



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222074835 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420363587.1

(22) 申请日 2024.02.27

(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 王文泓

(51) Int. Cl.

A47B 97/04 (2006.01)

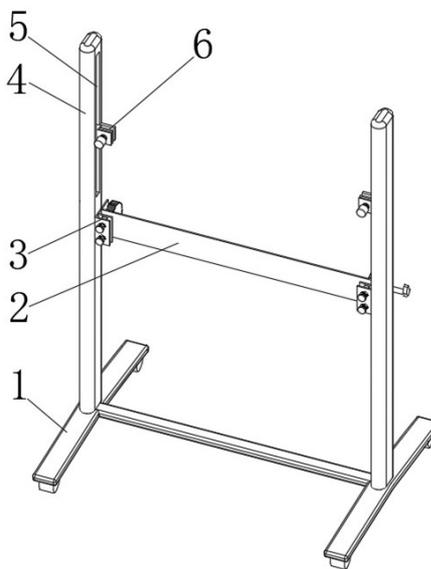
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种可升降便于移动的白板支架

(57) 摘要

本实用新型提出了一种可升降便于移动的白板支架,包括有底座、中支撑板、高度控制组件和固定组件,所述底座的两端上侧均固定有立架,两个立架的上端的相互靠近的一侧内均设置有滑道,所述滑道内上下活动穿插有固定组件,两个立架的中端之间固定有中支撑板,所述中支撑板的两端均安装有高度控制组件;本实用新型设置固定组件和高度控制组件来分别固定白板的上下端,中支撑板支撑白板的后侧,以此来使白板固定在本装置内,在需要调整白板的高度时通过高度控制组件带动白板进行升降,且固定组件跟随白板在滑道内上下滑动,即固定组件和高度控制组件时刻固定白板,即可在不将白板拆卸下来的前提下调整白板的高度,调整方式更加方便且快速。



1. 一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:包括有底座(1)、中支撑板(2)、高度控制组件(3)和固定组件(6),所述底座(1)的两端上侧均固定有立架(4),两个立架(4)的上端的相互靠近的一侧内均设置有滑道(5),所述滑道(5)内上下活动穿插有固定组件(6),两个立架(4)的中端之间固定有中支撑板(2),所述中支撑板(2)的两端均安装有高度控制组件(3),所述高度控制组件(3)位于固定组件(6)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:所述固定组件(6)包括有滑座(61)、夹板(62)和螺杆(63),所述滑座(61)上下滑动在滑道(5)内,所述滑座(61)的前侧螺纹穿过有螺杆(63),所述螺杆(63)的后端转动有夹板(62),所述夹板(62)与滑座(61)的后侧平行。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:所述高度控制组件(3)包括有传动轮(31)、传动杆(32)、卡座(33)、抵板(34)、弹簧(35)和内插杆(36),所述卡座(33)固定在中支撑板(2)的端部,所述卡座(33)的前侧前后活动穿过有内插杆(36),所述内插杆(36)与卡座(33)之间固定有弹簧(35),所述内插杆(36)位于卡座(33)内的一端固定有抵板(34),所述抵板(34)靠近或远离中支撑板(2),所述传动杆(32)转动穿过中支撑板(2)的端部,所述传动杆(32)与中支撑板(2)平行,所述传动杆(32)穿过传动轮(31)的转动中心,所述中支撑板(2)的两端设置有穿轮孔且传动轮(31)穿过穿轮孔。

4. 根据权利要求3所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:两组高度控制组件(3)中的传动杆(32)处于同一直线上,且两个传动杆(32)相互靠近的一端固定在一起。

5. 根据权利要求4所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:其中一个传动杆(32)的端部圆形阵列有卡槽,所述立架(4)的后侧内通过转轴转动有卡块(8),所述卡块(8)的端部活动卡入任意一个卡槽内。

6. 根据权利要求3所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:所述传动轮(31)的侧面圆形阵列有增摩擦槽。

7. 根据权利要求3所述的一种可升降便于移动的白板支架,其特征在于:所述抵板(34)内通过转轴转动有减摩擦轮(7),所述减摩擦轮(7)的侧面与中支撑板(2)的间距小于抵板(34)与中支撑板(2)的间距。

一种可升降便于移动的白板支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及办公用品技术领域,尤其是涉及一种可升降便于移动的白板支架。

