(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221242047 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202323258466.5

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 河南毅立实业有限公司
地址 454350 河南省焦作市修武县产业集聚区华芳路15号

(72)发明人 冯红林 杨永

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
专利代理师 崔金

(51)Int.Cl.
A47B 27/02(2006.01)
A47B 27/14(2006.01)
A47B 27/18(2006.01)

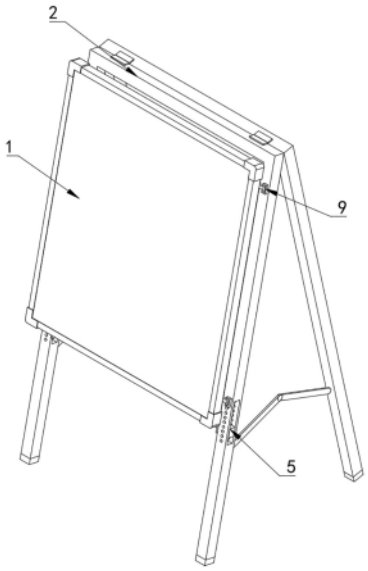
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种角度和高度可自动锁定的白板支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种角度和高度可自动锁定的白板支架,属于白板技术领域,具体包括板本体和支架本体,所述白板本体顶端的一侧通过第一安装机构固定连接有旋转轴,旋转轴的端部转动连接有与所述支架本体固定连接的轴承座;所述白板本体低端的一侧通过第二安装机构固定连接有驱动杆,驱动杆通过驱动组件与所述支架本体连接本实用新型通过驱动组件,能够使驱动杆靠近或者远离支架本体,从而带动白板本体以旋转轴为中心进行翻转,调节白板本体与支架本体之间的夹角,从而对白板本体的倾斜度进行调节,通过定位组件,可以将卡板拆装在安装板上,从而可以将白板本体拆装在支架本体上,便于使用者使用。



CN 221242047 U

1.一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:包括白板本体(1)和支架本体(2),所述白板本体(1)顶端的一侧通过第一安装机构固定连接有旋转轴(3),旋转轴(3)的端部转动连接有与所述支架本体(2)固定连接的轴承座,使白板本体(1)以旋转轴(3)为中心进行翻转;

所述白板本体(1)低端的一侧通过第二安装机构固定连接有驱动杆(4),驱动杆(4)通过驱动组件(5)与所述支架本体(2)连接,用于调节白板本体(1)的倾斜角度;

第一安装机构和第二安装机构任意一个均包括安装板(6)、卡板(8)和定位组件(9),所述安装板(6)上与所述白板本体(1)正对的一侧均设有卡槽(7),所述卡板(8)固定连接在白板本体(1)上并与卡槽(7)活动连接,所述定位组件(9)设置在安装板(6)的一侧,用于将卡板(8)固定在卡槽(7)内部。

2.根据权利要求1所述的一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:所述支架本体(2)包括左支架(21)和右支架(24),所述左支架(21)和所述右支架(24)的顶端之间通过铰接件(22)连接,所述左支架(21)和所述右支架(24)的下部之间通过折叠杆(23)连接。

3.根据权利要求1所述的一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:所述驱动组件(5)包括滑杆(51)和若干连接杆(54),所述滑杆(51)的两端均固定连接有滑块(52),滑块(52)滑动连接在支架本体(2)上设有的滑槽(53)内部,所述连接杆(54)的一端转动连接滑杆(51)上,连接杆(54)的另一端与所述驱动杆(4)转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:所述滑块(52)上设有第一定位孔(55),所述支架本体(2)上设有若干与第一定位孔(55)适配的第二定位孔(56)。

5.根据权利要求3所述的一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:所述滑杆(51)上位于滑块(52)的一侧均滑动套设有套筒(57),套筒(57)上固定连接有与滑块(52)贴合的挤压板(58),套筒(57)上还设有紧固螺栓(59)。

6.根据权利要求1所述的一种角度和高度可自动锁定的白板支架,其特征在于:所述定位组件(9)包括拉板(91)和插槽(95),所述拉板(91)的一侧固定连接有把手(92),拉板(91)的另一侧固定连接有若干插杆(93),每个插杆(93)的另一端均活动贯穿至卡槽(7)内部,插杆(93)上位于拉板(91)与安装板(6)之间还连接有拉簧(94),所述插槽(95)设置在所述卡板(8)上并与插杆(93)适配设置。

