



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222604127 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420605412.7

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 河南交通职业技术学院

地址 450000 河南省郑州市二七区航海中路165号

(72) 发明人 王晓 庞周泉 杨茜 朱笑玉
张文斐 李媛媛 张晨斌(74) 专利代理机构 郑州丞企知识产权代理事务
所(普通合伙) 41204

专利代理师 柳恒雨 黄永真

(51) Int.Cl.

A47B 97/02 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

A47B 97/08 (2006.01)

G09B 19/00 (2006.01)

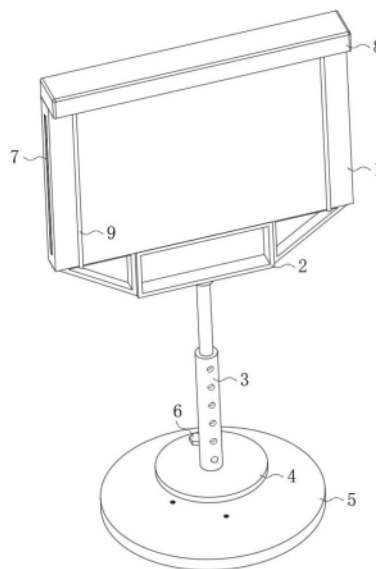
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种教学展示装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种教学展示装置,具体涉及教学展示设备技术领域,包括第一展示板和置物框,且第一展示板的底端与置物框固定连接,第一展示板的后侧设有辅助展示组件,辅助展示组件包括齿轮、两个齿牙板、两个第二展示板和把手,把手的前端与第一展示板通过轴承活动连接,齿轮固定套设在把手上,两个齿牙板均与齿轮相啮合,且两个齿牙板相背的一端分别与两个第二展示板固定连接。本实用新型通过转动把手从而带动两个第二展示板相背移动,使得两个第二展示板移动出第一展示板内,并将辅助教学资料放在第二展示板上,同理通过磁铁石对辅助教学资料进行固定,操作简单,展示的效果好,有效提高了教学效果。



1. 一种教学展示装置,包括第一展示板(1)和置物框(2),且第一展示板(1)的底端与置物框(2)固定连接,其特征在于:所述第一展示板(1)的后侧设有辅助展示组件(7),所述辅助展示组件(7)包括齿轮(701)、两个齿牙板(702)、两个第二展示板(703)和把手(704),所述把手(704)的前端与第一展示板(1)通过轴承活动连接,所述齿轮(701)固定套设在把手(704)上,两个所述齿牙板(702)均与齿轮(701)相啮合,且两个齿牙板(702)相背的一端分别与两个第二展示板(703)固定连接,两个所述第二展示板(703)相背的一侧分别贯穿第一展示板(1)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种教学展示装置,其特征在于:所述第一展示板(1)内部固定连接有两个横杆(706),两个所述横杆(706)上均活动套设有侧板(705),且两个侧板(705)相向的一侧分别与两个齿牙板(702)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种教学展示装置,其特征在于:所述置物框(2)的底部设有转动组件,所述转动组件包括可调节伸缩杆(3)、圆盘(4)、底座(5)和转轴(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种教学展示装置,其特征在于:所述可调节伸缩杆(3)的顶端与置物框(2)固定连接,且可调节伸缩杆(3)的底端与圆盘(4)固定连接,所述转轴(11)的顶端与圆盘(4)固定连接,且转轴(11)的底端与底座(5)通过轴承活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种教学展示装置,其特征在于:所述圆盘(4)的底端固定连接有套筒(10),所述套筒(10)上活动设置有长螺栓(6),且长螺栓(6)与底座(5)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种教学展示装置,其特征在于:所述第一展示板(1)的顶端固定连接有限位组件(9),所述限位组件(9)包括滑板(901)、两个滑杆(902)、两个弹簧(903)、两个螺纹限位杆(904)和多个内螺纹套(905)。