背景技术

[0002] 白板支架是一种办公用品,主要用于支撑白板等书写板,其通常由支撑架和底座组成,支撑架通常采用铝合金材质,材质较硬且整体重量较轻,将白板固定卡在支撑架内,即可支撑白板,之后即可在白板上进行书写,底座通常采用可移动式底座,可推动白板支架进行移动;

[0003] 但是现有的白板支架存在一些缺陷,例如:

[0004] 白板通过支架上的固定组件固定在支架内后,若是需要调整白板的高度,就需要将白板从支架的固定组件中拆下,然后调整白板的高度,最后再将白板固定到支架内,这种白板高度调整方式较为费力,使用不便,因此现有的白板支架存在不便于快速调整白板高度的缺陷。

发明内容

[0005] 本实用新型提出一种可升降便于移动的白板支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种可升降便于移动的白板支架,包括有底座、中支撑板、高度控制组件和固定组件,所述底座的两端上侧均固定有立架,两个立架的上端的相互靠近的一侧内均设置有滑道,所述滑道内上下活动穿插有固定组件,两个立架的中端之间固定有中支撑板,所述中支撑板的两端均安装有高度控制组件,所述高度控制组件位于固定组件的正下方;

[0008] 通过采用上述技术方案,固定组件和高度控制组件分别固定白板的上下端,中支撑板支撑白板的后侧,并且中支撑板可连接两个立架,提高立架的支撑能力,以此来使白板固定在本装置内,在需要调整白板的高度时通过高度控制组件控制白板的高度,且固定组件跟随白板在滑道内上下滑动,固定组件和高度控制组件时刻固定白板,即可在不将白板拆卸下来的前提下调整白板的高度。

[0009] 优选的,所述固定组件包括有滑座、夹板和螺杆,所述滑座上下滑动在滑道内,所述滑座的前侧螺纹穿过有螺杆,所述螺杆的后端转动有夹板,所述夹板与滑座的后侧平行;

[0010] 通过采用上述技术方案,转动螺杆即可控制夹板前后移动,将白板放在夹板和滑座后侧之间,夹板靠近滑座的后侧时即可夹住白板,以此将白板夹在两个固定组件之间。

[0011] 优选的,所述高度控制组件包括有传动轮、传动杆、卡座、抵板、弹簧和内插杆,所述卡座固定在中支撑板的端部,所述卡座的前侧前后活动穿过有内插杆,所述内插杆与卡座之间固定有弹簧,所述内插杆位于卡座内的一端固定有抵板,所述抵板靠近或远离中支撑板,所述传动杆转动穿过中支撑板的端部,所述传动杆与中支撑板平行,所述传动杆穿过

传动轮的转动中心,所述中支撑板的两端设置有穿轮孔且传动轮穿过穿轮孔;

[0012] 通过采用上述技术方案,弹簧拉动内插杆来使得抵板靠近中支撑板,以此夹住白板的下端,而传动轮代替中支撑板接触白板,在通过传动杆带动传动轮转动时,可使传动轮通过摩擦力带动白板上下移动,以此控制白板的高度。

[0013] 优选的,两组高度控制组件中的传动杆处于同一直线上,且两个传动杆相互靠近的一端固定在一起;

[0014] 通过采用上述技术方案,只需要转动其中一个传动杆即可带动另一个传动杆转动,进而同时带动两个传动轮转动,操作更加方便。

[0015] 优选的,其中一个传动杆的端部圆形阵列有卡槽,所述立架的后侧内通过转轴转动有卡块,所述卡块的端部活动卡入任意一个卡槽内;

[0016] 通过采用上述技术方案,在传动杆转动以后,卡块向下转动来将端部卡入卡槽内,以此使得卡块卡住传动杆,避免传动杆自由转动,即避免传动轮随意转动,也就避免白板自由下落。

[0017] 优选的,所述传动轮的侧面圆形阵列有增摩擦槽;

[0018] 通过采用上述技术方案,增摩擦槽增加传动轮与白板的摩擦,避免白板相对传动轮移动。

[0019] 优选的,所述抵板内通过转轴转动有减摩擦轮,所述减摩擦轮的侧面与中支撑板的间距小于抵板与中支撑板的间距;

[0020] 通过采用上述技术方案,减摩擦轮代替抵板接触白板,减小白板与抵板的摩擦。

[0021] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0022] 本实用新型设置固定组件和高度控制组件来分别固定白板的上下端,中支撑板支撑白板的后侧,以此来使白板固定在本装置内,在需要调整白板的高度时通过高度控制组件带动白板进行升降,且固定组件跟随白板在滑道内上下滑动,即固定组件和高度控制组件时刻固定白板,即可在不将白板拆卸下来的前提下调整白板的高度,调整方式更加方便且快速。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的第一视角立体图;

