(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221450167 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202420072680.7
(22)申请日 2024.01.11
(73)专利权人 红河职业技术学院
地址 661199 云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市红河大道南侧、世家寨西南侧
(72)发明人 杨湘琳 徐世磊 高峰 高梦菊 王雅 何莲 张瑜 马宇帆
(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 霍从芳
(51)Int.Cl.
A47B 27/02(2006.01)
A47B 27/14(2006.01)
A47B 27/18(2006.01)
A47B 95/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)

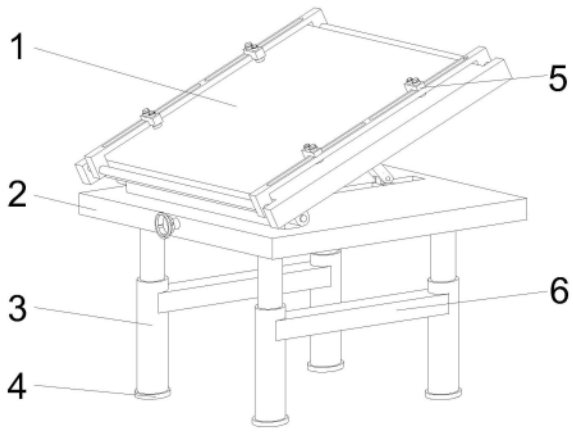
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节角度的图板架

(57)摘要

本实用新型涉及建筑设计技术领域,公开了一种可调节角度的图板架,包括图纸板、底板和四个伸缩柱,所述图纸板前端面和后端面均固定设置有滑杆,两个所述滑杆外表面两端均活动套设有调节板,两个所述调节板上端面靠前端和靠后端均卡接设置有固定机构,所述底板上端面中心处靠后端开设有滑动槽,所述底板前端面中心处靠上端贯穿设置有螺杆,所述螺杆靠后端外表面螺纹套设有调节块,所述调节块上端转动设置有连接杆。本实用新型中,使用者移动调节板可以通过固定机构对图纸进行固定,同时转动转轮可以通过螺杆带动着调节块对图纸板进行转动调节,同时可以调节伸缩柱对图板架进行高度调节。



CN 221450167 U

1.一种可调节角度的图板架,包括图纸板(1)、底板(2)和四个伸缩柱(3),其特征在于:所述图纸板(1)前端面和后端面均固定设置有滑杆(7),两个所述滑杆(7)外表面两端均活动套设有调节板(9),两个所述调节板(9)上端面靠前端和靠后端均卡接设置有固定机构(5),所述图纸板(1)下端面靠前端两侧均固定设置有转动块(8);

所述底板(2)上端面中心处靠后端开设有滑动槽(16),所述底板(2)前端面中心处靠上端贯穿设置有螺杆(15),所述螺杆(15)靠后端外表面螺纹套设有调节块(18),所述调节块(18)上端转动设置有连接杆(11),四个所述固定机构(5)均包括转筒(501)、固定壳(502)、第一调节杆(503)、橡胶垫(504)、螺母(505)和第二调节杆(506)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节角度的图板架,其特征在于:所述第一调节杆(503)贯穿设置在固定壳(502)上端面一侧,所述第二调节杆(506)贯穿设置在固定壳(502)上端面另一侧,所述转筒(501)转动设置在固定壳(502)上端面一侧且转筒(501)螺纹套设在螺杆(15)靠上端外表面,所述橡胶垫(504)固定设置在第一调节杆(503)下端面,所述螺母(505)螺纹套设在第二调节杆(506)靠上端外表面。

3.根据权利要求1所述的一种可调节角度的图板架,其特征在于:两个所述调节板(9)上端面靠前端和靠后端均开设有调节槽(14),四个所述固定机构(5)均通过第二调节杆(506)分别卡接设置在四个调节槽(14)中。

4.根据权利要求1所述的一种可调节角度的图板架,其特征在于:四个所述伸缩柱(3)分别固定设置在底板(2)下端面两侧靠前端和靠后端,四个所述伸缩柱(3)中位于同一侧的两个伸缩柱(3)两两之间靠上端固定设置有支撑板(6),四个所述伸缩柱(3)下端面均固定设置有防滑垫(4)。

