



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213904652 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202120211311.8

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 重庆三峡学院

地址 404000 重庆市万州区重庆三峡学院  
百安校区

(72) 发明人 刘辉 曾毅

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

代理人 伦文知

(51) Int. Cl.

G09B 19/00 (2006.01)

A47B 97/02 (2006.01)

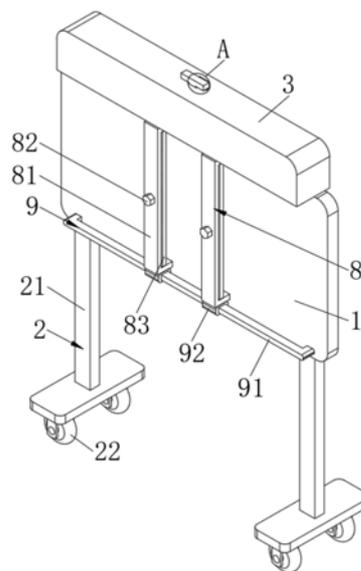
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,包括背板,所述背板底部的两侧均设置有支撑机构,所述背板的顶部固定连接壳体,所述壳体的内腔设置有传动机构,所述壳体的内腔活动连接有两个齿条,所述齿条的一端固定连接连接块,位于下方齿条的右端贯穿至位于右侧连接块的一侧。本实用新型通过向后拨动工形块,最终可对齿轮解锁,再拉动位于左侧的U形框架,最终使得两个U形框架相背移动,调节至所需位置后,再将工形块向前侧拨动,即可对齿轮定位,该古诗词教学用教学图纸悬挂装置,具备适用范围广的优点,操作简单便捷,通过调节两个U形框架的间距,即可适用于不同尺寸的教学图纸,提高了该悬挂装置的通用性和实用性。



1. 一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,包括背板(1),其特征在于:所述背板(1)底部的两侧均设置有支撑机构(2),所述背板(1)的顶部固定连接有壳体(3),所述壳体(3)的内腔设置有传动机构(4),所述壳体(3)的内腔活动连接有两个齿条(5),所述齿条(5)的一端固定连接于连接块(6),位于下方齿条(5)的右端贯穿至位于右侧连接块(6)的一侧,所述壳体(3)的底部开设有两个贯穿孔(7),所述连接块(6)的底部贯穿至壳体(3)的底部并设置有压紧机构(8),所述背板(1)正表面的底部设置有导向机构(9),所述壳体(3)的顶部设置有定位机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,其特征在于:所述支撑机构(2)包含有固定连接于背板(1)底部两侧的支腿(21),所述支腿(21)底部的前侧与后侧均安装有滚轮(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,其特征在于:所述传动机构(4)包含有转动连接于壳体(3)内腔的转杆(41),所述转杆(41)的表面固定连接于齿轮(42),两个齿条(5)均与齿轮(42)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,其特征在于:所述压紧机构(8)包含有固定连接于连接块(6)底部的U形框架(81),所述U形框架(81)的正表面贯穿设置有螺栓(82),所述螺栓(82)的表面与U形框架(81)螺纹连接,所述螺栓(82)的后端转动连接有压板(83)。

5. 根据权利要求4所述的一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,其特征在于:所述导向机构(9)包含有固定连接于背板(1)正表面底部的固定架(91),所述固定架(91)的表面滑动连接有两个滑套(92),所述滑套(92)的顶部与U形框架(81)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,其特征在于:所述定位机构(10)包含有开设于壳体(3)顶部的通孔(101),所述通孔(101)的内腔滑动连接有工形块(102),所述工形块(102)的底部设置有齿牙,所述齿轮(42)与工形块(102)相啮合,所述壳体(3)的顶部与工形块(102)内壁的顶部均固定连接于凸块(103)。

## 一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及教具技术领域,具体为一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置。

### 背景技术

[0002] 教具是以传播科技、教育人为目的的实物,是完全的科技传媒,是青少年科技活动中不可缺少的器材,科技活动中用的教具有实物教具和复制品教具,具体有来自自然界的标本或样品:如用于科技教育活动中的生物标本、矿物标本、化石、岩石及珍稀动物样品等。

