5),所述螺栓体(5)一端固定连接有螺栓头(4),所述螺栓体(5)外部远离螺栓头(4)一端套设有螺母(6),且所述螺母(6)固定连接在主体二(2)外侧壁,所述主体一(1)与主体二(2)顶部外壁设置有调节机构(27),所述主体一(1)外侧壁与螺栓头(4)外侧壁设置有加固机构(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种母线槽连接器,其特征在于:所述调节机构(27)包括两组连接框架(7),所述连接框架(7)固定安装在主体一(1)与主体二(2)顶部外壁,所述连接框架(7)内部固定连接有横杆(9),所述横杆(9)外部套设有若干组滑块(10),且若干组所述滑块(10)底端分别与各组夹板(3)顶部外壁固定连接,所述滑块(10)外侧壁转动连接有调节板一(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种母线槽连接器,其特征在于:另一组所述滑块(10)外侧壁转动连接有调节板二(18),所述连接框架(7)顶部外壁固定连接有外壳(8),所述外壳(8)内部固定安装有四组竖杆(17),所述竖杆(17)外部套设有滑板(15),所述滑板(15)底面安装有若干组连接块(12),两组所述连接块(12)之间固定安装有连接杆,连接杆外部设有两组套环。

4. 根据权利要求3所述的一种母线槽连接器,其特征在于:所述调节板一(11)远离滑块(10)一端与套环外侧壁固定连接,所述调节板二(18)远离滑块(10)一端与另一组套环外侧壁固定连接,所述外壳(8)顶部外壁插设有U形拉板(13),所述外壳(8)顶部外壁靠近U形拉板(13)两侧壁位置均固定连接有固定块(14),所述固定块(14)外侧壁插设有固定钉(16),所述U形拉板(13)两侧壁均开设有若干组固定孔。

5. 根据权利要求1所述的一种母线槽连接器,其特征在于:所述加固机构(28)包括环形板一(19)与环形板二(20),所述环形板一(19)固定连接在螺栓头(4)外侧壁,所述环形板二(20)固定连接在主体一(1)外侧壁,所述环形板二(20)外侧壁转动连接有三组卡板(21),所述环形板二(20)外侧壁开设有若干组限位槽(22),所述限位槽(22)内部底端固定连接有限位块(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种母线槽连接器,其特征在于:所述限位块(23)两侧壁均开设有活动槽,活动槽内部插设有卡块(24),所述卡块(24)一端与活动槽内侧壁之间固定连接有弹片(25),所述卡板(21)外侧壁远离环形板一(19)一端贯穿开设有卡槽,且卡槽与限位块(23)相契合。

## 一种母线槽连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽领域,尤其涉及一种母线槽连接器。

### 背景技术

[0002] 母线槽是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置,用来为分散系统各个元件分配较大功率,被广泛应用于低压配电屏与大、中型负载的连接,如现代化的车间、厂房和高层建筑,特别适合于产品多变、设备密集的车间,在安装使用母线槽时,需要使用连接器来将多组母线槽进行连接固定。

