



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109567385 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201811556241.9

(22)申请日 2018.12.19

(71)申请人 卜成伟

地址 536100 广西壮族自治区合浦县还珠
南路100号(合浦四中)

(72)发明人 卜成伟

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51) Int. Cl.

A47B 13/08(2006.01)

A47B 23/04(2006.01)

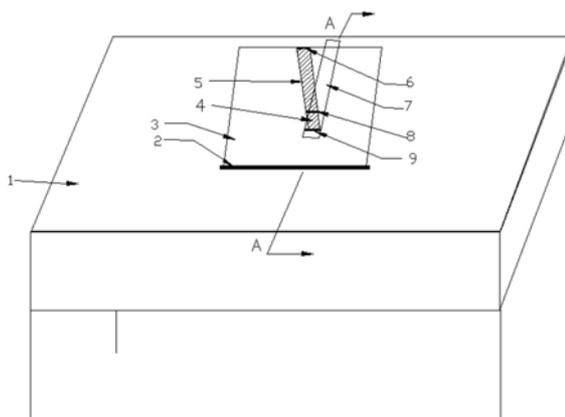
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

便于调节阅读架的书桌

(57)摘要

本发明公开了一种便于调节阅读架的书桌，其包括：书桌本体和设置在桌面的阅读架，阅读架包括：阅读板，其底边与桌面铰接；用于固定和调节阅读板与桌面之间的倾斜度的支撑板，其由上支撑板和下支撑板铰接组成，上支撑板的上边与阅读板的上边铰接，在下支撑板与上支撑板铰接的一端上设置有用于限制上支撑板面向阅读板方向在180°平面内旋转的限位部，下支撑板的低边设置有用于下支撑板与滑槽的齿轮轨道锁定或滑动的突出部；凹槽，其设置在桌面上，在凹槽两侧壁上设置有用于支撑板滑动或锁定的滑槽，所述滑槽为L型滑槽，在滑槽的下边比上边长的部分的内侧上设置有沿滑槽轨道方向的齿轮轨道，齿轮轨道的齿顶不高于下边内侧面。



1. 便于调节阅读架的书桌,其包括:书桌本体和设置在桌面的阅读架,其特征在于,所述阅读架包括:

阅读板,其底边与桌面铰接;

用于固定和调节阅读板与桌面之间的倾斜度的支撑板,其由上支撑板和下支撑板铰接组成,上支撑板的上边与阅读板的上边铰接,在下支撑板与上支撑板铰接的一端上设置有用以限制上支撑板面向阅读板方向在 180° 平面内旋转的限位部,下支撑板的低边设置有用以于下支撑板与滑槽的齿轮轨道锁定或滑动的突出部;

凹槽,其设置在桌面上,在凹槽两侧壁上设置有用以支撑板滑动或锁定的滑槽,所述滑槽为L型滑槽,在滑槽的下边比上边长的部分的内侧上设置有沿滑槽轨道方向的齿轮轨道,齿轮轨道的齿顶不高于下边内侧面。

2. 如权利要求1所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述下支撑板的低边两端向外延伸的突出端可旋转地嵌入滑槽内,使下支撑板以所述突出端为转轴摆动时,所述突出部能远离或插入齿轮轨道的齿槽,以实现支撑板在滑槽上滑动或锁定。

3. 如权利要求1或2所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述限位部设置在下支撑板与上支撑板铰接端的外侧壁上,并向上支撑板方向延伸。

4. 如权利要求3所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述阅读板底边通过第一转轴与桌面铰接,所述上支撑板的上边通过第二转轴与阅读板的上边中部铰接,所述下支撑板通过第三转轴与上支撑板铰接。

5. 如权利要求4所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述突出部与下支撑板垂直,且突出部的突出方向向阅读板方向延伸。

6. 如权利要求5所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述下支撑板与上支撑板铰接端为L型端面,其中L型的横向部分通过第三转轴与上支撑板铰接,L型的竖立部分为限位部,使上支撑板与下支撑板最大的旋转角度为 180° ,在最大的旋转角度时,上支撑板与下支撑板成一条直线,使阅读板、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构。

7. 如权利要求1-2或4-6任一项所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述凹槽宽度略大于支撑板宽度,凹槽的深度等于支撑板的厚度。

8. 如权利要求7所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述阅读板平躺在桌面的位置对应设置有能嵌入阅读板的第一凹槽。

