(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221806421 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420342436.8

(22)申请日 2024.02.24

(73)专利权人 茨威格电气(北京)有限公司
地址 101300 北京市顺义区天竺空港工业区B区安庆大街9号2幢2层213室

(72)发明人 郑立新 王建平 李成业

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司 11508
专利代理师 俞晓博

(51)Int.Cl.
H02G 5/00(2006.01)
H02G 5/08(2006.01)
H02G 5/10(2006.01)

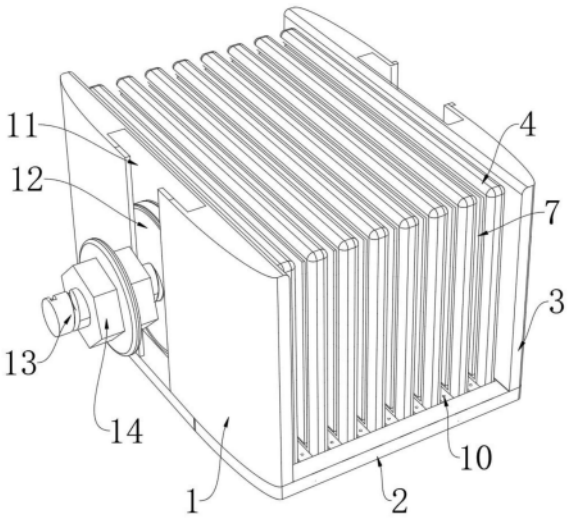
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便插接的母线槽连接头

(57)摘要

本实用新型涉及电力设备技术领域,公开了一种方便插接的母线槽连接头,包括端板一,所述端板一的底部右侧固定连接有侧板,所述侧板的顶部右侧固定连接有端板二,所述端板一和所述端板二的内部设置有连接机构,所述连接机构外部设置有多个绝缘板,所述绝缘板的左右两侧均开设有安装槽,所述绝缘板的中部设置有绝缘套,所述绝缘套的外部滑动连接有两个导电片,所述绝缘板的底部固定连接有卡块,所述侧板的顶部设置有多个卡槽。本实用新型中,实现了能够通过侧板连接端板一和端板二,从而增强连接头的稳定性,也能够对绝缘板进行连接,方便安装的同时能够保证绝缘板的稳定性,从而增加整个连接头的稳定性。



CN 221806421 U

1.一种方便插接的母线槽连接头,包括端板一(1),其特征在于:所述端板一(1)的底部右侧固定连接有侧板(2),所述侧板(2)的顶部右侧固定连接有端板二(3),所述端板一(1)和所述端板二(3)的内部设置有连接机构,所述连接机构外部设置有多个绝缘板(4),所述绝缘板(4)的左右两侧均开设有安装槽(5),所述绝缘板(4)的中部设置有绝缘套(6),所述绝缘套(6)的外部滑动连接有两个导电片(7),所述绝缘板(4)的底部固定连接有卡块(8),所述侧板(2)的顶部设置有多个卡槽(9),多个所述卡块(8)分别滑动连接在多个所述卡槽(9)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:所述连接机构包括螺栓(13),所述螺栓(13)滑动连接在所述端板一(1)和端板二(3)的内部,所述端板一(1)和所述端板二(3)的相背侧均开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内部设置有圆板(12),所述圆板(12)滑动连接在所述螺栓(13)的外部,所述螺栓(13)的外部螺纹连接有两个螺母(14),所述螺栓(13)的外部螺纹连接有连接板(15)。

3.根据权利要求1所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:所述卡块(8)设计成T型,所述卡槽(9)设计成T型。

4.根据权利要求1所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:所述侧板(2)的内部开设有多个散热孔(10),所述散热孔(10)为贯穿孔。

5.根据权利要求1所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:所述卡槽(9)和所述卡块(8)之间预留有一定空隙。

6.根据权利要求2所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:两个所述螺母(14)之间设置有垫片。

7.根据权利要求2所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:多个所述绝缘板(4)滑动连接在所述螺栓(13)的外部。