一种角度和高度可自动锁定的白板支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于白板技术领域,具体涉及一种角度和高度可自动锁定的白板支架。

背景技术

[0002] 白板是通常白色的金板材料制的书写平面。白板的作用与黑板类似,是一种可反复滨写的书写工具,通常用于教学,会议过论,或个人与家庭记事。白板按照性局可分为单面白板和双面白板,按照材质可分为进口板面和国产板面,按照白板的使用方式可分为挂墙息挂式和带架移动式,按照白板的材质可分为金属烤漆、塘瓷、PET、玻璃和木制。

[0003] 传统的白板支架,一般都是通过两个相互铰接的U型架组成,通过改变两个U型架之间的夹角,完成对白板的倾斜度和高度进行调节,但是在实际使用中,白板的倾斜角度不能达到使用者的需求,给使用者带来不便,并且不便于将白板本体拆装在支架上。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种角度和高度可自动锁定的白板支架,具有能够单独对白板的倾斜角度进行调节的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种角度和高度可自动锁定的白板支架,包括白板本体和支架本体,所述白板本体顶端的一侧通过第一安装机构固定连接有旋转轴,旋转轴的端部转动连接有与所述支架本体固定连接的轴承座,使白板本体以旋转轴为中心进行翻转;

[0006] 所述白板本体低端的一侧通过第二安装机构固定连接有驱动杆,驱动杆通过驱动组件与所述支架本体连接,用于调节白板本体的倾斜角度;

[0007] 第一安装机构和第二安装机构任意一个均包括安装板、卡板和定位组件,所述安装板上与所述白板本体正对的一侧均设有卡槽,所述卡板固定连接在白板本体上并与卡槽活动连接,所述定位组件设置在安装板的一侧,用于将卡板固定在卡槽内部。

[0008] 优选的,所述支架本体包括左支架和右支架,所述左支架和所述右支架的顶端之间通过铰接件连接,所述左支架和所述右支架的下部之间通过折叠杆连接。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括滑杆和若干连接杆,所述滑杆的两端均固定连接有滑块,滑块滑动连接在支架本体上设有的滑槽内部,所述连接杆的一端转动连接滑杆上,连接杆的另一端与所述驱动杆转动连接。

[0010] 优选的,所述滑块上设有第一定位孔,所述支架本体上设有若干与第一定位孔适配的第二定位孔。

[0011] 优选的,所述滑杆上位于滑块的一侧均滑动套设有套筒,套筒上固定连接有与滑块贴合的挤压板,套筒上还设有紧固螺栓。

[0012] 优选的,所述定位组件包括拉板和插槽,所述拉板的一侧固定连接有把手,拉板的另一侧固定连接有若干插杆,每个插杆的另一端均活动贯穿至卡槽内部,插杆上位于拉板

与安装板之间还连接有拉簧,所述插槽设置在所述卡板上并与插杆适配设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过驱动组件,能够使驱动杆靠近或者远离支架本体,从而带动白板本体以旋转轴为中心进行翻转,调节白板本体与支架本体之间的夹角,从而对白板本体的倾斜度进行调节。

[0015] 2、本实用新型通过定位组件,可以将卡板拆装在安装板上,从而可以将白板本体拆装在支架本体上,便于使用者使用。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型白板本体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型支架本体侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图4中A处局部放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型驱动组件结构示意图;

[0023] 图中:1、白板本体;2、支架本体;21、左支架;22、铰接件;23、折叠杆;24、右支架;3、旋转轴;4、驱动杆;5、驱动组件;51、滑杆;52、滑块;53、滑槽;54、连接杆;55、第一定位孔;56、第二定位孔;57、套筒;58、挤压板;59、紧固螺栓;6、安装板;7、卡槽;8、卡板;9、定位组件;91、拉板;92、把手;93、插杆;94、拉簧;95、插槽。

具体实施方式

[0024] 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。

实施例

[0025] 请参阅图1-6,本实施例提供以下技术方案:一种角度和高度可自动锁定的白板支架,白板本体1和支架本体2,支架本体2包括左支架21和右支架24,左支架21和右支架24的顶端之间通过铰接件22连接,左支架21和右支架24的下部之间通过折叠杆23连接,通过铰接件22和折叠杆23,可以调节左支架21和右支架24之间夹角的大小,从而完成对白板本体1基础高度或者倾斜度的调节。

