



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222255749 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421112170.4

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 博雅文化产业集团有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区农业路  
东1号13层1306号

(72) 发明人 刘奎超 刘永敬 张军胜 孙久栋

(74) 专利代理机构 河南华凯科源专利代理事务  
所(普通合伙) 41136

专利代理师 常龙

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/12 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

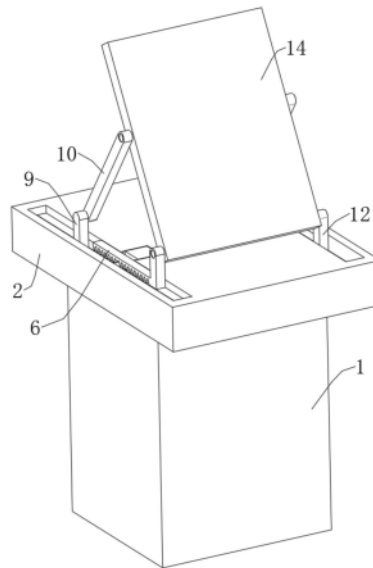
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种展馆数字信息展板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种展馆数字信息展板,涉及展馆展板技术领域,具体为一种展馆数字信息展板,包括支撑箱、底座、显示屏,所述底座转动设置在支撑箱的上端,所述支撑箱的内部设置有第三电机,所述第三电机的输出轴与底座固定连接;所述底座上开设有两个平行的第一滑槽;通过显示屏、倾斜组件、支撑箱、底座的配合设置,使该一种展馆数字信息展板具备了调节显示屏倾斜角度的效果,通过第三电机驱动底座旋转,底座带动显示屏旋转,从而调整显示屏的朝向;通过倾斜组件驱动显示屏倾斜一定角度,通过将显示屏倾斜一定角度,能够满足不同身高的受众游客在最佳的观赏视角下进行观战,达到了提高不同身高受众游客观展体验的目的。



1. 一种展馆数字信息展板,其特征在于:包括支撑箱(1)、底座(2)、显示屏(14),所述底座(2)转动设置在支撑箱(1)的上端,所述支撑箱(1)的内部设置有第三电机,所述第三电机的输出轴与底座(2)固定连接;所述底座(2)上开设有两个平行的第一滑槽(3),两个所述第一滑槽(3)内设置有倾斜组件,所述显示屏(14)设置在倾斜组件上;

所述倾斜组件包括第一支杆(9)、第二支杆(12)、摆杆(10),所述第二支杆(12)的上端通过第二转轴(13)转动设置在显示屏(14)的下部一侧壁上,所述摆杆(10)的上端通过第一转轴(11)转动设置在显示屏(14)的中部一侧壁上;所述摆杆(10)的下端与第一支杆(9)的上端铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种展馆数字信息展板,其特征在于:所述倾斜组件还包括第一电机(7)、齿轮(8)、第一齿条(5)、第二齿条(6);所述第一齿条(5)和第二齿条(6)滑动设置在底座(2)上且位于第一滑槽(3)内,所述第一齿条(5)的一端上方与第一支杆(9)的下端固定连接,所述第二齿条(6)的一端上方与第二支杆(12)的下端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种展馆数字信息展板,其特征在于:所述齿轮(8)转动设置在第一滑槽(3)内,且齿轮(8)的齿牙分别与第一齿条(5)、第二齿条(6)啮合,所述第一电机(7)嵌入式的安装在底座(2)上,且第一电机(7)的输出轴端与齿轮(8)的中轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种展馆数字信息展板,其特征在于:所述倾斜组件还包括第二电机(15)、丝杆(16),所述丝杆(16)设置在第一滑槽(3)内,且丝杆(16)与底座(2)转动连接,所述第二电机(15)固定安装在底座(2)的第一滑槽(3)内,且第二电机(15)的输出轴与丝杆(16)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种展馆数字信息展板,其特征在于:所述丝杆(16)的外侧壁上刻设有两处螺纹纹路相向的螺纹区,所述丝杆(16)的两处螺纹区上均螺纹连接有一个滑块(17),且两个滑块(17)与底座(2)通过第一滑槽(3)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种展馆数字信息展板,其特征在于:一个所述滑块(17)与第一支杆(9)的下端固定连接,另一个所述滑块(17)与第二支杆(12)的下端固定连接。

