(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213093834 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202022120184.9

(22)申请日 2020.09.24

(73)专利权人 镇江加勒智慧电力科技股份有限公司
地址 212000 江苏省镇江市新区大港银河路1号

(72)发明人 马见雄 李广卿 胡桥宇 朱恩元 方加明

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 周锦全

(51)Int.Cl.
H02G 5/08(2006.01)
H01R 13/627(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)

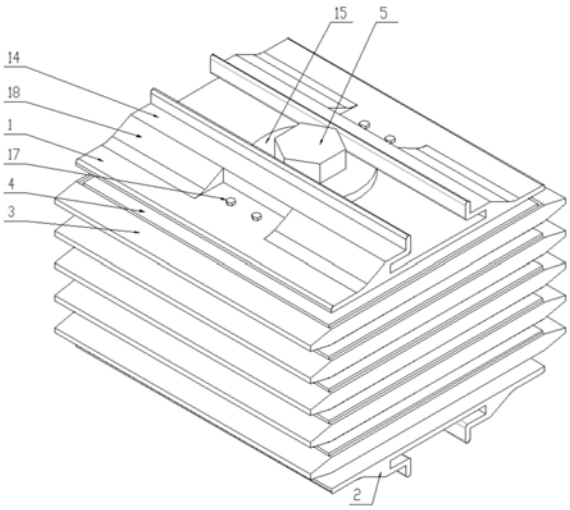
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种密集型母线接头器

(57)摘要

本实用新型涉及一种密集型母线接头器，包括第一夹板、第二夹板和若干绝缘隔板，相邻绝缘隔板之间设有对称设置的导电排，第一夹板上设有贯穿若干绝缘隔板和第二夹板的第一螺栓，第一夹板底部和绝缘隔板底部均设有第一凸套，绝缘隔板顶部和第二夹板顶部均设有第二凸套，第一夹板底部和第二夹板顶部两侧均设有压紧机构，压紧机构包括两侧对向倾斜的压紧板、设置于压紧板两侧的若干压紧辊，压紧辊的辊轴上设有与压紧板相连的连杆，通过第一凸套、第二凸套的限位作用防止导电排或绝缘隔板位移或振动、快速装配母线接头器，压紧机构的压紧辊压紧母线槽侧耳可靠防护，提高与密集型母线槽的快速连接和可靠应用需求。



CN 213093834 U

1.一种密集型母线接头器，包括第一夹板、第二夹板和位于第一夹板、第二夹板之间的若干绝缘隔板，相邻绝缘隔板之间设有对称设置的导电排，所述第一夹板上设有贯穿若干绝缘隔板和第二夹板的第一螺栓，其特征在于，所述第一夹板底部和绝缘隔板底部均设有与第一螺栓同轴的第一凸套，所述绝缘隔板顶部和第二夹板顶部均设有与相邻绝缘隔板或第一夹板的第一凸套外壁间隙配合的第二凸套；

所述第一夹板底部和第二夹板顶部两侧均设有压紧机构，所述压紧机构包括两侧对向倾斜且与第一夹板或第二夹板相连的压紧板、和设置于压紧板两侧的若干压紧辊，若干压紧辊内设有辊轴，所述辊轴上设有与压紧板相连的连杆。

2.根据权利要求1所述的一种密集型母线接头器，其特征在于，所述绝缘隔板上设有回形凹槽，所述导电排一侧设有与回形凹槽间隙配合的凸台。

3.根据权利要求1所述的一种密集型母线接头器，其特征在于，所述导电排上设有套于第二凸套外部的第三凸套。

4.根据权利要求1所述的一种密集型母线接头器，其特征在于，所述绝缘隔板端部两侧呈对向倾斜结构。

5.根据权利要求1～4任意一项所述的一种密集型母线接头器，其特征在于，所述第一夹板顶部或第二夹板底部均设有对称设置的两个Z形板，所述第一螺栓外设有位于两个Z形板之间的垫板，所述第一螺栓上设有位于垫板底部的螺母。

