(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 216162365 U
(45)授权公告日 2022.04.01

(21)申请号 202122258312.0

(22)申请日 2021.09.17

(73)专利权人 湖北爱迪信电子科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市武昌区丁字桥51号弘业俊园A座26层01号

(72)发明人 卓宁 龚建强

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 陈映辉

(51)Int.Cl.
H02G 5/00(2006.01)
H02G 5/06(2006.01)

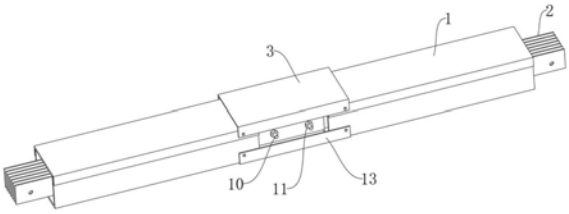
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密集型母线槽的直线段连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及母线槽技术领域，且公开了一种密集型母线槽的直线段连接装置，包括母线槽本体，所述母线槽本体的内部设置有节母线，所述母线槽本体的上端外侧设置有上盖板，所述第二通孔的内部设置有绝缘套筒，所述绝缘套筒的内部设置有丝杆，所述丝杆的外侧设置有锁紧螺母，所述节母线的内部开设有安装孔，所述母线槽本体的下端设置有下盖板。该密集型母线槽的直线段连接装置，将母线槽直线段内部的节母线进行连接时，将第一绝缘板和第二绝缘板与节母线进行卡合，将接电铜排与节母线进行导电，通过绝缘板和绝缘套筒进行绝缘，同时通过丝杆和锁紧螺母将整体进行连接和固定，提高母线槽直线段连接的便捷性和安全性。



CN 216162365 U

1.一种密集型母线槽的直线段连接装置,包括母线槽本体(1),其特征在于:所述母线槽本体(1)的内部设置有节母线(2),所述母线槽本体(1)的上端外侧设置有上盖板(3),所述上盖板(3)的下端固定连接有第一绝缘板(4),所述上盖板(3)的下端位于第一绝缘板(4)之间固定连接有第二绝缘板(5),所述第二绝缘板(5)的外侧固定连接有接电铜排(6),所述第一绝缘板(4)的内部开设有第一通孔(7),所述第二绝缘板(5)和接电铜排(6)的内部均开设有第二通孔(8),所述第二通孔(8)的内部设置有绝缘套筒(9),所述绝缘套筒(9)的内部设置有丝杆(10),所述丝杆(10)的外侧设置有锁紧螺母(11),所述节母线(2)的内部开设有安装孔(12),所述母线槽本体(1)的下端设置有下盖板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种密集型母线槽的直线段连接装置,其特征在于:所述母线槽本体(1)和节母线(2)分别关于上盖板(3)的竖直中心线对称设置有两组,每组所述节母线(2)呈等间距分布,两组所述节母线(2)相互接触。

3.根据权利要求1所述的一种密集型母线槽的直线段连接装置,其特征在于:所述上盖板(3)的宽度大于下盖板(13)的宽度,所述上盖板(3)和母线槽本体(1)的上端外侧通过螺栓可拆卸连接,所述下盖板(13)和母线槽本体(1)的下端外侧通过螺栓可拆卸连接。

4.根据权利要求1所述的一种密集型母线槽的直线段连接装置,其特征在于:所述第一绝缘板(4)和第一通孔(7)分别关于上盖板(3)的竖直中心线对称设置有两个,所述第一通孔(7)的直径与绝缘套筒(9)的直径相同,所述绝缘套筒(9)的外侧两端分别与第一绝缘板(4)的外侧端面相互持平。

5.根据权利要求1所述的一种密集型母线槽的直线段连接装置,其特征在于:所述第二绝缘板(5)、接电铜排(6)和第二通孔(8)分别呈等间距分布有六组,每组所述接电铜排(6)关于第二绝缘板(5)的竖直中心线对称设置有两个,所述第二通孔(8)的直径与第一通孔(7)的直径相同。