7. 根据权利要求6所述的一种教学展示装置,其特征在于:两个所述滑杆(902)的两端均与顶框(8)固定连接,两个所述弹簧(903)的两端分别与顶框(8)以及滑板(901)固定连接,多个所述内螺纹套(905)的顶端均与滑板(901)固定连接,两个所述螺纹限位杆(904)的顶端分别与其中两个内螺纹套(905)螺纹连接。

一种教学展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学展示设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种教学展示装置。

背景技术

[0002] 在教学过程中需要用到各种教学道具,教学展示设备是必不可少的东西,它能够在教学过程中提供大量的信息,并能够提供丰富有趣的指导理论,但是目前的教学展示装置都较为固定无法移动,或者比较笨重携带不方便,尤其是美术教学需要有较大块的展示板,无法多角度展示所需展示的内容。

[0003] 公告号为CN219978973U的实用新型公开了一种教学用展示装置,将拉杆拉开,使支撑腿处于张开状态,调整支撑轴的长短后拧紧第三限位螺栓使其高度不变,将第一滑动底座沿第二支撑杆方向向前推至限位卡块,使得折叠杆处于打开状态,展示板打开的同时带动滑动杆从第一支撑杆中被拉出,拧紧第一线限位螺栓限制滑动杆与第一支撑杆相对滑动,滑动杆沿着第三滑槽到达极限位置,转动展示板到合适角度后拧入第二限位螺栓后限制展示板转动使装置保持固定。

[0004] 上述展示装置在使用时,支撑轴的外表面转动连接有展示板,通过展示板对教材进行展示,但是在教学时,不仅有主要知识,还有辅助知识,不方便在主要知识展示的同时对辅助知识进行展示,展示的效果较差,影响教学效果。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种教学展示装置,旨在解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种教学展示装置,包括第一展示板和置物框,且第一展示板的底端与置物框固定连接,所述第一展示板的后侧设有辅助展示组件,所述辅助展示组件包括齿轮、两个齿牙板、两个第二展示板和把手,所述把手的前端与第一展示板通过轴承活动连接,所述齿轮固定套设在把手上,两个所述齿牙板均与齿轮相啮合,且两个齿牙板相背的一端分别与两个第二展示板固定连接,两个所述第二展示板相背的一侧分别贯穿第一展示板的两侧。

[0007] 进一步的,所述第一展示板内部固定连接有两个横杆,两个所述横杆上均活动套设有侧板,且两个侧板相向的一侧分别与两个齿牙板固定连接。

[0008] 可以看出,上述技术方案中,两个侧板和两个横杆配合限制两个齿牙板偏转。

[0009] 进一步的,所述置物框的底部设有转动组件,所述转动组件包括可调节伸缩杆、圆盘、底座和转轴。

[0010] 进一步的,所述可调节伸缩杆的顶端与置物框固定连接,且可调节伸缩杆的底端与圆盘固定连接,所述转轴的顶端与圆盘固定连接,且转轴的底端与底座通过轴承活动连接。

[0011] 可以看出,上述技术方案中,转动圆盘从而带动第一展示板转动,根据需求调节第一展示板的角度。

[0012] 进一步的,所述圆盘的底端固定连接有套筒,所述套筒上活动设置有长螺栓,且长螺栓与底座螺纹连接。

[0013] 可以看出,上述技术方案中,转动长螺栓并使其远离底座内,从而解除圆盘与底座之间的固定。

[0014] 进一步的,所述第一展示板的顶端固定连接有顶框,所述顶框上设有限位组件,所述限位组件包括滑板、两个滑杆、两个弹簧、两个螺纹限位杆和多个内螺纹套。

[0015] 进一步的,两个所述滑杆的两端均与顶框固定连接,两个所述弹簧的两端分别与顶框以及滑板固定连接,多个所述内螺纹套的顶端均与滑板固定连接,两个所述螺纹限位杆的顶端分别与其中两个内螺纹套螺纹连接。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] 1、本实用新型通过转动把手从而带动齿轮转动,齿轮可以带动两个齿牙板相背移动,从而带动两个第二展示板相背移动,使得两个第二展示板移动出第一展示板内,并将辅助教学资料放在第二展示板上,同理通过磁铁石对辅助教学资料进行固定,当需要对两个第二展示板进行收纳时,反转把手从而带动两个第二展示板相向移动入第一展示板内,操作简单,展示的效果好,有效提高了教学效果;