6.根据权利要求5所述的一种密集型母线接头器，其特征在于，所述压紧板与第一夹板或第二夹板之间设有第二螺栓，所述第一夹板和第二夹板上均设有位于第二螺栓两侧、且与Z形板相连的加强板。

一种密集型母线接头器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密集型母线接头器，属于母线槽技术领域。

背景技术

[0002] 密集型母线槽适用于交流三相四线、三相五线制的供电系统作为工矿、企事业和高层建筑中供配电设备的辅助设备，密集型母线槽插接口设置灵活方便，可设置大量的插口，通用性较强，当调整用电设备位置时，无需变动供电系统。两个密集型母线槽端部采用接头器配电对接，接头器一般包括位于两侧夹板之间以若干绝缘隔板支撑的对应导电排，以螺栓贯穿整体，使密集型母线槽的母排插入相邻导电排之间进行配电，由于绝缘隔板之间以结构一致的凸台对接、存在装配时难以快速定位影响螺栓快装效率，缺乏限位导致母排移位风险，密集型母线槽母排两侧的侧耳与接头器连接不可靠、存在脱抖动风险导致异响，从而难以满足快速连接和可靠应用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种密集型母线接头器，通过第一凸套、第二凸套的限位作用防止导电排或绝缘隔板位移或振动、快速装配母线接头器，压紧机构的压紧辊压紧母线槽侧耳可靠防护，提高与密集型母线槽的快速连接和可靠应用需求。

[0004] 本实用新型是通过如下的技术方案予以实现的：

[0005] 一种密集型母线接头器，包括第一夹板、第二夹板和位于第一夹板、第二夹板之间的若干绝缘隔板，相邻绝缘隔板之间设有对称设置的导电排，所述第一夹板上设有贯穿若干绝缘隔板和第二夹板的第一螺栓，其中，所述第一夹板底部和绝缘隔板底部均设有与第一螺栓同轴的第一凸套，所述绝缘隔板顶部和第二夹板顶部均设有与相邻绝缘隔板或第一夹板的第一凸套外壁间隙配合的第二凸套；

[0006] 所述绝缘隔板上设有回形凹槽，所述导电排一侧设有与回形凹槽间隙配合的凸台，所述导电排上设有套于第二凸套外部的第三凸套；

[0007] 所述第一夹板底部和第二夹板顶部两侧均设有压紧机构，所述压紧机构包括两侧对向倾斜且与第一夹板或第二夹板相连的压紧板、和设置于压紧板两侧的若干压紧辊，若干压紧辊内设有辊轴，所述辊轴上设有与压紧板相连的连杆；

[0008] 所述第一夹板顶部或第二夹板底部均设有对称设置的两个Z形板，所述第一螺栓外设有位于两个Z形板之间的垫板，所述第一螺栓上设有位于垫板底部的螺母；

[0009] 所述压紧板与第一夹板或第二夹板之间设有第二螺栓，所述第一夹板和第二夹板上均设有位于第二螺栓两侧、且与Z形板相连的加强板。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] (1)导电排通过凸台与绝缘隔板的回形凹槽间隙配合，第三凸套与绝缘隔板的第二凸套配合、快速定位安装在绝缘隔板上，相邻绝缘隔板之间、绝缘隔板与第一夹板或第二

夹板之间通过第一凸套外壁与第二凸套间隙配合快速定位安装若干绝缘隔板、第一夹板和第二夹板，并以第一螺栓贯穿安装，实现母线接头器快速装配，通过限位作用防止导电排或绝缘隔板位移或振动，提高装配可靠性；

[0012] (2)两个密集型母线槽的母排对应插入相邻绝缘隔板的导线排之间起到对接配电作用，母线槽母排两侧的侧耳插入第一夹板或第二夹板的压紧机构与绝缘隔板之间，两侧倾斜的压紧板微变形回复力使压紧辊压紧侧耳防止滑脱，起到侧防护作用，以便避免异响快速装配连接，提高与密集型母线槽的快速连接和可靠应用需求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体图。