8.根据权利要求2所述的一种方便插接的母线槽连接头,其特征在于:多个所述绝缘套(6)滑动连接在所述螺栓(13)的外部。

一种方便插接的母线槽连接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种方便插接的母线槽连接头。

背景技术

[0002] 方便插接的母线槽连接头是一种用于连接电力母线槽的设备,其设计旨在提供简便、可靠的插接功能,使母线槽连接头在实际应用中更加方便、可靠、安全,并提高其适用性。

[0003] 经检索,中国专利公开了连接器,公布号为CN203871491U,包括:第一端板和第二端板,第一端板和第二端板相对设置,第一端板上设有第一安装孔,第二端板上设有与第一安装孔位置对应的螺纹孔;多个绝缘板,多个绝缘板平行地设置在第一端板和第二端板之间;多个导电组件,相邻的两个绝缘板之间设有一个导电组件,每个导电组件包括相对设置的两个导电片,该专利技术虽然有效地解决了现有技术中拧紧螺栓时不便于操作人员操作的问题,但是在实际的使用过程中,接头处容易产生表面氧化、连接松动、接触不良、过载等不良现象产生温升过高,从而造成连接处位置的松动,而由于绝缘部位仅是采用螺栓连接对母线槽接头进行夹紧,从而导致紧固效果并不牢靠。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种方便插接的母线槽连接头,旨在改善连接处位置的松动,而由于绝缘部位仅是采用螺栓连接对母线槽接头进行夹紧,从而导致紧固效果并不牢靠的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种方便插接的母线槽连接头,包括端板一,所述端板一的底部右侧固定连接有侧板,所述侧板的顶部右侧固定连接有端板二,所述端板一和所述端板二的内部设置有连接机构,所述连接机构外部设置有多个绝缘板,所述绝缘板的左右两侧均开设有安装槽,所述绝缘板的中部设置有绝缘套,所述绝缘套的外部滑动连接有两个导电片,所述绝缘板的底部固定连接有卡块,所述侧板的顶部设置有多个卡槽,多个所述卡块分别滑动连接在多个所述卡槽的内部。

[0006] 通过上述技术方案,端板一、侧板和端板二相互配合能够对整的连接头进行支撑定型,安装槽和绝缘套相互配合能够对导电片进行安装限位,在进行后续连接紧固时更加稳定,卡块和卡槽相互配合能够对绝缘板限位,同时对导电片进行限位。

[0007] 进一步地,所述连接机构包括螺栓,所述螺栓滑动连接在所述端板一和端板二的内部,所述端板一和所述端板二的相背侧均开设有限位槽,所述限位槽的内部设置有圆板,所述圆板滑动连接在所述螺栓的外部,所述螺栓的外部螺纹连接有两个螺母,所述螺栓的外部螺纹连接有连接板;

[0008] 通过上述技术方案,限位槽、圆板和螺栓相互配合能够对端板一和侧板进行更好的连接限位,螺栓、螺母和连接板相互配合能够对端板一和端板二进行紧固,从而在与母线盒的连接处连接时相互挤压,使连接的更加稳定。

[0009] 进一步地,所述卡块设计成T型,所述卡槽设计成T型;

[0010] 通过上述技术方案,卡块设计成T型,卡槽设计成T型能够使卡槽对卡块的限位更加稳定。

[0011] 进一步地,所述侧板的内部开设有多个散热孔,所述散热孔为贯穿孔;

[0012] 通过上述技术方案,散热孔能够实现空气流通,对导电片散出的热量进行散热。

[0013] 进一步地,所述卡槽和所述卡块之间预留有一定空隙;

[0014] 通过上述技术方案,空隙能够方便把卡块插接进卡槽的内部,方便安装。

[0015] 进一步地,两个所述螺母之间设置有垫片;

[0016] 通过上述技术方案,垫片能够对两个螺母隔开,防止在后续拧动时相互摩擦。

[0017] 进一步地,多个所述绝缘板滑动连接在所述螺栓的外部;

[0018] 通过上述技术方案,螺栓能够对绝缘板限位,方便后续连接紧固。

[0019] 进一步地,多个所述绝缘套滑动连接在所述螺栓的外部;