[0003] 市场上常见的母线槽连接器,在进行对两组母线槽的连接操作时,需要将各组夹板卡设在两两铜片之间,需要调整各组夹板之间的间距,使其位置对应两组铜片之间的位置,需要工作人员一个一个拨动夹板的位置来调整,较为麻烦,影响工作效率,且连接器一般通过螺栓来固定,在后续使用过程中,外界环境的振动以及其他因素容易导致螺栓的松动,影响对母线槽的连接效果,为此,我们提出一种母线槽连接器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种母线槽连接器,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种母线槽连接器,包括主体一与主体二,所述主体一与主体二之间设置有若干组夹板,所述主体一与主体二外侧壁之间插设有螺栓体,所述螺栓体一端固定连接有螺栓头,所述螺栓体外部远离螺栓头一端套设有螺母,且所述螺母固定连接在主体二外侧壁,所述主体一与主体二顶部外壁设置有调节机构,所述主体一外侧壁与螺栓头外侧壁设置有加固机构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述调节机构包括两组连接框架,所述连接框架固定安装在主体一与主体二顶部外壁,所述连接框架内部固定连接有横杆,所述横杆外部套设有若干组滑块,所述滑块外侧壁转动连接有调节板一。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 另一组所述滑块外侧壁转动连接有调节板二,所述连接框架顶部外壁固定连接有外壳,所述外壳内部固定安装有四组竖杆,所述竖杆外部套设有滑板,所述滑板底面安装有若干组连接块,两组所述连接块之间固定安装有连接杆,连接杆外部设有两组套环。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述调节板一远离滑块一端与套环外侧壁固定连接,所述调节板二远离滑块一端与另一组套环外侧壁固定连接,所述外壳顶部外壁插设有U形拉板,所述外壳顶部外壁靠近U形拉板两侧壁位置均固定连接有固定块,所述固定块外侧壁插设有固定钉,所述U形拉板两侧壁均开设有若干组固定孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述加固机构包括环形板一与环形板二,所述环形板一固定连接在螺栓头外侧壁,所述环形板二固定连接在主体一外侧壁,所述环形板二外侧壁转动连接有三组卡板,所述环形板二外侧壁开设有若干组限位槽,所述限位槽内部底端固定连接有限位块。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述限位块两侧壁均开设有活动槽,活动槽内部插设有卡块,所述卡块一端与活动槽内侧壁之间固定连接有弹片,所述卡板外侧壁远离环形板一端贯穿开设有卡槽,且卡槽与限位块相契合。

[0016] 有效效果:

[0017] 本实用新型提供了一种母线槽连接器。具备以下有益效果:

[0018] 该母线槽连接器中,通过拉动调节机构中的U形拉板,使其带动滑板向上移动,从而带动调节板一与调节板二一端向上移动,使得两组滑块带动夹板相互靠近,同理将U形拉板向下移动,可以使得两组夹板相互远离移动,从而可以实现同时对各组夹板之间的间距进行调节,使得各组夹板能够对应母线槽的各组铜片之间位置,无需单个拨动各组夹板来调整其位置,使得调整夹板的间距更加便捷,有效提高了工作效率。

[0019] 该母线槽连接器中,通过将卡板套设在对应限位块上,并通过卡块对卡板的位置进行抵挡,可以将卡板一端位置很好地限定在环形板二上开设的限位槽内部,进而很好地限定环形板一、环形板二以及螺栓头之间位置,使得螺栓体的位置更加稳固,避免后续螺栓体在外界环境的干扰下发生松动,影响两组母线槽的连接。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中调节机构的局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的局部示意图;

[0024] 图5为本实用新型中加固机构结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型中图5中A处的放大图;

[0026] 图7为本实用新型中卡块与弹片结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、主体一;2、主体二;3、夹板;4、螺栓头;5、螺栓体;6、螺母;7、连接框架;8、外壳;9、横杆;10、滑块;11、调节板一;12、连接块;13、U形拉板;14、固定块;15、滑板;16、固定钉;17、竖杆;18、调节板二;19、环形板一;20、环形板二;21、卡板;22、限位槽;23、限位块;24、卡块;25、弹片;27、调节机构;28、加固机构。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1

[0031] 请参阅图1-图7,一种母线槽连接器,包括主体一1与主体二2,主体一1与主体二2之间设置有若干组夹板3,主体一1与主体二2外侧壁之间插设有螺栓体5,螺栓体5一端固定连接有螺栓头4,螺栓体5外部远离螺栓头4一端套设有螺母6,且螺母6固定连接在主体二2外侧壁,主体一1与主体二2顶部外壁设置有调节机构27,主体一1外侧壁与螺栓头4外侧壁设置有加固机构28。

[0032] 调节机构27包括两组连接框架7,连接框架7固定安装在主体一1与主体二2顶部外壁,连接框架7内部固定连接有横杆9,横杆9外部套设有若干组滑块10,滑块10外侧壁转动连接有调节板一11。

[0033] 另一组滑块10外侧壁转动连接有调节板二18,连接框架7顶部外壁固定连接有外壳8,外壳8内部固定安装有四组竖杆17,竖杆17外部套设有滑板15,滑板15底面安装有若干组连接块12,两组连接块12之间固定安装有连接杆,连接杆外部设有两组套环。

