(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218442829 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222073535.4

(22)申请日 2022.08.08

(73)专利权人 河北京兆紧固件集团有限公司
地址 054100 河北省邢台市沙河市东环路南延西侧、邦德北路南侧(邦德工业园内)

(72)发明人 代晶楠 刘丙科 高闯

(51)Int.Cl.
F24S 25/70(2018.01)
F24S 30/425(2018.01)

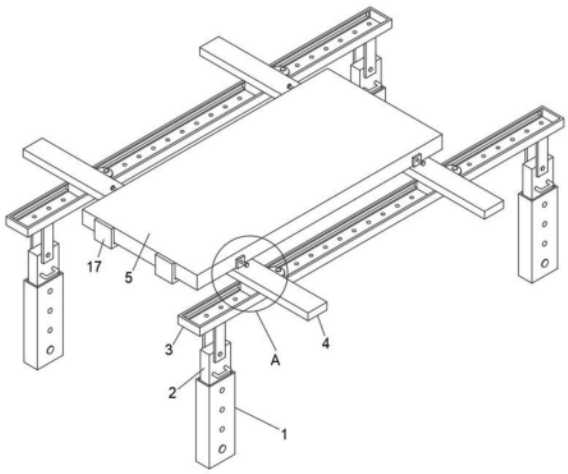
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种光伏支架横梁固定座

(57)摘要

本实用新型公开了一种光伏支架横梁固定座,其技术方案要点是:包括若干个固定座,若干个所述固定座间隔设置,所述固定座的内部活动套接有支柱,所述支柱的顶面设置有斜梁,所述斜梁的顶面设置有两个横梁,所述横梁的顶面设置有光伏板;通过设置的横梁,工作人员可以根据光伏板的长度来对横梁进行移动,通过设置的滑动块、滑动槽、限位块、固定块、螺纹杆和螺纹槽相互配合使用下,即可对横梁调整并进行固定,此时将光伏板放置在横梁的顶面,并转动设置的螺纹柱对光伏板进行挤压固定,从而防止光伏板发生移动,同时在调节横梁的位置时,只需要一个人即可将横梁的位置调整好并保持一致,操作更加便捷。



CN 218442829 U

1.一种光伏支架横梁固定座,其特征在于,包括:

若干个固定座(1),若干个所述固定座(1)间隔设置,所述固定座(1)的内部活动套接有支柱(2),所述支柱(2)的顶面设置有斜梁(3),所述斜梁(3)的顶面设置有两个横梁(4),所述横梁(4)的顶面设置有光伏板(5);

调节组件,所述调节组件设置在所述斜梁(3)的顶面,用于对所述横梁(4)的位置进行调节,所述调节组件包括:滑动槽(6),所述滑动槽(6)开设在所述斜梁(3)的顶面,所述滑动槽(6)的内部活动套接有滑动块(7),所述滑动块(7)与所述横梁(4)固定安装,所述横梁(4)的一侧固定安装有固定块(8),所述固定块(8)的顶面开设有第一螺纹孔(9),所述第一螺纹孔(9)的内部螺纹连接有螺纹杆(10),所述滑动槽(6)的内部底面开设有若干个螺纹槽(11),所述螺纹杆(10)与所述螺纹槽(11)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于,所述调节组件还包括:两个限位槽(12),两个所述限位槽(12)分别开设在所述滑动槽(6)的内部两侧,所述限位槽(12)的内部活动套接有限位块(13),所述限位块(13)与所述滑动块(7)固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于:所述横梁(4)的顶面固定安装有两个连接块(14),所述连接块(14)的一侧开设有第二螺纹孔(15),所述第二螺纹孔(15)的内部螺纹连接有螺纹柱(16)。

4.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于:位于左侧所述横梁(4)的一侧固定安装有两个挡块(17)。

5.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于:所述固定座(1)的一侧和所述支柱(2)的一侧分别开设有若干个第三螺纹孔(18),所述第三螺纹孔(18)的内部螺纹连接有螺栓(19)。