[0020] 通过上述技术方案,螺栓能够对绝缘套限位,同时对绝缘板进一步限位,并且也能够对导电片进一步限位。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1.本实用新型中,通过端板一、侧板、端板二、绝缘板、安装槽、绝缘套、导电片、卡块、卡槽、散热孔、限位槽、圆板、螺栓、螺母、连接板等结构的结合,实现了能够通过侧板连接端板一和端板二,从而增强连接头的稳定性,也能够对绝缘板进行连接,方便安装的同时能够保证绝缘板的稳定性,从而增加整个连接头的稳定性。

[0023] 2.本实用新型中,通过端板一、侧板、端板二、绝缘板、安装槽、绝缘套、导电片、卡块、卡槽、散热孔、限位槽、圆板、螺栓、螺母、连接板等结构的结合,实现了该装置在安装时保证连接头整体不会分散,在后续进行插接安装时相当方便,不需要两只手对连接头施压也能够轻松完成,省时省力,操作便捷,提高了实用性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种方便插接的母线槽连接头的立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种方便插接的母线槽连接头的绝缘板示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种方便插接的母线槽连接头的散热孔示意图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种方便插接的母线槽连接头的导电片示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种方便插接的母线槽连接头的螺母示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、端板一;2、侧板;3、端板二;4、绝缘板;5、安装槽;6、绝缘套;7、导电片;8、卡块;9、卡槽;10、散热孔;11、限位槽;12、圆板;13、螺栓;14、螺母;15、连接板。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参考附图1、图2和图4,本实用新型提供的一种实施例:一种方便插接的母线槽连接头,包括端板一1,端板一1的底部右侧固定连接有侧板2,侧板2的顶部右侧固定连接有端板二3,侧板2用于连接端板一1和侧板2,提高整个连接头的稳定性,端板一1和端板二3的内部设置有连接机构,连接机构外部设置有多个绝缘板4,绝缘板4的左右两侧均开设有安装槽5,绝缘板4用于为安装槽5提供开设空间,绝缘板4的中部设置有绝缘套6,绝缘套6的外部滑动连接有两个导电片7,绝缘板4、绝缘套6和安装槽5相互配合能够对导电片7提供安装位置,对导电片7限位,导电片7用于与连接母线槽进行导电。

[0033] 参考附图2-4,绝缘板4的底部固定连接有卡块8,卡块8用于对绝缘板4固定连接,侧板2的顶部设置有多个卡槽9,卡块8和卡槽9相互配合能够对绝缘板4限位,方便与母线槽连接,多个卡块8分别滑动连接在多个卡槽9的内部,卡槽9用于对卡块8限位,方便通过卡块8对绝缘板4限位,从而对导电片7限位,侧板2的内部开设有多个散热孔10,散热孔10能够实现内部空气流通,确保不会过多发热,卡块8设计成T型,卡槽9设计成T型,T型能够使卡块8和卡槽9连接的更加稳定,散热孔10为贯穿孔,散热孔10能够对导电片7散热,防止连接处过热,卡槽9和卡块8之间预留有一定空隙,确保绝缘板4能快捷顺利地插入到卡槽9的内部。

[0034] 参考附图1、图2和图5,连接机构包括螺栓13,螺栓13滑动连接在端板一1和端板二3的内部,螺栓13用于连接端板一1和端板二3,端板一1和端板二3的相背侧均开设有限位槽11,限位槽11的内部设置有圆板12,圆板12滑动连接在螺栓13的外部,限位槽11、圆板12和螺栓13相互配合能够对端板一1和侧板2进行更好的连接限位,螺栓13的外部螺纹连接有两个螺母14,螺栓13的外部螺纹连接有连接板15,螺栓13、螺母14和连接板15相互配合能够对端板一1和端板二3进行紧固,从而在与母线盒的连接处连接时相互挤压,使连接得更加稳定,两个螺母14之间设置有垫片,多个绝缘板4滑动连接在螺栓13的外部,多个绝缘套6滑动连接在螺栓13的外部。

[0035] 工作原理:使用时,把导电片7滑套在绝缘套6的外部同时安装在安装槽5的内部,再把绝缘板4通过卡块8滑进卡槽9的内部,便能对绝缘板4支撑限位,再通过螺栓13、螺母14和连接板15相互配合对绝缘板4和绝缘套6限位,同时能够方便与母线槽相互配合紧固连接,实现了能够通过侧板2连接端板一1和端板二3,从而增强连接头的稳定性,也能够对绝缘板4进行连接,方便安装的同时能够保证绝缘板4的稳定性,从而增加整个连接头的稳定性,同时在安装时保证连接头整体不会分散,方便后续进行插接,提高了实用性。