[0018] 2、本实用新型通过转动螺纹限位杆并使其延伸入内螺纹套内,同理安装另一个螺纹限位杆,向前移动螺纹限位杆并使其远离第一展示板,然后将教学资料放在第一展示板的前侧,松开螺纹限位杆,两个弹簧回弹带动滑板在两个滑杆上滑动,进而带动两个螺纹限位杆向后移动,对教学资料进行挤压固定,结构简单,使用方便。

附图说明

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型一种教学展示装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种教学展示装置的整体结构后视图;

[0022] 图3为本实用新型一种教学展示装置的置物框与转轴装配结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型一种教学展示装置的辅助展示组件结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型一种教学展示装置的限位组件结构示意图。

[0025] 图中:1、第一展示板;2、置物框;3、可调节伸缩杆;4、圆盘;5、底座;6、长螺栓;7、辅助展示组件;8、顶框;9、限位组件;10、套筒;11、转轴;701、齿轮;702、齿牙板;703、第二展示板;704、把手;705、侧板;706、横杆;901、滑板;902、滑杆;903、弹簧;904、螺纹限位杆;905、内螺纹套。

具体实施方式

[0026] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0027] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种教学展示装置,包括第一展示板1和置物框2,且第一展示板1的底端与置物框2固定连接,第一展示板1的后侧设有辅助展示组件7,辅助展示组件7包括齿轮701、两个齿牙板702、两个第二展示板703和把手704,把手704的前端与第一展示板1通过轴承活动连接,齿轮701固定套设在把手704上,两个齿牙板702均与齿轮701相啮合,且两个齿牙板702相背的一端分别与两个第二展示板703固定连接,两个第二展示板703相背的一侧分别贯穿第一展示板1的两侧。

[0028] 进一步的,第一展示板1内部固定连接有两个横杆706,两个横杆706上均活动套设有侧板705,且两个侧板705相向的一侧分别与两个齿牙板702固定连接。

[0029] 进一步的,置物框2的底部设有转动组件,转动组件包括可调节伸缩杆3、圆盘4、底座5和转轴11,可调节伸缩杆3的顶端与置物框2固定连接,且可调节伸缩杆3的底端与圆盘4固定连接,转轴11的顶端与圆盘4固定连接,且转轴11的底端与底座5通过轴承活动连接,圆盘4的底端固定连接有套筒10,套筒10上活动设置有长螺栓6,且长螺栓6与底座5螺纹连接。

[0030] 其中,通过可调节伸缩杆3可以调节第一展示板1与底座5之间的距离,转动长螺栓6并使其远离底座5内,从而解除圆盘4与底座5之间的固定,转动圆盘4从而带动第一展示板1转动,根据需求调节第一展示板1的角度。

[0031] 进一步的,第一展示板1的顶端固定连接有顶框8,顶框8上设有限位组件9,限位组件9包括滑板901、两个滑杆902、两个弹簧903、两个螺纹限位杆904和多个内螺纹套905,两个滑杆902的两端均与顶框8固定连接,两个弹簧903的两端分别与顶框8以及滑板901固定连接,多个内螺纹套905的顶端均与滑板901固定连接,两个螺纹限位杆904的顶端分别与其两个内螺纹套905螺纹连接。

[0032] 其中,当教学资料较厚时,转动螺纹限位杆904并使其延伸入内螺纹套905内,同理安装另一个螺纹限位杆904,向前移动螺纹限位杆904并使其远离第一展示板1,然后将教学资料放在第一展示板1的前侧,松开螺纹限位杆904,两个弹簧903回弹带动滑板901在两个滑杆902上滑动,进而带动两个螺纹限位杆904向后移动,对教学资料进行挤压固定,结构简单,使用方便。

[0033] 本实施例的使用方法为:

[0034] 在使用时,使用者将教学资料放在第一展示板1的前侧,并通过磁铁石对教学资料进行固定,转动把手704从而带动齿轮701转动,由于两个齿牙板702均与齿轮701相啮合,两个侧板705和两个横杆706配合限制两个齿牙板702偏转,故齿轮701可以带动两个齿牙板702相背移动,从而带动两个第二展示板703相背移动,使得两个第二展示板703移动出第一展示板1内,并将辅助教学资料放在第二展示板703上,同理通过磁铁石对辅助教学资料进行固定,当需要对两个第二展示板703进行收纳时,反转把手704从而带动两个第二展示板703相向移动入第一展示板1内,操作简单,展示的效果好,有效提高了教学效果。

[0035] 值得说明的是,第一展示板1和两个第二展示板703的前侧均为铁质结构,故磁铁石可以吸附在第一展示板1和两个第二展示板703上,说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

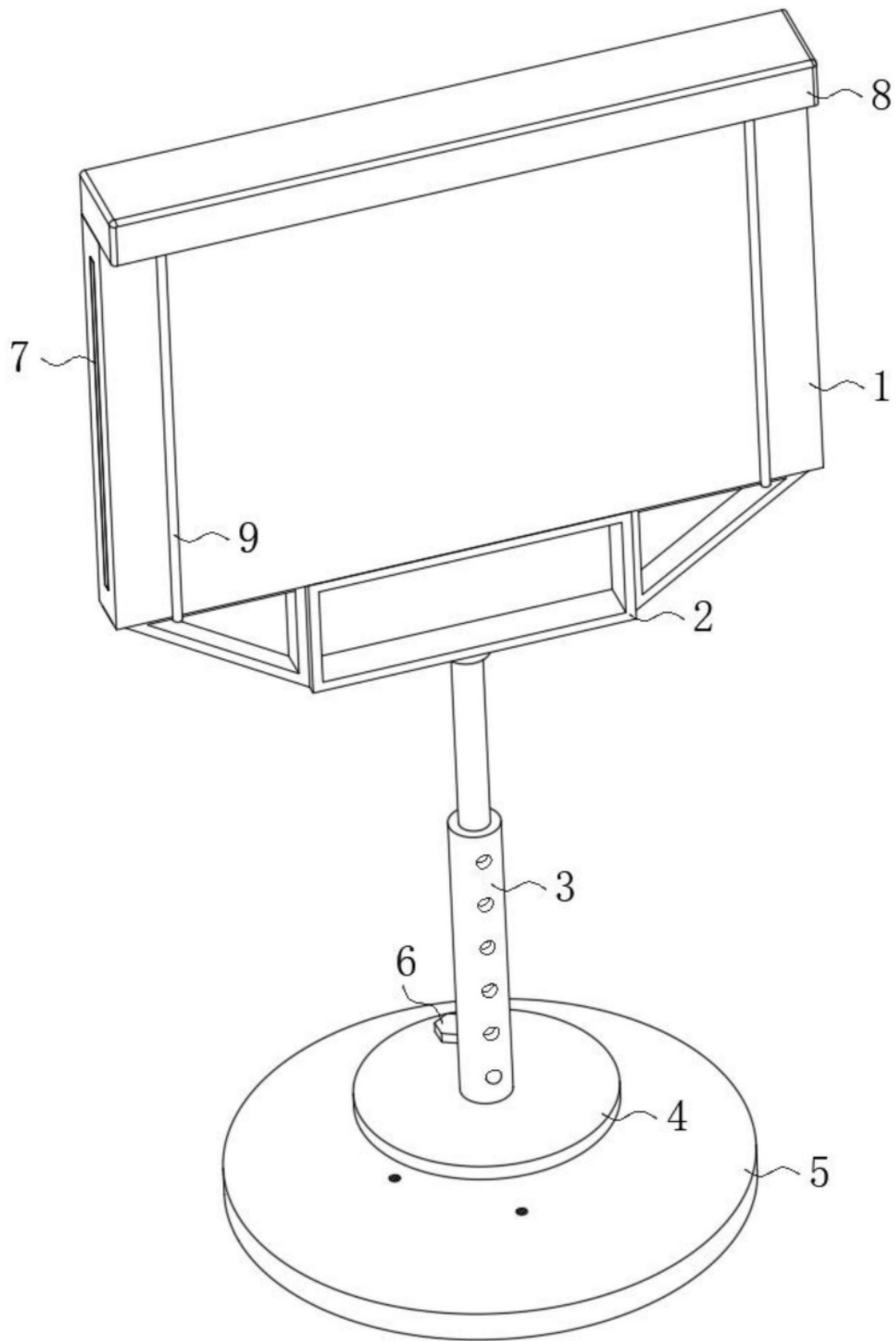


图1

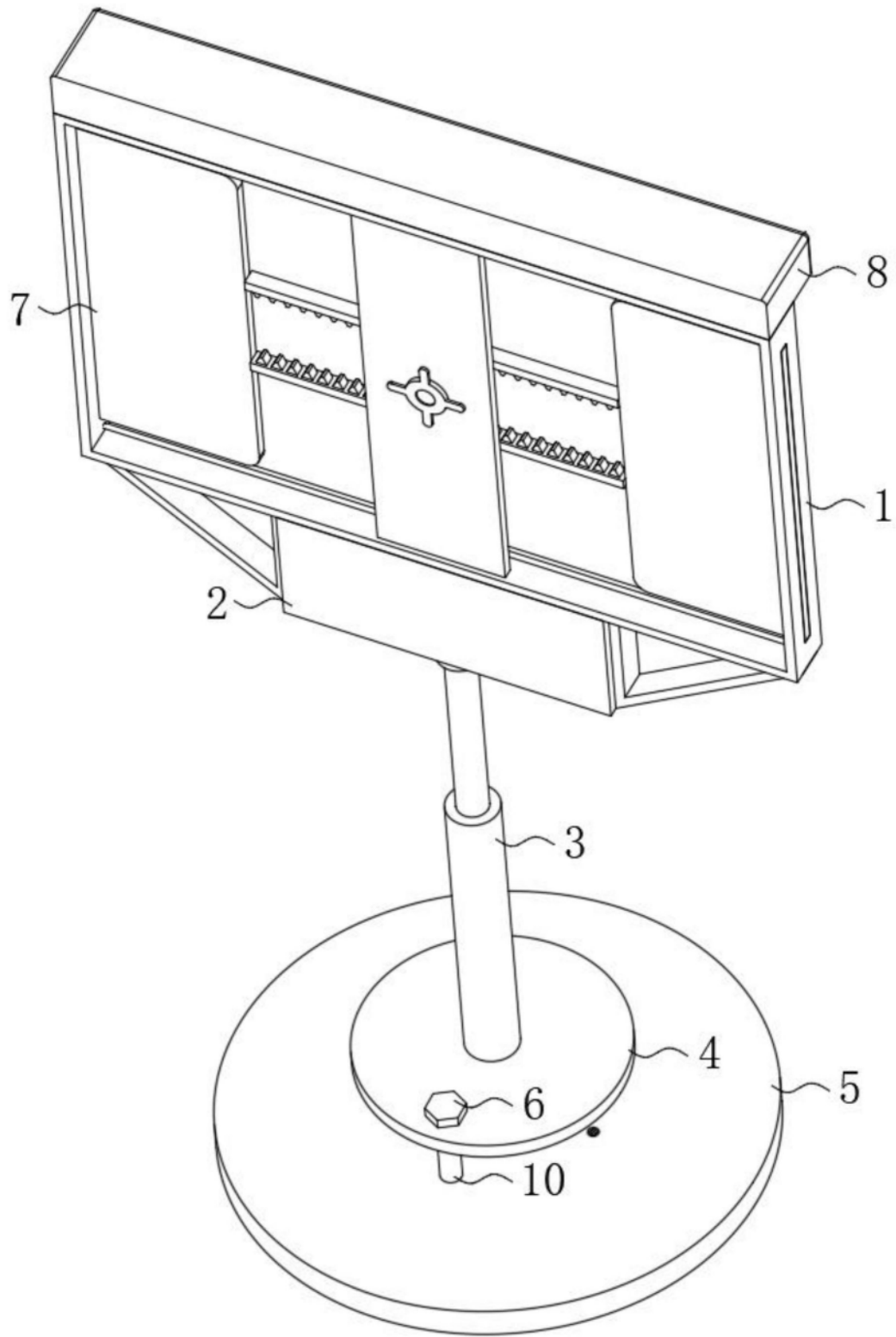


图2

