



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217848894 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221789031.6

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 江苏全惠电气科技有限公司
地址 212211 江苏省扬中市新坝镇新坝村

(72) 发明人 段魁文 卜杨 戴泉

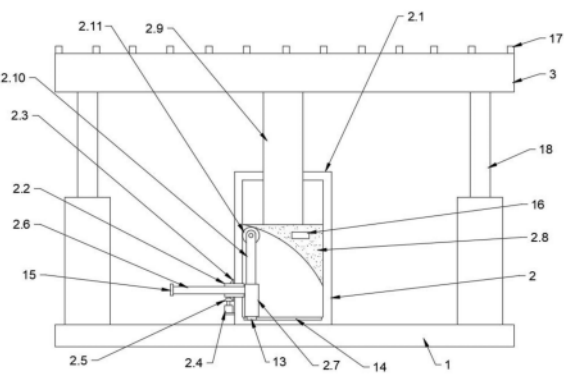
(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947
专利代理师 吴少均

(51) Int. Cl.
H02G 5/06 (2006.01)
H02G 5/10 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种便于调节的密集型母线槽

(57) 摘要
本实用新型提供一种密集型母线槽,尤其涉及一种便于调节的密集型母线槽。包括底板,所述底板上方通过升降机构连接有托板,所述托板的顶端设有连接装置,所述连接装置的一端固定连接有固定架,所述固定架的两端均固定连接有侧挡板,所述侧挡板的内部两端均设有散热装置,所述散热装置的一侧设有螺栓,所述固定架的内部开设有集线槽,所述集线槽的两端均设有隔离窗,所述固定架的两端均设有合盖,所述合盖的内部开设有出气孔。本实用新型便于调节,散热效果较好。



1. 一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上方通过升降机构(2)连接有托板(3),所述升降机构(2)包括固设在底板(1)上方的空心柱(2.1),所述空心柱(2.1)一侧壁开设有通槽,所述通槽内壁固接有轴承,所述轴承的轴心处固接有螺纹套管(2.2),所述螺纹套管(2.2)一端延伸至空心柱(2.1)外部且固定套接有第一斜齿轮(2.3),所述空心柱(2.1)外壁固设有第一电机(2.4),所述第一电机(2.4)输出轴固接有第二斜齿轮(2.5),所述第二斜齿轮(2.5)与相应的第一斜齿轮(2.3)啮合,所述螺纹套管(2.2)内螺纹贯穿连接有丝杆(2.6),所述丝杆(2.6)一端延伸至空心柱(2.1)内部且连接有移动块(2.7),所述空心柱(2.1)的内壁前后两侧之间活动安装有弧形板(2.8),所述弧形板(2.8)的顶部固定安装有一端活动贯穿空心柱(2.1)顶壁且延伸至空心柱(2.1)上方的支撑杆(2.9),所述移动块(2.7)顶部固接有竖柱(2.10),所述竖柱(2.10)顶端安装有与弧形板(2.8)弧形面贴合的滚轮(2.11),所述支撑杆(2.9)顶端与托板(3)底壁相固接,所述托板(3)的顶端设有连接装置(4),所述连接装置(4)的一端固定连接有固定架(5),所述固定架(5)的两端均固定连接有侧挡板(6),所述侧挡板(6)的内部两端均设有散热装置(7),所述散热装置(7)的一侧设有螺栓(8),所述固定架(5)的内部开设有集线槽(9),所述集线槽(9)的两端均设有隔离窗(10),所述固定架(5)的两端均设有合盖(11),所述合盖(11)的内部开设有出气孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述移动块(2.7)底端固接有滑块(13),所述空心柱(2.1)内底壁开设有滑槽(14),所述滑块(13)与滑槽(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述丝杆(2.6)一端延伸至空心柱(2.1)外部且固接有限位块(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述弧形板(2.8)前后两侧均固接有滑动块(16),所述空心柱(2.1)前后两侧内壁均竖直开设有与滑动块(16)相匹配的滑动槽,所述滑动块(16)与滑动槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述底板(1)上方两侧均固接有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)顶端与托板(3)底壁固定连接,所述托板(3)的顶端固定连接有定位块(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述连接装置(4)的底端设有卡缝,所述定位块(17)与卡缝相对应,所述连接装置(4)的内部开设有连接口。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述出气孔(12)和集线槽(9)均有多个,多个所述出气孔(12)和集线槽(9)均呈对称分布设置。

8. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述隔离窗(10)有多个,多个所述隔离窗(10)与散热装置(7)相对应,多个所述隔离窗(10)均为圆形设置。

9. 根据权利要求1所述的一种便于调节的密集型母线槽,其特征在于:所述合盖(11)通过螺栓(8)并与侧挡板(6)螺纹连接。

一种便于调节的密集型母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种密集型母线槽,尤其涉及一种便于调节的密集型母线槽。

背景技术

[0002] 母线槽,是由铜和铝母线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,在户内低压的电力输送干线工程项目中越来越多的代替了电线电缆,由于密集型母线槽,在封闭环境下传输电力,会产生大量的热,热量得不到驱散,会引起安全事故,为了保证密集型母线槽的安全输送,需要对其进行热量驱散,确定电气系统的使用和安全。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201821785538.8中公开有一种母线槽,包括两个盖板、第一侧板、第二侧板和隔离块组件,隔离块组件包括多对并排设置的隔离块,每对隔离块均可拆卸地安装在两个盖板之间,母线槽还包括可伸缩运动地安装在第二侧板上的压紧机构,压紧机构包括伸缩杆、压板,以及弹性件,隔离块组件一端与第一侧板相互抵持,隔离块组件另一端与压板相互抵持。该母线槽,在使用过程中,还具有不便于安装,不能调节位置高度,温度过高,不具有散热作用的缺点。因此本实用新型提供一种便于调节的密集型母线槽,可有效解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决上述问题提供了一种便于调节的密集型母线槽,其便于调节,散热效果较好。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:一种便于调节的密集型母线槽,包括底板,所述底板上方通过升降机构连接有托板,所述升降机构包括固设在底板上方的空心柱,所述空心柱一侧壁开设有通槽,所述通槽内壁固接有轴承,所述轴承的轴心处固接有螺纹套管,所述螺纹套管一端延伸至空心柱外部且固定套接有第一斜齿轮,所述空心柱外壁固设有第一电机,所述第一电机输出轴固接有第二斜齿轮,所述第二斜齿轮与相应的第一斜齿轮啮合,所述螺纹套管内螺纹贯穿连接有丝杆,所述丝杆一端延伸至空心柱内部且连接有移动块,所述空心柱的内壁前后两侧之间活动安装有弧形板,所述弧形板的顶部固定安装有一端活动贯穿空心柱顶壁且延伸至空心柱上方的支撑杆,所述移动块顶部固接有竖柱,所述竖柱顶端安装有与弧形板弧形面贴合的滚轮,所述支撑杆顶端与托板底壁相固接,所述托板的顶端设有连接装置,所述连接装置的一端固定连接有固定架,所述固定架的两端均固定连接有侧挡板,所述侧挡板的内部两端均设有散热装置,所述散热装置的一侧设有螺栓,所述固定架的内部开设有集线槽,所述集线槽的两端均设有隔离窗,所述固定架的两端均设有合盖,所述合盖的内部开设有出气孔。

[0006] 所述移动块底端固接有滑块,所述空心柱内底壁开设有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0007] 所述丝杆一端延伸至空心柱外部且固接有限位块。