[0025] 图2为本实用新型的主视图;

[0026] 图3为图2的A-A处截面结构示意图;

[0027] 图4为图3的B部局部放大结构示意图;

[0028] 图5为图3的C部局部放大结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型的第二视角立体图;

[0030] 图7为图6的D部局部放大结构示意图。

[0031] 其中:1、底座;2、中支撑板;3、高度控制组件;31、传动轮;32、传动杆;33、卡座;34、

抵板;35、弹簧;36、内插杆;4、立架;5、滑道;6、固定组件;61、滑座;62、夹板;63、螺杆;7、减摩擦轮;8、卡块。

具体实施方式

[0032] 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作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

[0033] 参阅图1,一种可升降便于移动的白板支架,包括有底座1、中支撑板2、高度控制组件3和固定组件6;

[0034] 底座1的下端四角均固定有万向轮,以供本装置进行随意移动,底座1的左右两端上侧均焊接固定有立架4,两个立架4平行设置,两个立架4的上端的相互靠近的一侧内均设置有滑道5,滑道5内上下活动穿插有固定组件6,两个立架4的中端之间固定有中支撑板2,中支撑板2保持竖直,中支撑板2连接两个立架4,提高立架4的支撑能力,中支撑板2的两端均安装有高度控制组件3,高度控制组件3位于固定组件6的正下方。

[0035] 在本实施例中,固定组件6包括有滑座61、夹板62和螺杆63,固定组件6的结构见图3和图4,滑座61上下滑动在滑道5内,滑座61的前侧螺纹穿过有螺杆63,螺杆63的后端转动有夹板62,夹板62与滑座61的后侧平行。

[0036] 在本实施例中,高度控制组件3包括有传动轮31、传动杆32、卡座33、抵板34、弹簧35和内插杆36,高度控制组件3的结构见图3和图5,卡座33固定在中支撑板2的端部,卡座33的前侧前后活动穿过有内插杆36,内插杆36与卡座33之间固定有弹簧35,内插杆36位于卡座33内的一端固定有抵板34,抵板34靠近或远离中支撑板2,抵板34内通过转轴转动有减摩擦轮7,减摩擦轮7的侧面与中支撑板2的间距小于抵板34与中支撑板2的间距,之后再结合参阅图6,图6为从后方观察本装置时的视角立体图,传动杆32转动穿过中支撑板2的端部,传动杆32与中支撑板2平行,传动杆32穿过传动轮31的转动中心,传动轮31的侧面圆形阵列有增摩擦槽,中支撑板2的两端设置有穿轮孔且传动轮31穿过穿轮孔,两组高度控制组件3中的传动杆32处于同一直线上,且两个传动杆32相互靠近的一端固定在一起,其中一个传动杆32的端部圆形阵列有卡槽,立架4的后侧内通过转轴转动有卡块8,所述卡块8的端部活动卡入任意一个卡槽内。

[0037] 工作原理:

[0038] 使用时,将白板的中上端插入两组固定组件6中的夹板62和滑座61后侧之间,之后转动螺杆63,使得夹板62和滑座61的间距变小,以此来使夹板62和滑座61夹住白板;

[0039] 将白板的下端插入中支撑板2和抵板34之间,弹簧35拉动内插杆36,使得抵板34靠近中支撑板2,来夹住白板的下端,此时传动轮31的侧面和减摩擦轮7的侧面接触白板的后侧和前侧,以此固定白板;

[0040] 需要调节白板的高度时,向上扳转卡块8,使得卡块8的端部离开传动杆32端部的卡槽,此时传动杆32处于自由状态,转动传动杆32来带动传动轮31转动,传动轮31通过摩擦

力带动白板上下移动,由于滑座61在立架4的滑道内上下滑移,使得固定组件6整体跟随白板进行升降,调整完成后向下扳回卡块8,使得卡块8的端部重新卡入卡槽内,来固定传动杆32,使得传动轮31通过摩擦支撑白板。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