## 一种展馆数字信息展板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及展馆展板技术领域,具体为一种展馆数字信息展板。

### 背景技术

[0002] 展示板也叫展板,是指用于发布、展示信息时使用的板状介质,有纸质、新材料、金属材质等,例如企业若想提高自己的产品知名度,则展示板便成为一种最常见的宣传方式。随着信息技术的发展,展板逐渐采用智能显示屏方式进行展示,智能显示屏能够通过视频或图片等展示展品,使展品更加生动的展示在游客面前。

[0003] 在公开的中国专利申请中,公开号:CN214839668U,专利名称:一种用于展馆的多功能展板,虽然,通过展示台、滑块和电动推杆的设置,常规的展示板只起到对产品进行平面展示的效果,但平面展示在一定程度上缺少实物展示的所带来的吸引力,因此展示台的作用在于可对小型实物以及大型实物模型进行实体展示,在配合平面展示的同时显得更加全面,而电动推杆和滑块的作用在于方便对展示台和实体模型进行升降收起,从而起到对产品收纳的作用。但是,该现有技术采用三角结构将第二显示屏与第三显示屏进行固定,第二显示屏与第三显示屏的倾斜角度无法调整。由于展馆针对不同受众游客举办活动,有的受众游客为中小學生,有的受众游客为中老年人,受众游客的身高存在差异,致使观看到展板的视角不同,仅此需要针对不同身高的游客设计一款可调节角度的展板,从而能够满足不同受众游客的观展体验。

[0004] 综上所述,为了解决该现有技术中存在问题,特提出本案予以解决。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种展馆数字信息展板,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种展馆数字信息展板,包括支撑箱、底座、显示屏,所述底座转动设置在支撑箱的上端,所述支撑箱的内部设置有第三电机,所述第三电机的输出轴与底座固定连接;所述底座上开设有两个平行的第一滑槽,两个所述第一滑槽内设置有倾斜组件,所述显示屏设置在倾斜组件上;所述倾斜组件包括第一支杆、第二支杆、摆杆,所述第二支杆的上端通过第二转轴转动设置在显示屏的下部一侧壁上,所述摆杆的上端通过第一转轴转动设置在显示屏的中部一侧壁上;所述摆杆的下端与第一支杆的上端铰接。

[0009] 可选的,所述倾斜组件还包括第一电机、齿轮、第一齿条、第二齿条;所述第一齿条和第二齿条滑动设置在底座上且位于第一滑槽内,所述第一齿条的一端上方与第一支杆的下端固定连接,所述第二齿条的一端上方与第二支杆的下端固定连连接。

[0010] 可选的,所述齿轮转动设置在第一滑槽内,且齿轮的齿牙分别与第一齿条、第二齿

条啮合,所述第一电机嵌入式的安装在底座上,且第一电机的输出轴端与齿轮的中轴固定连接。

[0011] 可选的,所述倾斜组件还包括第二电机、丝杆,所述丝杆设置在第一滑槽内,且丝杆与底座转动连接,所述第二电机固定安装在底座的第一滑槽内,且第二电机的输出轴与丝杆传动连接。

[0012] 可选的,所述丝杆的外侧壁上刻设有两处螺纹纹路相向的螺纹区,所述丝杆的两处螺纹区上均螺纹连接有一个滑块,且两个滑块与底座通过第一滑槽滑动连接。

[0013] 可选的,一个所述滑块与第一支杆的下端固定连接,另一个所述滑块与第二支杆的下端固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种展馆数字信息展板,具备以下有益效果:

[0016] 该一种展馆数字信息展板,通过显示屏、倾斜组件、支撑箱、底座的配合设置,使该一种展馆数字信息展板具备了调节显示屏倾斜角度的效果,通过第三电机驱动底座旋转,底座带动显示屏旋转,从而调整显示屏的朝向;通过倾斜组件驱动显示屏倾斜一定角度,通过将显示屏倾斜一定角度,能够满足不同身高的受众游客在最佳的观赏视角下进行观战,达到了提高不同身高受众游客观展体验的目的。

## 附图说明

[0017] 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的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种展馆数字信息展板实施例一的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种展馆数字信息展板实施例一中显示屏的立体结构示意图;

[0020] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种展馆数字信息展板实施例一中第一电机的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种展馆数字信息展板实施例二中丝杆的立体结构示意图。

[0023] 图中:1、支撑箱;2、底座;3、第一滑槽;5、第一齿条;6、第二齿条;7、第一电机;8、齿轮;9、第一支杆;10、摆杆;11、第一转轴;12、第二支杆;13、第二转轴;14、显示屏;15、第二电机;16、丝杆;17、滑块。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 实施例一,请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种展馆数字信息展板,包括支撑箱1、底座2、显示屏14,底座2转动设置在支撑箱1的上端,支撑箱1的内部设置有第三电机,第三电机的输出轴与底座2固定连接。底座2上开设有两个平行的第一滑槽3,两个第一滑槽3内设置有倾斜组件,显示屏14设置在倾斜组件上。

[0027] 其中,支撑箱1用于支撑底座2。第三电机用于驱动底座2旋转一定角度,底座2在旋转一定角度后带动显示屏14旋转,进而使显示屏14的朝向得到改变。倾斜组件用于调整显示屏14的倾斜角度。

[0028] 倾斜组件包括第一支杆9、第二支杆12、摆杆10,第二支杆12的上端通过第二转轴13转动设置在显示屏14的下部一侧壁上,摆杆10的上端通过第一转轴11转动设置在显示屏14的中部一侧壁上;摆杆10的下端与第一支杆9的上端铰接。

[0029] 其中,第一支杆9与第二支杆12彼此靠近时,第一支杆9通过摆杆10推动显示屏14上部绕第二转轴13顺时针旋转一定角度,使显示屏14的倾斜坡度更陡。第一支杆9与第二支杆12彼此远离时,第一支杆9通过摆杆10拉动显示屏14上部绕第二转轴13逆时针旋转一定角度,使显示屏14的倾斜坡度呈缓坡。

[0030] 具体地,倾斜组件还包括第一电机7、齿轮8、第一齿条5、第二齿条6;第一齿条5和第二齿条6滑动设置在底座2上且位于第一滑槽3内,第一齿条5的一端上方与第一支杆9的下端固定连接,第二齿条6的一端上方与第二支杆12的下端固定连接。齿轮8转动设置在第一滑槽3内,且齿轮8的齿牙分别与第一齿条5、第二齿条6啮合,第一电机7嵌入式的安装在底座2上,且第一电机7的输出轴端与齿轮8的中轴固定连接。

[0031] 其中,第一电机7用于驱动齿轮8旋转,齿轮8旋转推动第一齿条5、第二齿条6相向或相背移动。第一齿条5与第二齿条6相向移动时,第一齿条5带动第一支杆9向第二支杆12所在侧移动,第二齿条6带动第二支杆12向第一支杆9所在侧移动,从而使第一支杆9与第二支杆12彼此靠近。第一齿条5与第二齿条6相背移动时,第一齿条5带动第一支杆9向远离第二支杆12方向移动,第二齿条6带动第二支杆12向远离第一支杆9方向移动,从而使第一支杆9与第二支杆12彼此远离。