[0008] 所述弧形板前后两侧均固接有滑动块,所述空心柱前后两侧内壁均竖直开设有与滑动块相匹配的滑动槽,所述滑动块与滑动槽滑动连接。

[0009] 所述底板上方两侧均固接有伸缩杆,所述伸缩杆顶端与托板底壁固定连接,所述托板的顶端固定连接定位块。

[0010] 所述连接装置的底端设有卡缝,所述定位块与卡缝相对应,所述连接装置的内部开设有连接口。

[0011] 所述出气孔和集线槽均有多个,多个所述出气孔和集线槽均呈对称分布设置。

[0012] 所述隔离窗有多个,多个所述隔离窗与散热装置相对应,多个所述隔离窗均为圆形设置。

[0013] 所述合盖通过螺栓并与侧挡板螺纹连接。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 使用时,将线放入固定架的集线槽内,将两个合盖紧密贴合固定架,用螺栓将侧挡板和合盖螺纹连接,启动侧挡板内的散热装置,风冷通过多个隔离窗开始向内部进行散热,通过合盖中的出气孔将热量排出,同时隔离窗起到防尘的作用,防止外界杂质进入集线槽内,连接装置与侧挡板和固定架固定连接,连接装置的底端与托板的顶端紧密贴合,定位块与连接装置进行固定连接,在安装过程中,为了调节母线槽的水平高度,启动第一电机转动,第一电机启动带动第二斜齿轮开始转动,第二斜齿轮转动带动与之啮合的第一斜齿轮开始转动,第一斜齿轮转动带动螺纹套管在轴承的内腔转动,使螺纹套管转动稳定,螺纹套管转动通过螺纹带动丝杆进行移动,丝杆移动带动移动块开始移动,移动块带动滚轮进行移动,滚轮带动弧形板进行升降,弧形板带动支撑杆以及托板进行升降,从而可完成母线槽的高度调整,滑块和滑槽的设置,可增强移动块移动时的稳定性,滑动块和滑动槽的设置,可增强弧形板移动时的稳定性,伸缩杆可对托板进行稳定支撑,提高了稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型便于调节的密集型母线槽的升降机构处剖面示意图。

[0017] 图2为本实用新型便于调节的密集型母线槽的固定架结构的剖面示意图。

[0018] 图3为本实用新型便于调节的密集型母线槽的部分主视示意图。

[0019] 图4为本实用新型便于调节的密集型母线槽的固定架结构的立体示意图。

[0020] (1、底板;2、升降机构;2.1、空心柱;2.2、螺纹套管;2.3、第一斜齿轮;2.4、第一电机;2.5、第二斜齿轮;2.6、丝杆;2.7、移动块;2.8、弧形板;2.9、支撑杆;2.10、竖柱;2.11、滚轮;3、托板;4、连接装置;5、固定架;6、侧挡板;7、散热装置;8、螺栓;9、集线槽;10、隔离窗;11、合盖;12、出气孔;13、滑块;14、滑槽;15、限位块;16、滑动块;17、定位块;18、伸缩杆)

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型提出的一种便于调节的密集型母线槽,包括底板1,所述底板1上方通过升降机构2连接有托板3,所述升降机构2包括固设在底板1上方的空心柱2.1,所述空心柱2.1一侧壁开设有通槽,所述通槽内壁固接有轴承,所述轴承的

轴心处固接有螺纹套管2.2,所述螺纹套管2.2一端延伸至空心柱2.1外部且固定套接有第一斜齿轮2.3,所述空心柱2.1外壁固设有第一电机2.4,所述第一电机2.4输出轴固接有第二斜齿轮2.5,所述第二斜齿轮2.5与相应的第一斜齿轮2.3啮合,所述螺纹套管2.2内螺纹贯穿连接有丝杆2.6,所述丝杆2.6一端延伸至空心柱2.1内部且连接有移动块2.7,所述空心柱2.1的内壁前后两侧之间活动安装有弧形板2.8,所述弧形板2.8的顶部固定安装有一端活动贯穿空心柱2.1顶壁且延伸至空心柱2.1上方的支撑杆2.9,所述移动块2.7顶部固接有竖柱2.10,所述竖柱2.10顶端安装有与弧形板2.8弧形面贴合的滚轮2.11,所述支撑杆2.9顶端与托板3底壁相固接,所述托板3的顶端设有连接装置4,所述连接装置4的一端固定连接有固定架5,所述固定架5的两端均固定连接有侧挡板6,所述侧挡板6的内部两端均设有散热装置7,所述散热装置7的一侧设有螺栓8,所述固定架5的内部开设有集线槽9,所述集线槽9的两端均设有隔离窗10,所述固定架5的两端均设有合盖11,所述合盖11的内部开设有出气孔12,所述丝杆2.6一端延伸至空心柱2.1外部且固接有限位块15,所述托板3的顶端固定连接定位块17,所述连接装置4的底端设有卡缝,所述定位块17与卡缝相对应,所述连接装置4的内部开设有连接口,所述出气孔12和集线槽9均有多个,多个所述出气孔12和集线槽9均呈对称分布设置,所述隔离窗10有多个,多个所述隔离窗10与散热装置7相对应,多个所述隔离窗10均为圆形设置,所述合盖11通过螺栓8并与侧挡板6螺纹连接。