[0026] 在一些实施例中,白板本体1设置在左支架21上。

[0027] 在一些实施例中,左支架21和右支架24都为U型结构。

[0028] 白板本体1顶端的右侧通过第一安装机构固定连接有旋转轴3,旋转轴3的端部转动连接有与支架本体2固定连接的轴承座,使白板本体1以旋转轴3为中心进行翻转,白板本体1低端的右侧通过第二安装机构固定连接有驱动杆4,驱动杆4通过驱动组件5与支架本体

2连接,用于调节白板本体1的倾斜角度,通过驱动组件5,能够使驱动杆4靠近或者远离支架本体2,从而带动白板本体1以旋转轴3为中心进行翻转,调节白板本体1与支架本体2之间的夹角,从而对白板本体1的倾斜度进行调节。

[0029] 第一安装机构和第二安装机构任意一个均包括安装板6、卡板8和定位组件9,安装板6上与白板本体1正对的一侧均设有卡槽7,卡板8固定连接在白板本体1上并与卡槽7活动连接,定位组件9设置在安装板6的一侧,用于将卡板8固定在卡槽7内部,在一些实施例中,卡板8固定在白板本体1的后侧,定位组件9设置在安装板6的外侧,通过定位组件9,可以将卡板8拆装在安装板6上,从而可以将白板本体1拆装在支架本体2上,便于使用者使用。

[0030] 驱动组件5包括滑杆51和若干连接杆54,滑杆51的两端均固定连接有滑块52,滑块52滑动连接在支架本体2上设有的滑槽53内部,连接杆54的一端转动连接滑杆51上,连接杆54的另一端与驱动杆4转动连接,通过移动滑杆51,使滑杆51带动滑块52沿着滑槽53运动,从而能够使滑杆51靠近或者远离旋转轴3,并且在滑杆51运动的同时,能够使连接杆54驱动驱动杆4靠近或者远离左支架21,能够使白板本体1以旋转轴3为中心进行翻转,对白板本体1的倾斜角度进行调节。

[0031] 在一些实施例中,滑槽53设置在左支架21的前后两侧。

[0032] 滑块52上设有第一定位孔55,支架本体2上设有若干与第一定位孔55适配的第二定位孔56,通过第一定位孔55和第二定位孔56,能够将螺栓插入到第一定位孔55和第二定位孔56内部,对滑杆51的位置进行锁紧固定。

[0033] 滑杆51上位于滑块52的一侧均滑动套设有套筒57,套筒57上固定连接有与滑块52贴合的挤压板58,套筒57上还设有紧固螺栓59,通过挤压板58和套筒57,能够对滑块52的位置进一步限位,能够增加滑杆51移动时的稳定性。

[0034] 定位组件9包括拉板91,拉板91的一侧固定连接有把手92,拉板91的另一侧固定连接有若干插杆93,每个插杆93的另一端均活动贯穿至卡槽7内部,插杆93上位于拉板91与安装板6之间还连接有拉簧94,插槽95设置在卡板8上并与插杆93适配设置,通过拉板91,能够拉动把手92,使拉板91带动插杆93插入或者脱离卡板8上的插槽95,有利于将卡板8拆装在安装板6上。

[0035] 在一些实施例中,拉簧94的一端与安装板6固定连接,拉簧94的另一端与拉板91固定连接。

[0036] 本实用新型的工作原理:需要对白板本体1的倾斜角度和高度进行基本的调节时,只需拉动右支架24,通过折叠杆23调节左支架21和右支架24的夹角,对白板本体1的倾斜角度和高度进行调节;

[0037] 需要单独调节白板本体1的倾斜角度时,拔掉第一定位孔55和第二定位孔56上的螺栓,向上或者向下拖动滑杆51进行移动,使滑杆51通过连接杆54带动驱动杆4远离或者靠近左支架21,使白板本体1以旋转轴3为中心进行翻转,调节白板本体1与左支架21之间的倾斜度,调节完毕后,只需要螺栓重新插入到相对应的第一定位孔55和第二定位孔56内部;

[0038] 需要将白板本体1从左支架21上拆卸时,只需拉动安装板6上的把手92,使拉板91带动插杆93脱离卡板8上插槽95,然后将卡板8从卡槽7内取出,就可以完成对白板本体1的拆卸。