[0032] 使用时,首先将该装置放置在展管内的合适位置,然后启第三电机,第三电机驱动底座2旋转一定角度,底座2带动显示屏14旋转,调整显示屏14在水平方向上的展示角度。然后启动第一电机7,第一电机7通过齿轮8带动第一齿条5和第二齿条6运动,从而使第一支杆9和第二支杆12相互靠近或远离,相互靠近时,第一支杆9通过摆杆10推动第一转轴11向上运动,第二支杆12推动第二转轴13向第一转轴11下方移动,从而快速的将显示屏14立起。反之,则能够将显示屏14快速放平,通过显示屏14的中部和下部同时运动,加快看对显示屏14竖直方向角度的调整速度。

[0033] 当不需要展示时,可以启动第一电机7,第一电机7使第一齿条5和第二齿条6相互远离,从而使第一支杆9和第二支杆12分别带动第一转轴11和第二转轴13相互远离,则显示

屏14会逐渐转动至水平状态,起到对展板进行收纳作用。

[0034] 实施例二,请参阅图5,本实施例与实施例一的区别主要在于:倾斜组件还包括第二电机15、丝杆16,丝杆16设置在第一滑槽3内,且丝杆16与底座2转动连接,第二电机15固定安装在底座2的第一滑槽3内,且第二电机15的输出轴与丝杆16传动连接。丝杆16的外侧壁上刻设有两处螺纹纹路相向的螺纹区,丝杆16的两处螺纹区上均螺纹连接有一个滑块17,且两个滑块17与底座2通过第一滑槽3滑动连接。一个滑块17与第一支杆9的下端固定连接,另一个滑块17与第二支杆12的下端固定连接。

[0035] 其中,第二电机15用于驱动丝杆16顺时针或逆时针方向旋转,丝杆16旋转驱动位于其上的两个滑块17滑动,两个滑块17彼此靠近或远离。两个滑块17相向移动时,两个滑块17分别带动第一支杆9、第二支杆12彼此靠近。两个滑块17相背移动时,两个滑块17分别带动第一支杆9、第二支杆12彼此远离。

[0036] 使用时,通过第二电机15带动丝杆16旋转,从而使丝杆16上旋向相反的螺纹带动两个滑块17相互靠近或远离,以实现第一支杆9和第二支杆12的位置调整,完成对显示屏14竖直角度的调整或完成对显示屏14的收纳。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