6.根据权利要求1所述的一种密集型母线槽的直线段连接装置,其特征在于:所述绝缘套筒(9)、丝杆(10)和锁紧螺母(11)分别关于第一绝缘板(4)的竖直中心线对称设置有两组,每组所述锁紧螺母(11)设置有两个,所述锁紧螺母(11)和锁紧螺母(11)螺纹连接,所述绝缘套筒(9)和丝杆(10)相互适配。

一种密集型母线槽的直线段连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域，具体为一种密集型母线槽的直线段连接装置。

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，在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆，母线槽是以铜或铝作为导体、用非烯性绝缘支撑，然后装到金属槽中而形成的新型导体，如今在高层建筑、工厂等电气设备、电力系统上成了不可缺少的配线方式，由于大楼、工厂等各种建筑电力的需要，而且这种需要有逐年增加的趋势，使用原来的电路接线方式，即穿管方式，施工时带来许多困难，而且，当要变更配电系统时，要使其变简单一些几乎是不可能的，然而，如果采用母线槽的话，非常容易就可以达到目的，另外还可使建筑物变得更加美观。

[0003] 然而，现有的母线槽直线段在进行连接时，位于母线槽外侧的节母线没有一个快速进行连接的装置，需要工作人员将节母线一根一根的进行连接，效率低，费时费力，同时现有的母线槽内部的节母线在连接时，缺少一定的绝缘设置，使得在连接后连接处不是很安全，容易发生漏电短路的情况，大大降低了实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种密集型母线槽的直线段连接装置，以解决上述背景技术中提出现有的母线槽直线段在进行连接时，位于母线槽外侧的节母线没有一个快速进行连接的装置，需要工作人员将节母线一根一根的进行连接，效率低，费时费力，同时现有的母线槽内部的节母线在连接时，缺少一定的绝缘设置，使得在连接后连接处不是很安全，容易发生漏电短路的情况，大大降低了实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种密集型母线槽的直线段连接装置，包括母线槽本体，所述母线槽本体的内部设置有节母线，所述母线槽本体的上端外侧设置有上盖板，所述上盖板的下端固定连接有第一绝缘板，所述上盖板的下端位于第一绝缘板之间固定连接有第二绝缘板，所述第二绝缘板的外侧固定连接有接电铜排，所述第一绝缘板的内部开设有第一通孔，所述第二绝缘板和接电铜排的内部均开设有第二通孔，所述第二通孔的内部设置有绝缘套筒，所述绝缘套筒的内部设置有丝杆，所述丝杆的外侧设置有锁紧螺母，所述节母线的内部开设有安装孔，所述母线槽本体的下端设置有下盖板。

[0008] 优选的，所述母线槽本体和节母线分别关于上盖板的竖直中心线对称设置有两组，每组所述节母线呈等间距分布，两组所述节母线相互接触，便于更好的进行连接。

[0009] 优选的，所述上盖板的宽度大于下盖板的宽度，所述上盖板和母线槽本体的上端外侧通过螺栓可拆卸连接，所述下盖板和母线槽本体的下端外侧通过螺栓可拆卸连接，方便安装和拆卸。

[0010] 优选的，所述第一绝缘板和第一通孔分别关于上盖板的竖直中心线对称设置有两个，所述第一通孔的直径与绝缘套筒的直径相同，所述绝缘套筒的外侧两端分别与第一绝缘板的外侧端面相互持平，方便锁紧和安装。

[0011] 优选的，所述第二绝缘板、接电铜排和第二通孔分别呈等间距分布有六组，每组所述接电铜排关于第二绝缘板的竖直中心线对称设置有两个，所述第二通孔的直径与第一通孔的直径相同，将每个母线槽进行更好的连接。

[0012] 优选的，所述绝缘套筒、丝杆和锁紧螺母分别关于第一绝缘板的竖直中心线对称设置有两组，每组所述锁紧螺母设置有两个，所述锁紧螺母和锁紧螺母螺纹连接，所述绝缘套筒和丝杆相互适配，方便安装和拆卸。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种密集型母线槽的直线段连接装置，具备以下有益效果：