[0003] 在古诗词教学过程中,老师需要结合教学图纸来进行讲解,因此需要将教学图纸悬挂在挂板上进行教学,目前是使用夹子对图纸进行固定悬挂,而夹子在使用一段之间之后,夹紧的力度会减小,且不利于对不同尺寸的教学图纸进行固定。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,具备适用范围广的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,包括背板,所述背板底部的两侧均设置有支撑机构,所述背板的顶部固定连接壳体,所述壳体的内腔设置有传动机构,所述壳体的内腔活动连接有两个齿条,所述齿条的一端固定连接连接块,位于下方齿条的右端贯穿至位于右侧连接块的一侧,所述壳体的底部开设有两个贯穿孔,所述连接块的底部贯穿至壳体的底部并设置有压紧机构,所述背板正表面的底部设置有导向机构,所述壳体的顶部设置有定位机构。

[0006] 优选的,所述支撑机构包含有固定连接于背板底部两侧的支腿,所述支腿底部的前侧与后侧均安装有滚轮。

[0007] 优选的,所述传动机构包含有转动连接于壳体内腔的转杆,所述转杆的表面固定连接齿轮,两个齿条均与齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述压紧机构包含有固定连接于连接块底部的U形框架,所述U形框架的正表面贯穿设置有螺栓,所述螺栓的表面与U形框架螺纹连接,所述螺栓的后端转动连接有压板。

[0009] 优选的,所述导向机构包含有固定连接于背板正表面底部的固定架,所述固定架的表面滑动连接有两个滑套,所述滑套的顶部与U形框架固定连接。

[0010] 优选的,所述定位机构包含有开设于壳体顶部的通孔,所述通孔的内腔滑动连接有工形块,所述工形块的底部设置有齿牙,所述齿轮与工形块相啮合,所述壳体的顶部与工形块内壁的顶部均固定连接凸块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过向后拨动工形块,最终可对齿轮解锁,再拉动位于左侧的U形框架,最终使得两个U形框架相背移动,调节至所需位置后,再将工形块向前侧拨动,即可对齿轮定位,该古诗词教学用教学图纸悬挂装置,具备适用范围广的优点,操作简单便捷,通过

调节两个U形框架的间距,即可适用于不同尺寸的教学图纸,提高了该悬挂装置的通用性和实用性。

[0013] 2、本实用新型通过支撑机构的设置,可对背板起到支撑作用,同时提高了该悬挂装置的灵活性,便于使用者移动该悬挂装置,通过传动机构的设置,可对齿条起到传动作用,以便两个齿条同步移动,通过压紧机构的设置,可对教学图纸进行压紧固定,以便教学,通过导向机构的设置,当U形框架左右移动时,U形框架带动滑套在固定架的表面滑动,使得滑套对U形框架起到限位作用,进而使得U形框架稳定的左右移动,通过定位机构的设置,可对齿轮起到定位作用,使得齿轮稳定的保持在某一状态。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构主视剖面图;

[0016] 图3为本实用新型局部连接结构的立体示意图;

[0017] 图4为本实用新型传动机构和工形块的连接结构立体示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构图1中A点的放大图。