[0014] 图2为本实用新型应用结构图。

[0015] 图3为本实用新型俯视图。

[0016] 图4为图3的AA方向剖视图。

[0017] 图5为本实用新型侧视结构图。

[0018] 图中标记：第一夹板1、第二夹板2、绝缘隔板3，导电排4，第一螺栓5，第一凸套6，第二凸套7，回形凹槽8，凸台10，第三凸套11，压紧机构9，压紧板91、压紧辊92，辊轴12，连杆13，Z形板14，垫板15，螺母16，第二螺栓17，加强板18，母排19，侧耳20。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0020] 一种密集型母线接头器，包括第一夹板1、第二夹板2和位于第一夹板1、第二夹板2之间的若干绝缘隔板3，相邻绝缘隔板3之间设有对称设置的导电排4，所述第一夹板1上设有贯穿若干绝缘隔板3和第二夹板2的第一螺栓5，其中，所述第一夹板1底部和绝缘隔板3底部均设有与第一螺栓5同轴的第一凸套6，所述绝缘隔板3顶部和第二夹板2顶部均设有与相邻绝缘隔板3或第一夹板1的第一凸套6外壁间隙配合的第二凸套7；

[0021] 所述绝缘隔板3上设有回形凹槽8，所述导电排4一侧设有与回形凹槽8间隙配合的凸台10，所述导电排4上设有套于第二凸套7外部的第三凸套11，所述绝缘隔板3端部两侧呈对向倾斜结构；

[0022] 所述第一夹板1底部和第二夹板2顶部两侧均设有压紧机构9，所述压紧机构9包括两侧对向倾斜且与第一夹板1或第二夹板2相连的压紧板91、和设置于压紧板91两侧的若干压紧辊92，若干压紧辊92内设有辊轴12，所述辊轴12上设有与压紧板91相连的连杆13；

[0023] 所述第一夹板1顶部或第二夹板2底部均设有对称设置的两个Z形板14，所述第一螺栓5外设有位于两个Z形板14之间的垫板15，所述第一螺栓5上设有位于垫板15底部的螺母16；

[0024] 所述压紧板91与第一夹板1或第二夹板2之间设有第二螺栓17，所述第一夹板1和第二夹板2上均设有位于第二螺栓17两侧、且与Z形板14相连的加强板18。

[0025] 本实用新型的工作原理为：

[0026] 将导电排4通过凸台10与绝缘隔板3的回形凹槽8间隙配合，第三凸套11与绝缘隔板3的第二凸套7配合、快速定位安装在绝缘隔板3上，绝缘隔板3端部两侧呈对向倾斜结构

有利于增加爬电距离提高绝缘性；

[0027] 压紧机构9的若干压紧辊92通过辊轴12支撑，并以与辊轴12相连的连杆13与侧对向倾斜的压紧板91相连，压紧板91通过第二螺栓17连接在第一夹板1或第二夹板2上，Z形板14起到限位支撑作用，位于第二螺栓17两侧、且与Z形板14相连的加强板18为第二螺栓17连接让位、且提高Z形板14与第一夹板1或第二夹板2的结合强度；

[0028] 相邻绝缘隔板3之间、绝缘隔板3与第一夹板1或第二夹板2之间通过第一凸套6外壁与第二凸套7间隙配合快速定位安装若干绝缘隔板3、第一夹板1和第二夹板2，在两个Z形板14之间安装垫板15，将第一夹板1上的第一螺栓5依次穿过第一夹板1、垫板15、若干绝缘隔板3、和第二夹板2并以垫板15底部的螺母16锁紧，实现母线接头器快速装配，通过限位作用防止导电排4或绝缘隔板3位移或振动，提高装配可靠性；