9. 如权利要求8所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述齿轮轨道的齿为直角三角形形状,直角边靠近阅读板方向。

10. 如权利要求9所述的便于调节阅读架的书桌,其特征在于,所述滑槽为可拆卸设置在凹槽两侧侧壁上。

便于调节阅读架的书桌

技术领域

[0001] 本发明涉及方面阅读的书桌技术领域,更具体地说,本发明涉及一种便于调节阅读架的书桌。

背景技术

[0002] 在校园生涯中,我们经常需要使用到书桌学习,但是在阅读或查阅书本时,我们并不希望书本是平躺在书桌表面,而是希望能够倾斜放置,方便阅读,不用经常低头,导致肩颈过度紧绷、腰酸背痛、腰椎负担大。目前也见有在书桌上设置阅读架的,比如专利号为201420179450.7和201220750773.8,但是目前设置的阅读架使用不方便,既不能方便倾斜角的调节,又不稳固,容易滑动,特别对于有些厚重的书籍,就更容易出现阅读架自动滑动或下压运动的问题,比如对于专利号为201220750773.8的阅读板就存在这个问题。如果像专利号201420179450.7的调节螺杆来调节斜度的设置方式,需要同时协调旋转两根螺杆来调节阅读架的斜度,对于学习压力大,时间紧张的学生们对阅读架调节非常麻烦,并且还容易影响上课的注意力,在不需要时还占用桌面空间,无法满足学生的使用需要。

发明内容

[0003] 作为各种广泛且细致的研究,本发明的发明人发现,在滑槽下边比上边长的部分的内侧上设置有齿轮轨道,使下支撑板底边的突出部插入齿轮轨道的齿槽上,使得支撑板可以将阅读板稳定地倾斜固定,通过上支撑板和下支撑板铰接设置,可以控制下支撑板底部的突出部上下摆动,使下支撑板底边的突出部可以远离或插入齿轮轨道的齿槽,以实现支撑板在滑槽上滑动或锁定,方便对阅读架的调节。基于这种发现,完成了本发明。

[0004] 本发明的一个目的是解决至少上述缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,本发明提供一种便于调节阅读架的书桌,其包括:书桌本体和设置在桌面的阅读架,

[0006] 所述阅读架包括:

[0007] 阅读板,其底边与桌面铰接;

[0008] 用于固定和调节阅读板与桌面之间的倾斜度的支撑板,其由上支撑板和下支撑板铰接组成,上支撑板的上边与阅读板的上边铰接,在下支撑板与上支撑板铰接的一端上设置有用于限制上支撑板面向阅读板方向在 180° 平面内旋转的限位部,下支撑板的低边设置有用于下支撑板与滑槽的齿轮轨道锁定或滑动的突出部;

[0009] 凹槽,其设置在桌面上,在凹槽两侧壁上设置有用于支撑板滑动或锁定的滑槽,所述滑槽为L型滑槽,在滑槽的下边比上边长的部分的内侧上设置有沿滑槽轨道方向的齿轮轨道,齿轮轨道的齿顶不高于下边内侧面。

[0010] 优选的是,所述下支撑板的低边两端向外延伸的突出端可旋转地嵌入滑槽内,使下支撑板以所述突出端为转轴摆动时,所述突出部能远离或插入齿轮轨道的齿槽,以实现支撑板在滑槽上滑动或锁定。

[0011] 优选的是,所述限位部设置在下支撑板与上支撑板铰接端的外侧壁上,并向上支撑板方向延伸。这样可以简单有效地限制上支撑板面向阅读板方向在 180° 平面内旋转,使阅读板、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构时,支撑板作为稳定的斜边,又能通过上支撑板和下支撑板的铰接设置来调节三角形的三个夹角,以实现方便快捷地调节阅读板的斜度。

[0012] 优选的是,所述阅读板底边通过第一转轴与桌面铰接,所述上支撑板的上边通过第二转轴与阅读板的上边中部铰接,所述下支撑板通过第三转轴与上支撑板铰接。

[0013] 优选的是,所述突出部与下支撑板垂直,且突出部的突出方向向阅读板方向延伸。

[0014] 优选的是,所述下支撑板与上支撑板铰接端为L型端面,其中L型的横向部分通过第三转轴与上支撑板铰接,L型的竖立部分为限位部,使上支撑板与下支撑板最大的旋转角度为 180° ,在最大的旋转角度时,上支撑板与下支撑板成一条直线,使阅读板、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构。