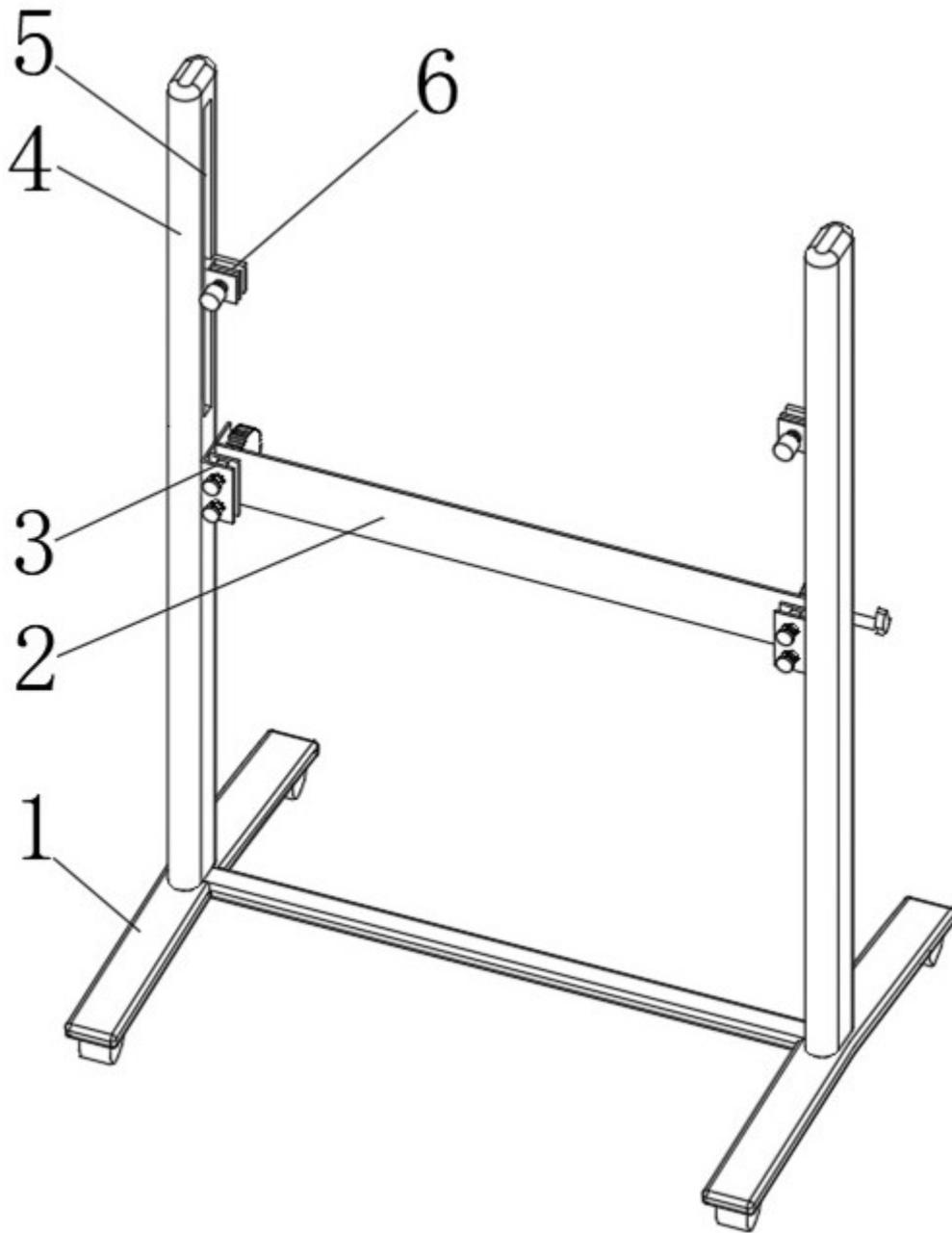


图1

