



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221980331 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202323531825.X

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 安徽工商职业学院

地址 230000 安徽省合肥市庐阳区碭山路
233号

(72) 发明人 陶迎松

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 邢千里

(51) Int. Cl.

A47B 39/02 (2006.01)

A47B 41/00 (2006.01)

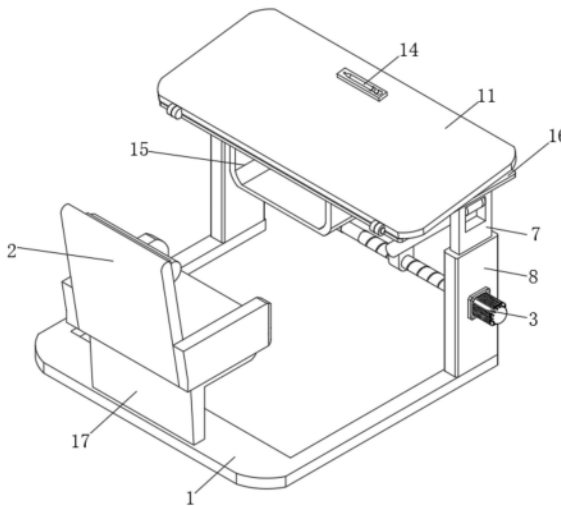
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构

(57) 摘要

本实用新型涉及课桌椅技术领域,尤其为一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,包括连接座,所述连接座顶部的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有课椅,所述连接座顶部的两侧均固定连接有定位板,所述定位板的顶部开设有导向槽,所述导向槽的内壁滑动连接有连接板。本实用新型具备适应不同身高学生,有利于学生保持舒适的体态的优点,在实际使用过程中,通过调节机构的配合使用,可以根据自己的身高来调整课桌椅的高度,以保持正确的学习姿势,并提高学习效果和学习体验,使学生的身体长期保持正确的姿势,能够预防腰背疼痛、颈椎疾病等健康问题,通过调节块和限位板的配合使用,可以满足不同学科的教学需求。



1. 一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,包括连接座(1),其特征在于:所述连接座(1)顶部的一侧固定连接有支撑板(17),所述支撑板(17)的顶部固定连接有课椅(2),所述连接座(1)顶部的两侧均固定连接有定位板(8),所述定位板(8)的顶部开设有导向槽(10),所述导向槽(10)的内壁滑动连接有连接板(7),两个所述连接板(7)的顶部共同固定连接在安装板(16),所述安装板(16)顶部的一侧转动连接有课桌(11),所述课桌(11)底部的两侧均转动连接有调节块(12),所述课桌(11)底部的两侧均固定连接有限位板(13);

调节机构,调节机构包含有固定连接于右侧定位板(8)一侧的马达(3),所述马达(3)的输出轴贯穿至右侧定位板(8)的一侧并固定连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的一端与左侧定位板(8)转动连接,所述螺纹杆(4)的表面螺纹连接有两个螺纹套(5),所述螺纹套(5)的两侧均转动连接有移动臂(6),所述连接板(7)的一侧开设有通孔(18),所述通孔(18)的内壁与移动臂(6)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,其特征在于:所述安装板(16)的底部开设有桌洞(15),所述桌洞(15)与课桌(11)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,其特征在于:所述螺纹杆(4)的表面设置有两段螺纹,且螺纹方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,其特征在于:所述马达(3)的表面套设有安装座(9),所述安装座(9)的一侧与定位板(8)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,其特征在于:所述课桌(11)顶部的一侧固定连接有凸块,凸块的顶部开设有笔槽(14)。

一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及课桌椅技术领域,具体为一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构。

背景技术

[0002] 一体式课桌椅是指整合了课桌、椅子以及其他相关配件的完整学习器具,一体式课桌椅的设计基于“一人一桌一椅”学习桌椅风格,提供一个更加舒适、更加实用和更加协调统一的课堂环境,一体式课桌椅的设计可以更好地协调学校环境和学生需求,提高教学效果和学习体验。

[0003] 如公开号CN206275380U所公开的一体式课桌椅,该实用新型的有益效果是:后挡板的高度等于所述的靠背板高度与所述的中挡板的高度之和,所述的中挡板、底板及所述的前挡板组成“L”形结构,具有一体式结构,结构简单,生产成本较低,不易被损坏,造型优美,容易受到用户的喜爱,但是该一体式课桌椅的结构过于简单,不能进行高度调节,而学生的身高存在差异,该一体式课桌椅的固定高度无法适应不同身高学生的需求,导致某些学生无法舒适地使用课桌椅,其次,该一体式课桌椅的桌子不能进行倾斜调节,对学生的学习和舒适度也有一定影响,会导致学生的上身姿势不够自然,手腕、手臂等肌肉长时间处于紧张状态,降低学生的学习效率和学习体验。