[0015] 优选的是,所述凹槽宽度略大于支撑板宽度,凹槽的深度等于支撑板的厚度,这样可以将支撑板嵌入凹槽内,在不需要使用阅读板时可以获得比较平整的桌面,方便学生使用。

[0016] 优选的是,所述阅读板平躺在桌面的位置对应设置有能嵌入阅读板的第一凹槽。这样可以使在不需要使用阅读板时,将阅读板平整地嵌入到第一凹槽内,获得比较平整的桌面,方便学生使用。

[0017] 优选的是,所述齿轮轨道的齿为直角三角形形状,直角边靠近阅读板方向。这样的齿轮轨道,能够使插入齿槽内的突出部更稳定,不容易打滑。

[0018] 优选的是,所述滑槽为可拆卸设置在凹槽两侧侧壁上。这样可以方便生产和安装。

[0019] 本发明至少包括以下有益效果:本发明在滑槽下边比上边长的部分的内侧上设置有齿轮轨道,使下支撑板底边的突出部插入齿轮轨道的齿槽上,使得支撑板可以将阅读板稳定地倾斜固定,通过上支撑板和下支撑板铰接设置,可以控制下支撑板底边的突出部上下摆动,使下支撑板底边的突出部可以远离或插入齿轮轨道的齿槽,以实现支撑板在滑槽上滑动或锁定,方便对阅读架斜度的调节和固定。在使用阅读板时,阅读板、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构,支撑板作为斜边,并向阅读板倾斜,使下支撑板底边的突出部插入齿轮轨道的齿槽内,实现阅读板与桌面之间的倾斜固定。如果需要对阅读板的倾斜度调整,则使上支撑板与下支撑板的旋转角度小于 180° ,使下支撑板底边的突出部与齿轮轨道水平或上翘,使突出部离开齿轮轨道的齿槽,下支撑板能在滑槽上移动,方便调节阅读板与桌面之间的倾斜度,当确定好倾斜度后,将上支撑板与下支撑板旋转成一条直线,突出部插入齿轮轨道的齿槽内,从而实现阅读板与桌面之间的倾斜度的稳定便捷调整,而且在不需要使用时,还能平整地嵌设在桌面上,简单实用。

[0020] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0021] 图1为本发明所述的书桌一种实施方式的立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明所述的书桌沿图1的A-A方向的纵向剖视放大示意图;

- [0023] 图3为本发明所述的书桌沿图2的B-B方向的纵向剖视放大示意图；
- [0024] 图4为本发明所述的书桌的支撑板的放大示意图；
- [0025] 图5为本发明所述书桌的另一种实施方式的滑槽剖视放大示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0027] 在第一种实施方式中,如图1-4所示,一种便于调节阅读架的书桌,包括:书桌本体1和设置在桌面的阅读架,

[0028] 所述阅读架包括:

[0029] 阅读板3,其底边与桌面铰接;

[0030] 用于固定和调节阅读板3与桌面之间的倾斜度的支撑板,其由上支撑板5和下支撑板4铰接组成,上支撑板5的上边与阅读板3的上边铰接,在下支撑板4与上支撑板5铰接的一端上设置有用以限制上支撑板5面向阅读板3方向在 180° 平面内旋转的限位部11,下支撑板4的低边设置有用以限制下支撑板4与滑槽13的齿轮轨道10锁定或滑动的突出部12;

[0031] 凹槽7,其设置在桌面上,在凹槽7两侧壁上设置有用以支撑板滑动或锁定的滑槽13,所述滑槽13为L型滑槽,在滑槽13的下边14比滑槽13上边长的部分的内侧上设置有沿滑槽轨道方向的齿轮轨道10,齿轮轨道10的齿顶不高于下边内侧面。

[0032] 进一步的,所述下支撑板4的低边两端向外延伸的突出端9可旋转地嵌入滑槽13内,使下支撑板4以所述突出端9为转轴摆动时,所述突出部12能远离或插入齿轮轨道10的齿槽,以实现支撑板在滑槽13上滑动或锁定。

[0033] 进一步的,所述限位部11设置在下支撑板4与上支撑板5铰接端的外侧壁上,并向上支撑板5方向延伸。这样可以简单有效地限制上支撑板5面向阅读板方向在 180° 平面内旋转,使阅读板3、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构时,支撑板通过限位部11的限制作用可以形成稳定的斜边,又能通过上支撑板5和下支撑板4的铰接设置来调节三角形的三个夹角,以实现方便快捷地调节阅读板3的斜度。

