(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218603416 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202222729575.X

(22)申请日 2022.10.17

(73)专利权人 江苏图臣新能源科技有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰经济开发区五金区间路897号

(72)发明人 许跃军 缪文昌 钱巍

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
F24S 25/70(2018.01)

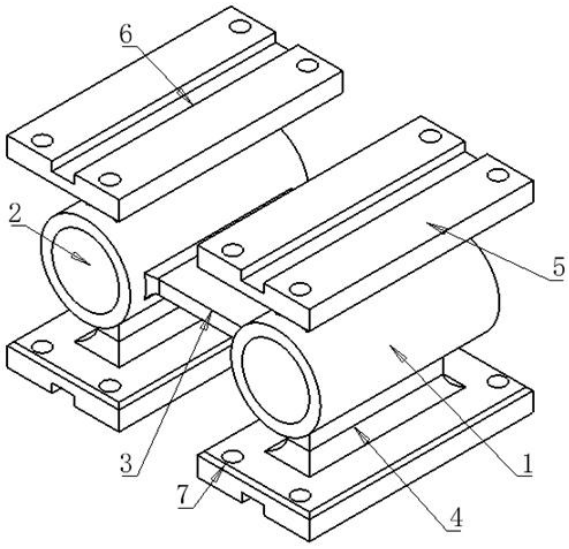
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种光伏板隔离配合架

(57)摘要

本实用新型涉及光伏板安装支架技术领域，尤其涉及一种光伏板隔离配合架。本实用新型采用的技术方案是：包括中心轴为前后方向的两个左右分布的主体配合安装柱，主体配合安装柱的正面中心位置设有贯穿整体后端面的主体配合连接孔，左右两个主体配合安装柱之间通过一个连接支撑配合板连接在一起，主体配合安装柱的上下两侧外圆柱面上分别设有对称的长方体形状的隔离安全配合板，隔离安全配合板的上下方向的外侧位置设有一体成型的长方形组合安装连接板。本实用新型的优点是：在安装时能够配合导轨轴进行组合，根据需要能够在安装和后期维护时进行灵活的移动配合，在使用时的组合灵活性更强，在移动时的线束位置的安全性能够得到保障。



CN 218603416 U

1.一种光伏板隔离配合架,其特征在于:包括中心轴为前后方向的两个左右分布的圆柱形主体配合安装柱(1),所述主体配合安装柱(1)的正面中心位置设有贯穿整体后端面的圆柱形主体配合连接孔(2),左右两个所述主体配合安装柱(1)之间通过一个连接支撑配合板(3)连接在一起,所述主体配合安装柱(1)的上下两侧外圆柱面上分别设有对称的长方体形状的隔离安全配合板(4),所述隔离安全配合板(4)的上下方向的外侧位置设有一体成型的长方形组合安装连接板(5),所述组合安装连接板(5)上设有长方形避位配合安全槽(6),所述避位配合安全槽(6)在上下方向的投影未超出所述组合安装连接板(5)在上下方向的投影区域,所述组合安装连接板(5)上设有圆柱形锁紧固定连接孔(7)。

2.根据权利要求1所述的一种光伏板隔离配合架,其特征在于:所述隔离安全配合板(4)位于所述主体配合安装柱(1)左右方向的中心位置处。

3.根据权利要求1所述的一种光伏板隔离配合架,其特征在于:所述锁紧固定连接孔(7)在上下方向的投影位于所述主体配合安装柱(1)在上下方向投影区域的外侧位置。

4.根据权利要求1所述的一种光伏板隔离配合架,其特征在于:所述连接支撑配合板(3)前后方向的长度大于所述主体配合安装柱(1)前后方向长度的三分之二。

5.根据权利要求1所述的一种光伏板隔离配合架,其特征在于:所述主体配合连接孔(2)的前后两侧边缘位置设有安装组合便捷倒角结构。

一种光伏板隔离配合架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板安装支架技术领域，尤其涉及一种光伏板隔离配合架。