[0019] 图中:1、背板;2、支撑机构;21、支腿;22、滚轮;3、壳体;4、传动机构;41、转杆;42、齿轮;5、齿条;6、连接块;7、贯穿孔;8、压紧机构;81、U形框架;82、螺栓;83、压板;9、导向机构;91、固定架;92、滑套;10、定位机构;101、通孔;102、工形块;103、凸块。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种古诗词教学用教学图纸悬挂装置,包括背板1,背板1底部的两侧均设置有支撑机构2,支撑机构2包含有固定连接于背板1底部两侧的支腿21,支腿21底部的前侧与后侧均安装有滚轮22,通过支撑机构2的设置,可对背板1起到支撑作用,同时提高了该悬挂装置的灵活性,便于使用者移动该悬挂装置,背板1的顶部固定连接壳体3,壳体3的内腔设置有传动机构4,壳体3的内腔活动连接有两个齿条5,传动机构4包含有转动连接于壳体3内腔的转杆41,转杆41的表面固定连接齿轮42,两个齿条5均与齿轮42相啮合,通过传动机构4的设置,可对齿条5起到传动作用,以便两个齿条5同步移动,齿条5的一端固定连接连接块6,位于下方齿条5的右端贯穿至位于右侧连接块6的一侧,壳体3的底部开设有两个贯穿孔7,连接块6的底部贯穿至壳体3的底部并设置有压紧机构8,压紧机构8包含有固定连接于连接块6底部的U形框架81,U形框架81的正表面贯穿设置有螺栓82,螺栓82的表面与U形框架81螺纹连接,螺栓82的后端转动连接有压板83,通过压紧机构8的设置,可对教学图纸进行压紧固定,以便教学,背板1正表面的底部设置有导向机构9,导向机构9包含有固定连接于背板1正表面底部的固定架91,固定架91的表面滑动连接有两个滑套92,滑套92的顶部与U形框架81固定连接,通过导向机构9的设置,当U形框架81左右移动时,U形框架81带动滑套92在固定架91的表面滑动,使得滑套92对U形

框架81起到限位作用,进而使得U形框架81稳定的左右移动,壳体3的顶部设置有定位机构10,定位机构10包含有开设于壳体3顶部的通孔101,通孔101的内腔滑动连接有工形块102,工形块102的底部设置有齿牙,齿轮42与工形块102相啮合,壳体3的顶部与工形块102内壁的顶部均固定连接凸块103,通过定位机构10的设置,可对齿轮42起到定位作用,使得齿轮42稳定的保持在某一状态。

[0022] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将工形块102向后侧拨动,使得工形块102与齿轮42脱离,且工形块102底部的凸块103远离壳体3顶部的凸块103,进而完成对齿轮42解锁作业,此时将位于左侧的U形框架81向外侧拉动,位于左侧U形框架81带动位于左侧连接块6和位于下方齿条5同步移动,位于下方齿条5带动齿轮42以转杆41为圆心顺时针转动,齿轮42带动位于上方齿条5向右侧移动,位于上方齿条5带动位于右侧连接块6和位于右侧U形框架81同步移动,从而使得两个U形框架81相背移动,通过导向机构9的设置,U形框架81带动滑套92在固定架91的表面滑动,根据教学图纸的尺寸将两个U形框架81调节至相对应的位置,然后将工形块102向前侧拨动,使得工形块102与齿轮42啮合,通过两个凸块103的配合使用,可对工形块102进行定位,最终将教学图纸放置在压板83与背板1之间,转动螺栓82,使得螺栓82向背板1的方向移动,即可对教学图纸进行压紧固定,即达到了适用范围广的目的。

[0023] 综上所述:该古诗词教学用教学图纸悬挂装置,通过向后拨动工形块102,最终可对齿轮42解锁,再拉动位于左侧的U形框架81,最终使得两个U形框架81相背移动,调节至所需位置后,再将工形块102向前侧拨动,即可对齿轮42定位,该古诗词教学用教学图纸悬挂装置,具备适用范围广的优点,操作简单便捷,通过调节两个U形框架81的间距,即可适用于不同尺寸的教学图纸,提高了该悬挂装置的通用性和实用性,解决了目前是使用夹子对图纸进行固定悬挂,而夹子在使用一段之间之后,夹紧的力度会减小,且不便于对不同尺寸的教学图纸进行固定的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