[0029] 参见附图2，将两个密集型母线槽的母排19对应插入相邻绝缘隔板3的导线排之间，起到对接配电作用，通过母线槽母排19两侧的侧耳20插入第一夹板1或第二夹板2的压紧机构9与绝缘隔板3之间，侧耳20与压紧辊92滚动摩擦减小插入阻力，插入时侧耳20挤压压紧辊92使两侧倾斜的压紧板91微变形，变形回复力将侧耳20压紧防止滑脱，起到侧防护作用，以便避免异响快速装配连接，提高与密集型母线槽的快速连接和可靠应用需求。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“若干”的含义是两个或两个以上。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

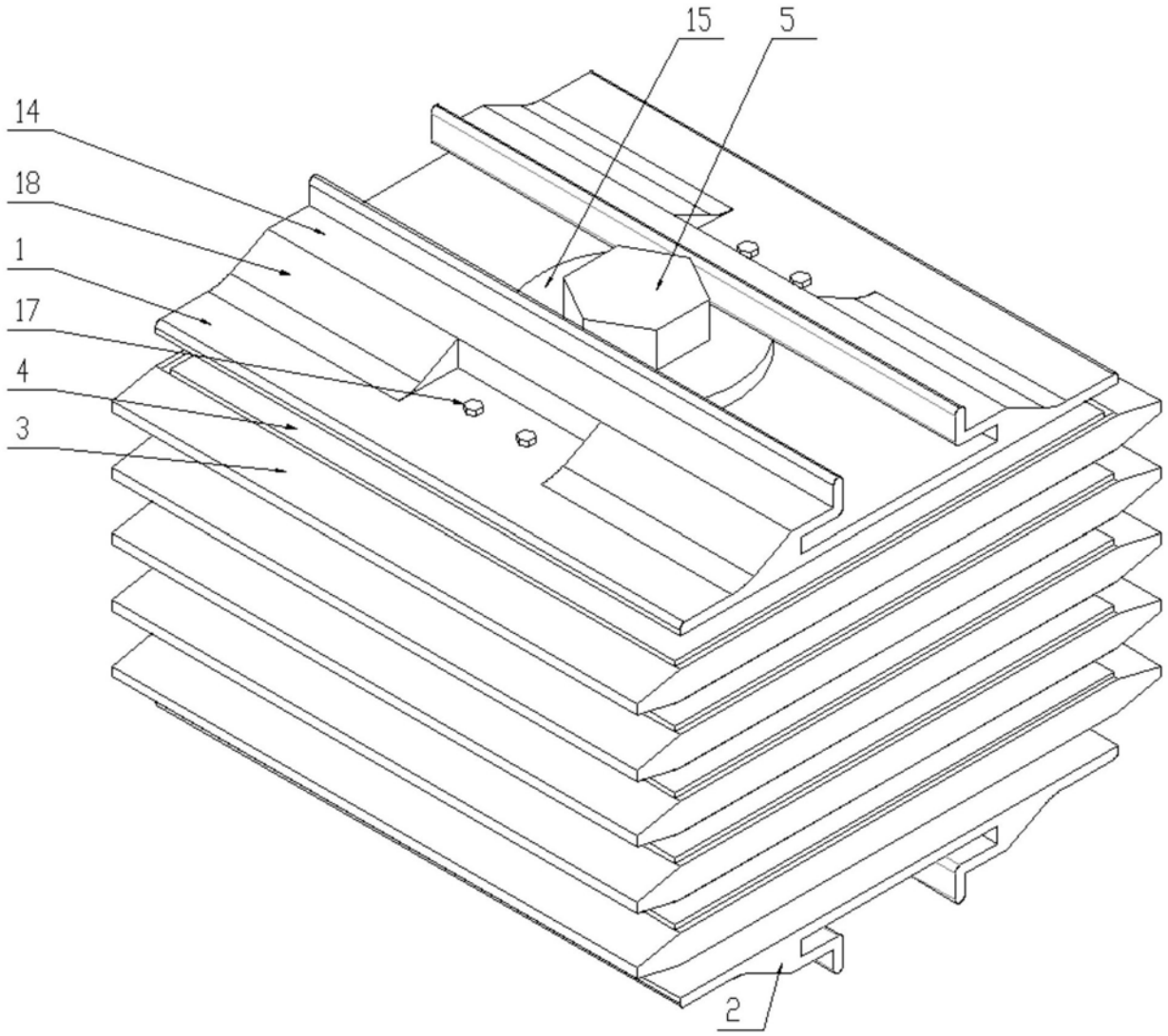


图1

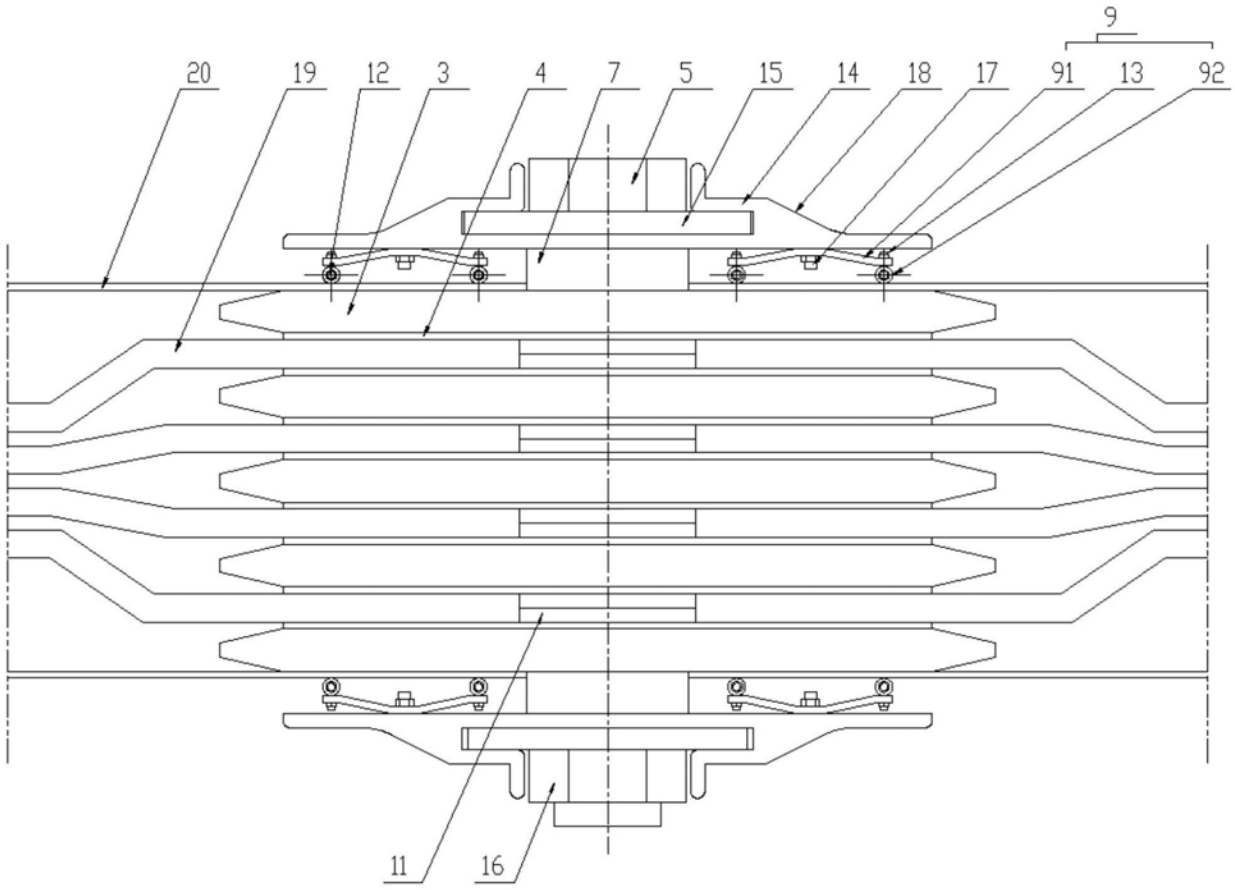


图2

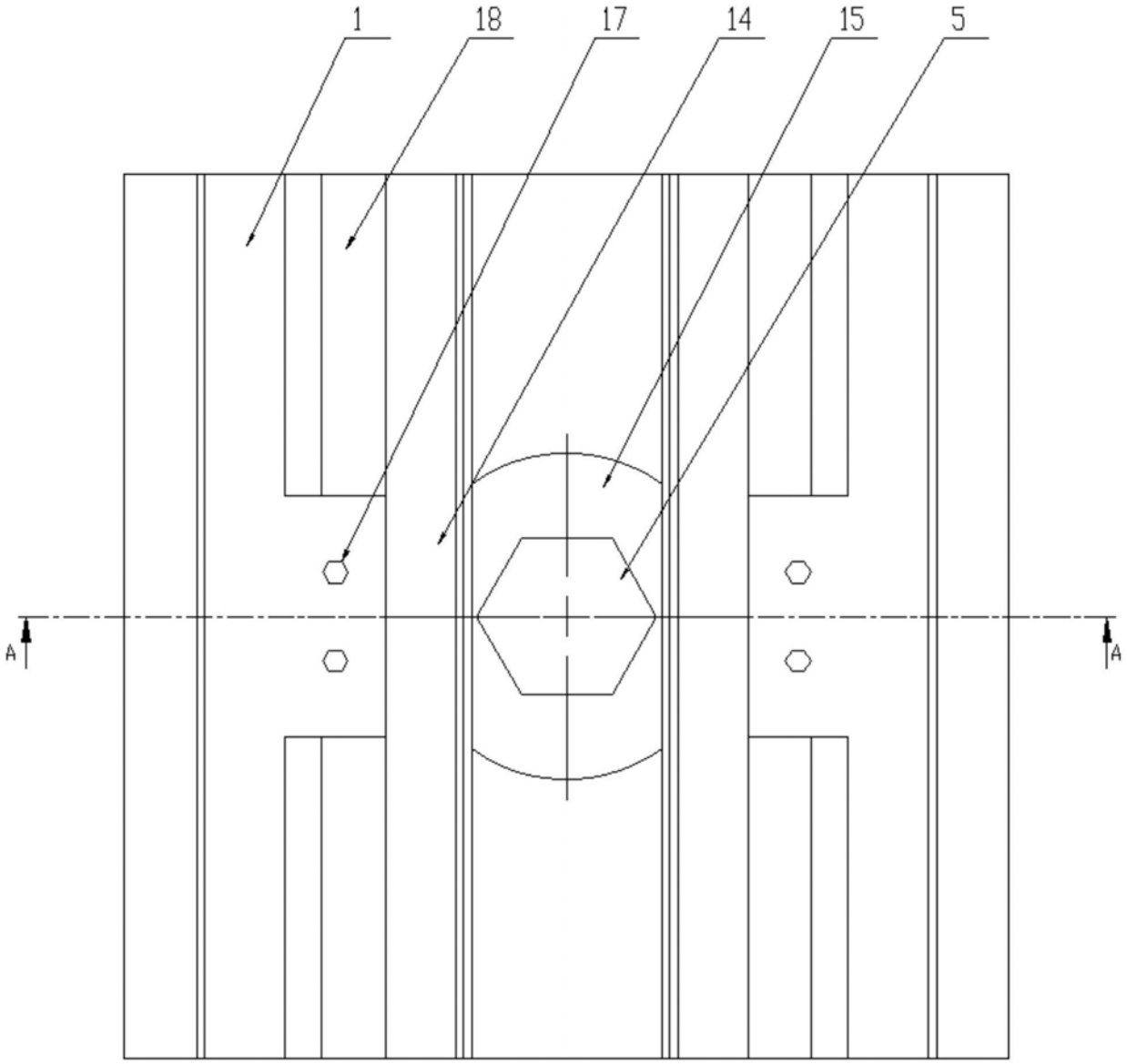