[0036] 最后应说明的是:以上所述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。

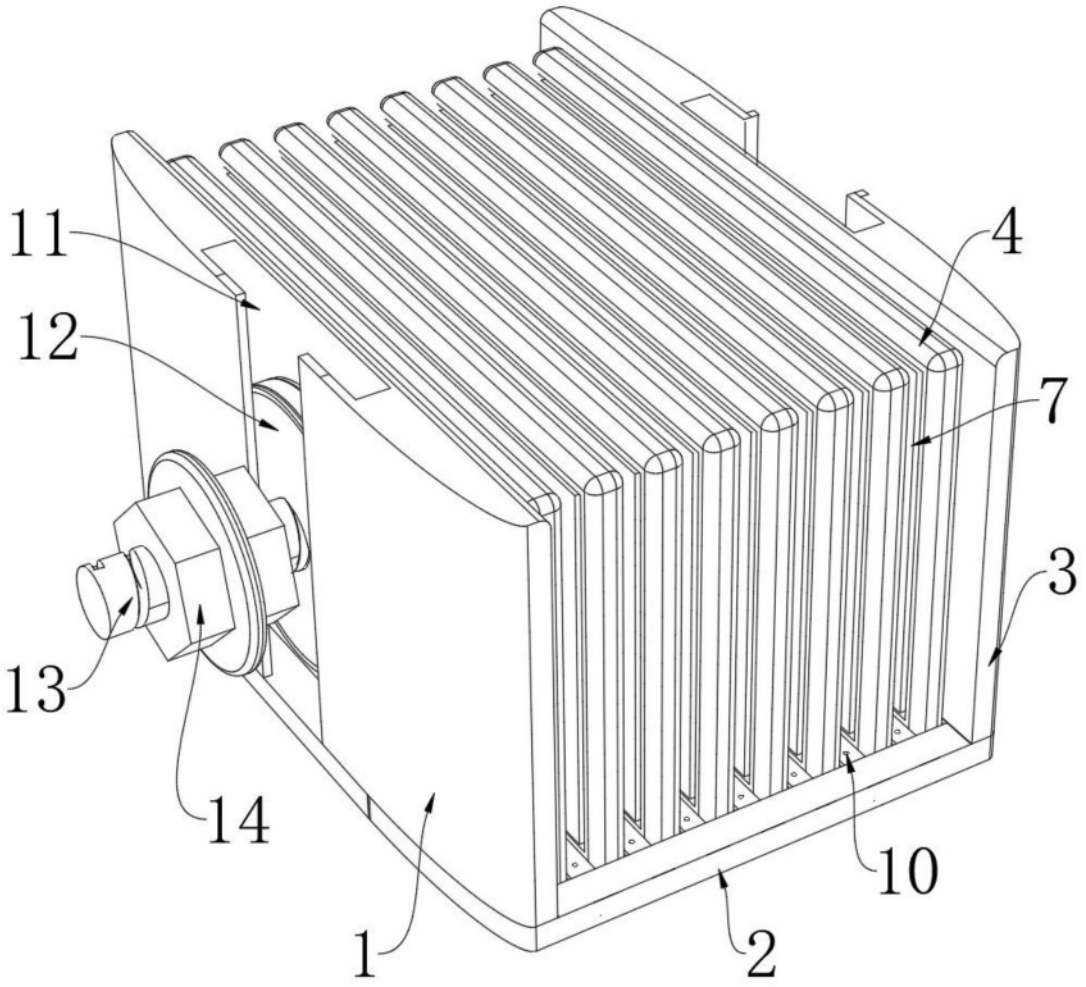


图1

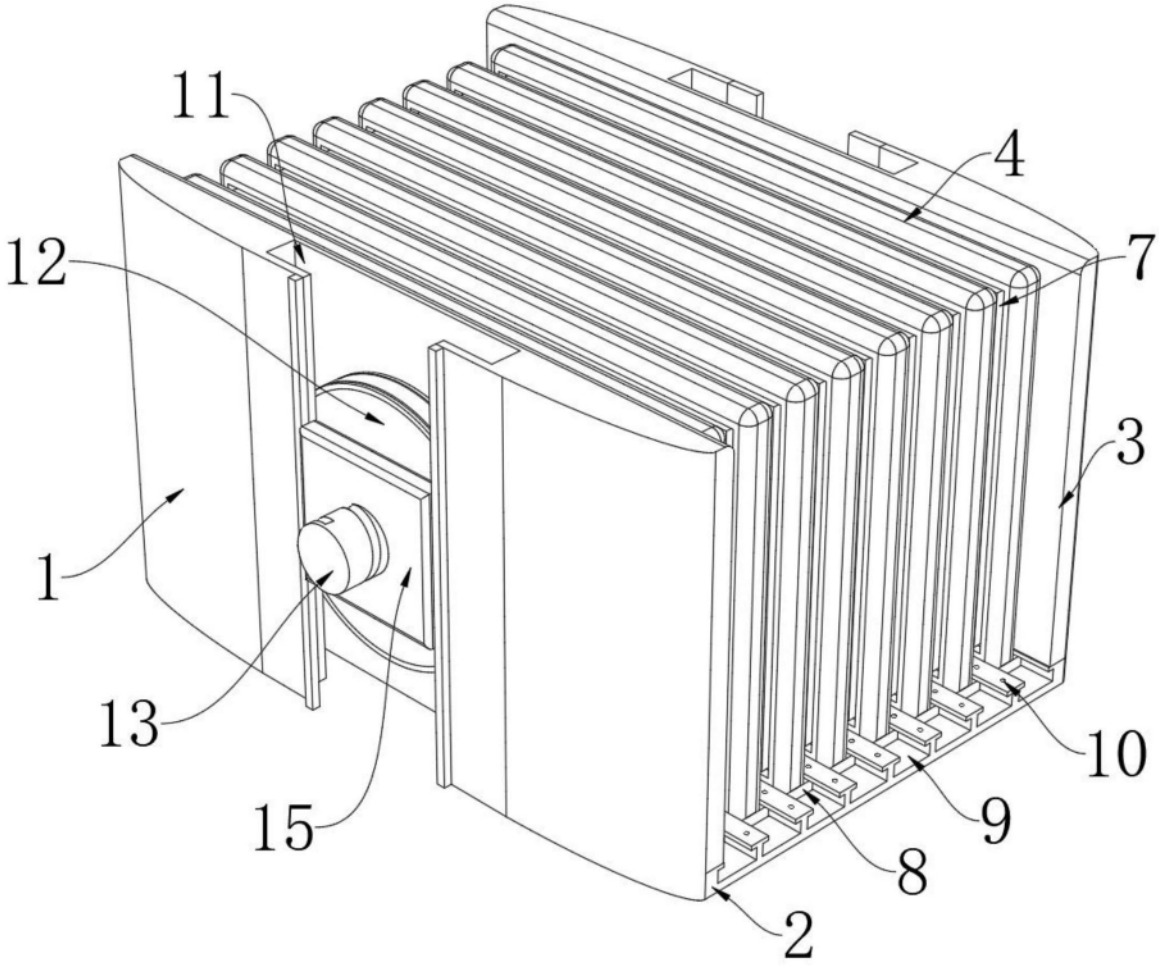