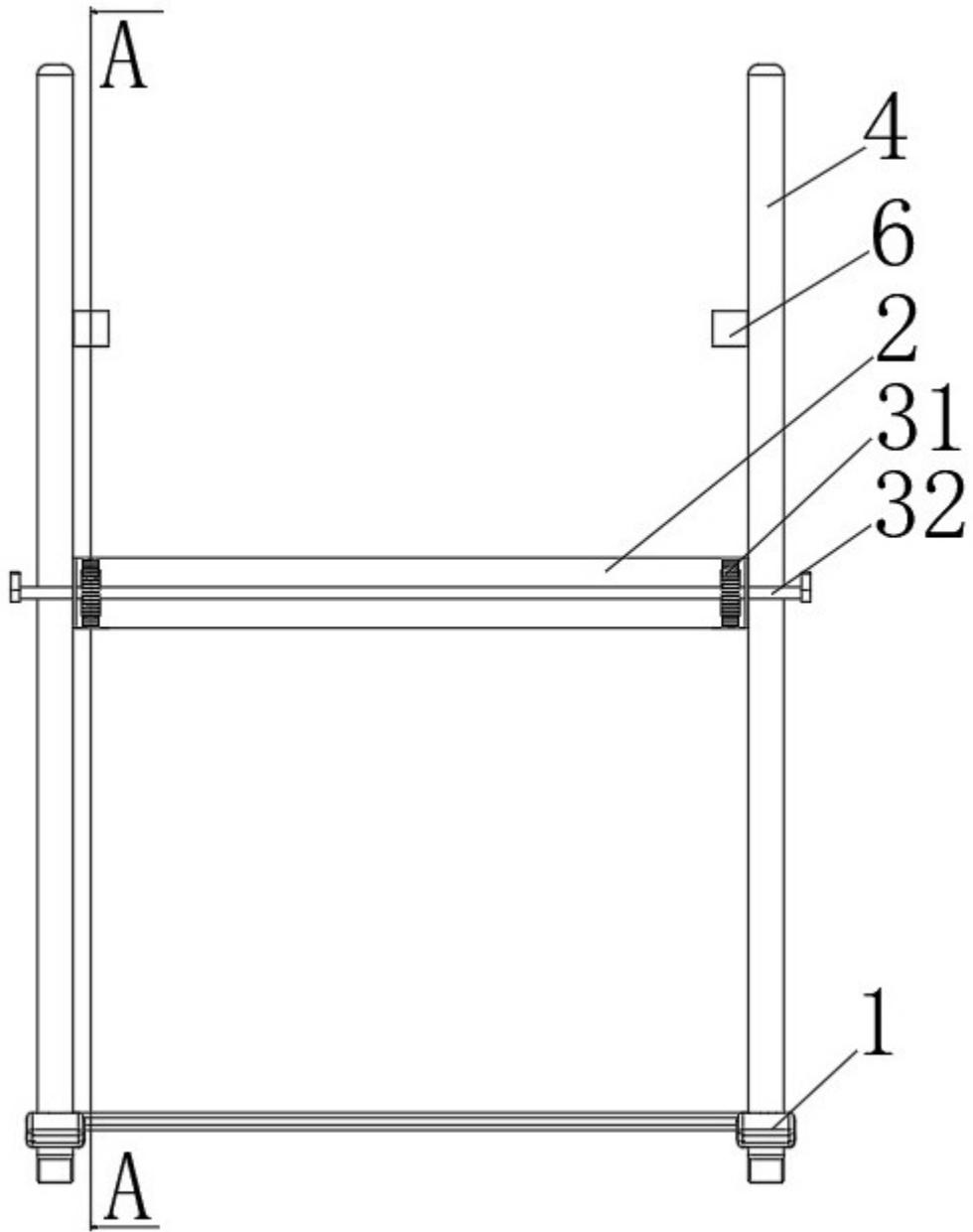


图2

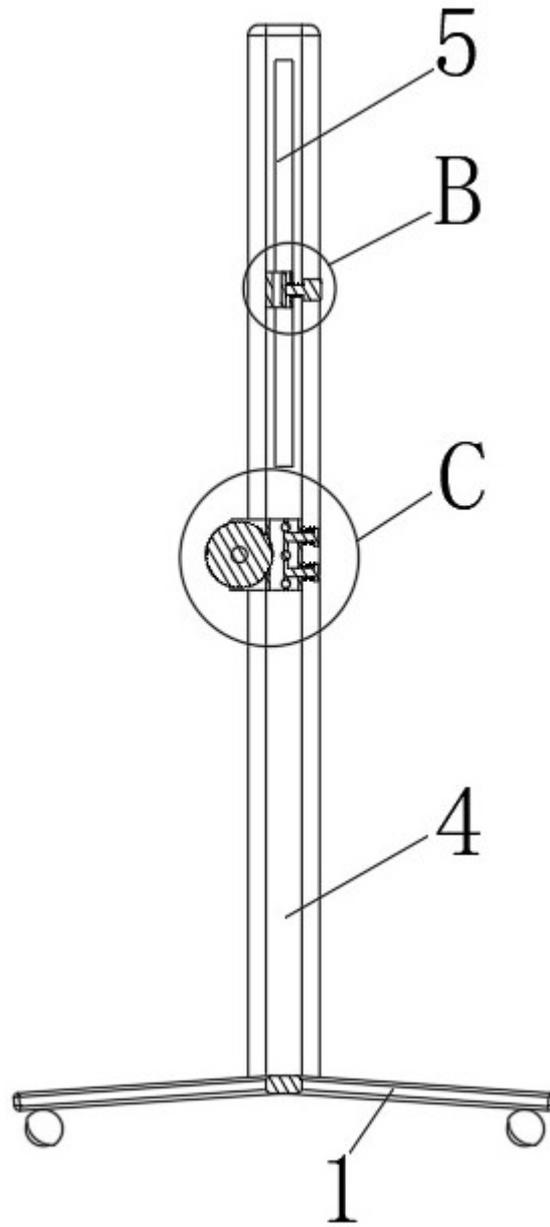