图3

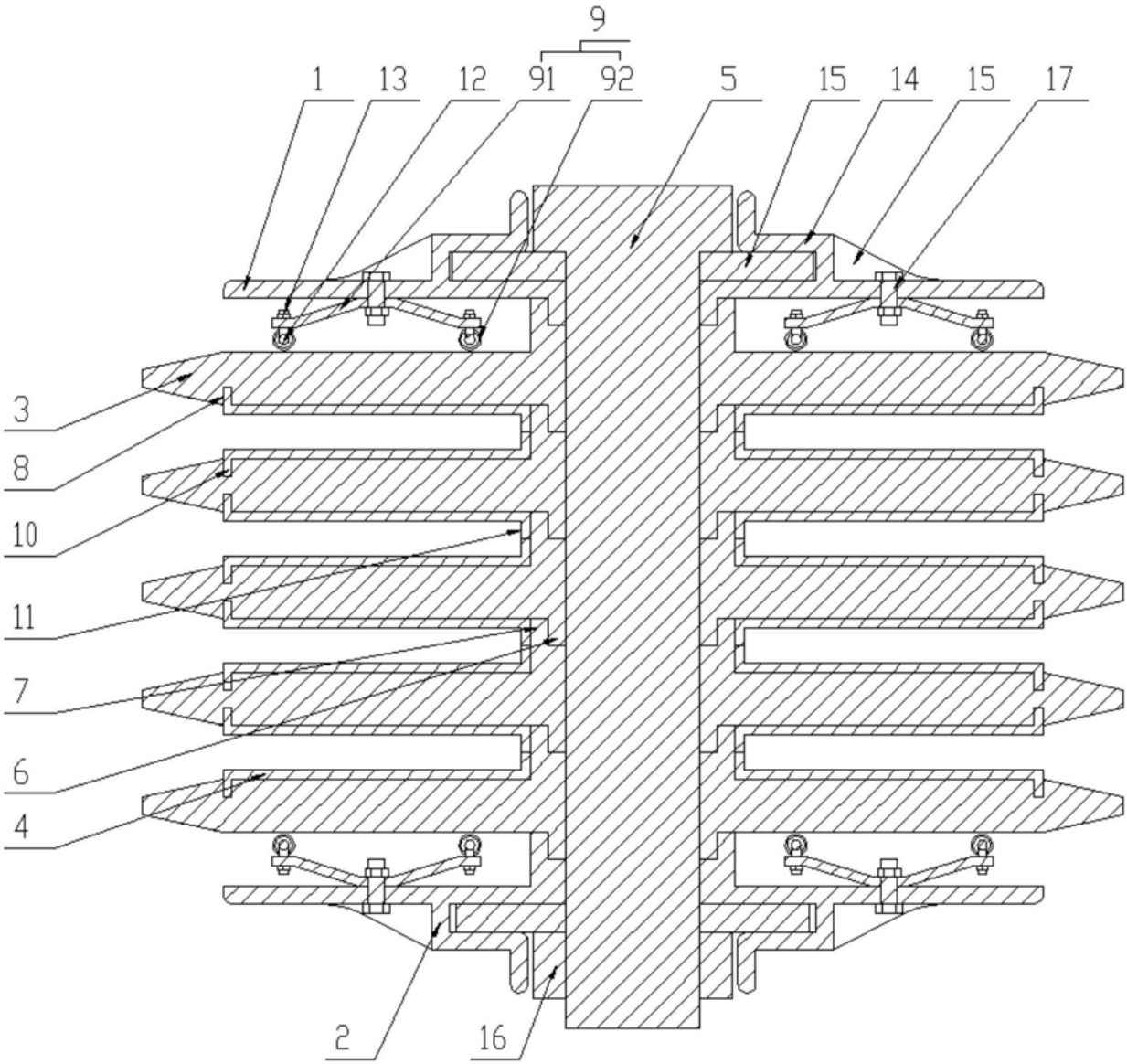


图4

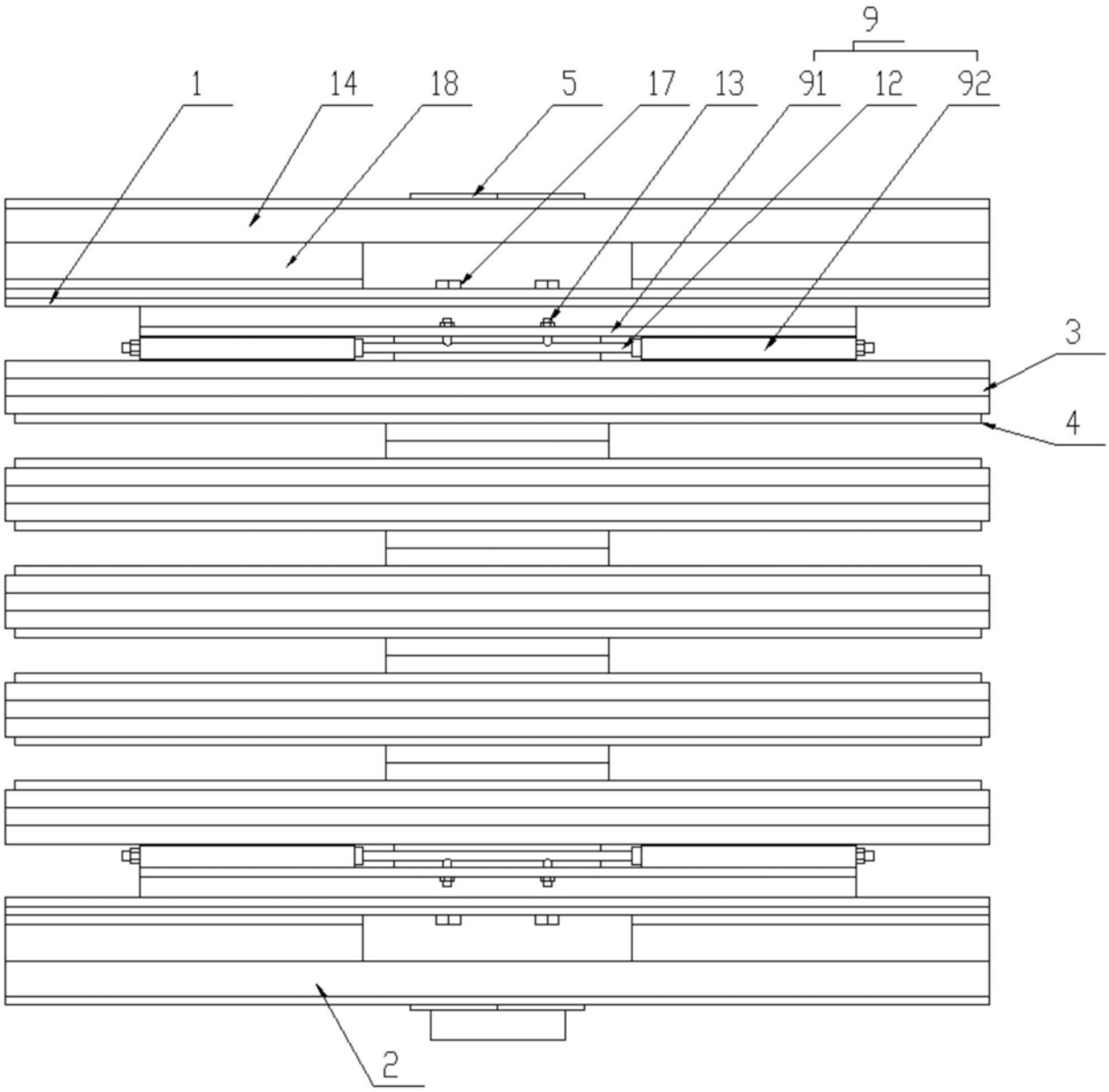


图5