[0039] 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。

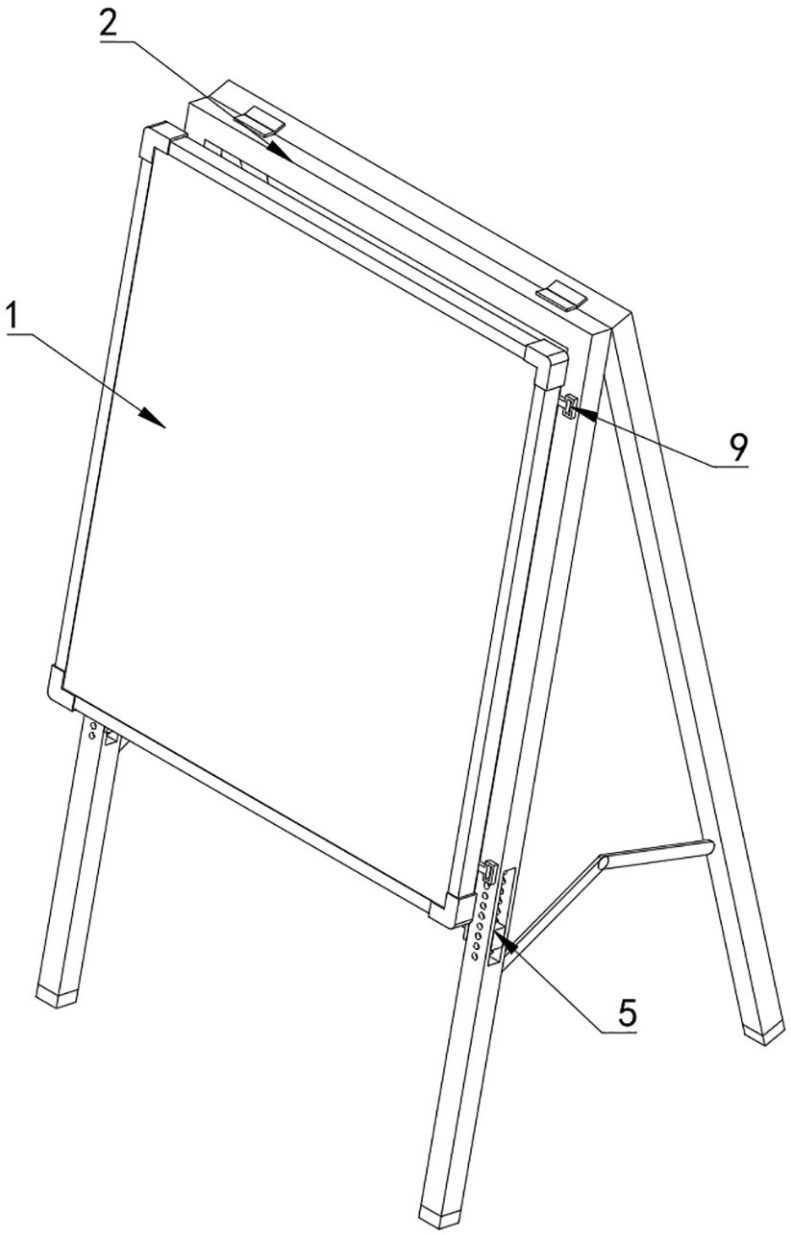


图1