[0014] 该密集型母线槽的直线段连接装置，通过上盖板、第一绝缘板、第二绝缘板、接电铜排、绝缘套筒、丝杆、锁紧螺母和下盖板的设置，将母线槽直线段内部的节母线进行连接时，将第一绝缘板和第二绝缘板与节母线进行卡合，将接电铜排与节母线进行导电，通过绝缘板和绝缘套筒进行绝缘，同时通过丝杆和锁紧螺母将整体进行连接和固定，提高母线槽直线段连接的便捷性和安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图一；

[0016] 图2为本实用新型立体结构示意图二；

[0017] 图3为本实用新型上盖板立体结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型第一绝缘板剖视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型绝缘套筒立体结构示意图。

[0020] 其中：1、母线槽本体；2、节母线；3、上盖板；4、第一绝缘板；5、第二绝缘板；6、接电铜排；7、第一通孔；8、第二通孔；9、绝缘套筒；10、丝杆；11、锁紧螺母；12、安装孔；13、下盖板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供如下技术方案：一种密集型母线槽的直线段连接装置，包括母线槽本体1，母线槽本体1的内部设置有节母线2，母线槽本体1的上端外侧设置有上盖板3，上盖板3的下端固定连接有第一绝缘板4，上盖板3的下端位于第一绝缘板4之间固定连接有第二绝缘板5，第二绝缘板5的外侧固定连接有接电铜排6，第一绝缘板4的内部开设有第一通孔7，第二绝缘板5和接电铜排6的内部均开设有第二通孔8，第二通孔8的内部设置有绝缘套筒9，绝缘套筒9的内部设置有丝杆10，丝杆10的外侧设置有锁紧螺母11，节母线2的内部开设有安装孔12，母线槽本体1的下端设置有下盖板13。

[0023] 进一步的，母线槽本体1和节母线2分别关于上盖板3的竖直中心线对称设置有两组，每组节母线2呈等间距分布，两组节母线2相互接触，便于更好的进行连接。

[0024] 进一步的，上盖板3的宽度大于下盖板13的宽度，上盖板3和母线槽本体1的上端外侧通过螺栓可拆卸连接，下盖板13和母线槽本体1的下端外侧通过螺栓可拆卸连接，方便安装和拆卸。

[0025] 进一步的，第一绝缘板4和第一通孔7分别关于上盖板3的竖直中心线对称设置有两个，第一通孔7的直径与绝缘套筒9的直径相同，绝缘套筒9的外侧两端分别与第一绝缘板4的外侧端面相互持平，方便锁紧和安装。

[0026] 进一步的，第二绝缘板5、接电铜排6和第二通孔8分别呈等间距分布有六组，每组接电铜排6关于第二绝缘板5的竖直中心线对称设置有两个，第二通孔8的直径与第一通孔7的直径相同，将每个母线槽进行更好的连接。

[0027] 进一步的，绝缘套筒9、丝杆10和锁紧螺母11分别关于第一绝缘板4的竖直中心线对称设置有两组，每组锁紧螺母11设置有两个，锁紧螺母11和锁紧螺母11螺纹连接，绝缘套筒9和丝杆10相互适配，方便安装和拆卸。

[0028] 在使用时，先将两组需要进行进行连接的母线槽本体1进行对接，将每根节母线2进行对齐，之后将上盖板3盖在母线槽本体1的上端，之后将第一绝缘板4与节母线2的外侧接触，将第二绝缘板5卡入每根节母线2之间，将第二绝缘板5外侧的接电铜排6与节母线2进行接触，实现两组母线槽直线段的通电，同时将丝杆10穿过第一通孔7、第二通孔8和安装孔12，将绝缘板和母线槽本体1进行连接，再通过锁紧螺母11进行锁紧和固定，该结构简单实用，插接安装很方便，大大提高了实用性。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