图3

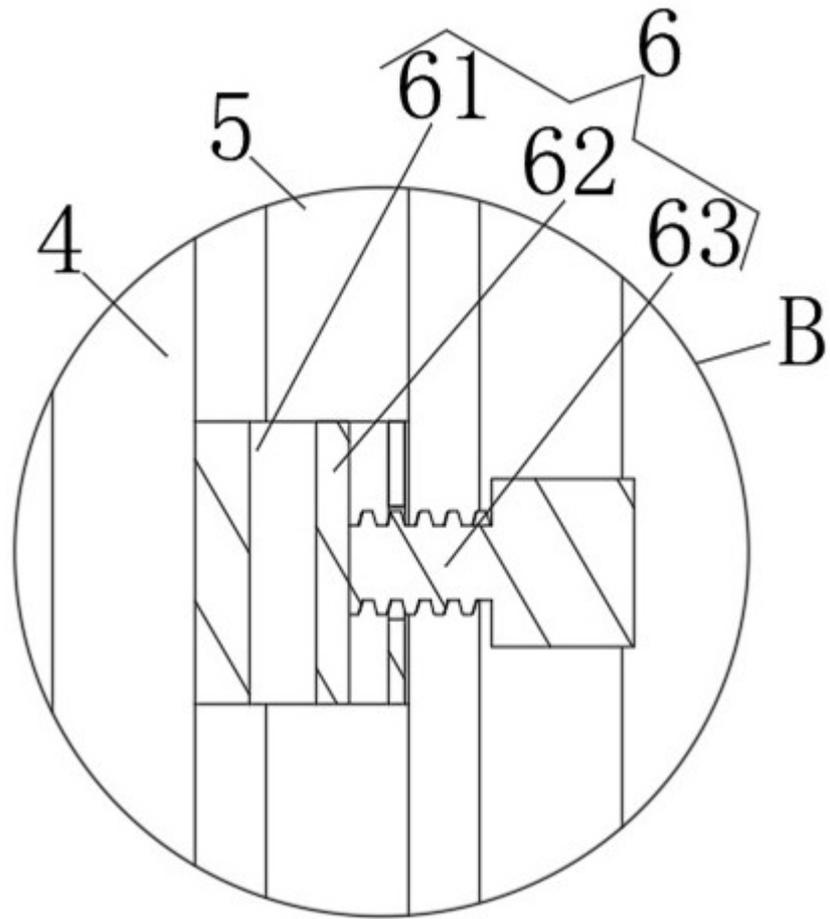


图4