背景技术

[0002] 现有的光伏板安装架通常直接与光伏板进行固定在一起后安装在屋顶上，安装位置无法进行移动调节，组合连接时的支架仅能够从一个方向进行配合，在安装过程中的灵活性比较差，后期维护时的拆装操作也比较麻烦，导致维护效果比较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种光伏板隔离配合架，它采用全新的结构设计，整体以对称的结构形式进行设计，在使用时上下方向可以转换使用，能够确保整体使用时的寿命更长，利用率更高，它在安装时能够配合导轨轴进行组合，根据需要能够在安装和后期维护时进行灵活的移动配合，在使用时的组合灵活性更强，通过在光伏板安装位置设置避位槽，能够保障连接线从此位置进行安全放置，在移动时的线束位置的安全性能够得到保障，它在生产时可以采用金属铝合金材料进行一体成型加工，也可以采用金属废料板通过焊接的方式进行加工，在生产时的灵活性也更强，生产成本更低。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种光伏板隔离配合架，其特征在于：包括中心轴为前后方向的两个左右分布的圆柱形主体配合安装柱，所述主体配合安装柱的正面中心位置设有贯穿整体后端面的圆柱形主体配合连接孔，左右两个所述主体配合安装柱之间通过一个连接支撑配合板连接在一起，所述主体配合安装柱的上下两侧外圆柱面上分别设有对称的长方体形状的隔离安全配合板，所述隔离安全配合板的上下方向的外侧位置设有一体成型的长方形组合安装连接板，所述组合安装连接板上设有长方形避位配合安全槽，所述避位配合安全槽在上下方向的投影未超出所述组合安装连接板在上下方向的投影区域，所述组合安装连接板上设有圆柱形锁紧固定连接孔。

[0006] 进一步的，所述隔离安全配合板位于所述主体配合安装柱左右方向的中心位置处。

[0007] 进一步的，所述锁紧固定连接孔在上下方向的投影位于所述主体配合安装柱在上下方向投影区域的外侧位置。

[0008] 进一步的，所述连接支撑配合板前后方向的长度大于所述主体配合安装柱前后方向长度的三分之二。

[0009] 进一步的，所述主体配合连接孔的前后两侧边缘位置设有安装组合便捷倒角结构。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 本实用新型采用全新的结构设计，整体以对称的结构形式进行设计，在使用时上下方向可以转换使用，能够确保整体使用时的寿命更长，利用率更高，它在安装时能够配合

导轨轴进行组合，根据需要能够在安装和后期维护时进行灵活的移动配合，在使用时的组合灵活性更强，通过在光伏板安装位置设置避位槽，能够保障连接线从此位置进行安全放置，在移动时的线束位置的安全性能够得到保障。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的正面示意图；

[0014] 图3为本实用新型的左侧示意图；

[0015] 图4为本实用新型的右侧示意图；

[0016] 图5为本实用新型的俯视示意图；

[0017] 图6为本实用新型的仰视示意图；

[0018] 图7为本实用新型第二方向的立体结构示意图；

[0019] 图中：1、主体配合安装柱，2、主体配合连接孔，3、连接支撑配合板，4、隔离安全配合板，5、组合安装连接板，6、避位配合安全槽，7、锁紧固定连接孔。

具体实施方式

[0020] 如图1至图7所示，一种光伏板隔离配合架，它包括中心轴为前后方向的两个左右分布的圆柱形主体配合安装柱1，所述主体配合安装柱1的正面中心位置设有贯穿整体后端面的圆柱形主体配合连接孔2，在安装时此位置与圆柱导轨结构进行套装在一起。左右两个所述主体配合安装柱1之间通过一个连接支撑配合板3连接在一起，它将左右两个安装主体进行连接成一个整体。所述主体配合安装柱1的上下两侧外圆柱面上分别设有对称的长方体形状的隔离安全配合板4，能够保障光伏板安装位置与导轨轴之间具有可靠的安全距离，在后期安装时和移动时的安全性能够得到保障。所述隔离安全配合板4的上下方向的外侧位置设有一体成型的长方形组合安装连接板5，它的外端面与光伏板进行直接贴合安装。所述组合安装连接板5上设有长方形避位配合安全槽6，光伏板的线束从此位置进行配合放置。所述避位配合安全槽6在上下方向的投影未超出所述组合安装连接板5在上下方向的投影区域，保障主体结构的强度。所述组合安装连接板5上设有圆柱形锁紧固定连接孔7，通过此位置配合紧固螺丝进行光伏板与本配合架的固定。它采用全新的结构设计，整体以对称的结构形式进行设计，在使用时上下方向可以转换使用，能够确保整体使用时的寿命更长，利用率更高，它在安装时能够配合导轨轴进行组合，根据需要能够在安装和后期维护时进行灵活的移动配合，在使用时的组合灵活性更强，通过在光伏板安装位置设置避位槽，能够保障连接线从此位置进行安全放置，在移动时的线束位置的安全性能够得到保障，它在生产时可以采用金属铝合金材料进行一体成型加工，也可以采用金属废料板通过焊接的方式进行加工，在生产时的灵活性也更强，生产成本更低。