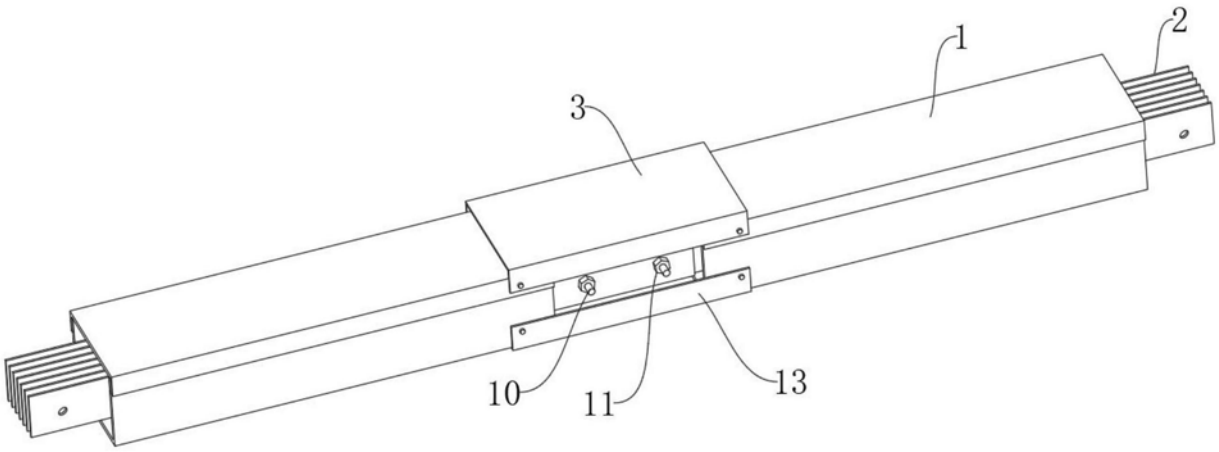


图1

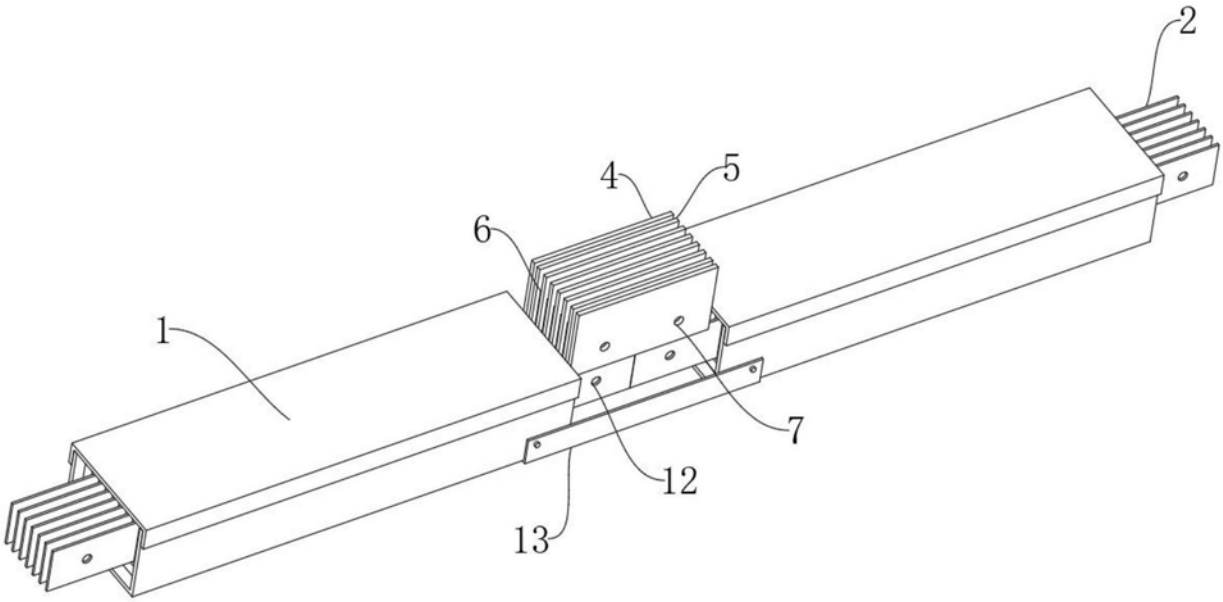


