(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105413184 B
(45)授权公告日 2017.10.17

(21)申请号 201511010267.X

(22)申请日 2015.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105413184 A

(43)申请公布日 2016.03.23

(73)专利权人 华强方特(芜湖)文化科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江区赤铸山东路(华强文化科技产业园)

(72)发明人 陈祖尧 李乾程 曹伟生

(51)Int.Cl.
A63G 31/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 205360569 U,2016.07.06,权利要求1-3.
CN 2209552 Y,1995.10.11,全文.
US 2007082791 A1,2007.04.12,全文.
JP H11104359 A,1999.04.20,全文.

审查员 贾月

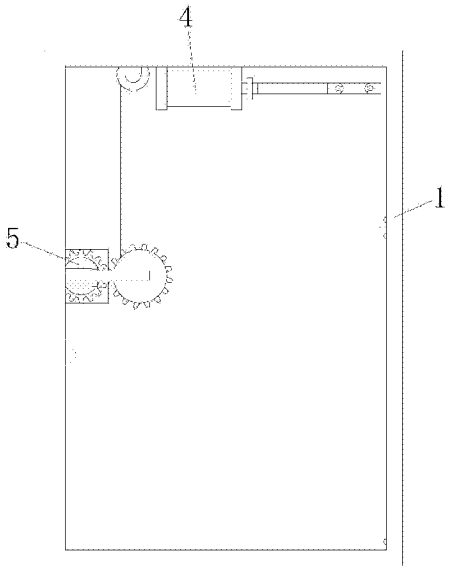
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种娱乐用倾倒式仿真墙

(57)摘要

本发明公开了一种娱乐用倾倒式仿真墙，包括定位框、若干个仿真墙体、若干个连接板、驱动装置与定位装置，所述仿真墙体位于定位框的前端，仿真墙体的前、后两端均设有连接槽，连接板均安装在对应的连接槽内，连接板均通过铰接的方式与仿真墙体相连接，驱动装置安装在定位框后部，定位装置安装在定位框的上部。本发明具有占地面积小、结构设计紧凑等优点，通过仿真墙体与驱动装置的配合，实现了对倾倒墙体的模拟，具有良好的娱乐效果，并利用定位装置对仿真墙体进行恢复，节约了人力物力。



CN 105413184 B

1.一种娱乐用倾倒式仿真墙，包括定位框、若干个仿真墙体、若干个连接板、驱动装置与定位装置，其特征在于：所述仿真墙体位于定位框的前端，所述仿真墙体的前、后两端均设有连接槽，所述连接板均安装在对应的连接槽内，所述连接板均通过铰接的方式与仿真墙体相连接，所述仿真墙体的最下端通过铰接的方式固定在定位框上，所述驱动装置安装在定位框后部，所述定位装置安装在定位框的上部；

所述仿真墙体上设有沿竖向设置的通孔。

2.根据权利要求1所述的一种娱乐用倾倒式仿真墙，其特征在于：所述驱动装置包括若干个一号气缸，所述一号气缸沿横向均匀安装在定位框上，一号气缸的前端均固定有延伸架，所述延伸架的前端均通过铰接的方式固定有连接架，所述连接架的前端均通过铰接的方式与对应的仿真墙体相连接。

3.根据权利要求1所述的一种娱乐用倾倒式仿真墙，其特征在于：所述定位装置包括若干根钢丝、定位轴、若干个导轮、滑动架、若干个弹簧、安装架、若干个定位螺栓、连接轴、若干个集线轮、电机、驱动齿轮、二号气缸、定位块、从动齿轮与棘轮，所述钢丝的前端均穿透对应的仿真墙体上的通孔固定在定位框的下端，所述定位轴安装在定位框上，所述导轮均匀安装在定位轴的外壁上，所述滑动架安装在定位框的后端，所述弹簧均匀安装在滑动架的上端，所述安装架固定在弹簧的上端，所述定位螺栓安装在滑动架的左、右两部，所述连接轴沿横向安装在安装架的前端，所述集线轮均匀安装在连接轴的外壁上，所述钢丝均穿过对应的导轮固定在集线轮的外壁上，所述电机安装在安装架的左部，所述驱动齿轮固定在电机的轴上，所述二号气缸安装在安装架的右部，所述定位块固定在二号气缸的前端，所述从动齿轮固定在连接轴的左部，所述从动齿轮与驱动齿轮相啮合，所述棘轮安装在连接轴的右部，所述定位块与棘轮相配合。