[0004] 因此,迫切需要一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,具备适应不同身高学生,有利于学生保持舒适的体态的优点,解决了上述一体式课桌椅的固定高度无法适应不同身高学生的需求和不能进行倾斜调节,对学生的学习和舒适度也有一定影响的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,包括连接座,所述连接座顶部的一侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有机架,所述连接座顶部的两侧均固定连接有定位板,所述定位板的顶部开设有导向槽,所述导向槽的内壁滑动连接有连接板,两个所述连接板的顶部共同固定连接有安装板,所述安装板顶部的一侧转动连接有课桌,所述课桌底部的两侧均转动连接有调节块,所述课桌底部的两侧均固定连接有限位板。

[0007] 调节机构,调节机构包含有固定连接于右侧定位板一侧的马达,所述马达的输出轴贯穿至右侧定位板的一侧并固定连接有机架,所述机架的一端与左侧定位板转动连接,所述机架的表面螺纹连接有两个螺纹套,所述螺纹套的两侧均转动连接有移动臂,所述连接板的一侧开设有通孔,所述通孔的内壁与移动臂活动连接。

[0008] 优选的,所述安装板的底部开设有桌洞,所述桌洞与课桌配合使用。

[0009] 优选的,所述机架的表面设置有两段螺纹,且螺纹方向相反。

- [0010] 优选的,所述马达的表面套设有安装座,所述安装座的一侧与定位板固定连接。
- [0011] 优选的,所述课桌顶部的一侧固定连接有凸块,凸块的顶部开设有笔槽。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:
- [0013] 本实用新型具备适应不同身高学生,有利于学生保持舒适的体态的优点,在实际使用过程中,通过调节机构的配合使用,可以根据自己的身高来调整课桌椅的高度,以保持正确的学习姿势,并提高学习效果和体验,使学生的身体长期保持正确的姿势,能够预防腰背疼痛、颈椎疾病等健康问题,通过调节块和限位板的配合使用,可以满足不同学科的教学需求,让学生在不同类型的教学活动中都能够保持舒适的体态,提高学习效果和体验,解决了上述一体式课桌椅的固定高度无法适应不同身高学生的需求和不能进行倾斜调节,对学生的学习效果和舒适度也有一定影响的问题。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型调节机构立体结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型调节块和限位板立体结构示意图;
- [0017] 图4为本实用新型局部拆分立体结构示意图。
- [0018] 图中:1、连接座;2、课椅;3、马达;4、螺纹杆;5、螺纹套;6、移动臂;7、连接板;8、定位板;9、安装座;10、导向槽;11、课桌;12、调节块;13、限位板;14、笔槽;15、桌洞;16、安装板;17、支撑板;18、通孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如附图1至附图4所示:本实用新型提供一种用于智慧教室的一体式课桌椅结构,包括连接座1,连接座1顶部的一侧固定连接有支撑板17,支撑板17的顶部固定连接有课椅2,连接座1顶部的两侧均固定连接有定位板8,定位板8的顶部开设有导向槽10,导向槽10的内壁滑动连接有连接板7,两个连接板7的顶部共同固定连接有安装板16,安装板16顶部的一侧转动连接有课桌11,课桌11底部的两侧均转动连接有调节块12,课桌11底部的两侧均固定连接有限位板13。

[0021] 调节机构,调节机构包含有固定连接于右侧定位板8一侧的马达3,马达3的输出轴贯穿至右侧定位板8的一侧并固定连接有螺纹杆4,螺纹杆4的一端与左侧定位板8转动连接,螺纹杆4的表面螺纹连接有两个螺纹套5,螺纹杆4的表面设置有两段螺纹,且螺纹方向相反,通过螺纹杆4的设置,可以使得两个螺纹套5同时进行相向运动,可以有效减小不平衡力和振动,从而降低噪音和摩擦,螺纹套5的两侧均转动连接有移动臂6,连接板7的一侧开设有通孔18,通孔18的内壁与移动臂6活动连接。

[0022] 本实施例中,安装板16的底部开设有桌洞15,桌洞15与课桌11配合使用,通过桌洞15的设置,可以将学习工具放置在桌洞15内,不仅能够节省桌面空间,而且可以更好地集中

注意力,提升学习效率。

[0023] 本实施例中,马达3的表面套设有安装座9,安装座9的一侧与定位板8固定连接,通过安装座9的设置,起到了对马达3支撑固定的作用,避免了马达3在工作时发生偏移的情况。