[0021] 作为优选，所述隔离安全配合板4位于所述主体配合安装柱1左右方向的中心位置处，使整体的结构支撑强度更好，在使用过程中的使用寿命更长。

[0022] 作为优选，所述锁紧固定连接孔7在上下方向的投影位于所述主体配合安装柱1在上下方向投影区域的外侧位置，在进行紧固配合时的空间更大，保障紧固时的操作更方便。

[0023] 作为优选，所述连接支撑配合板3前后方向的长度大于所述主体配合安装柱1前后

方向长度的三分之二,能够进一步提高此位置的结构强度。

[0024] 作为优选,所述主体配合连接孔2的前后两侧边缘位置设有安装组合便捷倒角结构,在进行装配组合时更方便,具有配合导向的作用,能够提高组合时的配合效率。

[0025] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进或替换,这些改进或替换也应视为本实用新型的保护范围。

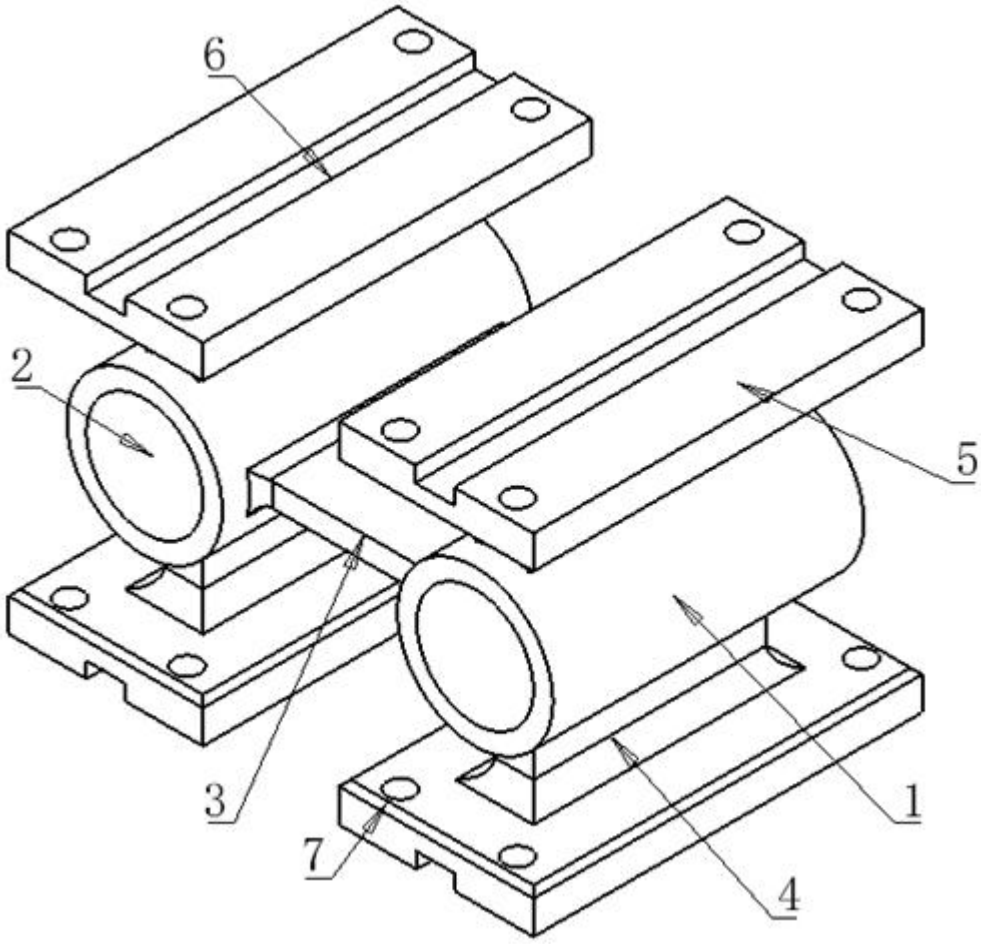


图1

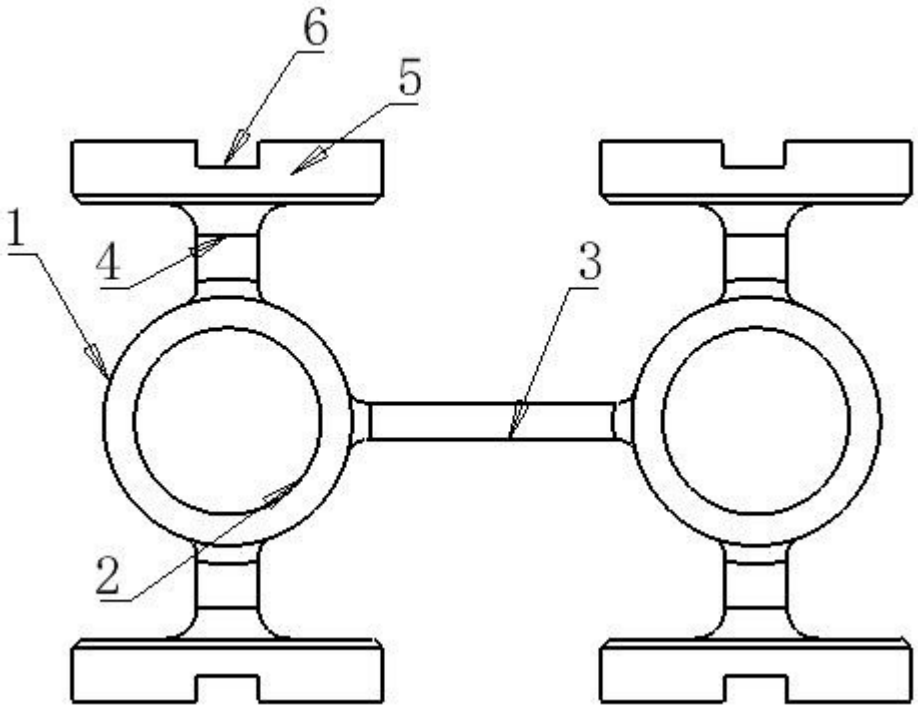


图2

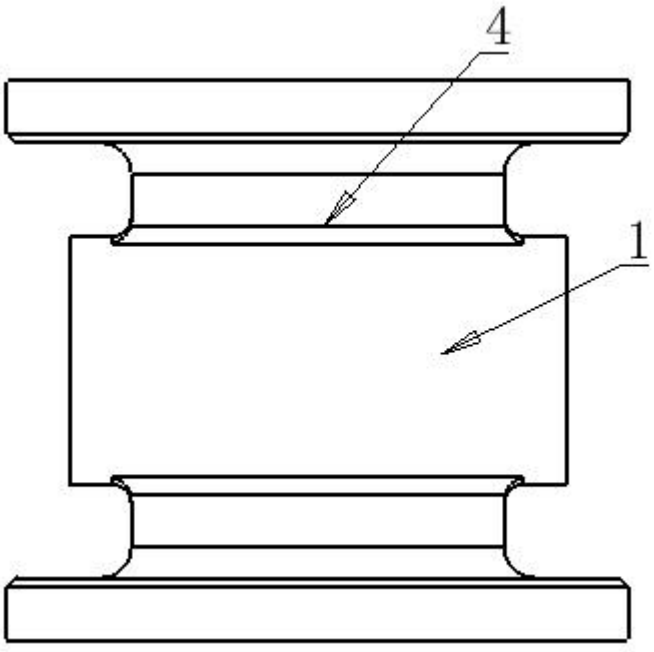


图3