[0034] 进一步的,所述阅读板3底边通过第一转轴2与桌面铰接,所述上支撑板5的上边通过第二转轴6与阅读板3的上边中部铰接,所述下支撑板4通过第三转轴8与上支撑板5铰接。

[0035] 进一步的,所述突出部12与下支撑板4垂直,且突出部12的突出方向向阅读板3方向延伸。

[0036] 进一步的,所述下支撑板4与上支撑板5铰接端为L型端面,其中L型的横向部分通过第三转轴3与上支撑板5铰接,L型的竖立部分为限位部12,使上支撑板5与下支撑板4最大的旋转角度为 180° ,在最大的旋转角度时,上支撑板5与下支撑板4成一条直线,使阅读板3、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构。

[0037] 进一步的,所述凹槽7宽度略大于支撑板宽度,凹槽7的深度等于支撑板的厚度,这样可以将支撑板嵌入凹槽7内,在不需要使用阅读板3时可以获得比较平整的桌面,方便学生使用。

[0038] 进一步的,所述阅读板3平躺在桌面的位置对应设置有能嵌入阅读板3的第一凹槽。这样可以在不需要使用阅读板3时,将阅读板3平整地嵌入到第一凹槽内,获得比较平整

的桌面,方便学生使用。

[0039] 进一步的,所述齿轮轨道10的齿为直角三角形的截面,直角边靠近阅读板3方向。这样的齿轮轨道10,能够使插入齿槽内的突出部12能更稳定地与齿轮轨道10锁定,不容易打滑。

[0040] 进一步的,如图5所示,滑槽13为可拆卸设置在凹槽两侧侧壁上。这样可以更方便生产和安装。

[0041] 本发明的实现过程如下:在需要使用阅读板3时,将上支撑板5与下支撑板4旋转到最大的 180° 夹角,上支撑板5抵达到限位部11而使上支撑板5与下支撑板4形成一条直线,使阅读板3、支撑板和桌面形成稳定的三角形结构,支撑板作为斜边,使下支撑板4底边的突出部12插入齿轮轨道10的齿槽内,实现阅读板3与桌面之间的倾斜固定。如果需要对阅读板3的倾斜度调整,则使上支撑板5与下支撑板4的旋转角度小于 180° ,使下支撑板4底边的突出部12与齿轮轨道10水平或上翘,使突出部12离开齿轮轨道10的齿槽,下支撑板4能在滑槽13上滑动,方便调节阅读板3与桌面之间的倾斜度,当确定好倾斜度后,将上支撑板5与下支撑板4旋转成一条直线,突出部12再次插入齿轮轨道10的齿槽内,从而实现阅读板3与桌面之间的倾斜度的稳定便捷调整,而且在不需要使用时,还能将阅读板3和支撑板平整地嵌设在桌面上,简单实用。

[0042] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本发明的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。