[0024] 基于实施例1的便于调节的密集型母线槽工作原理是:使用时,将线放入固定架5的集线槽9内,将两个合盖11紧密贴合固定架5,用螺栓8将侧挡板6和合盖11螺纹连接,启动侧挡板6内的散热装置7,风冷通过多个隔离窗10开始向内部进行散热,通过合盖11中的出气孔12将热量排出,同时隔离窗10起到防尘的作用,防止外界杂质进入集线槽9内,连接装置4与侧挡板6和固定架5固定连接,连接装置4的底端与托板3的顶端紧密贴合,定位块19与连接装置4进行固定连接,在安装过程中,为了调节母线槽的水平高度,启动第一电机2.4转动,第一电机2.4启动带动第二斜齿轮2.5开始转动,第二斜齿轮2.5转动带动与之啮合的第一斜齿轮2.3开始转动,第一斜齿轮2.3转动带动螺纹套管2.2在轴承的内腔转动,使螺纹套管2.2转动稳定,螺纹套管2.2转动通过螺纹带动丝杆2.6进行移动,丝杆2.6移动带动移动块2.7开始移动,移动块2.7带动滚轮2.11进行移动,滚轮2.11带动弧形板2.8进行升降,弧形板2.8带动支撑杆2.9以及托板3进行升降,从而可完成母线槽的高度调整。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1、图2所示,本实用新型提出的一种便于调节的密集型母线槽,相较于实施例一,本实施例还包括:所述移动块2.7底端固接有滑块13,所述空心柱2.1内底壁开设有滑槽14,所述滑块13与滑槽14滑动连接,所述弧形板2.8前后两侧均固接有滑动块16,所述空心柱2.1前后两侧内壁均竖直开设有与滑动块16相匹配的滑动槽,所述滑动块16与滑动槽滑动连接,所述底板1上方两侧均固接有伸缩杆18,所述伸缩杆18顶端与托板3底壁固定连接。

[0027] 本实施例中,如图1所示,滑块13和滑槽14的设置,可增强移动块2.7移动时的稳定性,滑动块16和滑动槽的设置,可增强弧形板2.8移动时的稳定性,伸缩杆18可对托板3进行稳定支撑,提高了稳定性。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与