[0034] 调节板一11远离滑块10一端与套环外侧壁固定连接,调节板二18远离滑块10一端与另一组套环外侧壁固定连接,外壳8顶部外壁插设有U形拉板13,外壳8顶部外壁靠近U形拉板13两侧壁位置均固定连接有固定块14,固定块14外侧壁插设有固定钉16,U形拉板13两侧壁均开设有若干组固定孔。

[0035] 其中,拉动U形拉板13调节好各组夹板3之间的位置后,可以将固定钉16一端穿过固定块14插入对应固定孔内部,将U形拉板13的位置固定,避免后续安装时,其发生移动,导致夹板3的位置再次移动。

[0036] 使用该连接器连接两组母线槽时,将其放置在两组母线槽之间上方位置,然后拉动调节机构27中的U形拉板13,使其带动滑板15沿着竖杆17在外壳8内部向上移动,从而带动调节板一11与调节板二18一端向上移动,并通过两组连接块12之间安装的连接杆配合套环转动,两者另一端分别与两组滑块10相互转动,并带动两组滑块10沿着横杆9移动,使得两组滑块10相互靠近,从而带动各组夹板3相互靠近,同理将U形拉板13向下移动,可以使得各组夹板3相互远离移动,从而可以实现同时对各组夹板3之间的间距进行调节,使得各组夹板3能够对应母线槽的各组铜片之间位置,然后可以将各组夹板3插入母线槽的各组铜片之间,再转动螺栓头4带动螺栓体5,使其配合螺母6,将主体一1与主体二2相互靠近,从而使得各组夹板3对铜片进行夹持固定,实现对两组母线槽的连接操作,其中,拉动U形拉板13调节好各组夹板3之间的位置后,可以将固定钉16一端穿过固定块14插入对应固定孔内部,将U形拉板13的位置固定,避免后续安装时,其发生移动,导致夹板3的位置再次移动。

[0037] 实施例2

[0038] 请参阅图1-图7,一种母线槽连接器,包括主体一1与主体二2,主体一1与主体二2之间设置有若干组夹板3,主体一1与主体二2外侧壁之间插设有螺栓体5,螺栓体5一端固定连接有螺栓头4,螺栓体5外部远离螺栓头4一端套设有螺母6,且螺母6固定连接在主体二2外侧壁,主体一1与主体二2顶部外壁设置有调节机构27,主体一1外侧壁与螺栓头4外侧壁设置有加固机构28。

[0039] 加固机构28包括环形板一19与环形板二20,环形板一19固定连接在螺栓头4外侧壁,环形板二20固定连接在主体一1外侧壁,环形板二20外侧壁转动连接有三组卡板21,环形板二20外侧壁开设有若干组限位槽22,限位槽22内部底端固定连接有限位块23,限位块23两侧壁均开设有活动槽,活动槽内部插设有卡块24,卡块24一端与活动槽内侧壁之间固

定连接有弹片25,卡板21外侧壁远离环形板一19一端贯穿开设有卡槽,且卡槽与限位块23相契合。

[0040] 具体的,通过该链接器将两组母线槽相连接固定好后,可以转动环形板一19上安装的卡板21,使其通过卡槽套设在对应限位块23上,在此过程中,卡槽内侧壁与卡块24斜面相接触,并逐渐下压使得卡块24收缩至活动槽内部,弹片25压缩,当卡板21完全通过卡块24套设在限位块23上后,在弹片25弹力的作用下,卡块24重新向活动槽外移,可以对卡板21的位置进行抵挡,从而可以将卡板21一端位置很好地限定在环形板二20上开设的限位槽22内部,进而很好地限定环形板一19、环形板二20以及螺栓头4之间位置,避免后续螺栓体5在外界环境的干扰下发生松动,影响两组母线槽的连接。

