



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218845553 U

(45) 授权公告日 2023.04.11

(21) 申请号 202223061533.X

F16M 11/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.17

F16M 11/18 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市中金岭南鑫越新材料有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街道金沙社区锦绣中路2号中金岭南1号厂房103

(72) 发明人 郑楠 沙崇民 何在专

(74) 专利代理机构 深圳蓝鲸鱼专利代理事务所 (普通合伙) 44914

专利代理师 潘玉珊

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

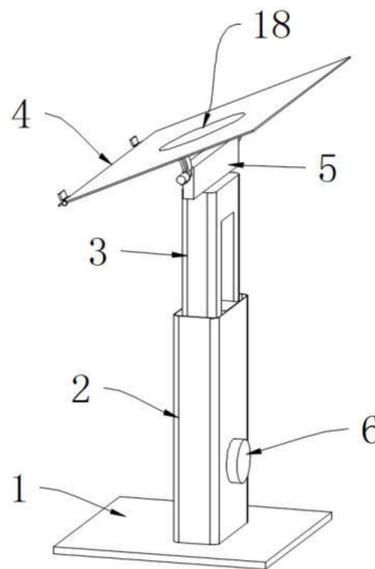
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种具有调节功能的手机平板支撑设备

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种具有调节功能的支撑设备,具体的说是一种具有调节功能的手机平板支撑设备,包括底板和支架板,底板的顶部固定连接固定柱,固定柱的内壁滑动套接有伸缩杆,固定柱的一侧设有第一转杆,固定柱的内壁固定连接固定块,固定块位于伸缩杆的相对面之间,伸缩杆的顶部固定连接固定板,固定板与支架板之间活动连接有两个角度调节板,支架板的内部设有磁性无线充电板;本实用新型通过第一转杆、固定柱、移动杆和第二丝杆,通过锥型齿带动丝杆的转动来调节高度,通过拧紧螺栓和角度调节块来调节支架板的倾斜度,结构简单,方便使用。



1. 一种具有调节功能的手机平板支撑设备,包括底板(1)和支架板(4),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接固定柱(2),所述固定柱(2)的内壁滑动套接有移动杆(3),所述固定柱(2)的一侧设有第一转杆(6),所述固定柱(2)的内壁固定连接固定块(10),所述固定块(10)位于移动杆(3)的相对面之间,所述移动杆(3)的顶部固定连接固定板(5),所述固定板(5)与支架板(4)之间活动连接有两个角度调节块(16),所述支架板(4)的内部设有磁性无线充电板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的手机平板支撑设备,其特征在于:所述固定块(10)的内部开设有第三卡槽(1001),所述第三卡槽(1001)内壁转动连接有第二丝杆(11),所述第二丝杆(11)的表面固定套接有第一锥型齿(13),所述第二丝杆(11)的表面螺纹套接有固定螺母(12),所述固定螺母(12)与移动杆(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的手机平板支撑设备,其特征在于:所述第一转杆(6)靠近固定柱(2)的一侧固定连接转轴(17),所述转轴(17)贯穿固定柱(2)和固定块(10),所述转轴(17)远离第一转杆(6)的一端固定连接第二锥型齿(18),所述第二锥型齿(18)与第一锥型齿(13)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的手机平板支撑设备,其特征在于:所述支架板(4)下端开设有第一卡槽(401),所述支架板(4)的中部设有磁性无线充电板(15),所述第一卡槽(401)内部活动连接第一丝杆(8),所述第一丝杆(8)的一端固定连接第二转杆(7),所述第一丝杆(8)的表面螺纹套接有两个移动块(9),所述第一丝杆(8)为双向丝杆。

5. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的手机平板支撑设备,其特征在于:所述角度调节块(16)开设有第二卡槽(1601),所述第二卡槽(1601)与固定板(5)通过拧紧螺栓(14)活动连接,所述拧紧螺栓(14)贯穿第二卡槽(1601)至固定板(5)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的手机平板支撑设备,其特征在于:所述移动杆(3)的形状结构为U形,所述固定块(10)与移动杆(3)相配套使用。

## 一种具有调节功能的手机平板支撑设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑设备,具体为一种具有调节功能的手机平板支撑设备,属于支撑设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 现在电子设备越来越普及,家家户户都买上了平板电脑,但是平板电脑也有一个问题,就是不好立起来,这让喜欢躺在沙发上用平板看影视的“懒人”有些苦恼,大部分人选择在淘宝上买一个支撑架。