6.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于:所述支柱(2)的一侧固定安装有把手(20)。

7.根据权利要求1所述的一种光伏支架横梁固定座,其特征在于:所述斜梁(3)的底面固定安装有两个转动板(21),所述支柱(2)的两侧分别固定安装有限位柱(23),所述转动板(21)的一侧开设有卡孔(24),所述卡孔(24)与所述限位柱(23)活动套接,所述限位柱(23)的两端分别固定安装有限位盖(22)。

一种光伏支架横梁固定座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架技术领域，具体涉及一种光伏支架横梁固定座。

背景技术

[0002] 太阳能光伏支架，是太阳能光伏发电系统中为了摆放、安装、固定太阳能面板设计的特殊的支架，一般材质有铝合金、碳钢及不锈钢，光伏支架通常会有很多部分构成，比如固定座，横梁，斜梁等。

[0003] 现有的光伏支架的横梁都是通过螺栓固定在斜梁上，但是在对光伏板进行安装时，需要根据光伏板的长度来将横梁手动调整到合适的位置，并且此工作需要两个人协作才能使得横梁的位置保持一致，操作较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种光伏支架横梁固定座，解决了现有的光伏支架的横梁都是通过螺栓固定在斜梁上，但是在对光伏板进行安装时，需要根据光伏板的长度来将横梁手动调整到合适的位置，并且此工作需要两个人协作才能使得横梁的位置保持一致，操作较为繁琐的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种光伏支架横梁固定座，包括若干个固定座，若干个所述固定座间隔设置，所述固定座的内部活动套接有支柱，所述支柱的顶面设置有斜梁，所述斜梁的顶面设置有两个横梁，所述横梁的顶面设置有光伏板；调节组件，所述调节组件设置在所述斜梁的顶面，用于对所述横梁的位置进行调节，所述调节组件包括：滑动槽，所述滑动槽开设在所述斜梁的顶面，所述滑动槽的内部活动套接有滑动块，所述滑动块与所述横梁固定安装，所述横梁的一侧固定安装有固定块，所述固定块的顶面开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆，所述滑动槽的内部底面开设有若干个螺纹槽，所述螺纹杆与所述螺纹槽螺纹连接。

[0007] 为了防止滑动块脱离出动槽的内部，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，所述调节组件还包括：两个限位槽，两个所述限位槽分别开设在所述滑动槽的内部两侧，所述限位槽的内部活动套接有限位块，所述限位块与所述滑动块固定安装。

[0008] 为了对光伏板进行夹持，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，所述横梁的顶面固定安装有两个连接块，所述连接块的一侧开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹柱。

[0009] 为了对光伏板进行阻挡，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，位于左侧所述横梁的一侧固定安装有两个挡块。

[0010] 为了对支柱进行固定，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，所述固定座的一侧和所述支柱的一侧分别开设有若干个第三螺纹孔，所述第三螺纹孔的内部螺纹连接有螺栓。

[0011] 为了对支柱进行高度调节，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，所述支柱的一侧固定安装有把手。

[0012] 为了让斜梁可以转动，作为本实用新型的一种光伏支架横梁固定座，较佳的，所述斜梁的底面固定安装有两个转动板，所述支柱的两侧分别固定安装有限位柱，所述转动板的一侧开设有卡孔，所述卡孔与所述限位柱活动套接，所述限位柱的两端分别固定安装有限位盖。

[0013] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0014] 通过设置的横梁，工作人员可以根据光伏板的长度来对横梁进行移动，通过设置的滑动块、滑动槽、限位块、固定块、螺纹杆和螺纹槽相互配合使用下，即可对横梁调整并进行固定，此时将光伏板放置在横梁的顶面，并转动设置的螺纹柱对光伏板进行挤压固定，从而防止光伏板发生移动，同时在调节横梁的位置时，只需要一个人即可将横梁的位置调整好并保持一致，操作更加便捷。