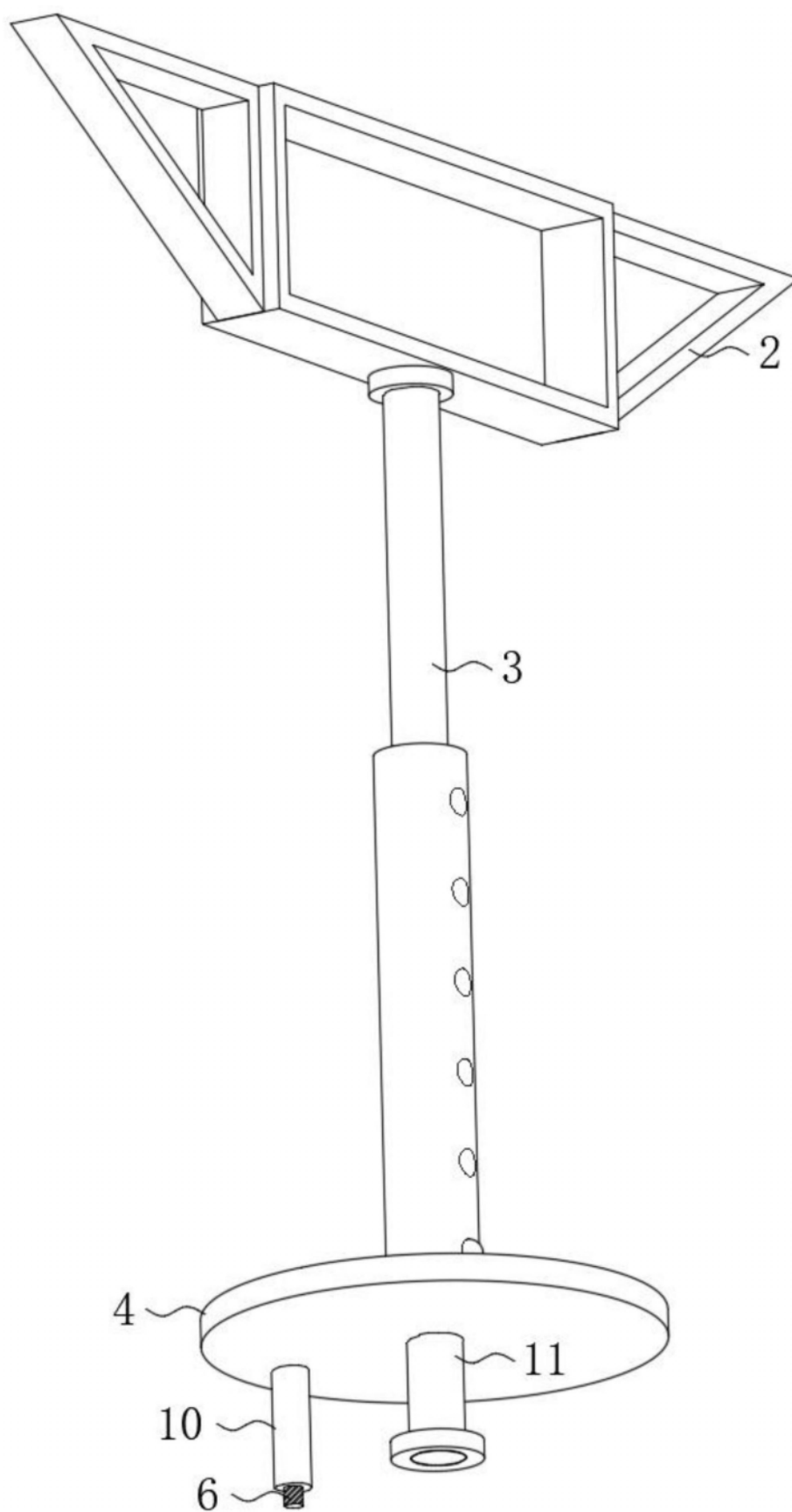


图3

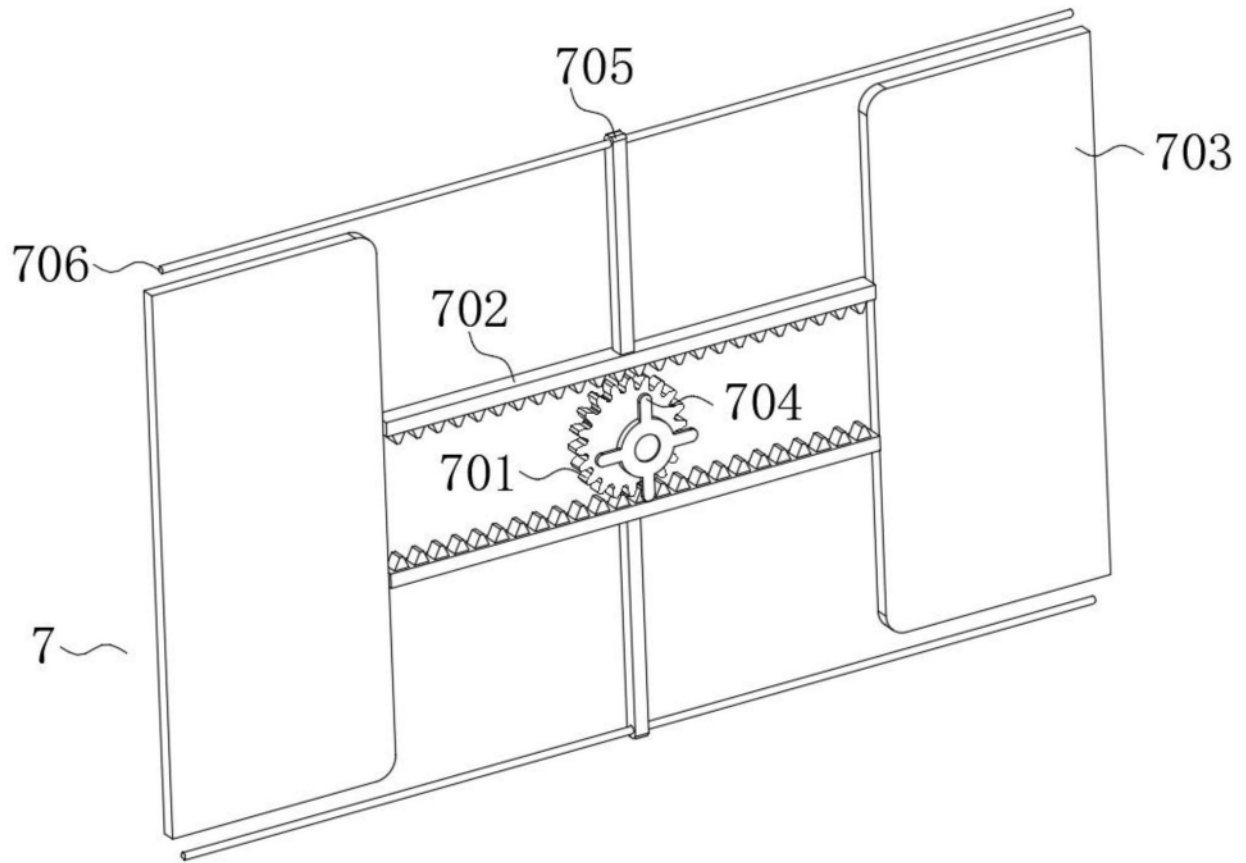


图4

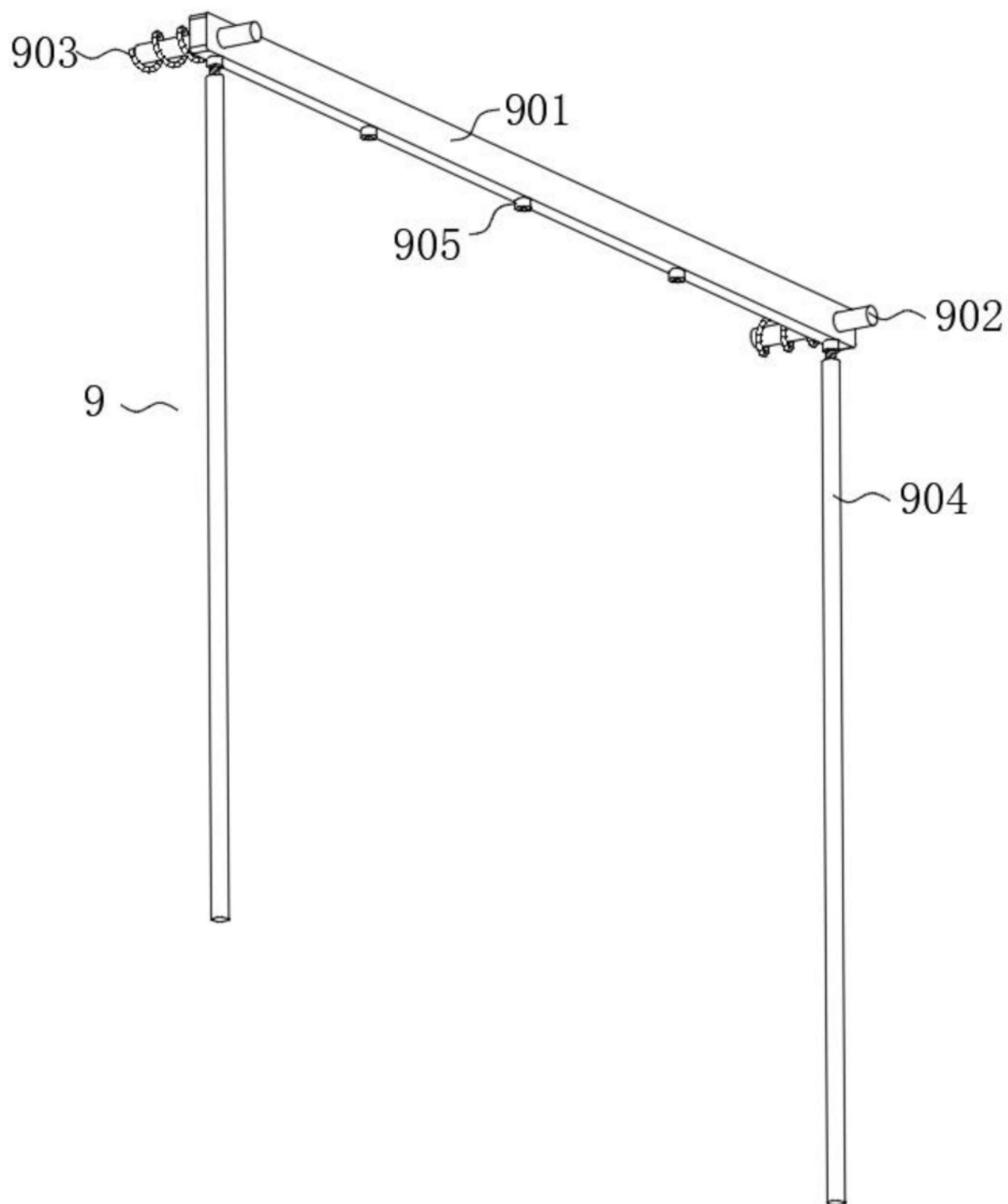


图5