[0041] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。



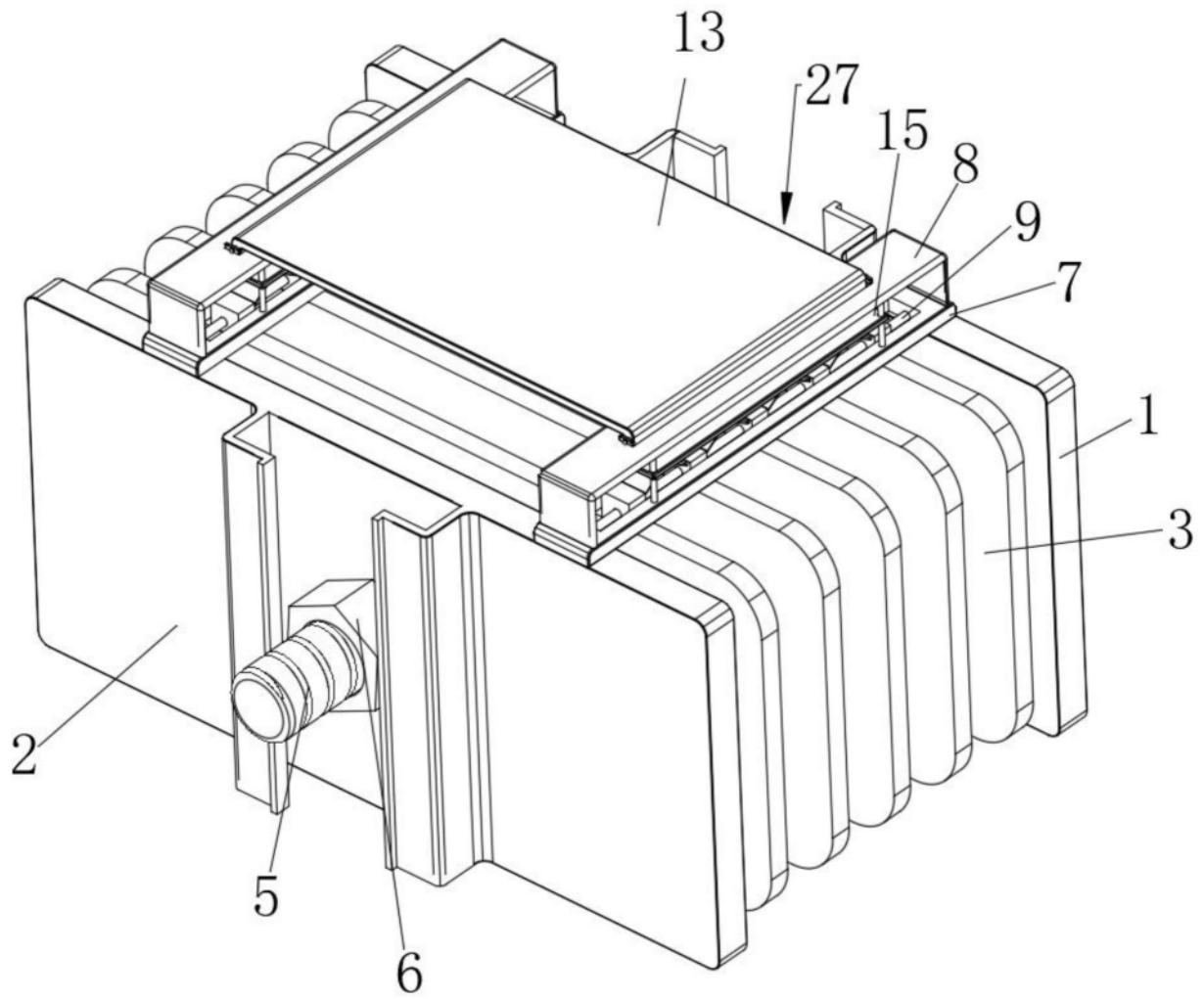


图2

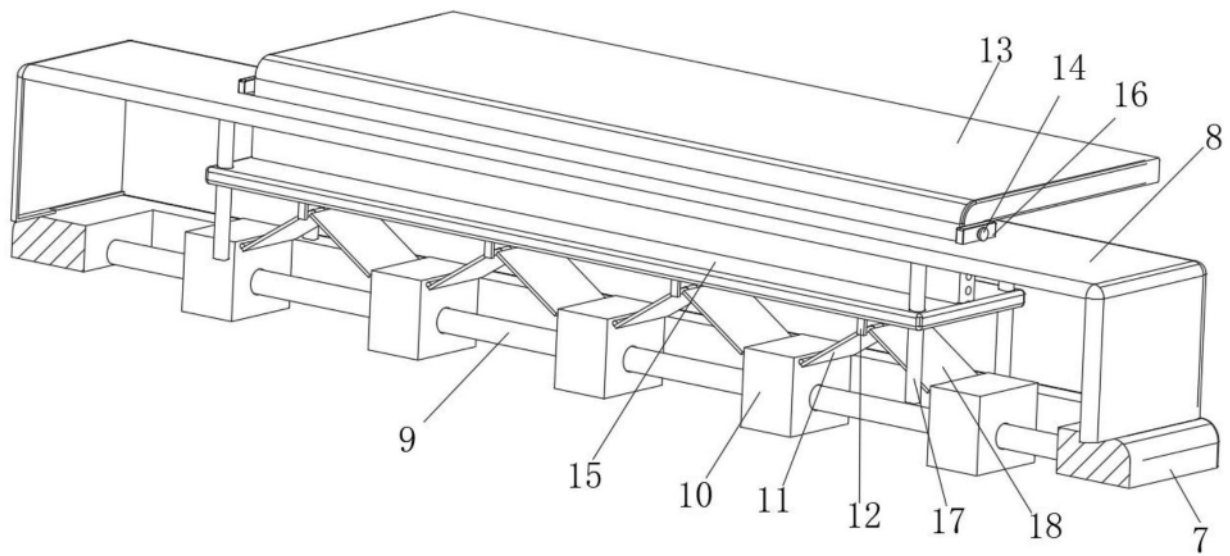