图2

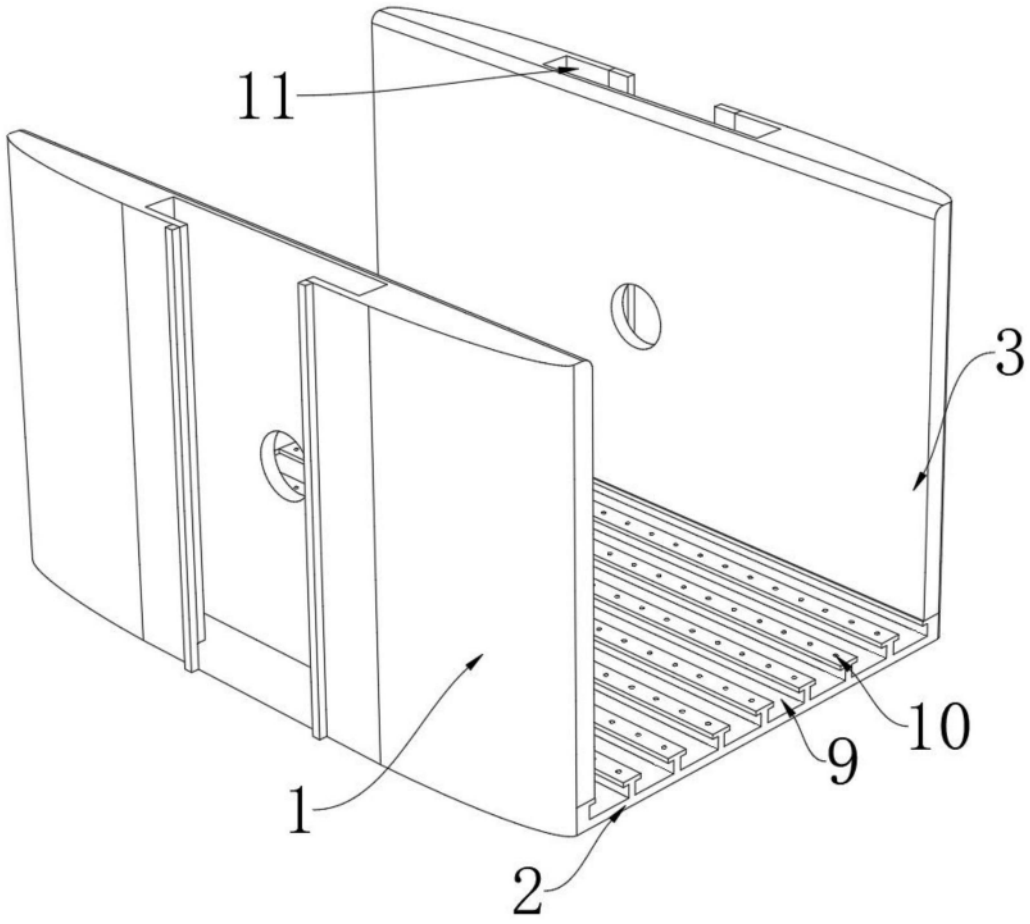


图3