5.根据权利要求1所述的一种可调节角度的图板架,其特征在于:所述图纸板(1)下端面中心处固定设置有第一连接块(10),所述第一连接块(10)和连接杆(11)靠上端转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种可调节角度的图板架,其特征在于:所述转动块(8)和第二连接块(12)通过转动轴(13)转动连接,所述调节块(18)滑动设置在滑动槽(16)中,所述螺杆(15)前端面固定设置有转轮(17)。

一种可调节角度的图板架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设计技术领域,尤其涉及一种可调节角度的图板架。

背景技术

[0002] 建筑设计是指规划、设计和创造建筑物的过程。建筑设计用图板架是一种专门为建筑师和设计师设计的工具,用于支撑和展示建筑设计图纸、草图和其他相关材料。

[0003] 目前,现有的大多数图板架通过是将图纸板固定设置在图纸架中,由于固定设置后的图纸板的倾斜角度是固定的,不能够根据使用者的绘图需求对图纸板进行不同角度的调节,对图纸进行固定时,由于固定夹的位置是固定的,无法根据图纸的尺寸大小进行调节固定,因此,本实用新型提供了一种可调节角度的图板架,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种可调节角度的图板架,使用者转动转轮可以通过螺杆带动着调节块移动调节,同时通过连接杆带动着图纸板进行转动调节,将图纸放置在图纸板上端后,通过移动调节板可以通过调节固定机构可以对图纸进行固定。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种可调节角度的图板架,包括图纸板、底板和四个伸缩柱,所述图纸板前端面和后端面均固定设置有滑杆,两个所述滑杆外表面两端均活动套设有调节板,两个所述调节板上端面靠前端和靠后端均卡接设置有固定机构,所述图纸板下端面靠前端两侧均固定设置有转动块;

[0007] 所述底板上端面中心处靠后端开设有滑动槽,所述底板前端面中心处靠上端贯穿设置有螺杆,所述螺杆靠后端外表面螺纹套设有调节块,所述调节块上端转动设置有连接杆,四个所述固定机构均包括转筒、固定壳、第一调节杆、橡胶垫、螺母和第二调节杆;

[0008] 通过上述技术方案,通过将两个调节板滑动套设在图纸板前端面和后端面均固定设置的滑杆外表面上,可以根据图纸的尺寸大小进行移动调节,通过调节卡接设置在调节板上端的固定机构可以对图纸进行固定,在图纸板下端面靠前端两侧固定设置的转动块可以和底板进行转动连接,通过在底板前端面中心处靠上端的贯穿设置螺杆,可以带动着螺纹套设在螺杆外表面靠后端的调节块进行移动调节,同时可以通过转动连接的连接杆带动着图纸板进行转动调节,固定设置在底板上端面靠前端的第二连接块可以和两个转动块进行转动连接。

[0009] 进一步地,所述第一调节杆贯穿设置在固定壳上端面一侧,所述第二调节杆贯穿设置在固定壳上端面另一侧,所述转筒转动设置在固定壳上端面一侧且转筒螺纹套设在第一螺杆靠上端外表面,所述橡胶垫固定设置在第一调节杆下端面,所述螺母螺纹套设在第二调节杆靠上端外表面;

[0010] 通过上述技术方案,通过将转筒螺纹套设在贯穿设置在固定壳上端面一侧的第一调节杆靠上端外表面,通过转动可以带动着第一调节杆对图纸进行固定,固定设置的橡胶垫可以防止图纸在固定时发生损坏,通过将螺母螺纹套设在固定壳上端面另一侧的第二调节杆的靠上端外表面,可以转动螺母将固定机构卡接在调节板上端。

[0011] 进一步地,两个所述调节板上端面靠前端和靠后端均开设有调节槽,四个所述固定机构均通过第二调节杆分别卡接设置在四个调节槽中;