一种娱乐用倾倒式仿真墙

技术领域

[0001] 本发明涉及娱乐用仿真墙设备技术领域，具体的说是一种娱乐用倾倒式仿真墙。

背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展，我国的旅游行业得到了长足的发展。在旅游行业中，我国的旅游行业起步相对较晚，但是专业化程度却越来越高，竞争也越发激烈。因此每个企业都要提高自己的生产技术，这样才在市场上占有竞争力。

[0003] 在大型的娱乐设施中，有的时候需要模拟墙面倒塌的效果，而在现有的技术中，基本都是通过声响与投影的结合进行模拟。这种方式虽然使用方便，但是模拟的效果并不理想。因此就需要一种可以模拟墙面倾倒的仿真墙体。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种娱乐用倾倒式仿真墙。

[0005] 本发明解决其技术问题采用以下技术方案来实现：

[0006] 一种娱乐用倾倒式仿真墙，包括定位框、若干个仿真墙体、若干个连接板、驱动装置与定位装置，所述仿真墙体位于定位框的前端，所述仿真墙体的前、后两端均设有连接槽，所述连接板均安装在对应的连接槽内，所述连接板均通过铰接的方式与仿真墙体相连接，所述仿真墙体的最下端通过铰接的方式固定在定位框上。使用时，仿真墙体在模拟倾倒时，通过连接板相互铰接，保证了仿真墙的结构框架。

[0007] 所述驱动装置安装在定位框后部，所述定位装置安装在定位框的上部。使用时，通过驱动装置的工作推动仿真墙体倾倒，同时利用定位装置对仿真墙体进行限制与恢复，具有很高了娱乐效果。

[0008] 所述仿真墙体上设有沿竖向设置的通孔，为定位装置的工作提供必要的条件。

[0009] 所述驱动装置包括若干个一号气缸，所述一号气缸沿横向均匀安装在定位框上，一号气缸的前端均固定有延伸架，所述延伸架的前端均通过铰接的方式固定有连接架，所述连接架的前端均通过铰接的方式与对应的仿真墙体相连接。使用时，一号气缸伸出，推动延伸架向前移动，延伸架推动连接架移动，连接架推动仿真墙体移动，模拟墙体的倒塌。

[0010] 所述定位装置包括若干根钢丝、定位轴、若干个导轮、滑动架、若干个弹簧、安装架、若干个定位螺栓、连接轴、若干个集线轮、电机、驱动齿轮、二号气缸、定位块、从动齿轮与棘轮，所述钢丝的前部均沿竖向均匀穿透对应的仿真墙体上的通孔固定在定位框上。使用时，钢丝使仿真墙体保持在一个平面上。

[0011] 所述定位轴安装在定位框上，所述导轮均匀安装在定位轴的外壁上，所述滑动架安装在定位框的后端，所述弹簧均匀安装在滑动架的上端，所述安装架固定在弹簧的上端，所述定位螺栓安装在滑动架的左、右两部，所述连接轴沿横向安装在安装架的前端，所述集线轮均匀安装在连接轴的外壁上，所述钢丝均穿过对应的导轮固定在集线轮的外壁上。使用时，导轮对钢丝进行导向。

[0012] 所述电机安装在安装架的左部，所述驱动齿轮固定在电机的轴上，所述二号气缸安装在安装架的右部，所述定位块固定在二号气缸的前端，所述从动齿轮固定在连接轴的左部，所述从动齿轮与驱动齿轮相啮合，所述棘轮安装在连接轴的右部，所述定位块与棘轮相配合。使用时，电机工作，带动驱动齿轮旋转，驱动齿轮带动从动齿轮旋转，从动齿轮带动连接轴旋转，连接轴带动集线轮旋转，集线轮拉动钢丝移动，钢丝拉动仿真墙体移动，使仿真墙体恢复一个平面。

[0013] 本发明的有益效果是：

[0014] 本发明具有占地面积小、结构设计紧凑等优点，通过仿真墙体与驱动装置的配合，实现了对倾倒墙体的模拟，具有良好的娱乐效果，并利用定位装置对仿真墙体进行恢复，节约了人力物力。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1为本发明的右视图；