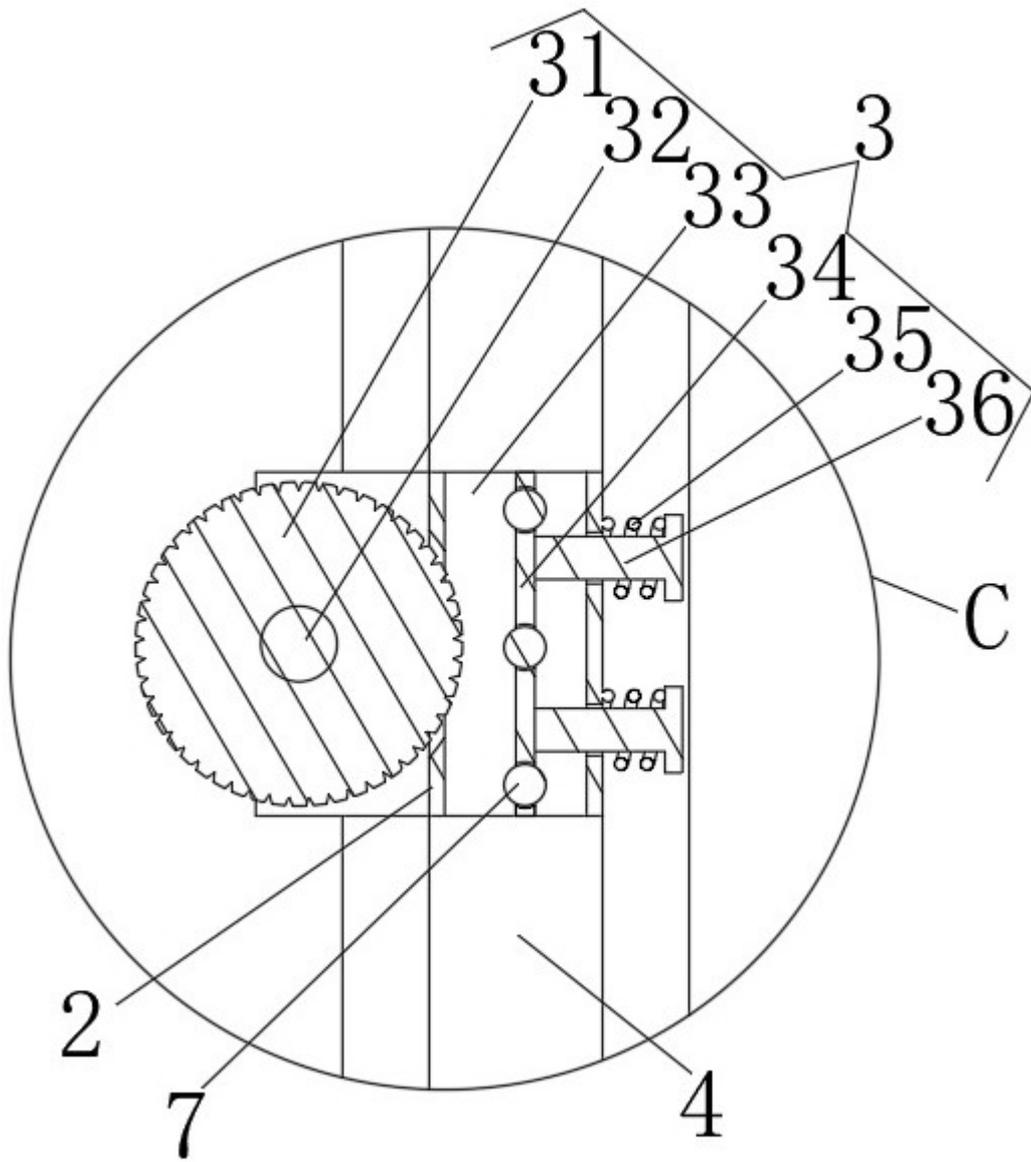


图5

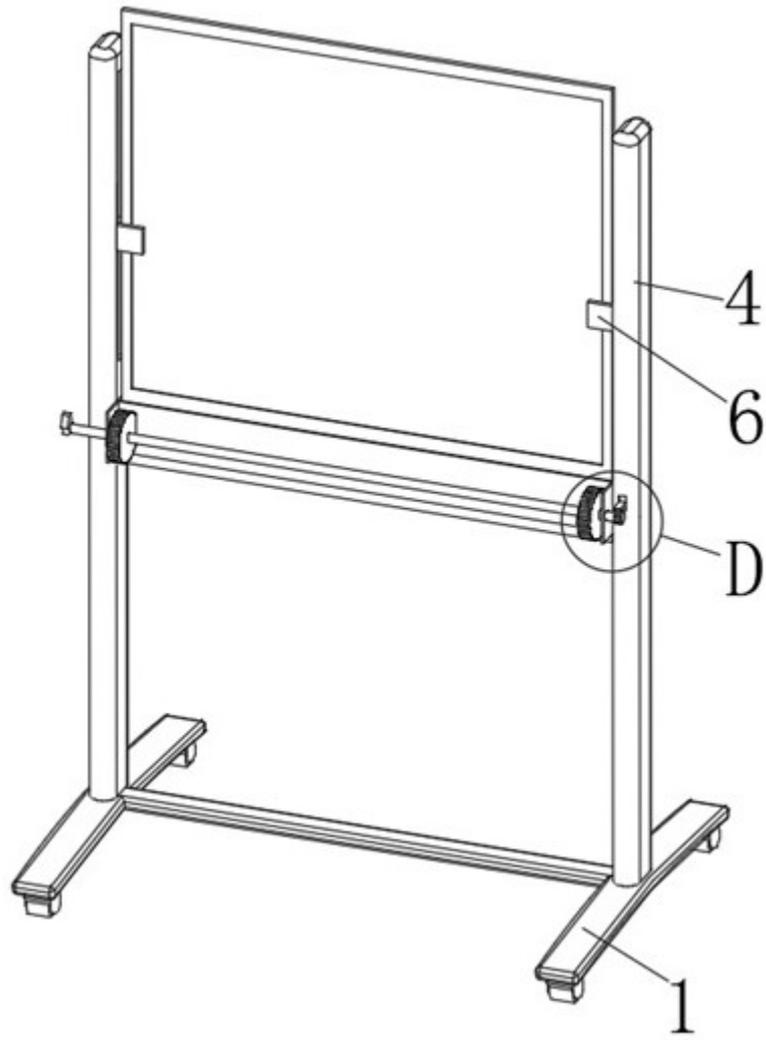