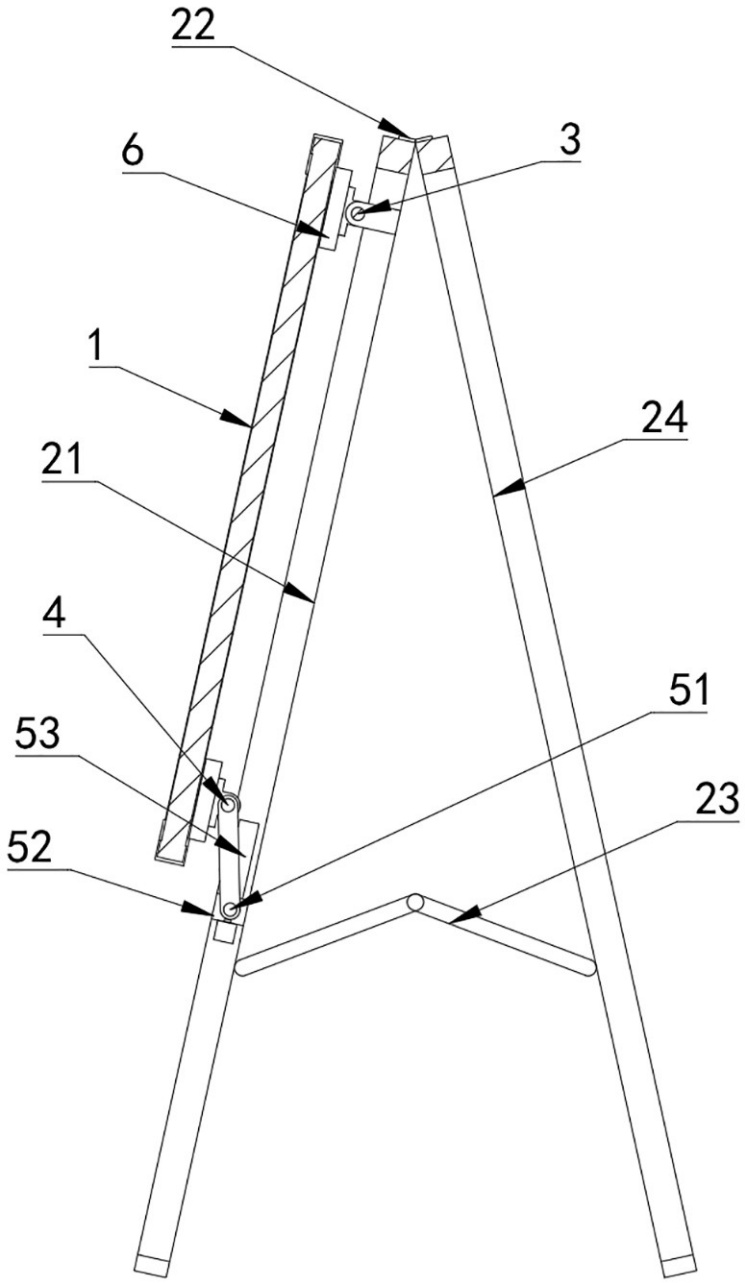


图2

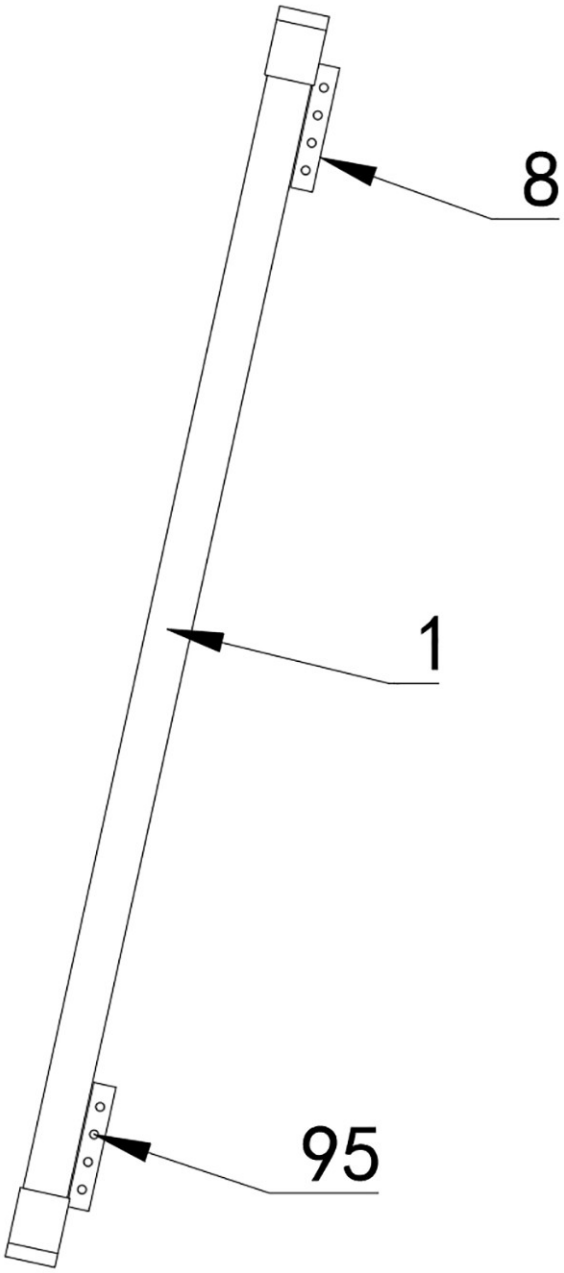


图3

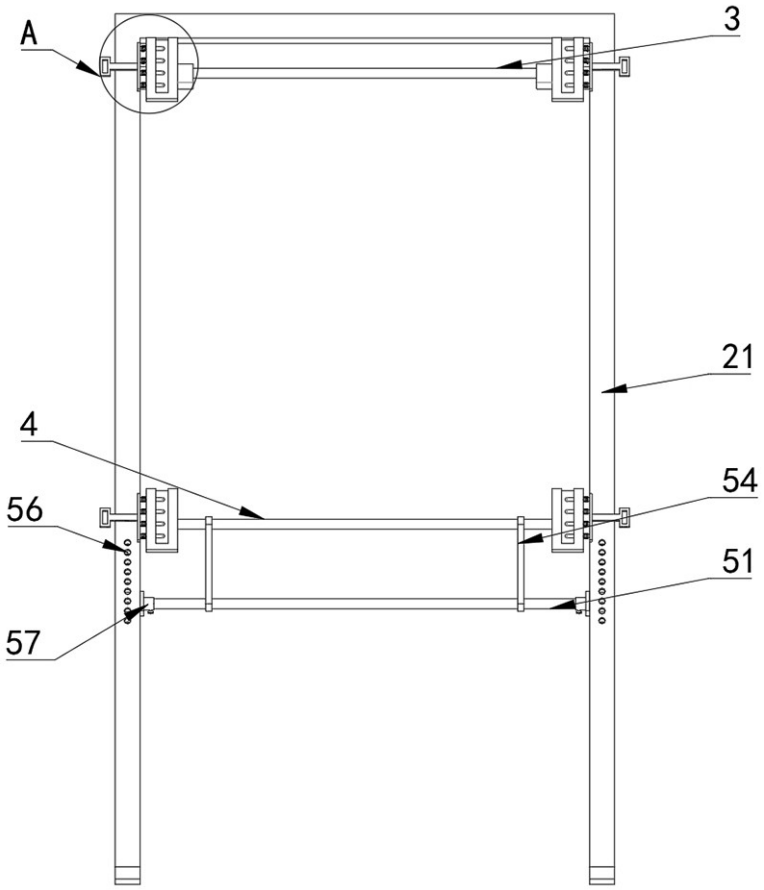