图3

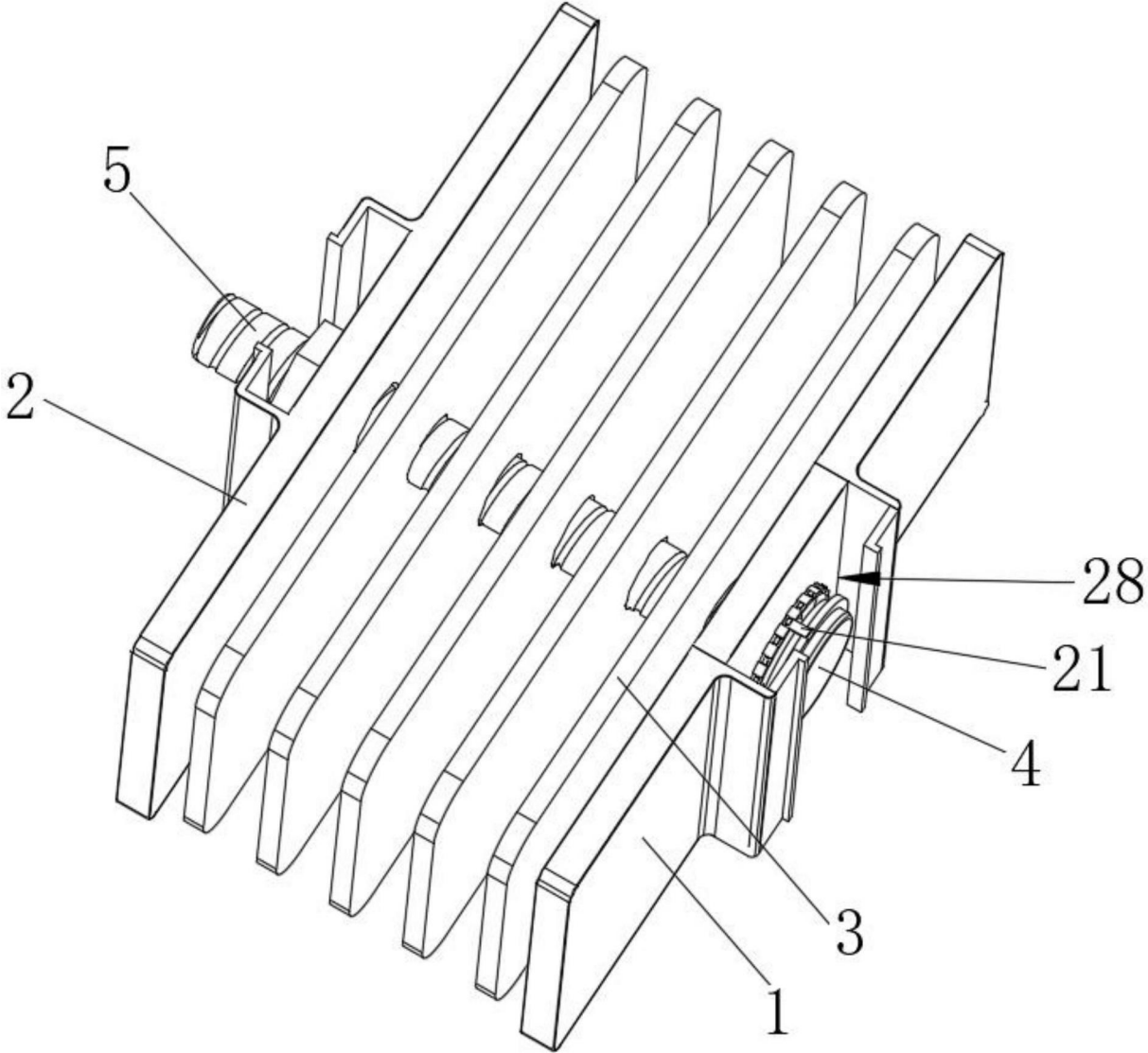


图4