[0012] 通过上述技术方案,通过在两个调节板上端面靠前端和靠后端开设调节槽,可以使固定机构进行滑动调节,同时还可以将固定机构通过第二调节杆卡接在调节板上。

[0013] 进一步地,四个所述伸缩柱分别固定设置在底板下端面两侧靠前端和靠后端,四个所述伸缩柱中位于同一侧的两个伸缩柱两两之间靠上端固定设置有支撑板,四个所述伸缩柱下端面均固定设置有防滑垫;

[0014] 通过上述技术方案,通过将四个伸缩柱固定设置在底板下端面两侧靠前端和靠后端,可以根据使用者的需求对图板架进行高度上的调节,在位于同一侧的两个伸缩柱可以增加图板架的稳定性,在伸缩柱的下端面固定设置防滑垫可以防止图板架在使用时滑动。

[0015] 进一步地,所述图纸板下端面中心处固定设置有第一连接块,所述第一连接块和连接杆靠上端转动连接;

[0016] 通过上述技术方案,通过在图纸板的下端面中心处固定设置第一连接块可以和连接杆转动连接,在调节块移动时可以通过连接杆带动着图纸板进行转动调节。

[0017] 进一步地,所述转动块和第二连接块通过转动轴转动连接,所述调节块滑动设置在滑动槽中,所述螺杆前端面固定设置有转轮;

[0018] 通过上述技术方案,通过转轴将转动块和第二连接块进行转动连接,可以避免底板和图纸板转动时脱落分离,同时将调节块滑动设置在滑动槽中,可以提升调节块的滑动效率,转动固定设置在螺杆前端面的转轮可以带动着螺杆转动,同时带动着调节块进行移动调节。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型提出的一种可调节角度的图板架,通过转动固定设置在螺杆前端面的转轮,可以通过螺杆带动着调节在滑动槽中进行移动,同时通过转动设置在调节块上端面的连接杆和图纸板下端面中心处固定设置的第一连接块转动连接,可以在调节块移动的同时带动着图纸板进行转动调节,同时图纸板下端面两侧靠前端的转动块和底板上端面靠前端的第二连接块通过转动轴连接,可以在调节块调节时带动着图纸板进行转动调节。

[0021] 2、本实用新型提出的一种可调节角度的图板架,通过将图纸放在图纸板的上端面,根据图纸的尺寸大小,对两个调节板进行移动调节,同时通过调节两个调节板上端面卡接设置的固定机构可以对图纸进行固定,通过转动固定机构中的螺母,可以和第二调节杆将固定设置的机构固定在调节板的上端面,通过转动套筒可以带动着第一调节对图纸进行固定,同时固定设置在第一调节杆下端面的橡胶垫可以防止图纸在固定时出现损伤。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的轴测示意图;

[0023] 图2为本实用新型的后视示意图;

[0024] 图3为本实用新型的图纸板俯视示意图；

[0025] 图4为本实用新型的底板俯视示意图；

[0026] 图5为本实用新型的侧剖示意图；

[0027] 图6为本实用新型的固定机构正视示意图；

[0028] 图7为本实用新型的固定机构剖面示意图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、图纸板；2、底板；3、伸缩柱；4、防滑垫；5、固定机构；501、转筒；502、固定壳；503、第一调节杆；504、橡胶垫；505、螺母；506、第二调节杆；6、支撑板；7、滑杆；8、转动块；9、调节板；10、第一连接块；11、连接杆；12、第二连接块；13、转动轴；14、调节槽；15、螺杆；16、滑动槽；17、转轮；18、调节块。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例

[0033] 参照图1-7，本实用新型提供的一种实施例：一种可调节角度的图板架，包括图纸板1、底板2和四个伸缩柱3，图纸板1前端面和后端面均固定设置有滑杆7，两个滑杆7外表面两端均活动套设有调节板9，两个调节板9上端面靠前端和靠后端均卡接设置有固定机构5，图纸板1下端面靠前端两侧均固定设置有转动块8；

[0034] 底板2上端面中心处靠后端开设有滑动槽16，底板2前端面中心处靠上端贯穿设置有螺杆15，螺杆15靠后端外表面螺纹套设有调节块18，调节块18上端转动设置有连接杆11，四个固定机构5均包括转筒501、固定壳502、第一调节杆503、橡胶垫504、螺母505和第二调节杆506。