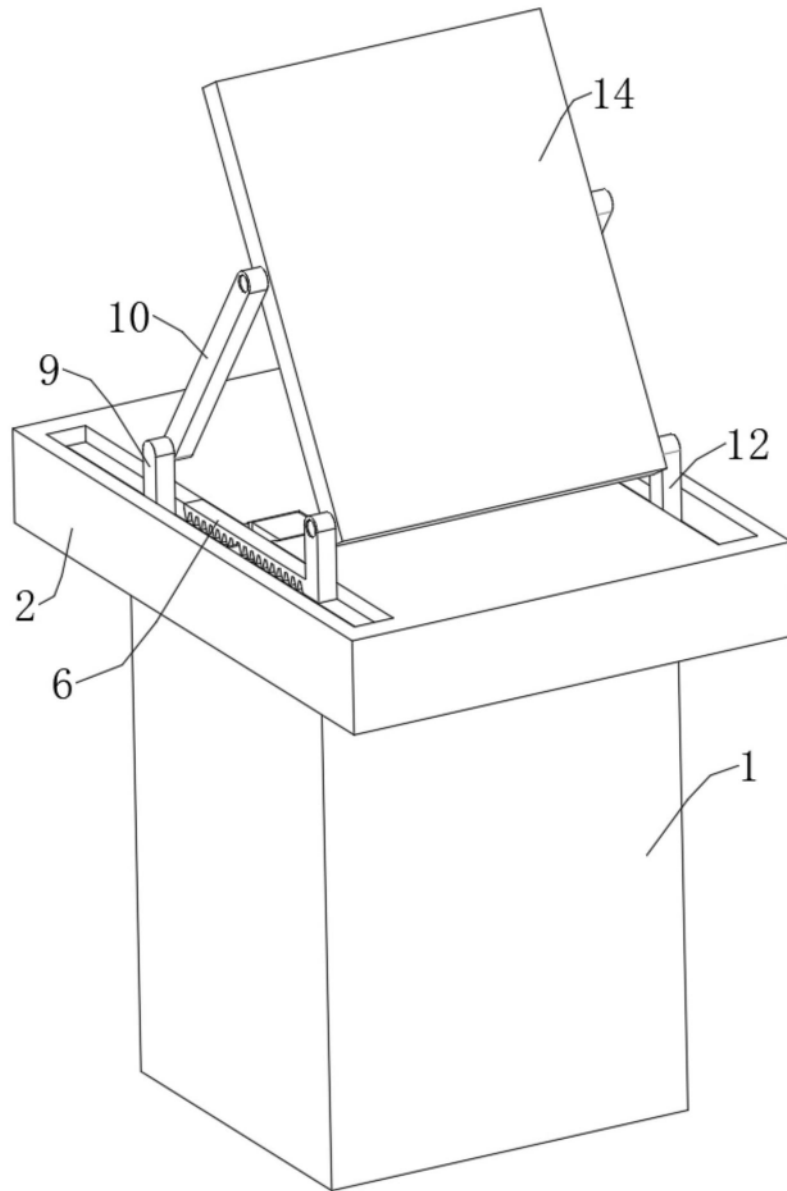


图1