图2

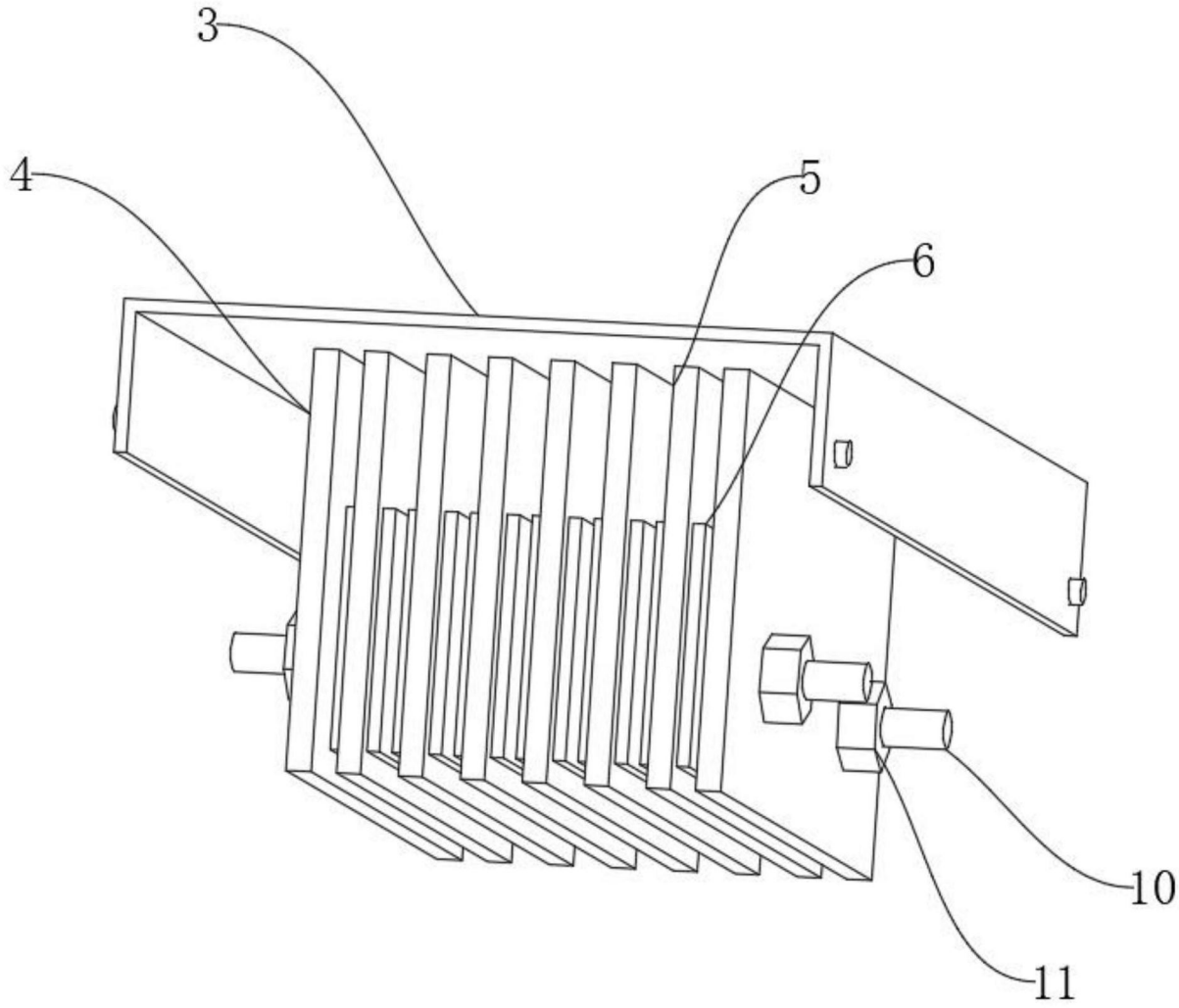


图3