[0003] 目前的支撑架种类繁多,但是大多数都是单一的固定架,没有调节功能,只是简单的将手机或者平板放在支撑架上使用,无法调节高度和倾斜度,造成用户体验感不是很好,因此需要一款带有调节功能的支撑设备。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述调节高度和倾斜度问题而提供一种具有调节功能的手机平板支撑设备。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种具有调节功能的手机平板支撑设备,包括底板和支架板,所述底板的顶部固定连接有固定柱,所述固定柱的内壁滑动套接有移动杆,所述固定柱的一侧设有第一转杆,所述固定柱的内壁固定连接有固定块,所述固定块位于移动杆的相对面之间,所述移动杆的顶部固定连接有固定板,所述固定板与支架板之间活动连接有两个角度调节块,所述支架板的内部设有磁性无线充电板。

[0007] 进一步的,所述固定块的内部开设有第三卡槽,所述第三卡槽内壁转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆的表面固定套接有第一锥型齿,所述第二丝杆的表面螺纹套接有固定螺母,所述固定螺母与移动杆固定连接。

[0008] 进一步的,所述第一转杆靠近固定柱的一侧固定连接有转轴,所述转轴贯穿固定柱和固定块,所述转轴远离第一转杆的一端固定连接第二锥型齿,所述第二锥型齿与第一锥型齿啮合。

[0009] 进一步的,所述支架板下端开设有第一卡槽,所述支架板的中部设有磁性无线充电板,所述第一卡槽内部活动连接有第一丝杆,所述第一丝杆的一端固定连接第二转杆,所述第一丝杆的表面螺纹套接有两个移动块。

[0010] 进一步的,所述角度调节块开设有第二卡槽,所述第二卡槽与固定板通过拧紧螺栓活动连接,所述拧紧螺栓贯穿第二卡槽至固定板的内部。

[0011] 进一步的,所述第一丝杆为双向丝杆。

[0012] 进一步的,所述移动杆的形状结构为U形,所述固定块与移动杆相配套使用。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:本实用新型通过第一转杆、固定柱、移动杆和第二丝杆,内壁转动连接有第二丝杆,第二丝杆的表面固定套接有第一锥型齿,第二丝杆的表面

螺纹套接有固定螺母,固定螺母与移动杆固定连接,第一转杆靠近固定柱的一侧固定连接在转轴上,转轴贯穿固定柱和固定块,转轴远离第一转杆的一端固定连接在第二锥型齿上,第二锥型齿与第一锥型齿啮合,转动第一转杆,第一转杆带动转轴转动进而带动第二锥型齿转动,由于第一锥型齿与第二锥型齿啮合,故而带动第一锥型齿转动,第一锥型齿与第二丝杆固定,进而带动第二丝杆转动将移动杆上下移动,实现了对支撑板高度调节的效果,到了调节支撑板高度的目的。

[0014] 本实用新型通过设置固定板和角度调节块,角度调节块开设有第二卡槽,第二卡槽与固定板通过拧紧螺栓活动连接,拧紧螺栓贯穿第二卡槽至固定板的内部,通过调节拧紧螺栓将角度调节块与支撑板固定连接,角度调节块的第二卡槽的高度可以调节支撑板的倾斜度,达到了调节支撑板的倾斜度的目的。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种具有调节功能的手机平板支撑设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型支撑板内部的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定柱和移动杆内部的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定柱和移动杆内部右视的剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型固定板和角度调节块的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、固定柱;3、移动杆;4、支架板;401、第一卡槽;5、固定板;6、第一转杆;7、第二转杆;8、第一丝杆;9、移动块;10、固定块;1001、第三卡槽;11、第二丝杆;12、固定螺母;13、第一锥型齿;14、拧紧螺栓;15、磁性无线充电板;16、角度调节块;1601、第二卡槽;17、转轴;18、第二锥型齿。

### 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所示,一种具有调节功能的手机平板支撑设备,包括底板1和支架板4,底板1的顶部固定连接在固定柱2上,固定柱2的内壁滑动套接有移动杆3,固定柱2的一侧设有第一转杆6,固定柱2的内壁固定连接在固定块10上,固定块10位于移动杆3的相对面之间,移动杆3的顶部固定连接在固定板5上,固定板5与支架板4之间活动连接有两个角度调节块16,支架板4的内部设有磁性无线充电板15。

[0023] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,固定块10的内部开设有第三卡槽1001,第三卡槽1001内壁转动连接有第二丝杆11,第二丝杆11的表面固定套接有第一锥型齿13,第二丝杆11的表面螺纹套接有固定螺母12,固定螺母12与移动杆3固定连接,第二丝杆11转动带动固定螺母12上移,固定螺母12与移动杆3固定连接,进而带动移动杆3向上移动,起到了方便调节移动杆3高度的目的。