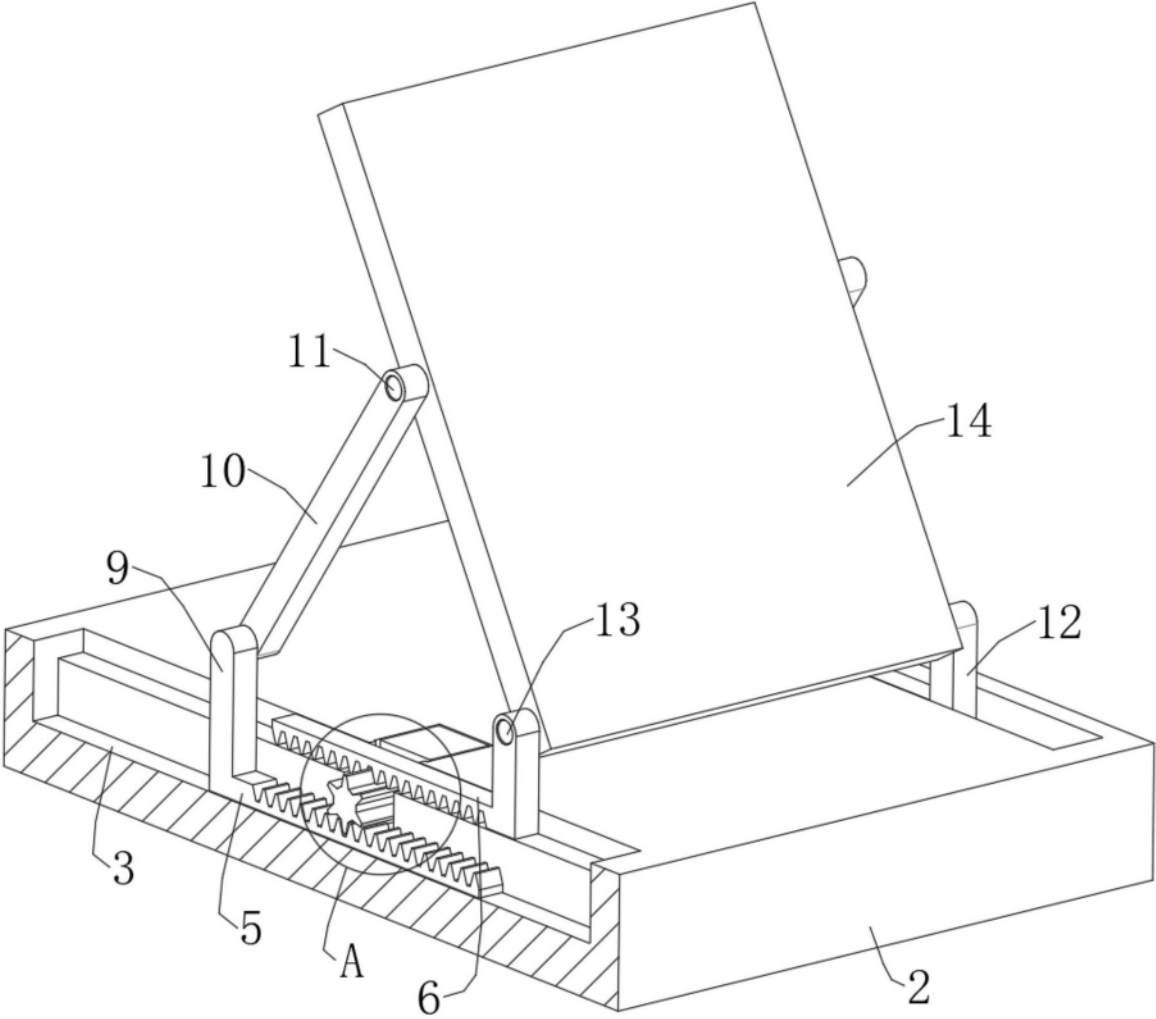


图2

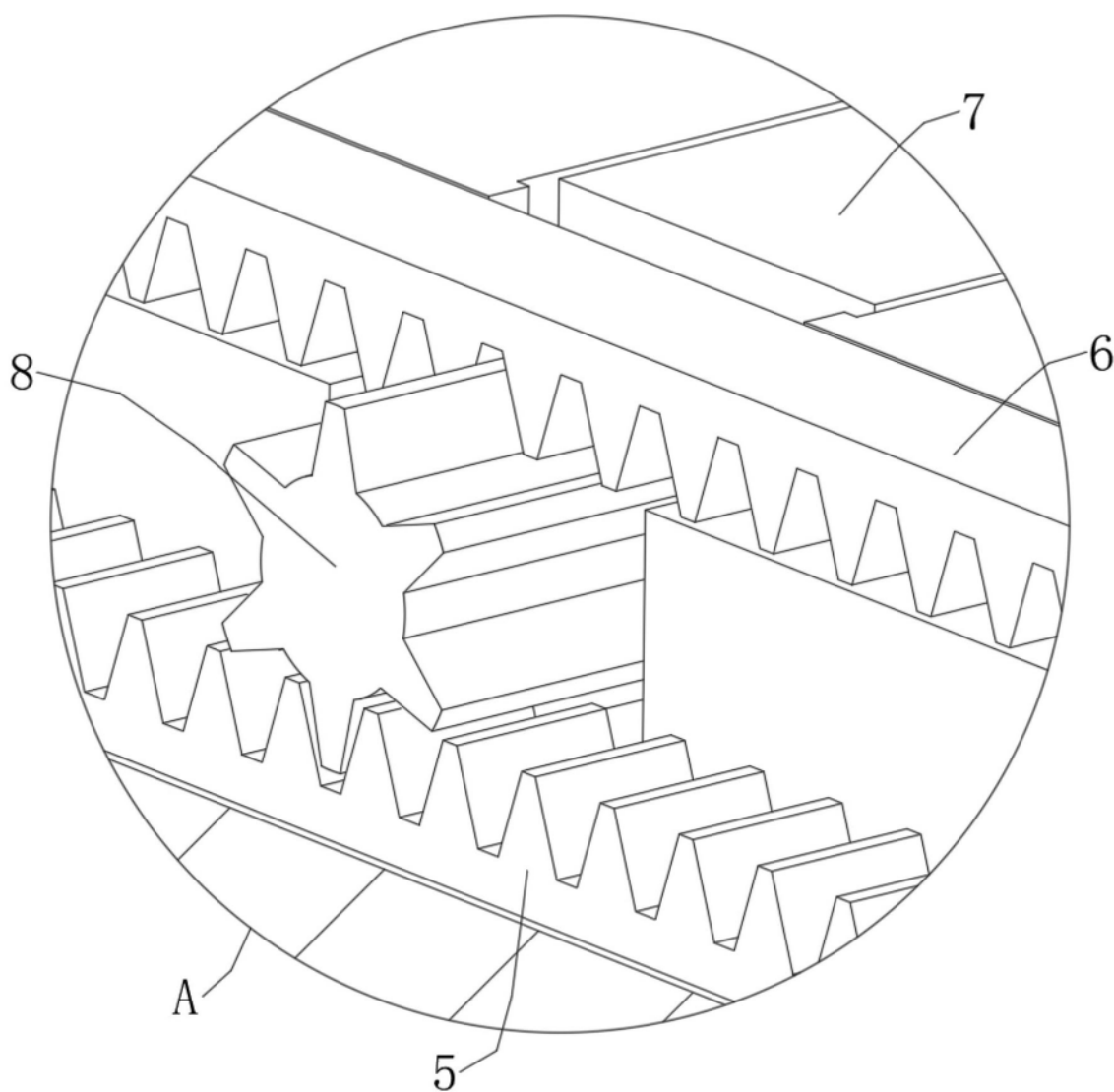