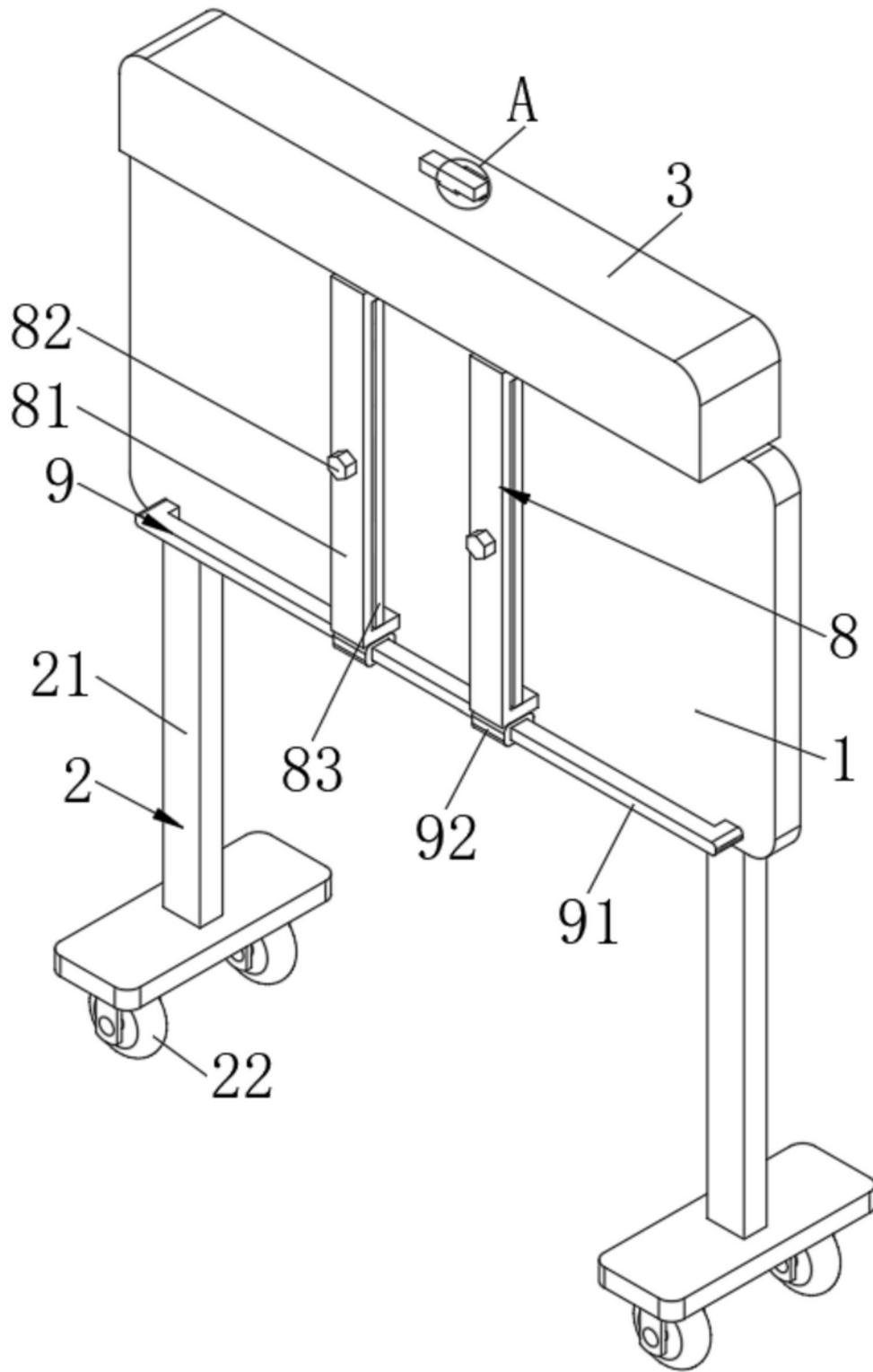


图1