[0015] 通过设置的光伏板，当光伏板固定好后，通过设置的把手、支柱、螺栓和第三螺纹孔相互配合使用下，即可对支柱的高度进行固定，同时通过设置的卡孔在限位柱的外圆壁面转动即可让斜梁进行转动，从而使得光伏板可以变成倾斜的状态，让光伏板更好的吸收太阳能，更加的实用。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0017] 图2为图1中A的局部结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的固定块结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型的固定座结构示意图。

[0020] 附图标记：1、固定座；2、支柱；3、斜梁；4、横梁；5、光伏板；6、滑动槽；7、滑动块；8、固定块；9、第一螺纹孔；10、螺纹杆；11、螺纹槽；12、限位槽；13、限位块；14、连接块；15、第二螺纹孔；16、螺纹柱；17、挡块；18、第三螺纹孔；19、螺栓；20、把手；21、转动板；22、限位盖；23、限位柱；24、卡孔。

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] 参考图1、图2和图3，一种光伏支架横梁固定座，包括若干个固定座1，若干个所述固定座1间隔设置，固定座1为中空矩形结构并且顶面为敞口，固定座1的内部活动套接有支柱2，支柱2的顶面设置有斜梁3，斜梁3的顶面设置有两个横梁4，横梁4的顶面设置有光伏板5，斜梁3的顶面设置有调节组件，用于对横梁4的位置进行调节，调节组件包括滑动槽6，滑动槽6开设在斜梁3的顶面，滑动槽6的内部活动套接有滑动块7，滑动块7与横梁4固定安装，横梁4的一侧固定安装有固定块8，固定块8的顶面开设有第一螺纹孔9，第一螺纹孔9的内部螺纹连接有螺纹杆10，滑动槽6的内部底面开设有若干个螺纹槽11，螺纹杆10与螺纹槽11螺

纹连接，调节组件还包括：两个限位槽12，两个限位槽12分别开设在滑动槽6的内部两侧，限位槽12的内部活动套接有限位块13，限位块13与滑动块7固定安装，横梁4的顶面固定安装有两个连接块14，连接块14的一侧开设有第二螺纹孔15，第二螺纹孔15的内部螺纹连接有螺纹柱16，通过设置的横梁4，工作人员可以根据光伏板5的长度来对横梁4进行移动，通过设置的滑动块7在滑动槽6的内部移动即可让横梁4进行移动，同时设置的限位块13可以防止滑动块7脱离出滑动槽6的内部，当两个横梁4的位置调节完成后，转动设置的螺纹杆10进入到螺纹槽11的内部，即可对横梁4进行固定，此时将光伏板5放置在横梁4的顶面，并转动设置的螺纹柱16对光伏板5进行挤压固定，从而防止光伏板5发生移动，同时在调节横梁4的位置时，只需要一个人即可将横梁4的位置调整好并保持一致，操作更加便捷。

[0023] 参考图1和图4，位于左侧横梁4的一侧固定安装有两个挡块17，挡块17可以对光伏板5进行支撑，防止光伏板5向下滑动，固定座1的一侧和支柱2的一侧分别开设有若干个第三螺纹孔18，第三螺纹孔18的内部螺纹连接有螺栓19，支柱2的一侧固定安装有把手20，斜梁3的底面固定安装有两个转动板21，支柱2的两侧分别固定安装有限位柱23，转动板21的一侧开设有卡孔24，卡孔24与限位柱23活动套接，限位柱23的两端分别固定安装有限位盖22，通过设置的光伏板5，当光伏板5固定好后，可以握住把手20并向上拉动设置的支柱2，即可对右边两个支柱2的高度进行调节，再转动设置的螺栓19进入到第三螺纹孔18的内部即可对支柱2的高度进行固定，通过设置的卡孔24在限位柱23的外圆壁面转动即可让斜梁3进行转动，从而使得光伏板5可以变成倾斜的状态，让光伏板5更好的吸收太阳能，更加的实用。