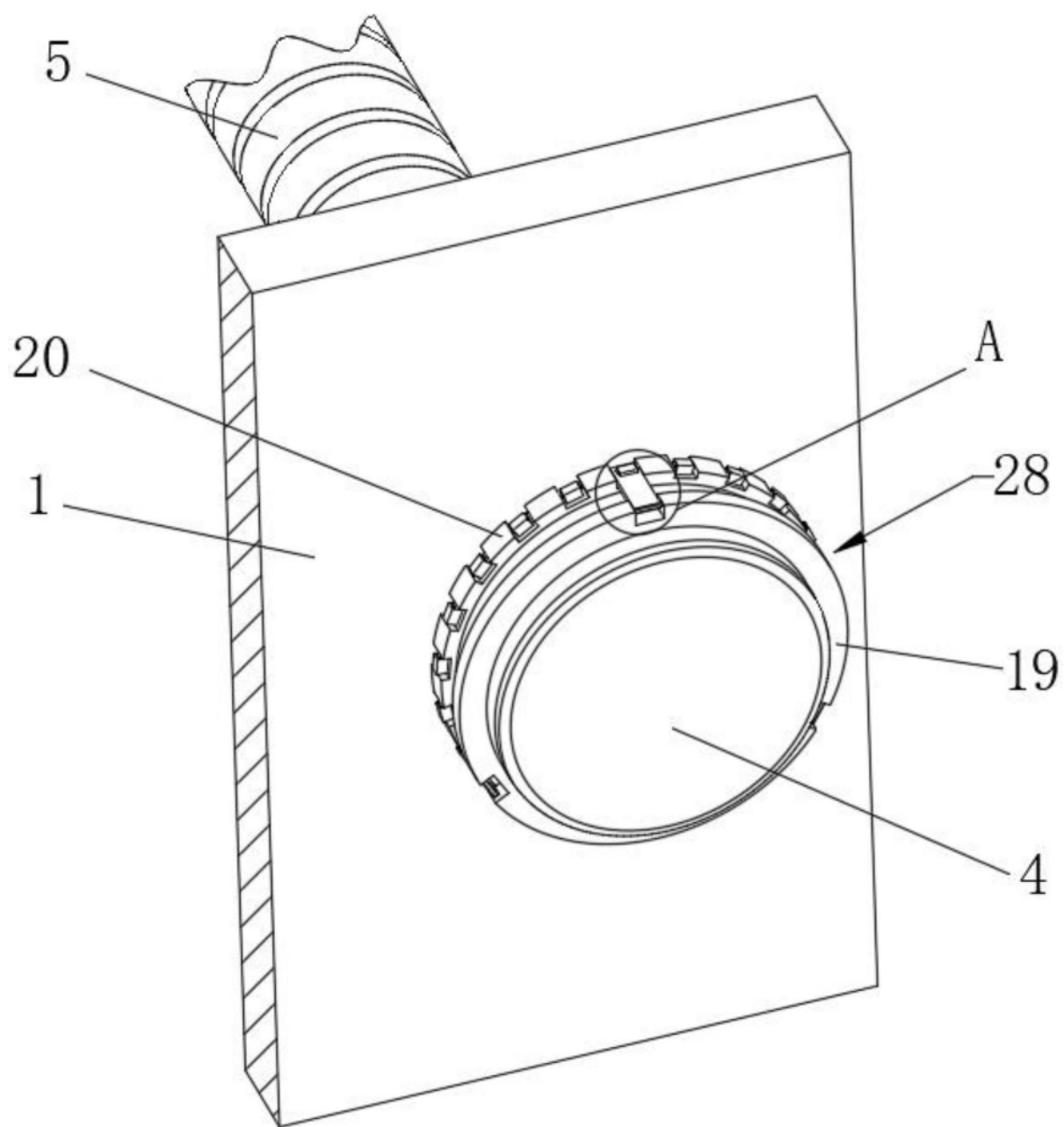


图5

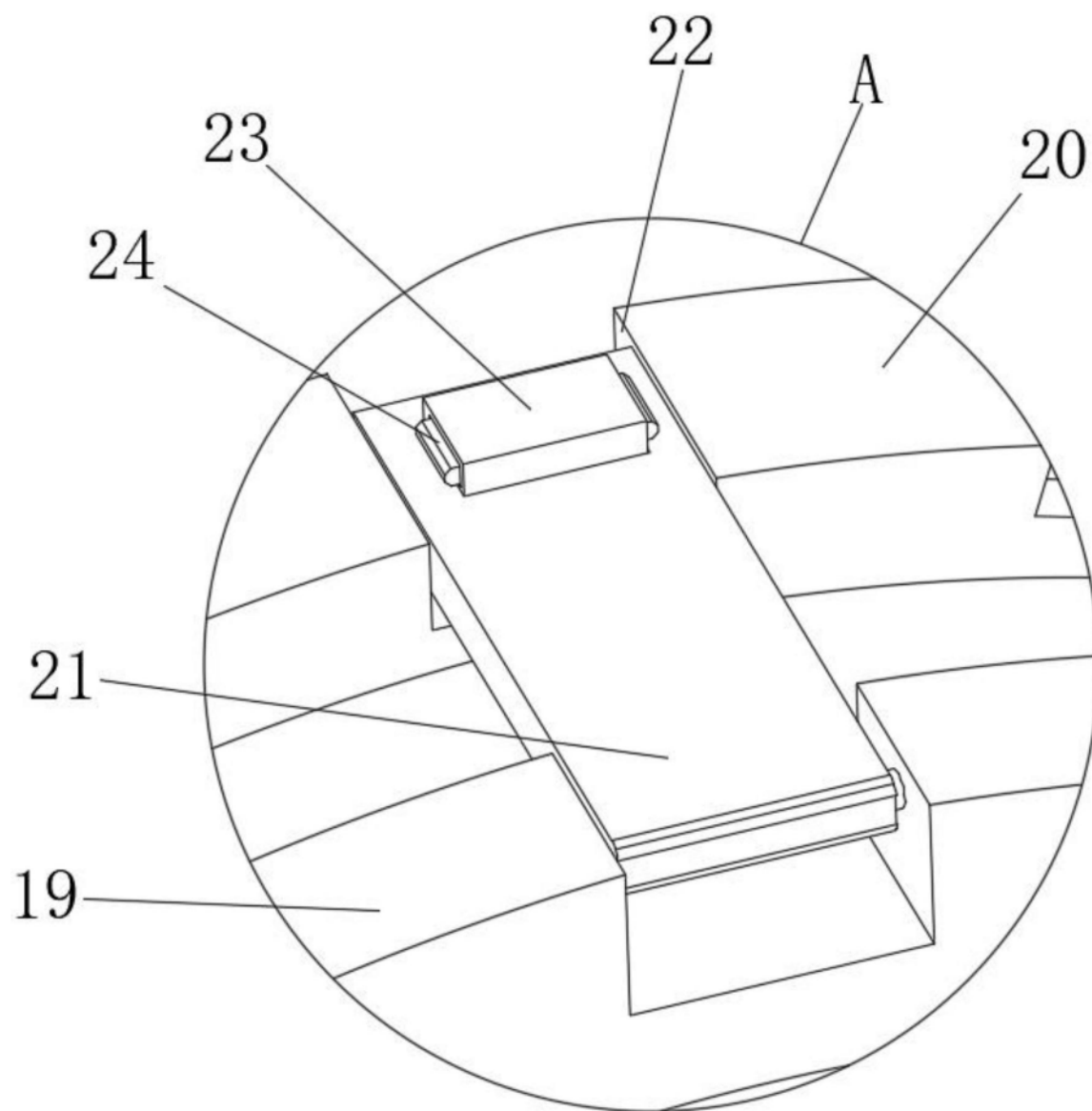