[0024] 本实施例中,课桌11顶部的一侧固定连接有凸块,凸块的顶部开设有笔槽14,通过笔槽14的设置,可以让学生放置笔类物品,方便随时取用,不必频繁从书包中取笔类物品,节省时间。

[0025] 工作原理:当使用者需要调节课桌11的高度时,启动马达3,马达3输出轴旋转的同时带动螺纹杆4进行转动,螺纹杆4转动的同时带动螺纹套5进行移动,螺纹套5移动的同时带动移动臂6进行摆动,移动臂6摆动的同时带动连接板7在通孔18的内腔进行滑动,连接板7移动的同时带动安装板16进行移动,安装板16移动的同时带动课桌11进行移动,上述的结构设计可以适应不同身高学生的需求,并且让学生在使用课桌椅时更加舒适和自然,当需要对课桌11进行调节倾斜度时,使用者抬起课桌11拨动调节块12,再放下课桌11,可以满足不同学科的教学需求,让学生在不同类型的教学活动中都能够保持舒适的体态,上述步骤可以更好地满足学校和学生的多样化需求。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

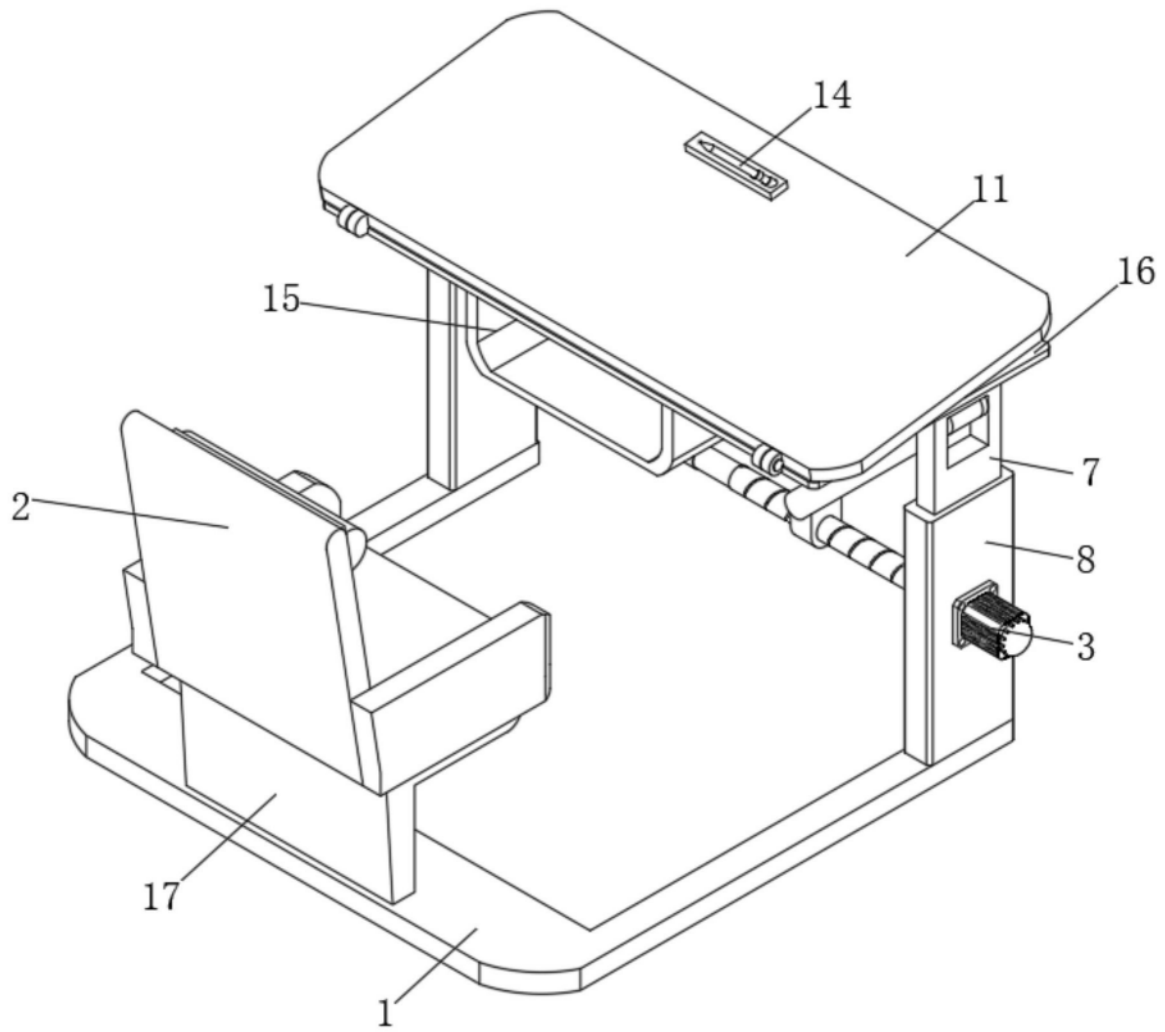


图1

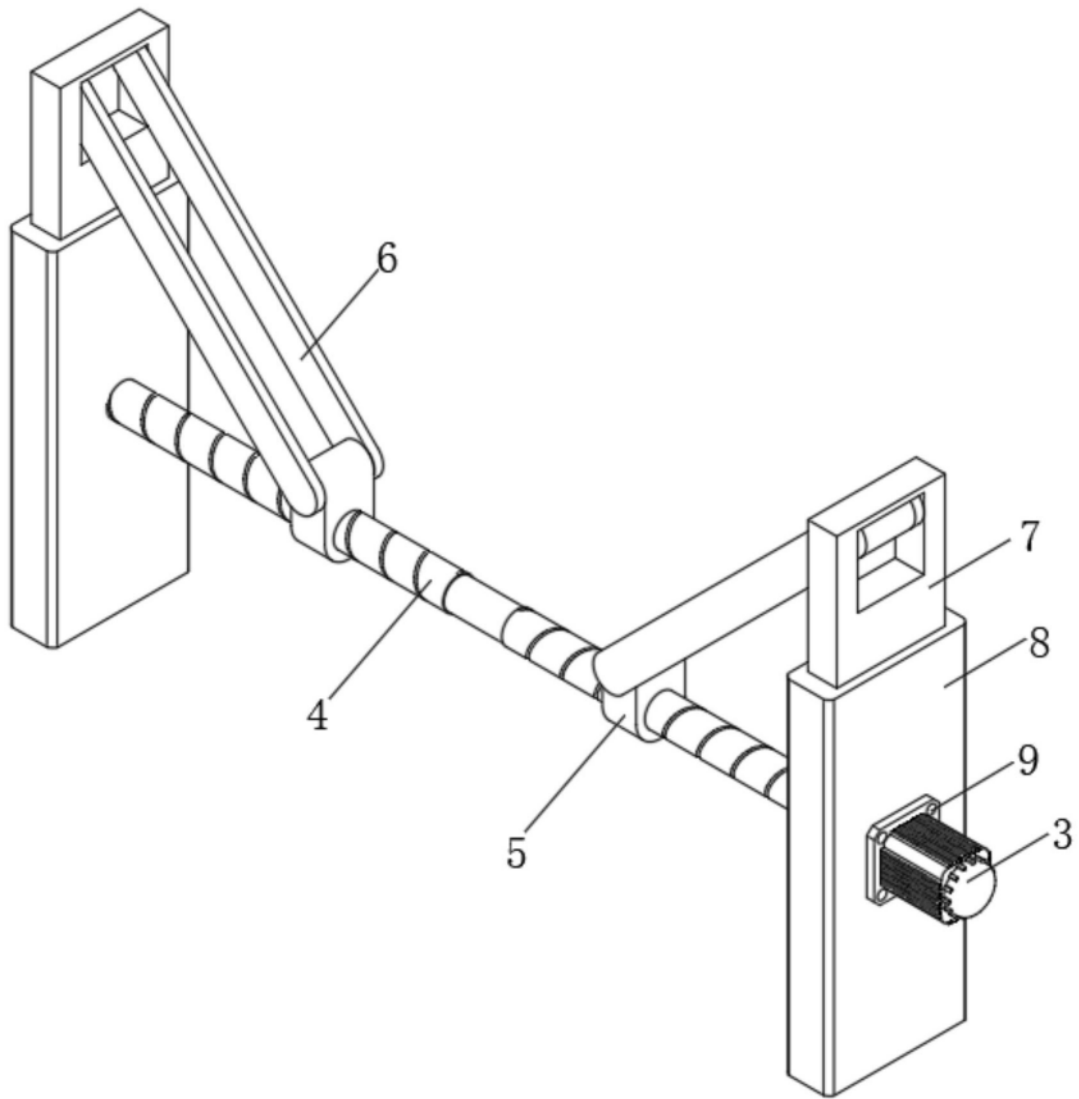


图2

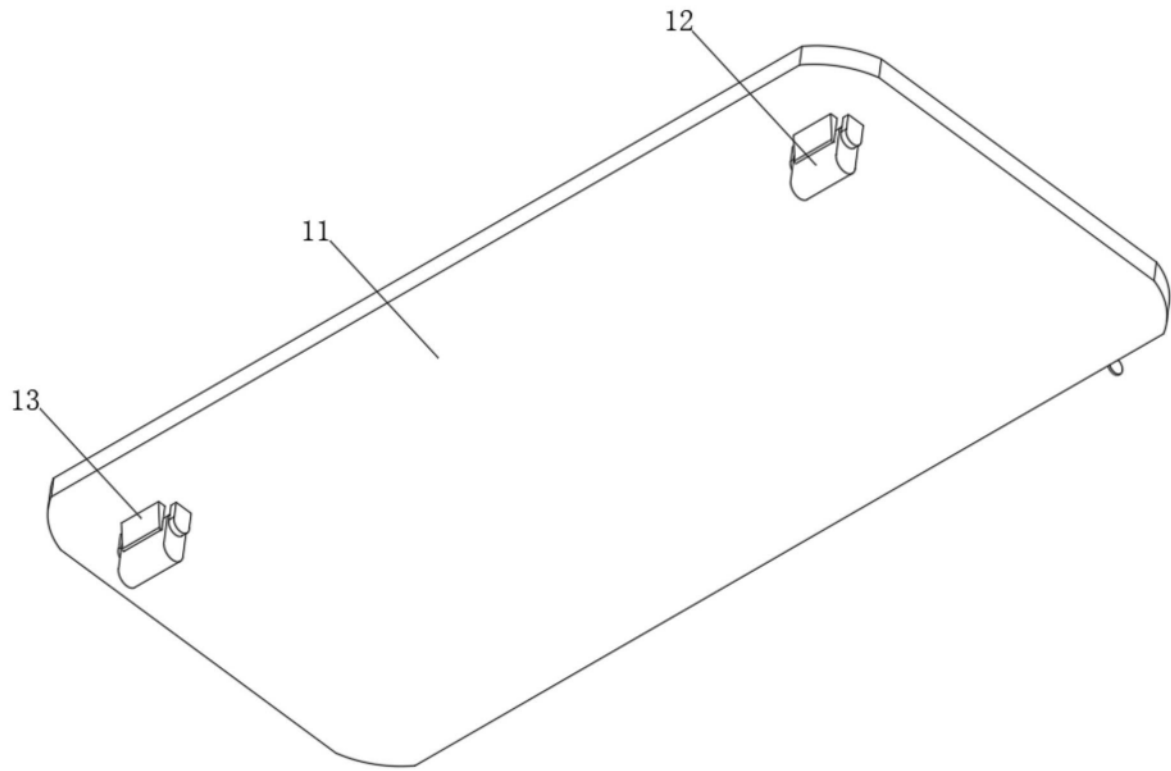


图3

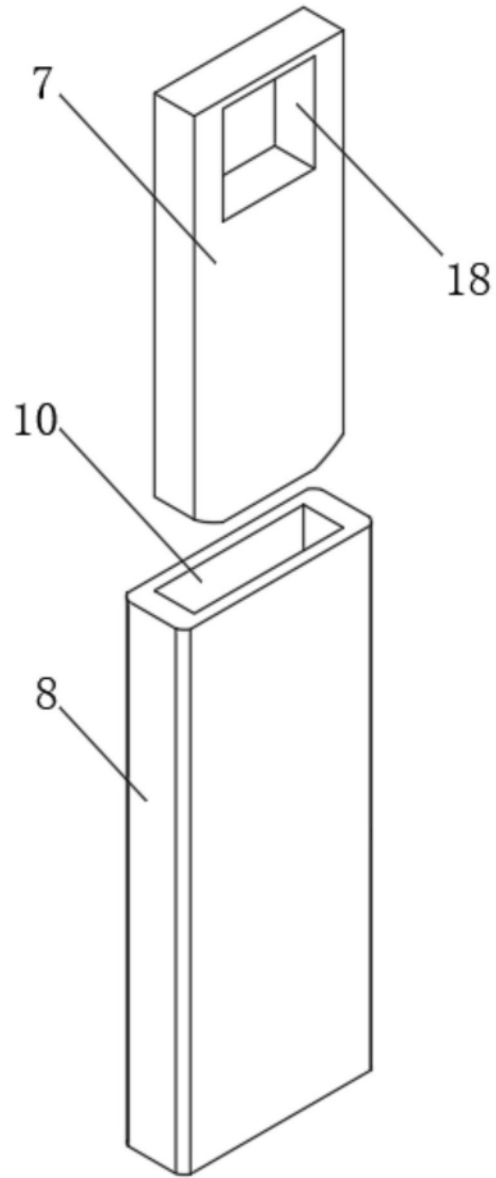


图4