[0024] 工作原理：请参考图1-图4所示，通过设置的横梁4，工作人员可以根据光伏板5的长度来对横梁4进行移动，通过设置的滑动块7在滑动槽6的内部移动即可让横梁4进行移动，同时设置的限位块13可以防止滑动块7脱离出滑动槽6的内部，当两个横梁4的位置调节完成后，转动设置的螺纹杆10进入到螺纹槽11的内部，即可对横梁4进行固定，此时将光伏板5放置在横梁4的顶面，并转动设置的螺纹柱16对光伏板5进行挤压固定，从而防止光伏板5发生移动，同时在调节横梁4的位置时，只需要一个人即可将横梁4的位置调整好并保持一致，操作更加便捷。

[0025] 通过设置的光伏板5，当光伏板5固定好后，可以握住把手20并向上拉动设置的支柱2，即可对右边两个支柱2的高度进行调节，再转动设置的螺栓19进入到第三螺纹孔18的内部即可对支柱2的高度进行固定，同时通过设置的卡孔24在限位柱23的外圆壁面转动即可让斜梁3进行转动，从而使得光伏板5可以变成倾斜的状态，让光伏板5更好的吸收太阳能，更加的实用。

[0026] 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。

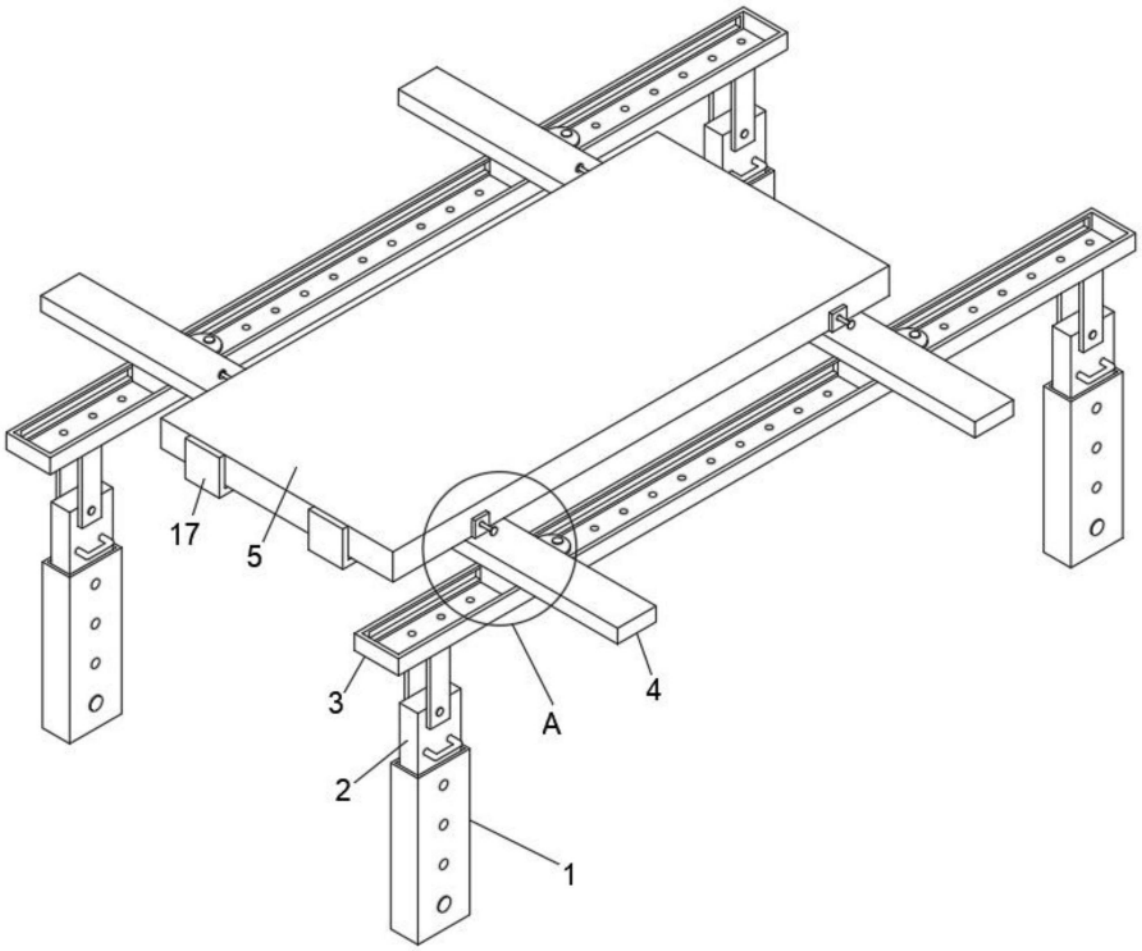


图1

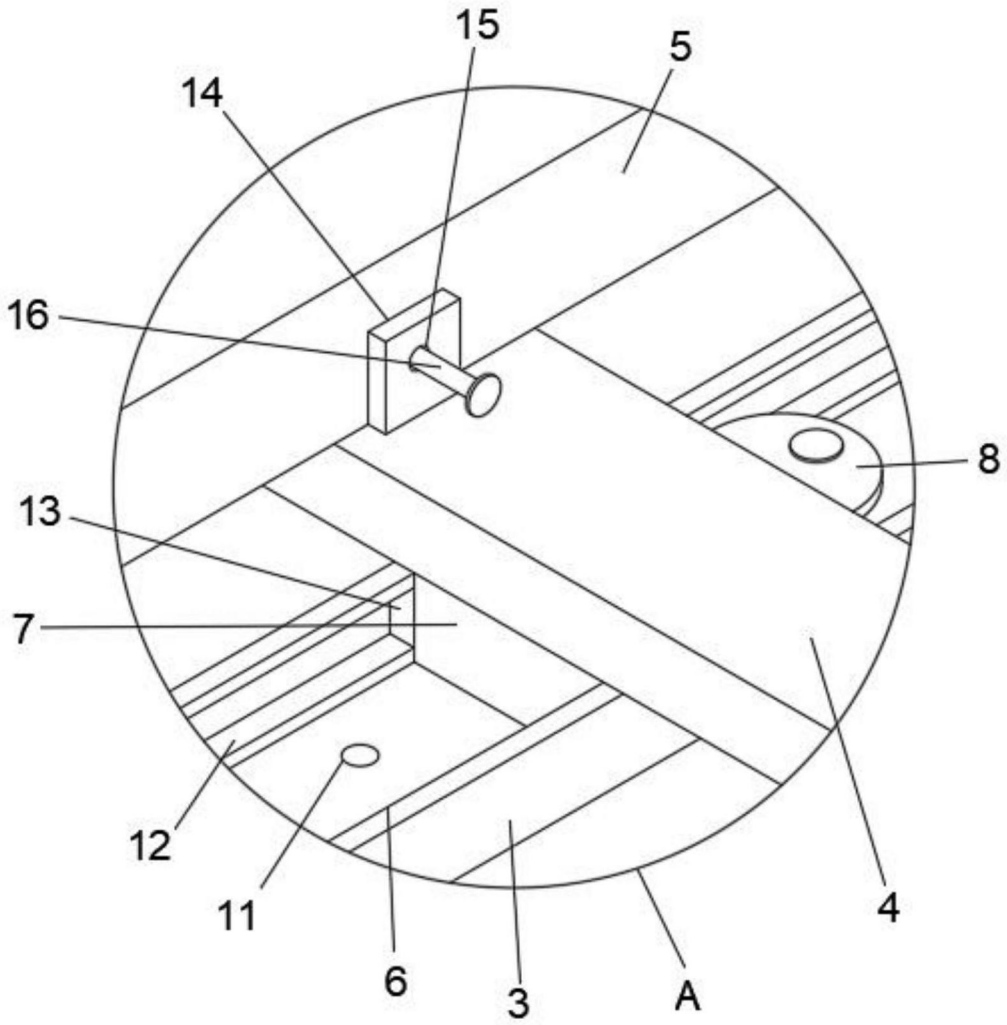


图2

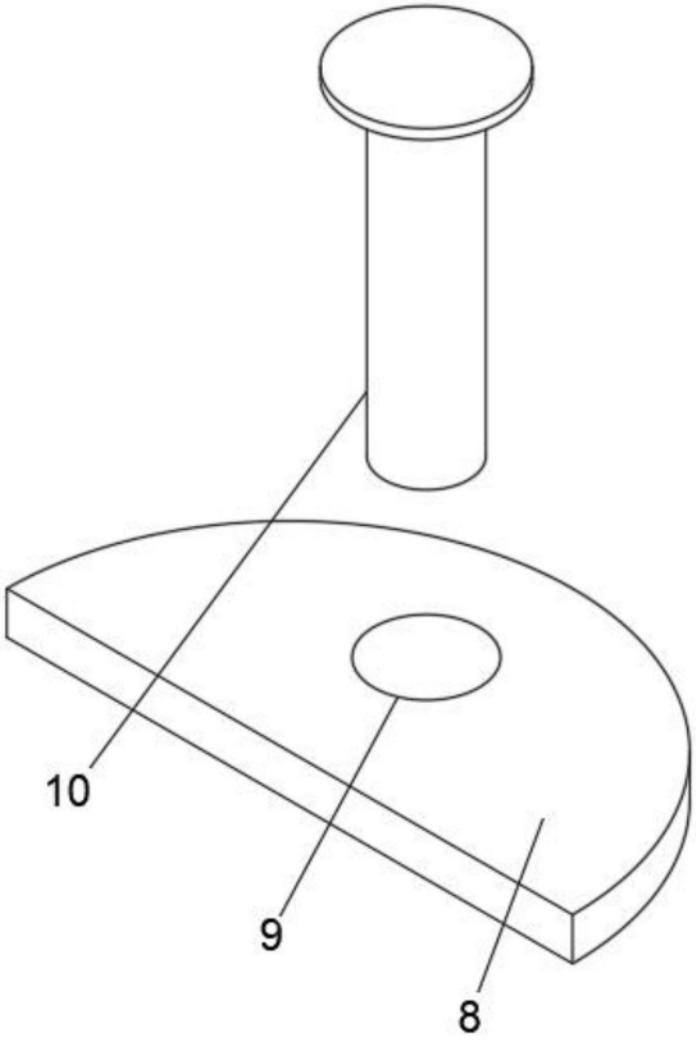


图3

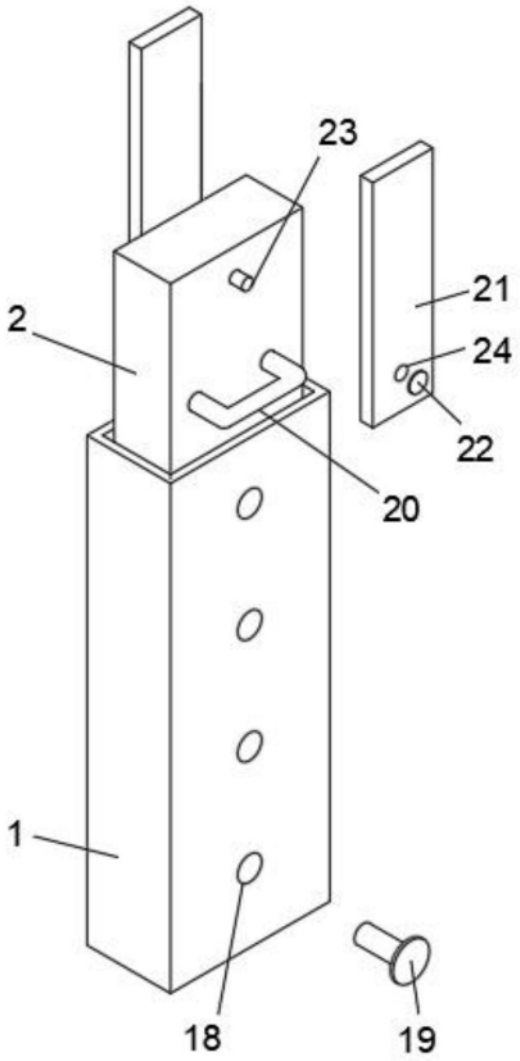


图4