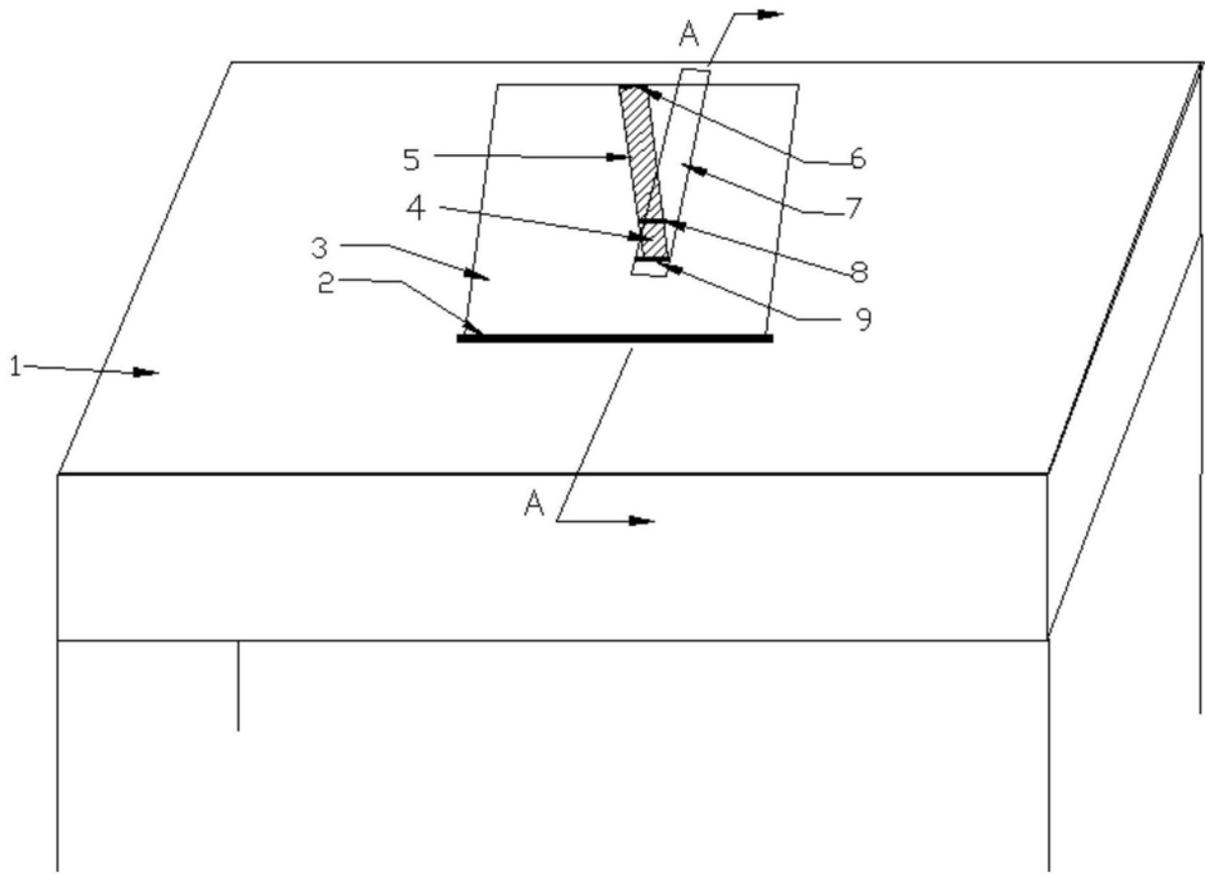


图1

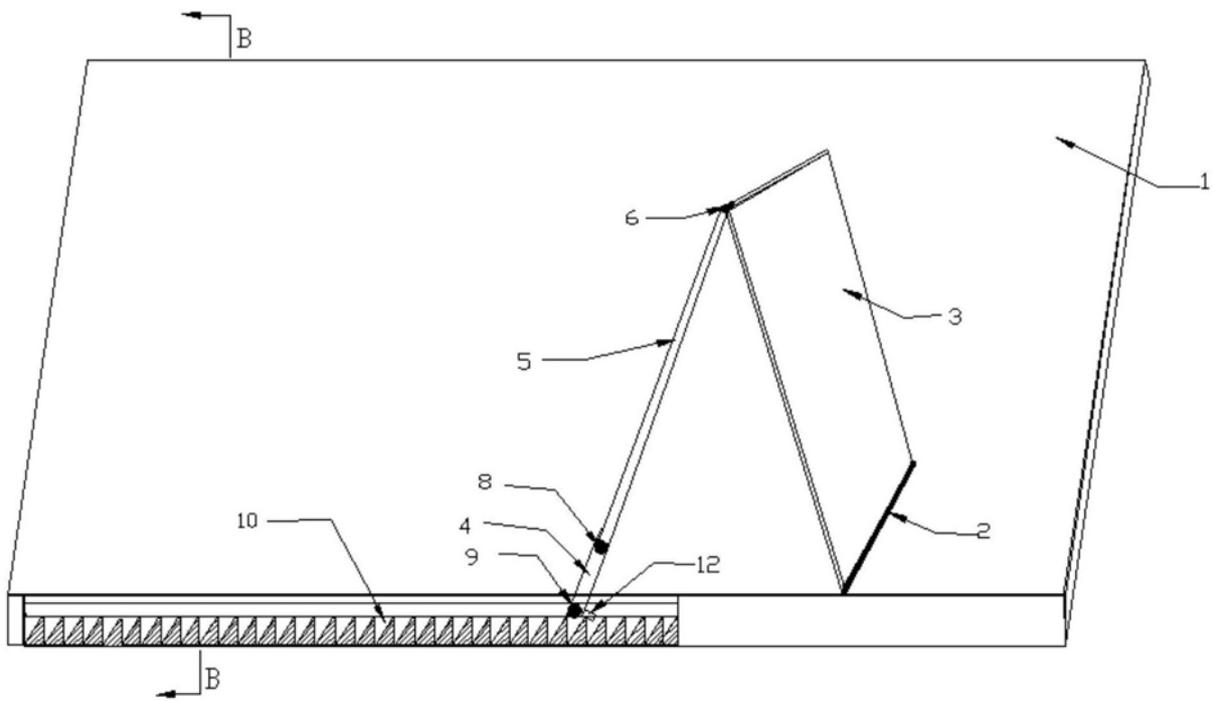


图2

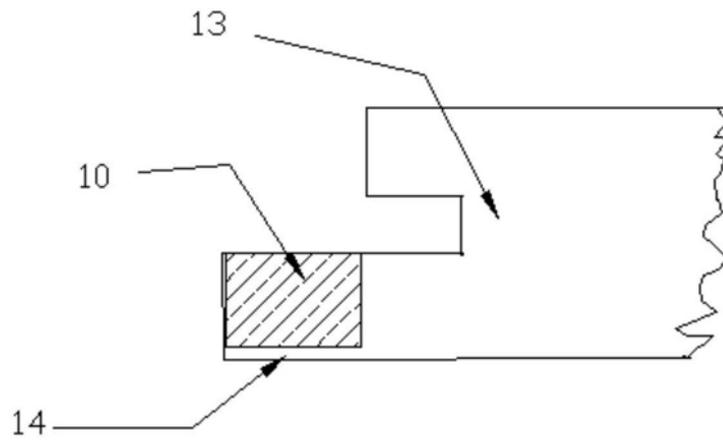