[0024] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,第一转杆6靠近固定柱2的一侧固定连接在转轴17上,转轴17贯穿固定柱2和固定块10,转轴17远离第

一转杆6的一端固定连接第二锥型齿18,第二锥型齿18与第一锥型齿13啮合,转动第一转杆6,第一转杆6转动带动转轴17转动进而带动固定在转轴17上的第二锥型齿18转动,第二锥型齿18与第一锥型齿13相互啮合,故而带动第一锥型齿13和固定在第一锥型齿13上的第二丝杆11转动,起到了方便带动第二丝杆11的目的。

[0025] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,支架板4下端开设有第一卡槽401,支架板4的中部设有磁性无线充电板15,第一卡槽401内部活动连接有第一丝杆8,第一丝杆8的一端固定连接第二转杆7,第一丝杆8的表面螺纹套接有两个移动块9,通过转动第二转杆7,第二转杆7转动带动第一丝杆8转动,由于第一丝杆8为双向丝杆,故而带动第一丝杆8上面的两个移动块9相向运动或者相反运动,直到调节到可以将手机支撑住位置,起到了方便对不同的规格的手机和平板使用的目的。

[0026] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,角度调节块16开设有第二卡槽1601,第二卡槽1601与固定板5通过拧紧螺栓14活动连接,拧紧螺栓14贯穿第二卡槽1601至固定板5的内部,当需要调节倾斜度时,将两侧的拧紧螺栓14反向旋转松开,将角度调节块16向上或者向下移动,调节到合适的角度后,通过旋转两侧的拧紧螺栓14将角度调节块16和固定板5进行固定,起到了调节支架板4倾斜度的目的。

[0027] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,第一丝杆8为双向丝杆,起到了同时控制移动块9的目的。

[0028] 作为本实用新型的一种具有调节功能的手机平板支撑设备技术优化方案,移动杆3的形状结构为U形,固定块10与移动杆3相配套使用,起到了方便移动杆3移动的目的。

[0029] 本实用新型在安装完成后,工作者首先将装置防止在水平桌面上,放置平整后,根据使用者的高度调节支架板4的高度,转动第一转杆6,第一转杆6转动带动转轴17转动进而带动固定在转轴17上的第二锥型齿18转动,第二锥型齿18与第一锥型齿13相互啮合,故而带动第一锥型齿13和固定在第一锥型齿13上的第二丝杆11转动,第二丝杆11转动带动固定螺母12上移,固定螺母12与移动杆3固定连接,进而带动移动杆3向上移动,调节到合适高度后,松动拧紧螺栓14,将两侧的拧紧螺栓14反向旋转松开,将角度调节块16向上或者向下移动,调节到合适的角度后,通过旋转两侧的拧紧螺栓14将角度调节块16和固定板5进行固定,调节完成后先将两个移动块9的距离调到最近,然后通过转动第二转杆7,第二转杆7转动带动第一丝杆8转动,由于第一丝杆8为双向丝杆,故而带动第一丝杆8上面的两个移动块9相向运动或者相反运动,直到调节到可以将手机支撑住位置,调节到合适位置后将手机或者平板放置在支架板4上即可使用。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