该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

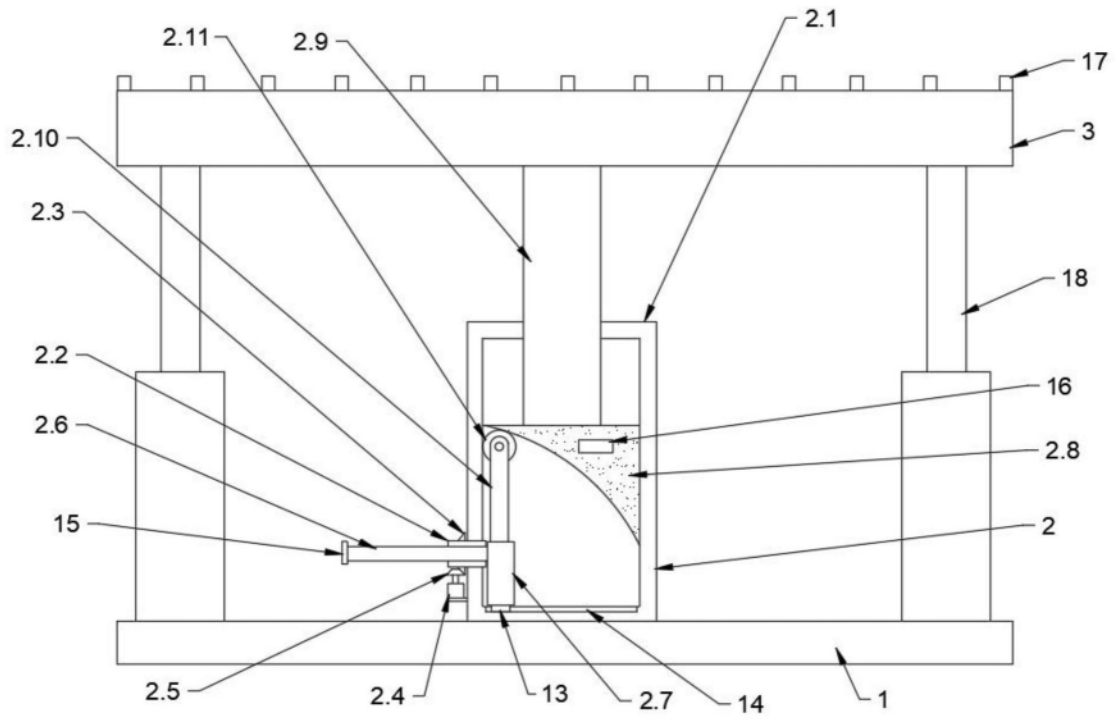


图1