[0035] 通过将两个调节板9滑动套设在图纸板1前端面和后端面均固定设置的滑杆7外表面上，可以根据图纸的尺寸大小进行移动调节，通过调节卡接设置在调节板9上端的固定机构5可以对图纸进行固定，在图纸板1下端面靠前端两侧固定设置的转动块8可以和底板2进行转动连接，通过在底板2前端面中心处靠上端的贯穿设置螺杆15，可以带动着螺纹套设在螺杆15外表面靠后端的调节块18进行移动调节，同时可以通过转动连接的连接杆11带动着图纸板1进行转动调节，固定设置在底板2上端面靠前端的第二连接块12可以和两个转动块8进行转动连接。

[0036] 通过将第一调节杆503贯穿设置在固定壳502上端面一侧，第二调节杆506贯穿设置在固定壳502上端面另一侧，转筒501转动设置在固定壳502上端面一侧且转筒501螺纹套设在第一螺杆15靠上端外表面，橡胶垫504固定设置在第一调节杆503下端面，螺母505螺纹套设在第二调节杆506靠上端外表面，将转筒501螺纹套设在贯穿设置在固定壳502上端面一侧的第一调节杆503靠上端外表面，通过转动可以带动着第一调节杆503对图纸进行固定，固定设置的橡胶垫504可以防止图纸在固定时发生损坏，通过将螺母505螺纹套设在固定壳502上端面另一侧的第二调节杆506的靠上端外表面，可以转动螺母505将固定机构5卡

接在调节板9上端。

[0037] 通过在两个调节板9上端面靠前端和靠后端均开设有调节槽14,四个固定机构5均通过第二调节杆506分别卡接设置在四个调节槽14中,通过在两个调节板9上端面靠前端和靠后端开设调节槽14,可以使固定机构5进行滑动调节,同时还可以将固定机构5通过第二调节杆506卡接在调节板9上,四个伸缩柱3分别固定设置在底板2下端面两侧靠前端和靠后端,四个伸缩柱3中位于同一侧的两个伸缩柱3两两之间靠上端固定设置有支撑板6,四个伸缩柱3下端面均固定设置有防滑垫4,通过将四个伸缩柱3固定设置在底板2下端面两侧靠前端和靠后端,可以根据使用者的需求对图板架进行高度上的调节,在位于同一侧的两个伸缩柱3之间靠上端固定设置有支撑板6可以增加图板架的稳定性,在伸缩柱3的下端面固定设置防滑垫4可以防止图板架在使用时滑动。

[0038] 通过在图纸板1下端面中心处固定设置有第一连接块10,第一连接块10和连接杆11靠上端转动连接,通过在图纸板1的下端面中心处固定设置第一连接块10可以和连接杆11转动连接,在调节块18移动时可以通过连接杆11带动着图纸板1进行转动调节,转动块8和第二连接块12通过转动轴13转动连接,调节块18滑动设置在滑动槽16中,螺杆15前端面固定设置有转轮17,通过转轴将转动块8和第二连接块12进行转动连接,可以避免底板2和图纸板1转动时脱落分离,同时将调节块18滑动设置在滑动槽16中,可以提升调节块18的滑动效率,转动固定设置在螺杆15前端面的转轮17可以带动着螺杆15转动,同时带动着调节块18进行移动调节。

[0039] 在使用时,使用者将图纸放置在图纸板1上端面,根据图纸的尺寸大小移动套设在两个滑杆7外表面的两个调节板9,同时移动固定机构5到合适的位置,转动螺母505可以通过第二调节杆506将固定机构5卡接固定在调节板9的上端面,同时转动转筒501可以带动着第一调节杆503对图纸进行固定,同时根据使用需求转动转筒501可以带动着螺杆15转动,同时带动着螺纹套设的调节块18在滑动槽16中进行转动调节,调节块18移动的同时地动着连接杆11对图纸板1进行不同角度的调节,根据需求可以调节伸缩柱3,改变图板架的高度。