图4

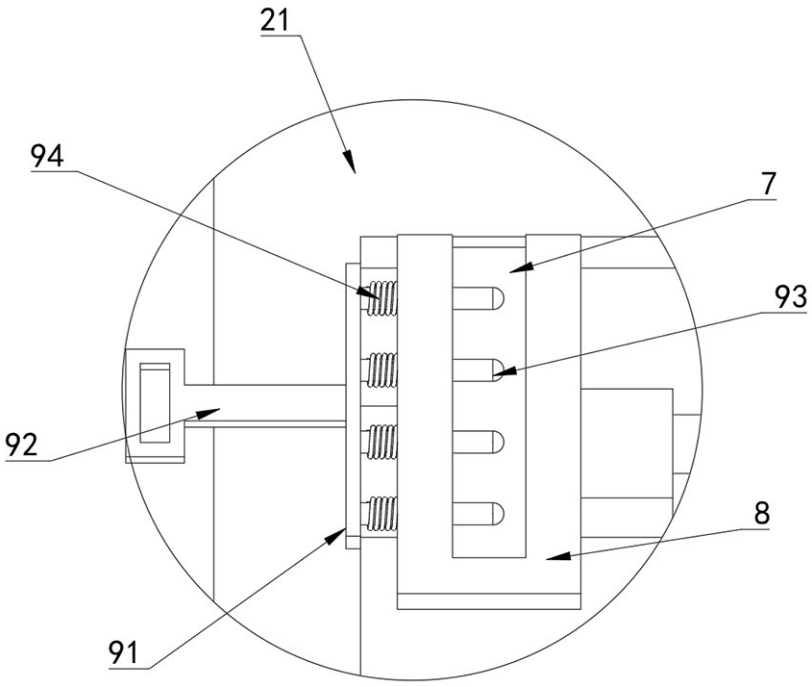


图5

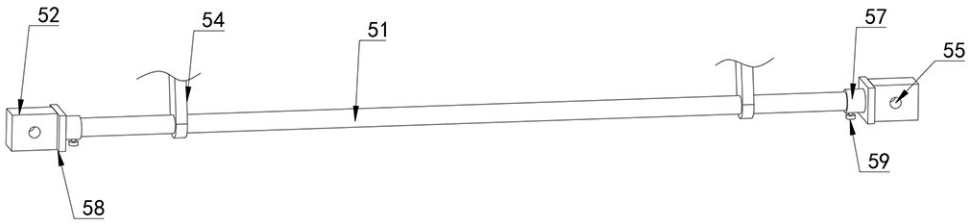


图6