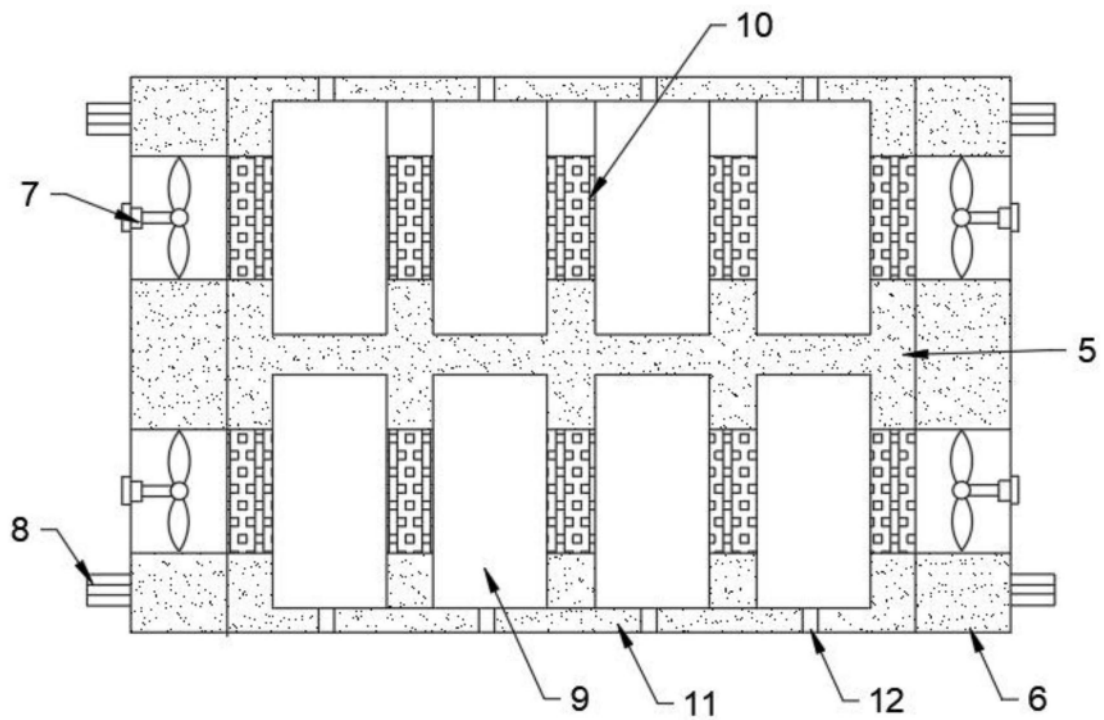


图2

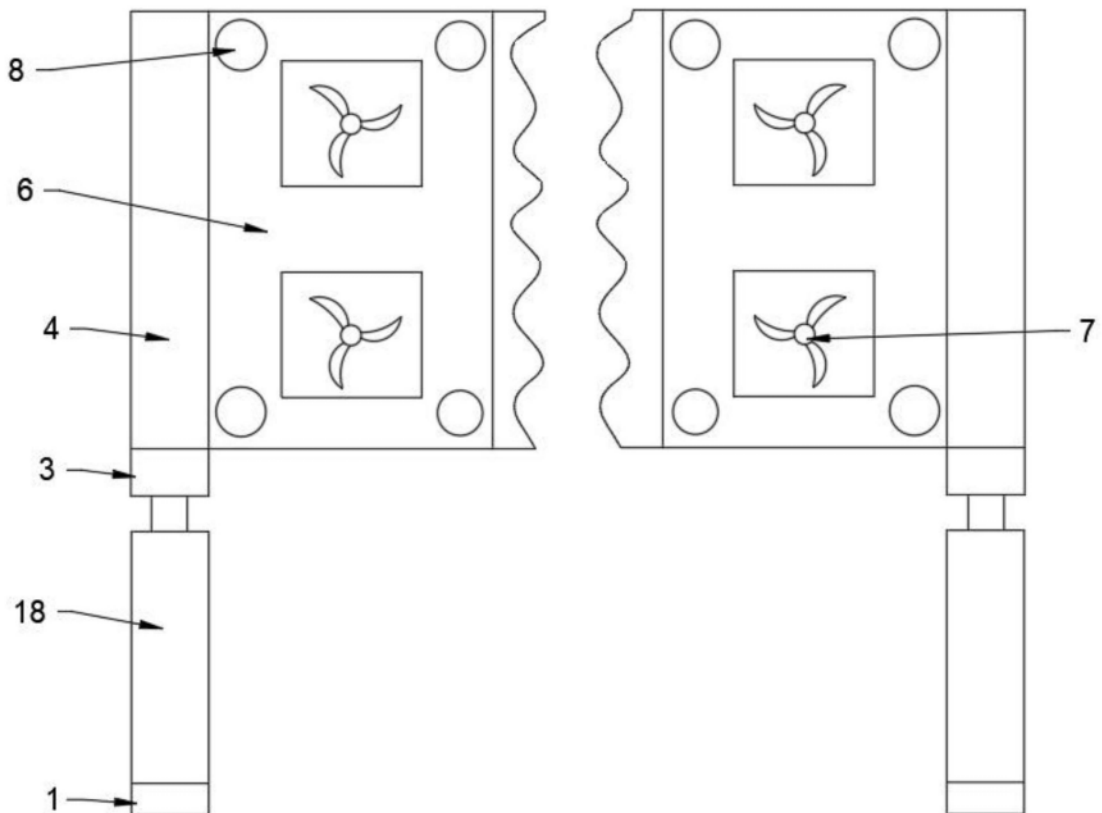


图3

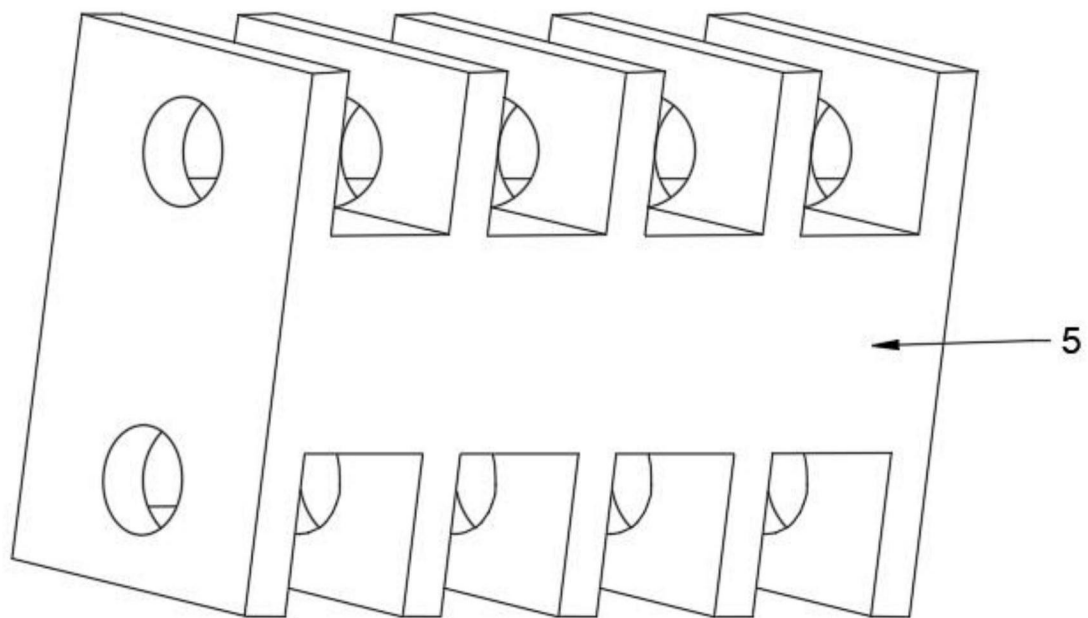


图4