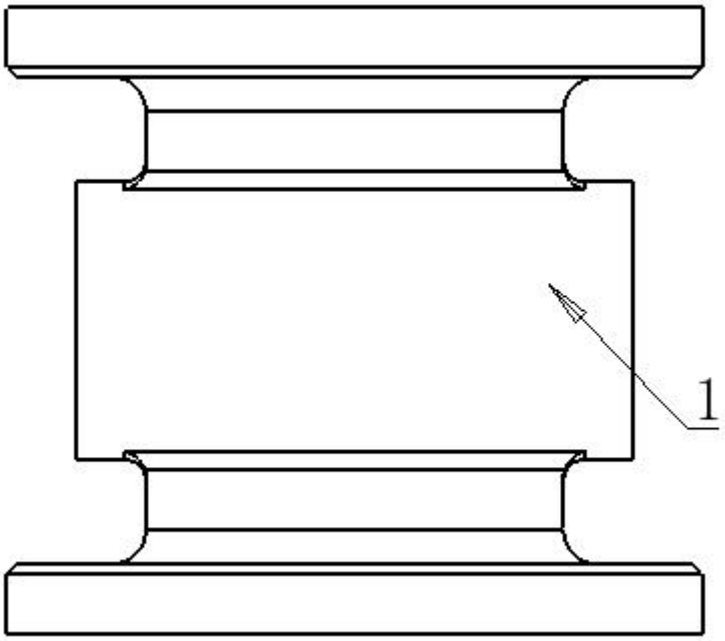


图4

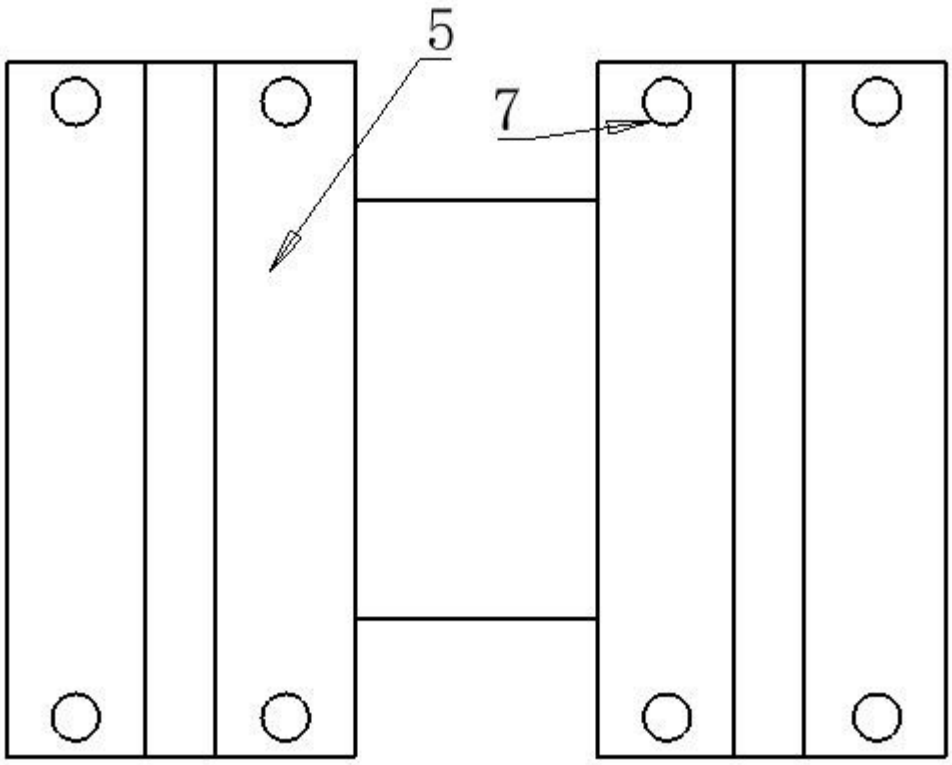


图5

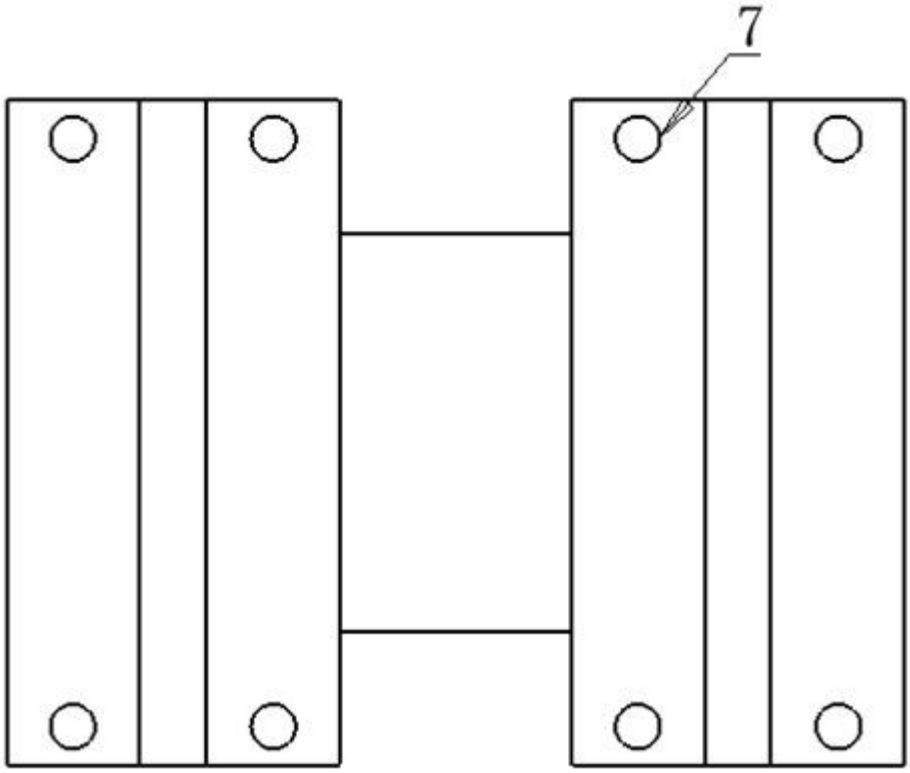


图6

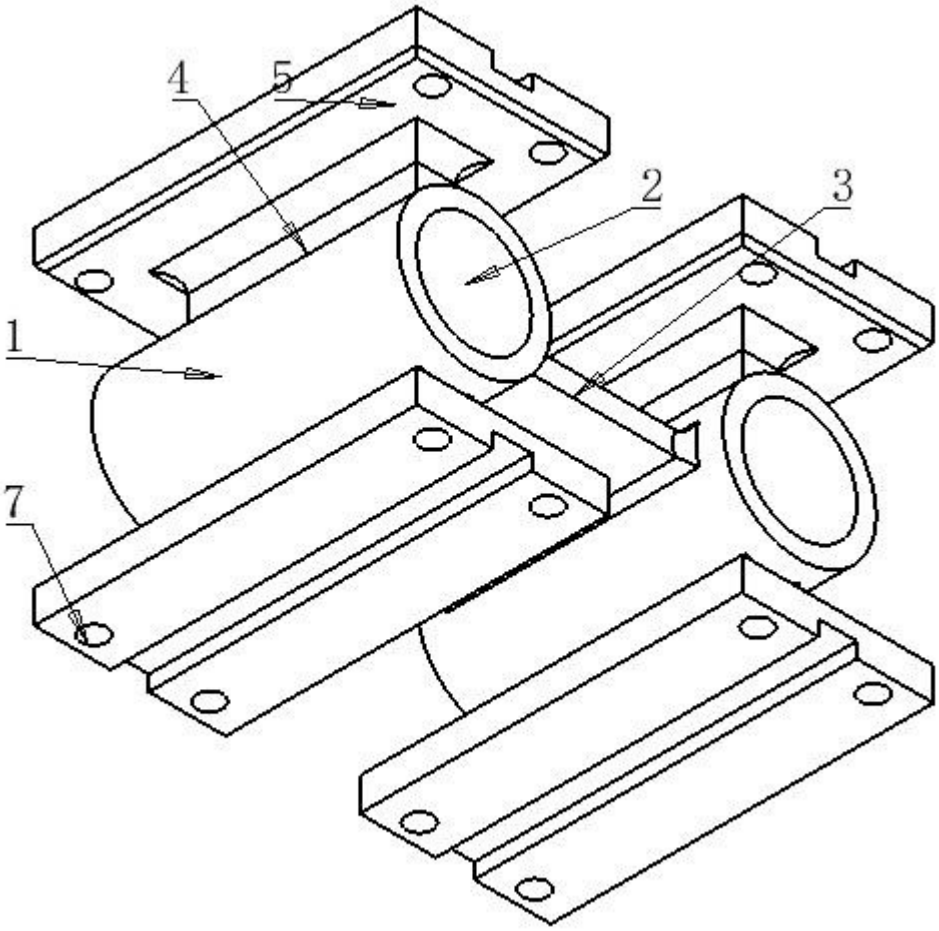


图7