图3

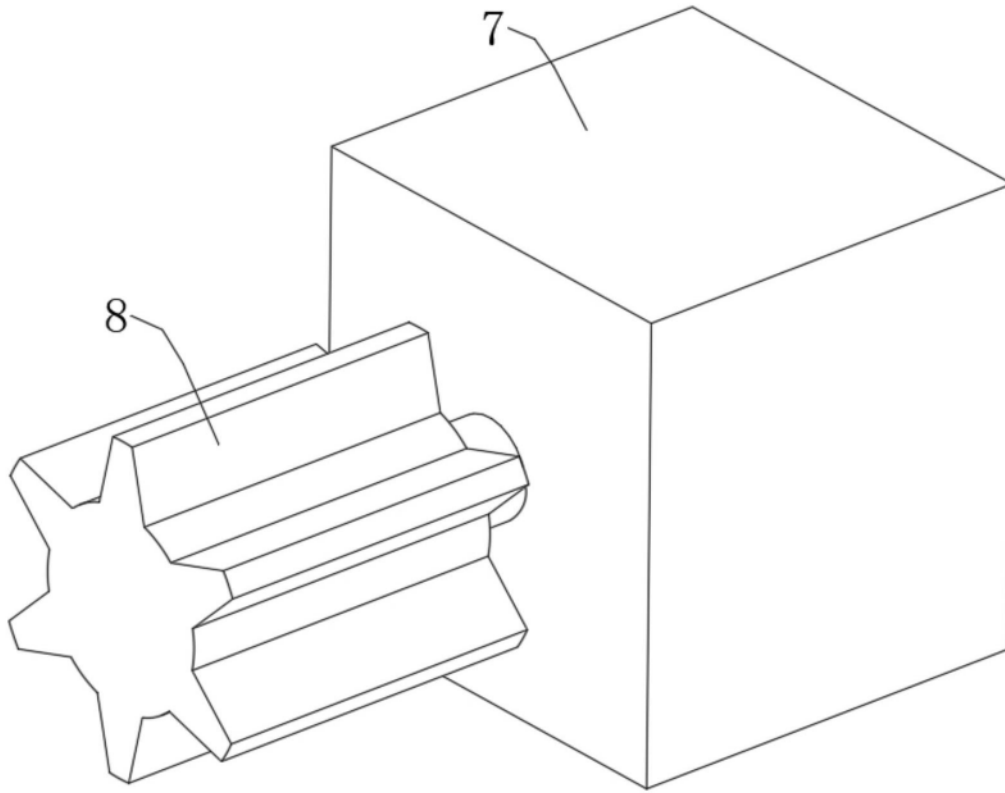