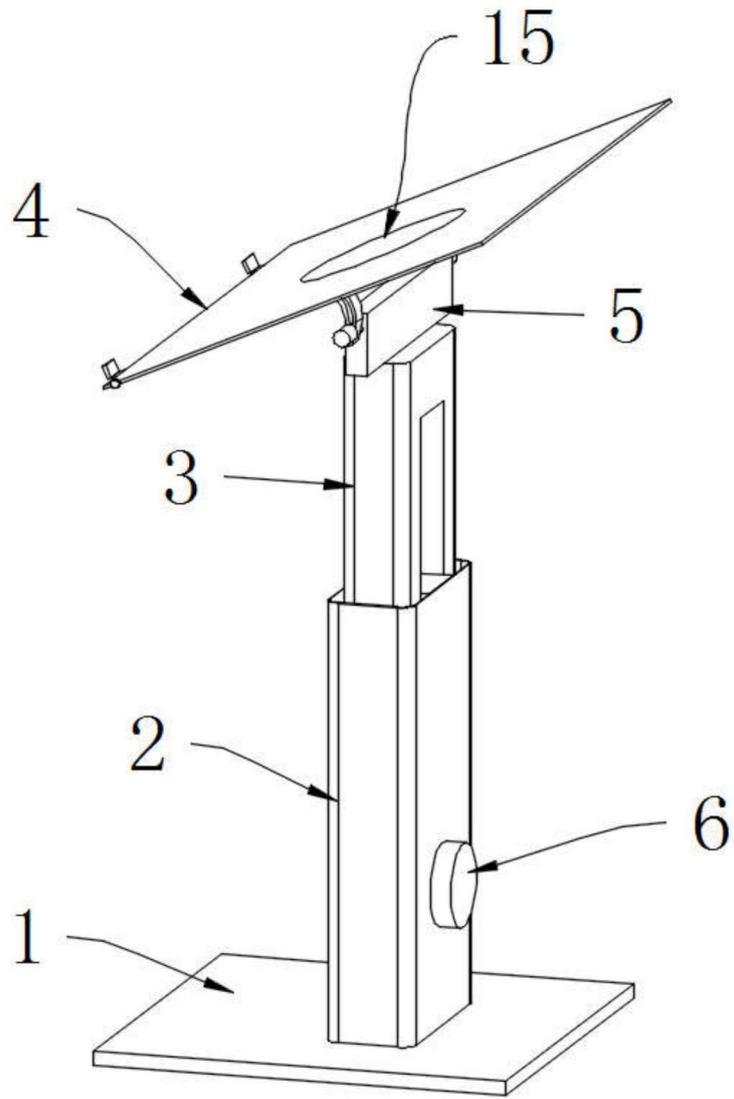


图1

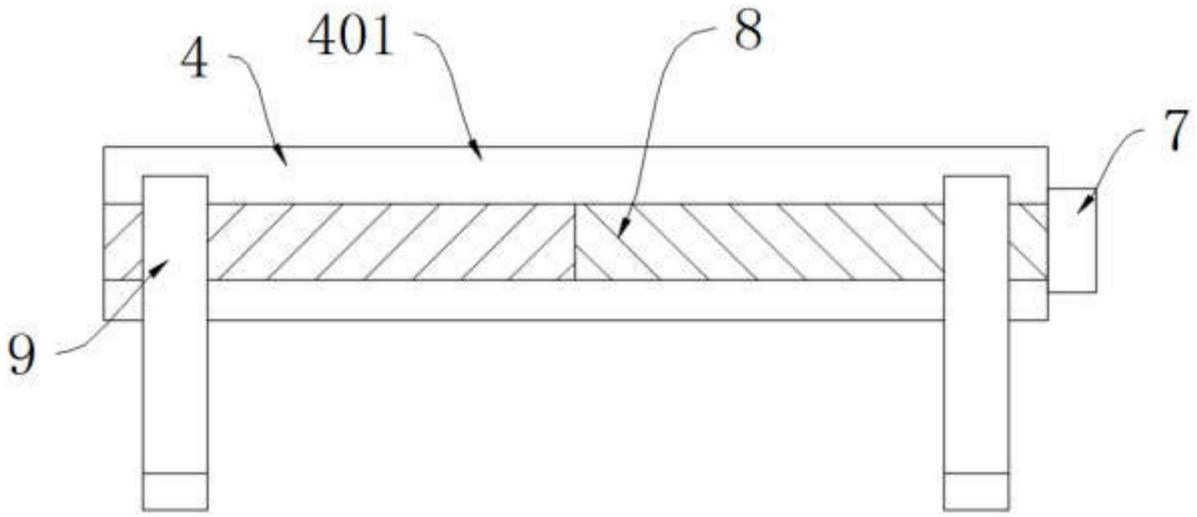


图2

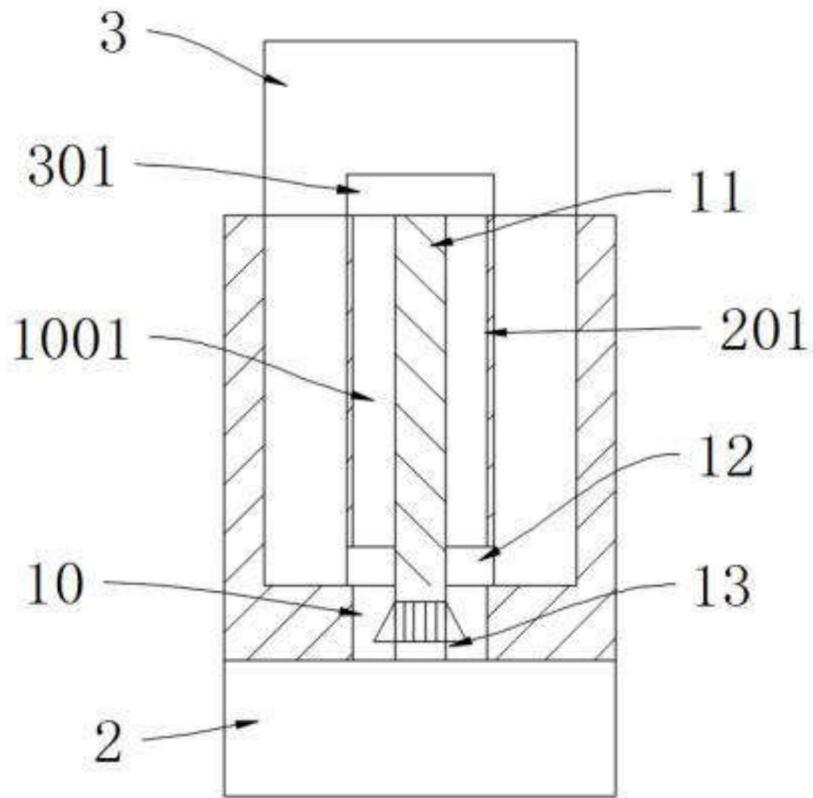