[0040] 工作原理:在使用时,使用者将需要绘画或展示的图纸放置在图纸板1上端面,根据图纸的尺寸大小移动调节板9,通过转动螺母505可以对固定机构5进行固定,转动转筒501可以通过第一调节杆503对图纸进行固定,同时根据使用需求转动转筒501可以通过螺杆15带动着调节块18对图纸板1进行不同角度的调节,根据需求可以调节伸缩柱3,改变图板架的高度。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

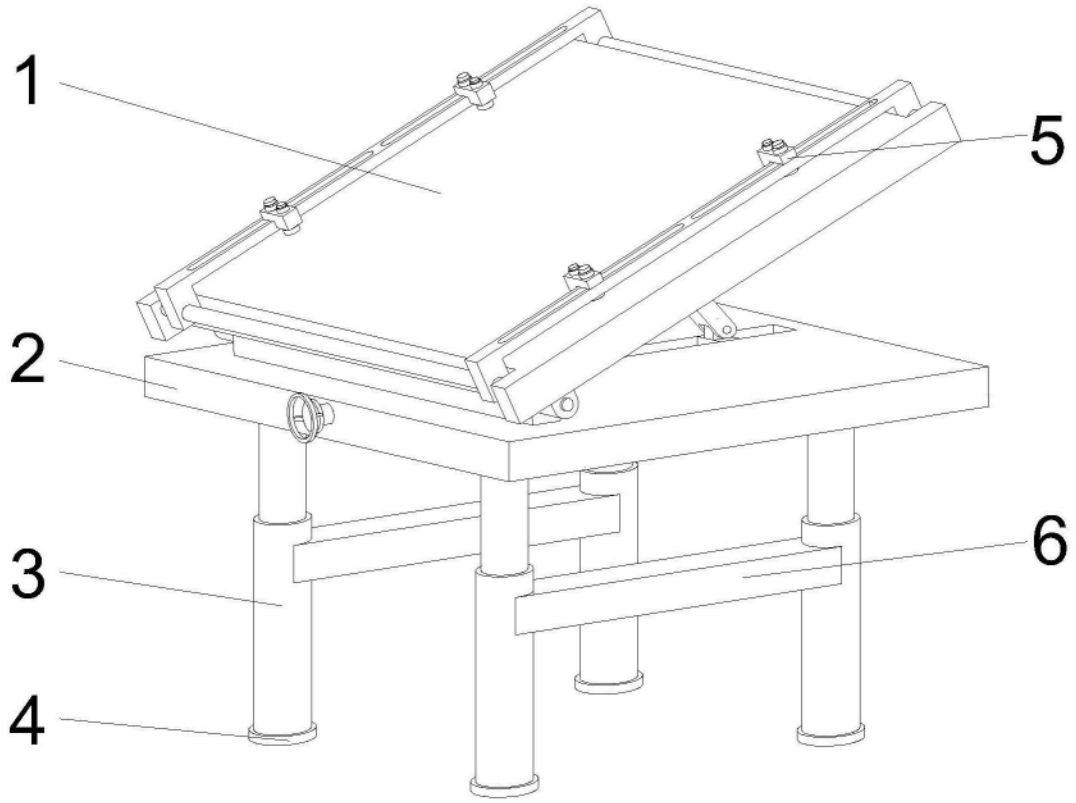


图1

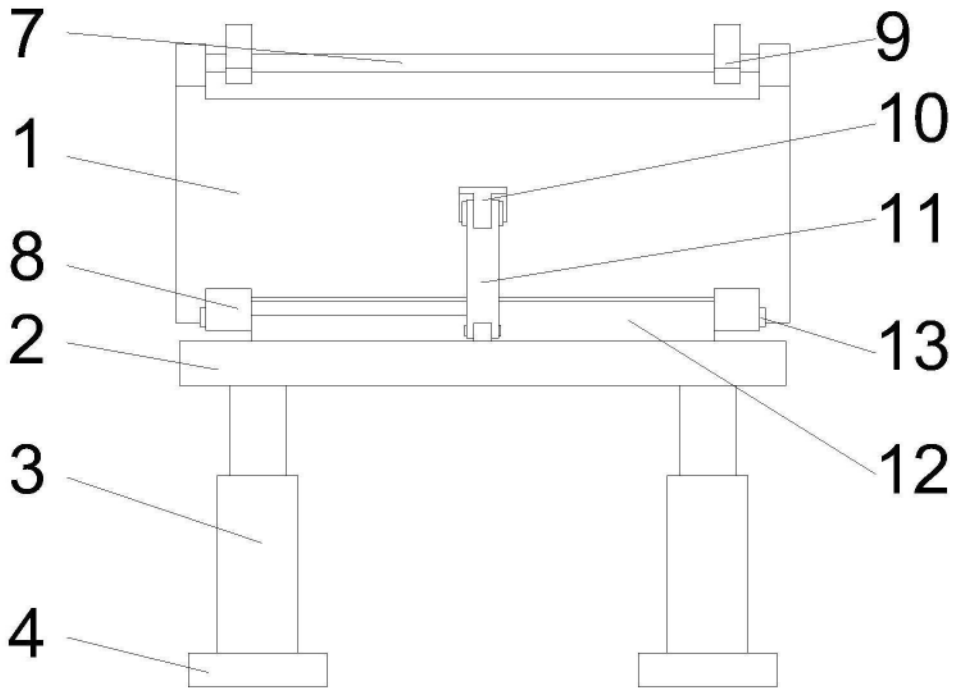


图2



图3