图3

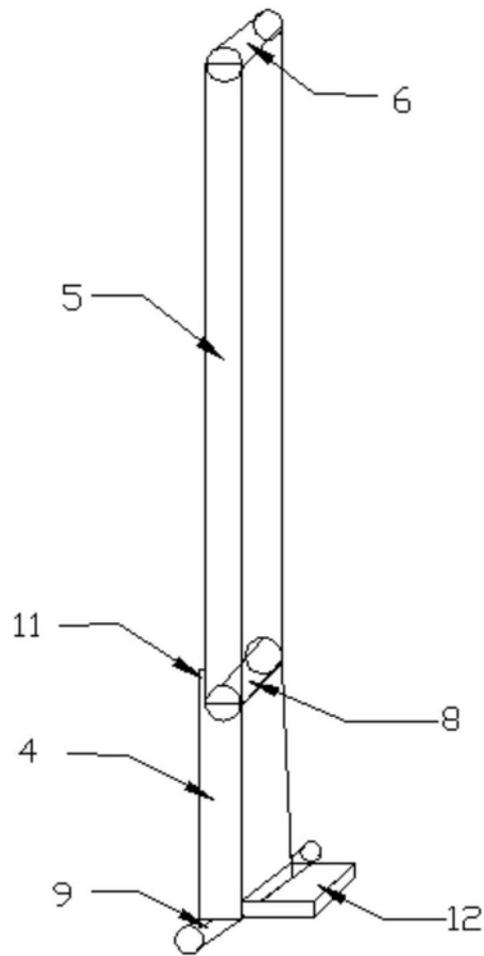


图4

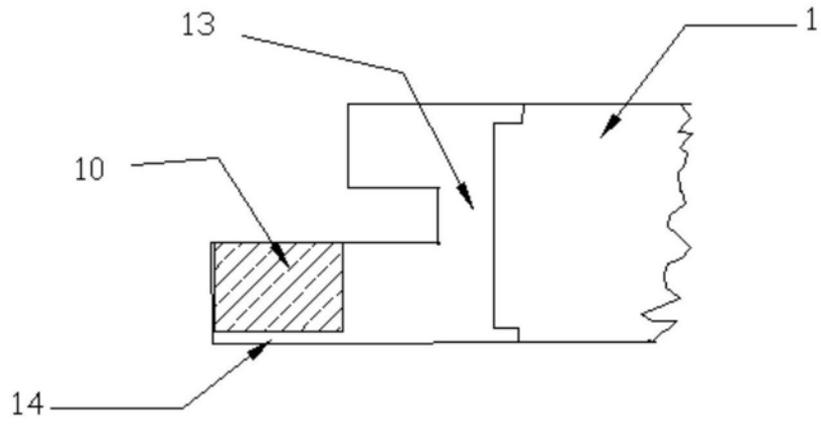


图5