图3

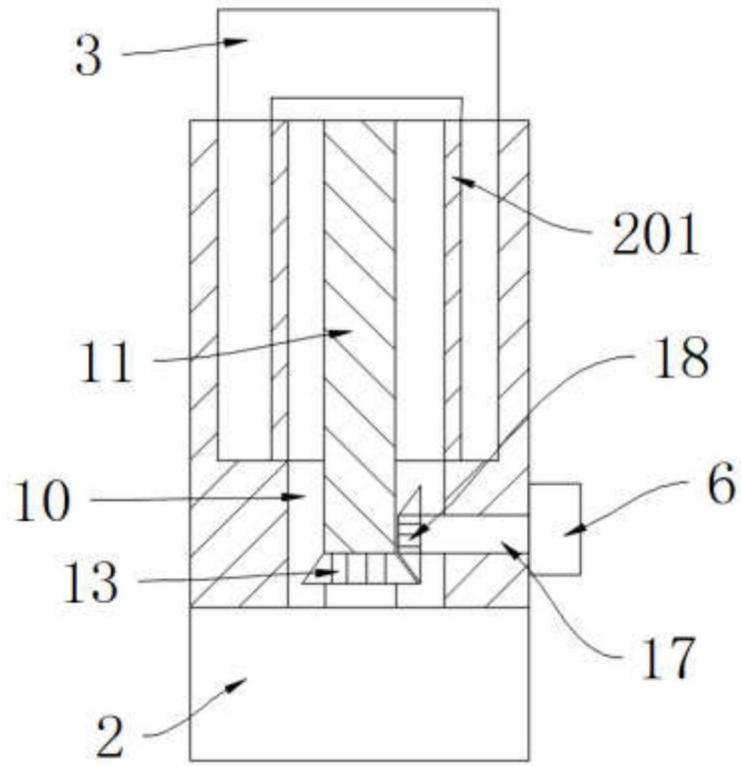


图4

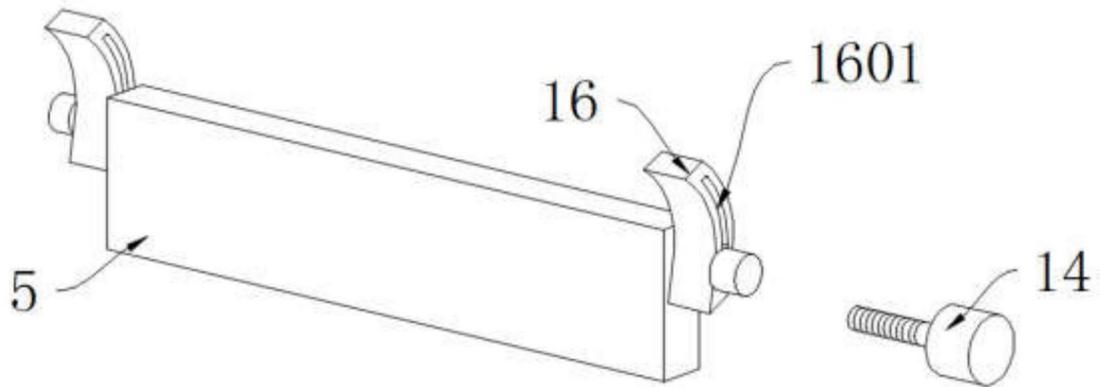


图5