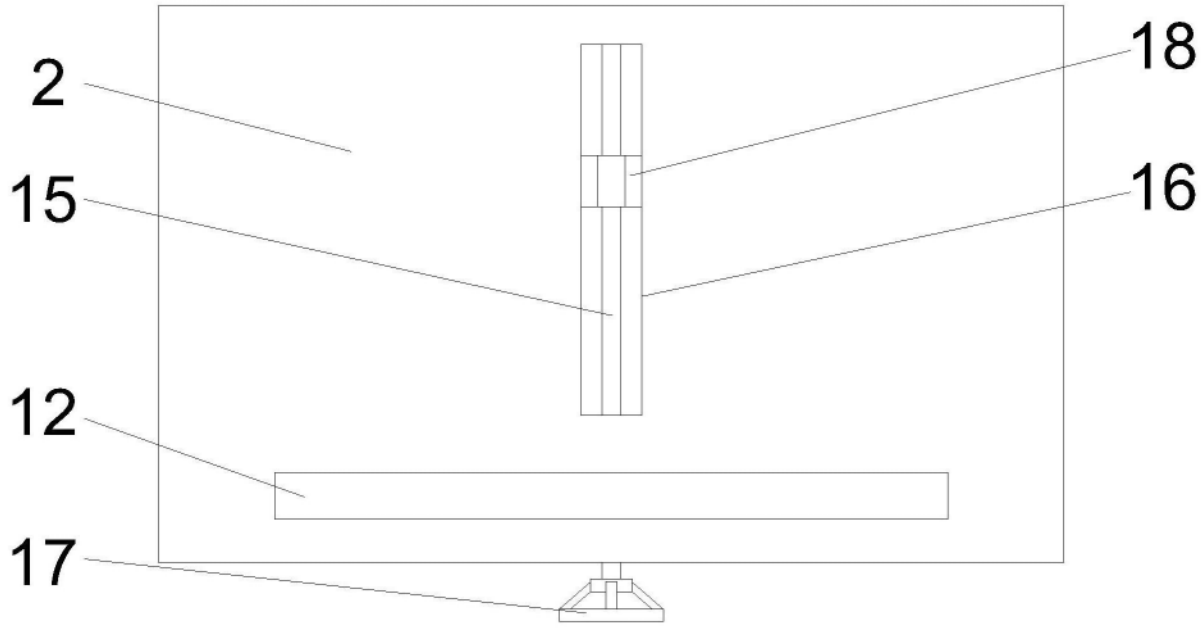


图4

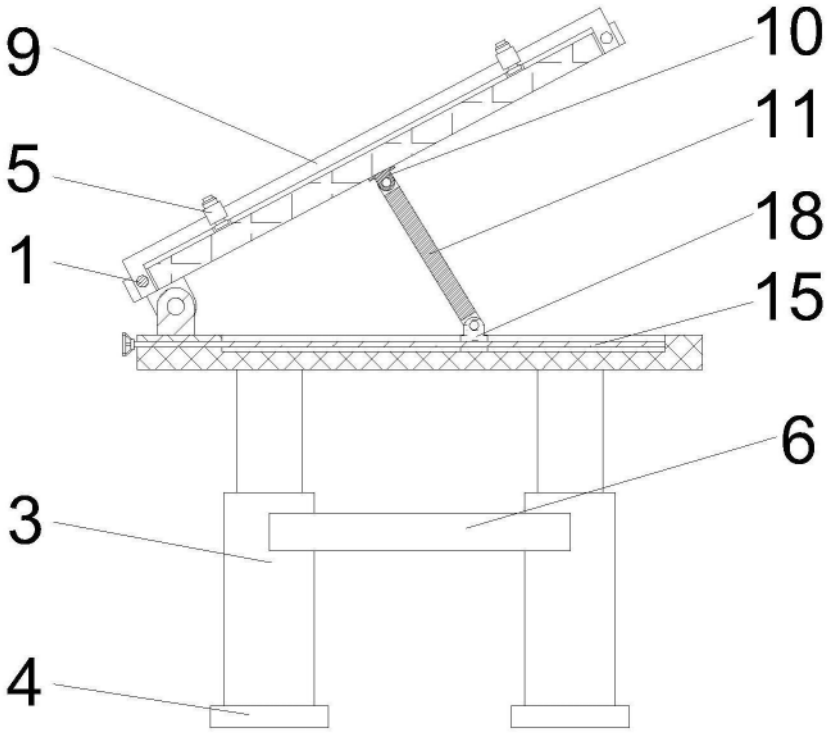


图5

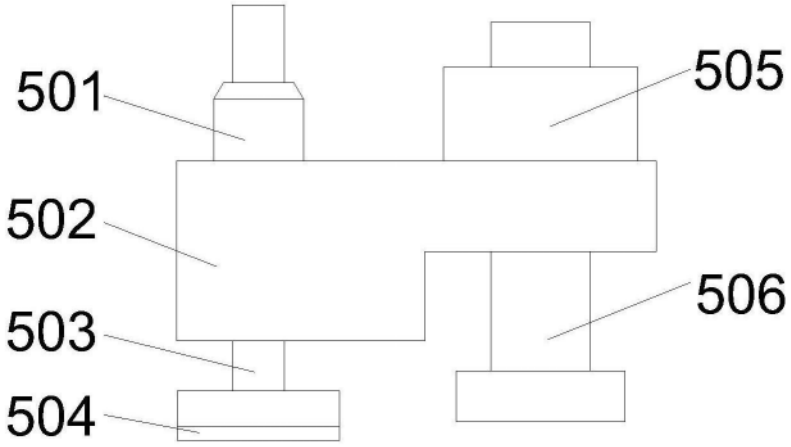


图6

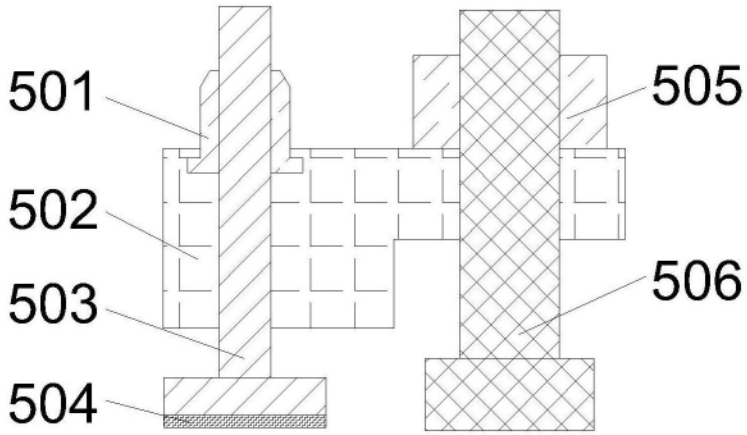


图7