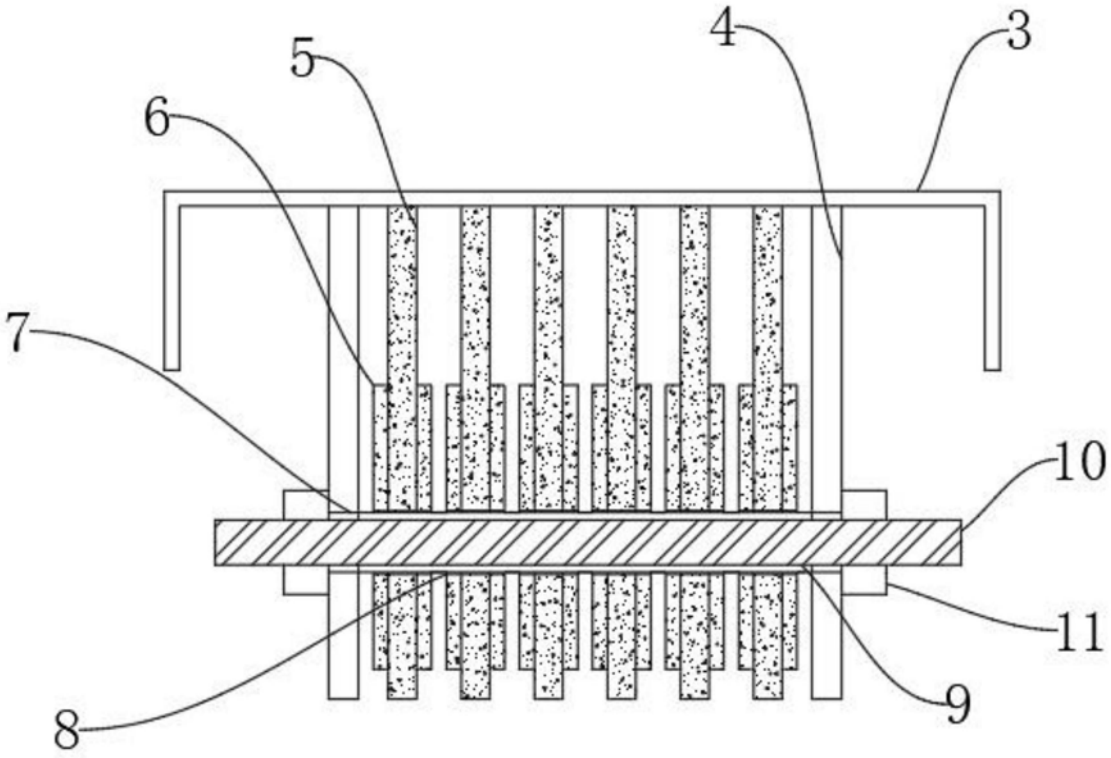


图4

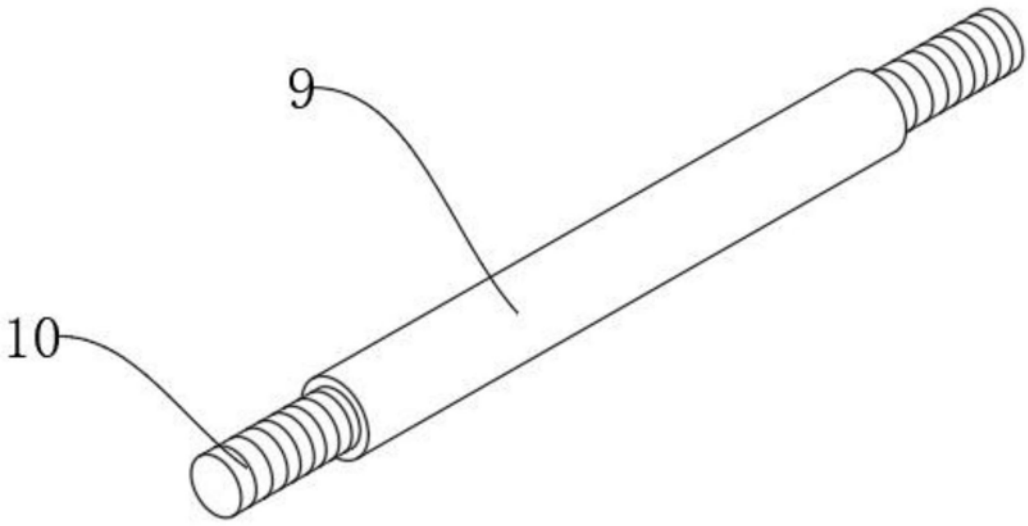


图5