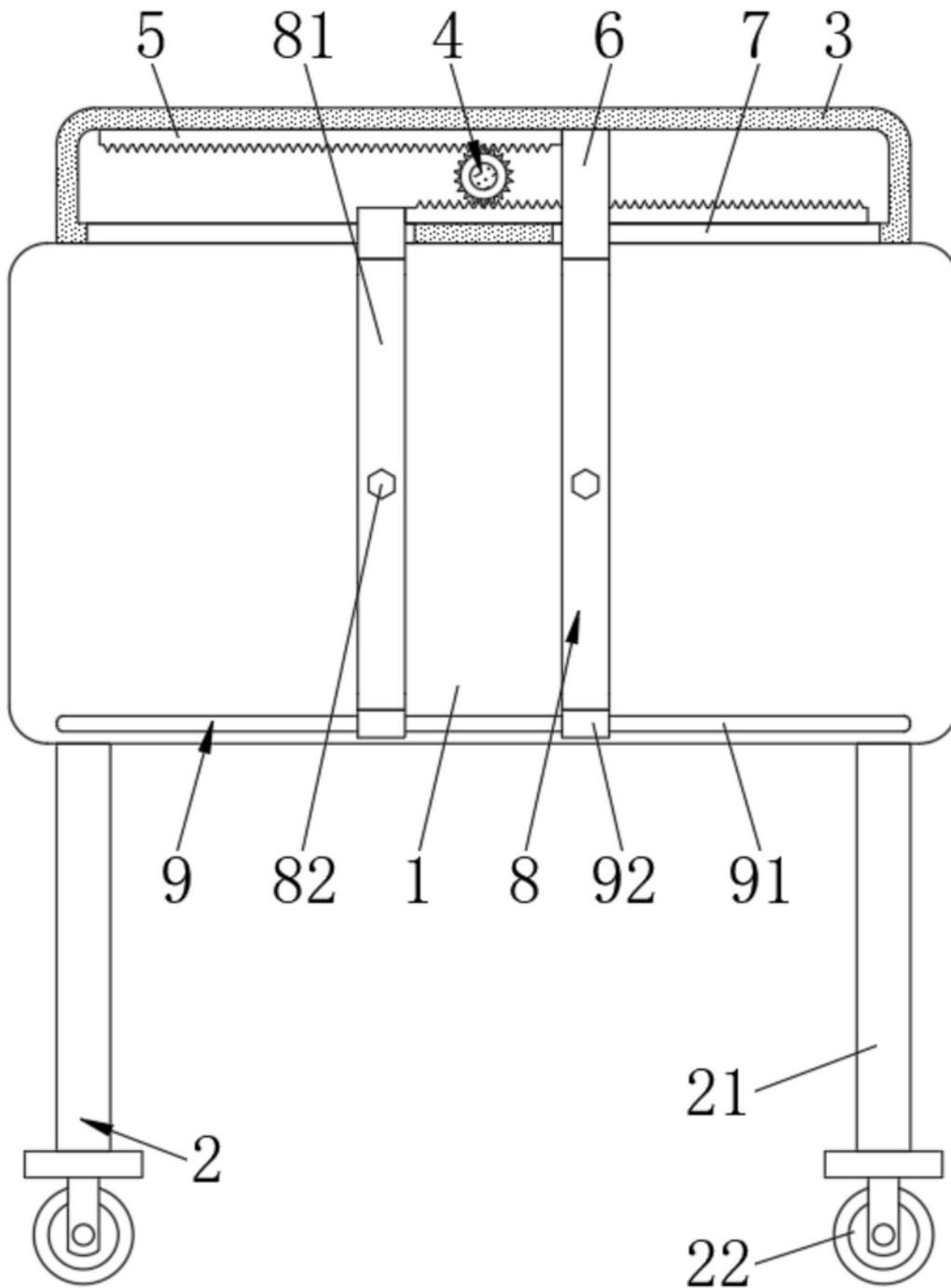


图2

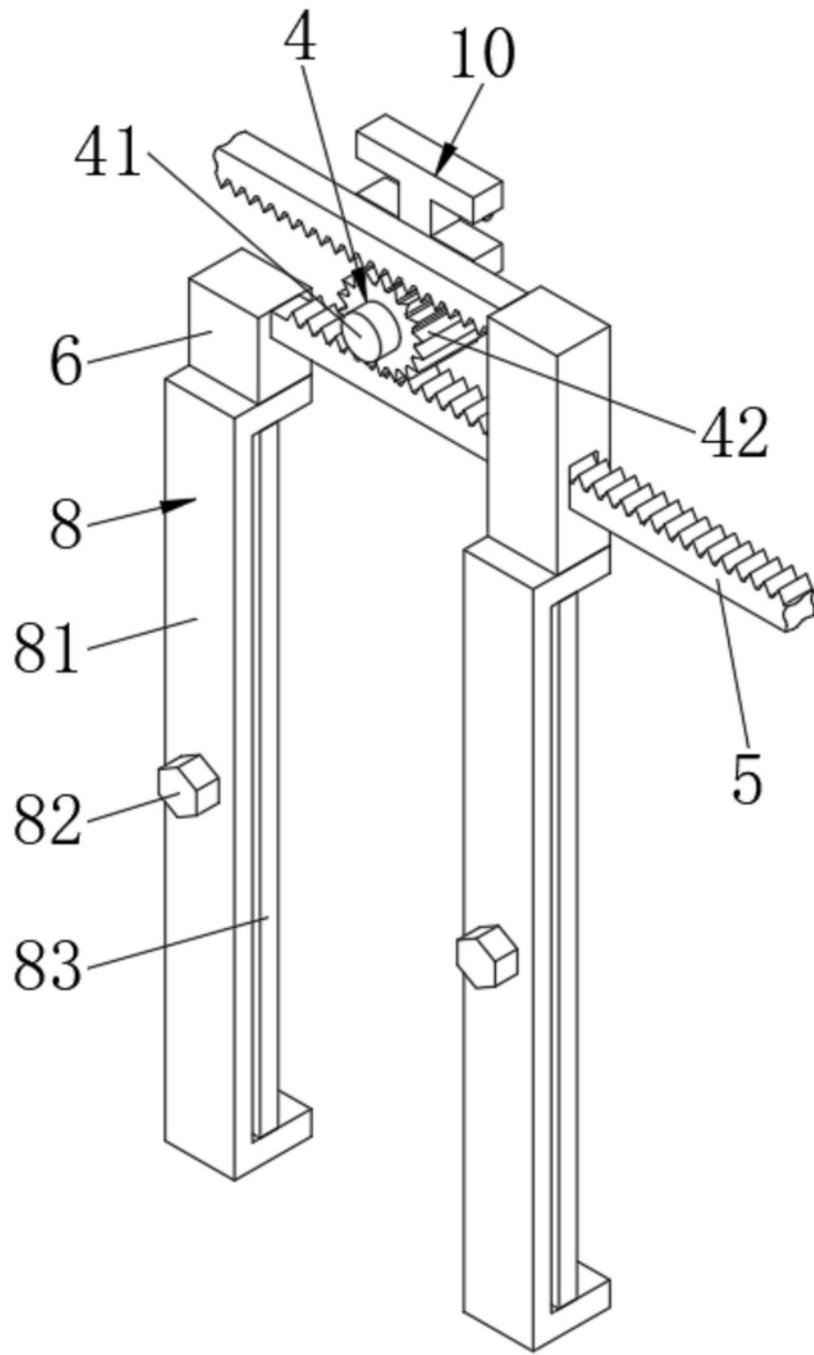