图6

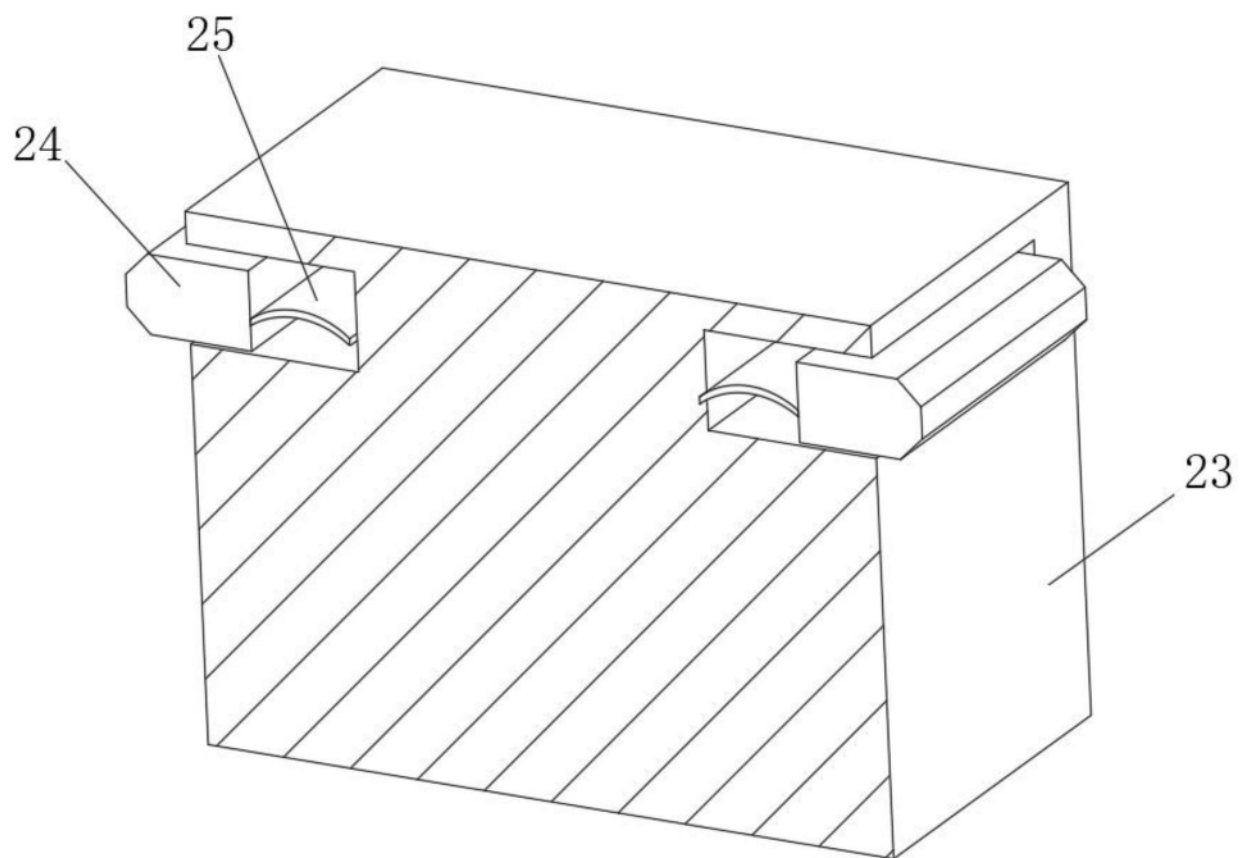


图7