图6

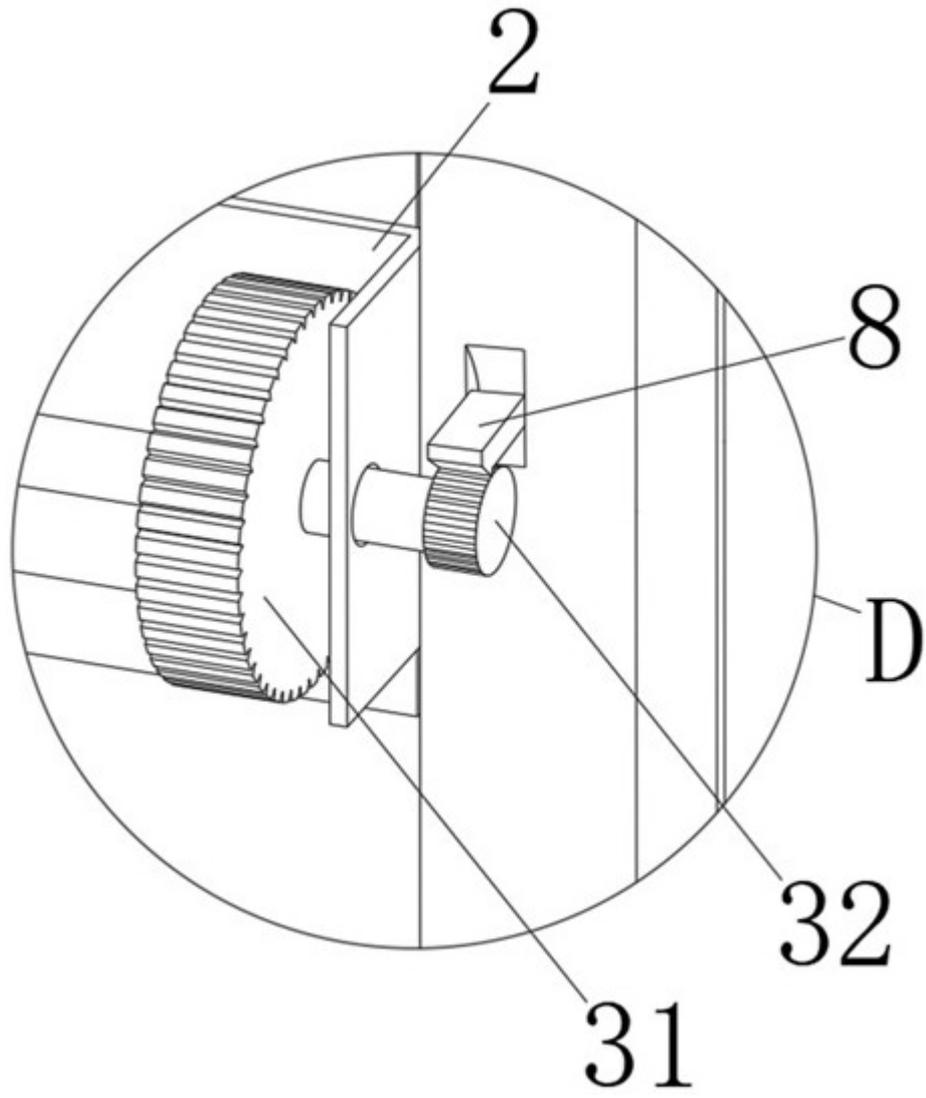


图7