图3

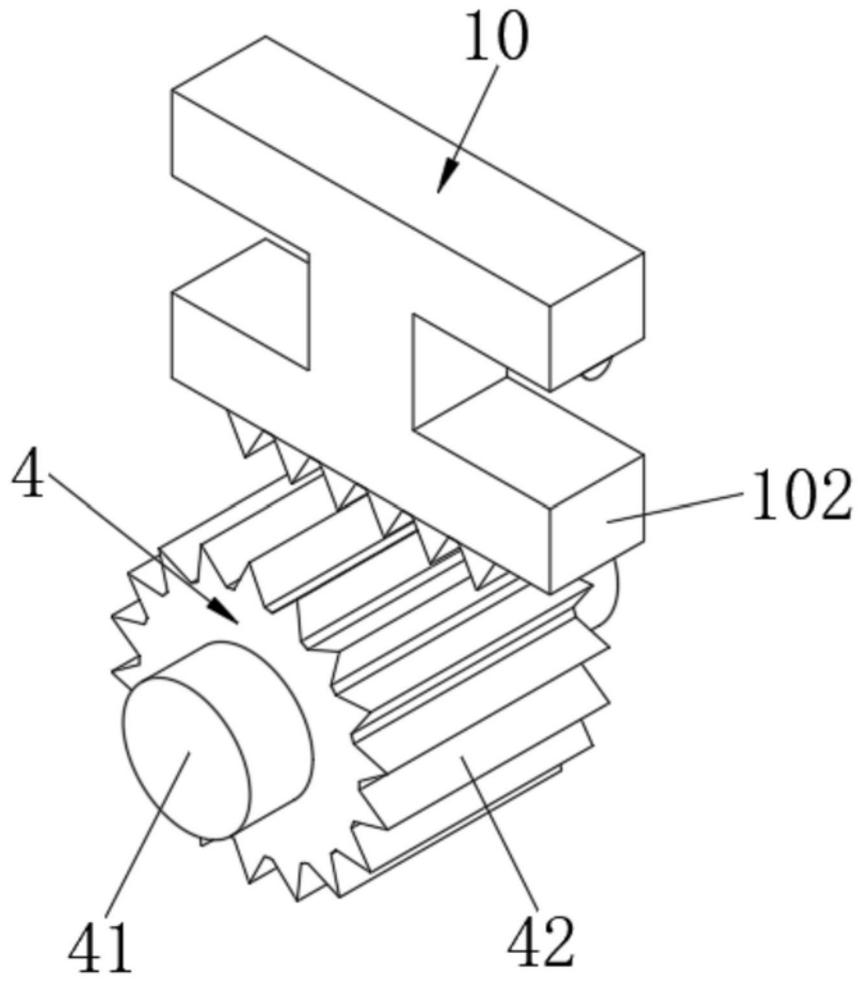