图4

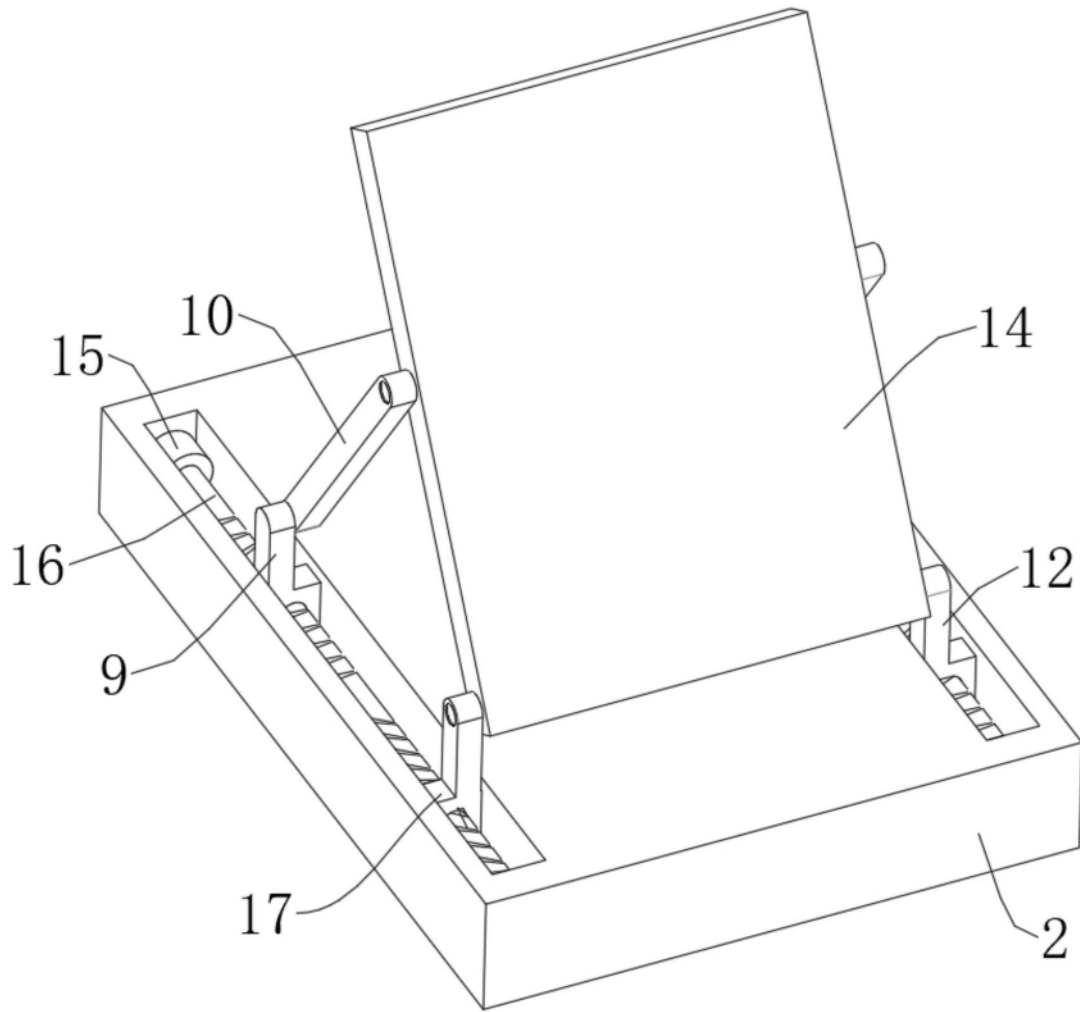


图5