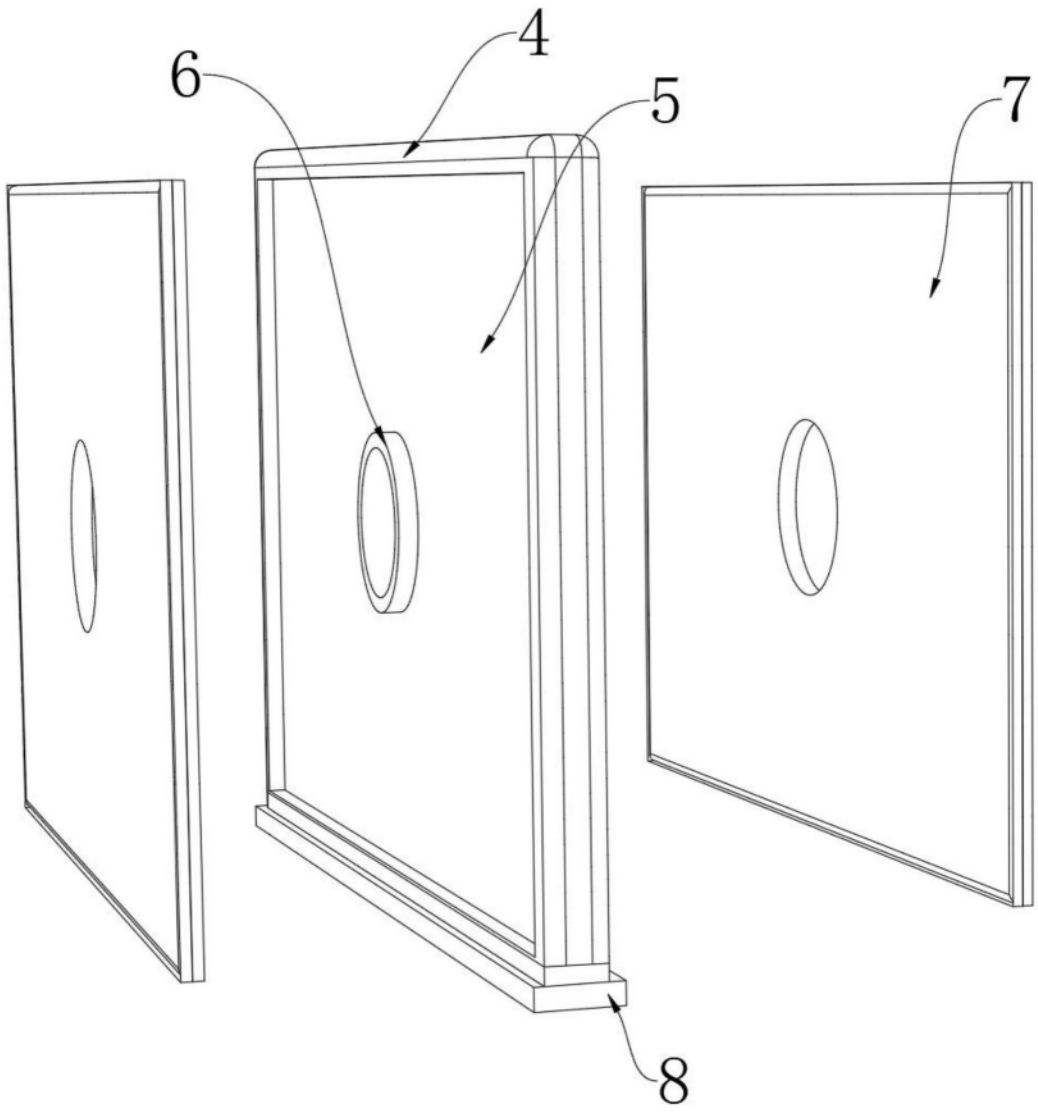


图4

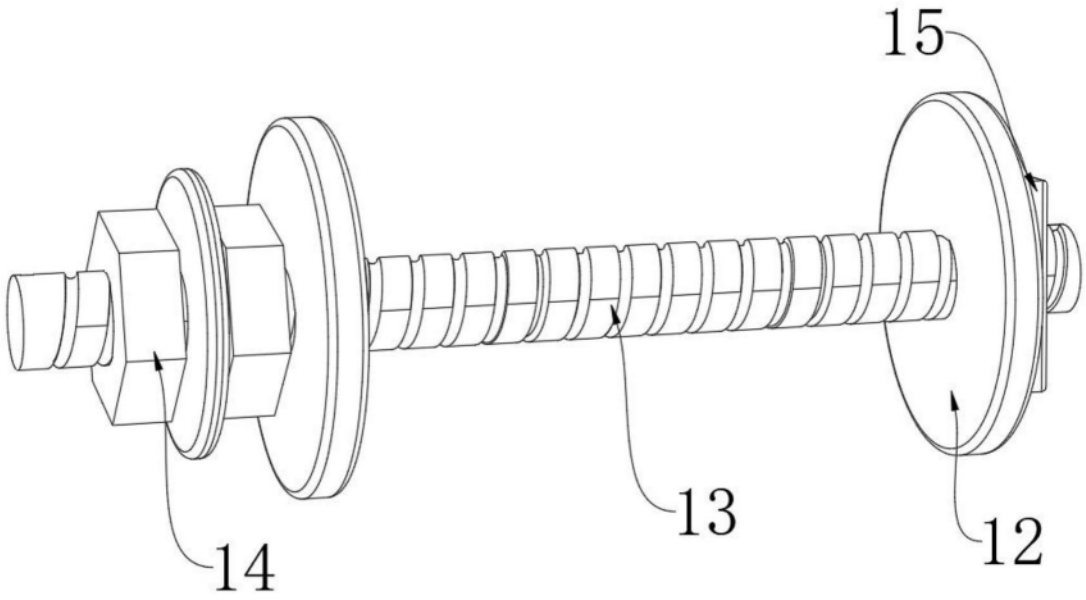


图5