图4

# A点

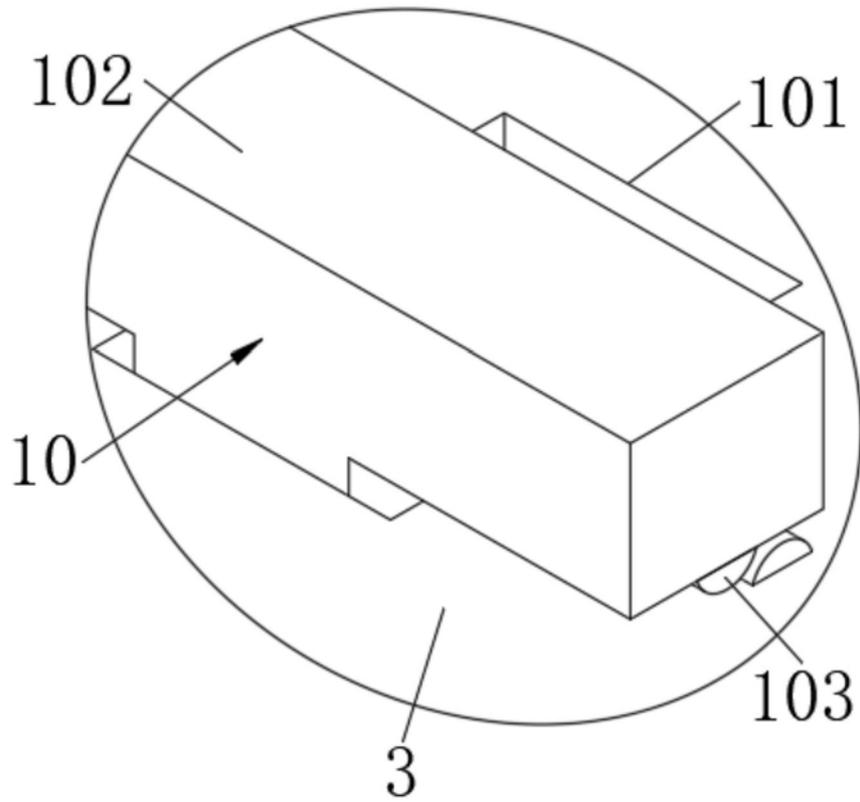


图5