[0017] 图2为本发明的立体结构示意图；

[0018] 图3为本发明的仿真墙体的立体结构示意图；

[0019] 图4为本发明的驱动装置与定位框的连接关系示意图；

[0020] 图5为本发明的定位装置与定位框的连接关系示意图；

[0021] 图6为本发明的仿真墙体、定位装置与定位框的连接关系示意图。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案和有益效果更加清楚，下面将结合附图，对本发明的优选实施例进行详细的说明，对本发明做进一步说明，以方便技术人员理解。

[0023] 如图1至图6所示，一种娱乐用倾倒式仿真墙，包括定位框1、若干个仿真墙体2、若干个连接板3、驱动装置4与定位装置5，所述仿真墙体2位于定位框1的前端，所述仿真墙体2的前、后两端均设有连接槽2a，所述连接板3均安装在对应的连接槽2a内，所述连接板3均通过铰接的方式与仿真墙体2相连接，所述仿真墙体2的最下端通过铰接的方式固定在定位框1上。使用时，仿真墙体2在模拟倾倒时，通过连接板3相互铰接，保证了仿真墙的结构框架。

[0024] 所述驱动装置4安装在定位框1后部，所述定位装置5安装在定位框1的上部。使用时，通过驱动装置4的工作推动仿真墙体2倾倒，同时利用定位装置5对仿真墙体2进行限制与恢复，具有很高了娱乐效果。

[0025] 所述仿真墙体2上设有沿竖向设置的通孔2b，为定位装置5的工作提供必要的条件。

[0026] 所述驱动装置4包括若干个一号气缸401，所述一号气缸沿横向均匀安装在定位框1上，一号气缸401的前端均固定有延伸架402，所述延伸架402的前端均通过铰接的方式固定有连接架403，所述连接架403的前端均通过铰接的方式与对应的仿真墙体2相连接。使用时，一号气缸401伸出，推动延伸架402向前移动，延伸架402推动连接架403移动，连接架403推动仿真墙体2移动，模拟墙体的倒塌。

[0027] 所述定位装置5包括若干根钢丝501、定位轴502、若干根导轮503、滑动架504、若干

根弹簧505、安装架506、若干根定位螺栓507、连接轴508、若干根集线轮509、电机510、驱动齿轮511、二号气缸512、定位块513、从动齿轮514与棘轮515，所述钢丝501的前部均沿竖向均匀穿透对应的仿真墙体2上的通孔2b固定在定位框1上。使用时，钢丝501使仿真墙体2保持在一个平面上。

[0028] 所述定位轴502安装在定位框1上，所述导轮503均匀安装在定位轴502的外壁上，所述滑动架504安装在定位框1的后端，所述弹簧505均匀安装在滑动架504的上端，所述安装架506固定在弹簧505的上端，所述定位螺栓507安装在滑动架504的左、右两部，所述连接轴508沿横向安装在安装架506的前端。使用时，可以通过定位螺栓507调节滑动架504的高度，保证了装置运行的稳定性。

[0029] 所述集线轮509均匀安装在连接轴508的外壁上，所述钢丝501均穿过对应的导轮503固定在集线轮509的外壁上。使用时，导轮503对钢丝501进行导向。

[0030] 所述电机510安装在安装架506的左部，所述驱动齿轮511固定在电机510的轴上，所述二号气缸512安装在安装架506的右部，所述定位块513固定在二号气缸512的前端，所述从动齿轮514固定在连接轴508的左部，所述从动齿轮514与驱动齿轮511相啮合，所述棘轮515安装在连接轴508的右部，所述定位块513与棘轮515相配合。使用时，通过二号气缸512的工作，推动定位块513的移动，带动棘轮515旋转，通过棘轮515控制了连接轴508的旋转，为装置的运行提供条件。

[0031] 当游客经过时，二号气缸512收缩，定位块513脱离棘轮515，当定位块513完全脱离后，一号气缸401伸出，推动延伸架402向前移动，延伸架402推动连接架403移动，连接架403推动仿真墙体2向前移动，模拟墙体的倒塌，当模拟完成后，一号气缸401收缩，同理带动仿真墙体2向后移动，在仿真墙体2移动的同时，电机510工作，带动驱动齿轮511旋转，驱动齿轮511带动从动齿轮514旋转，从动齿轮514带动连接轴508旋转，连接轴508带动集线轮509旋转，集线轮509拉动钢丝501移动，钢丝501拉动仿真墙体2移动，最终通过钢丝501与连接板3的配合拉动，使仿真墙体2恢复成一个平面。

[0032] 最后说明的是，以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制，尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述，但本领域技术人员应当理解，可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变，而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

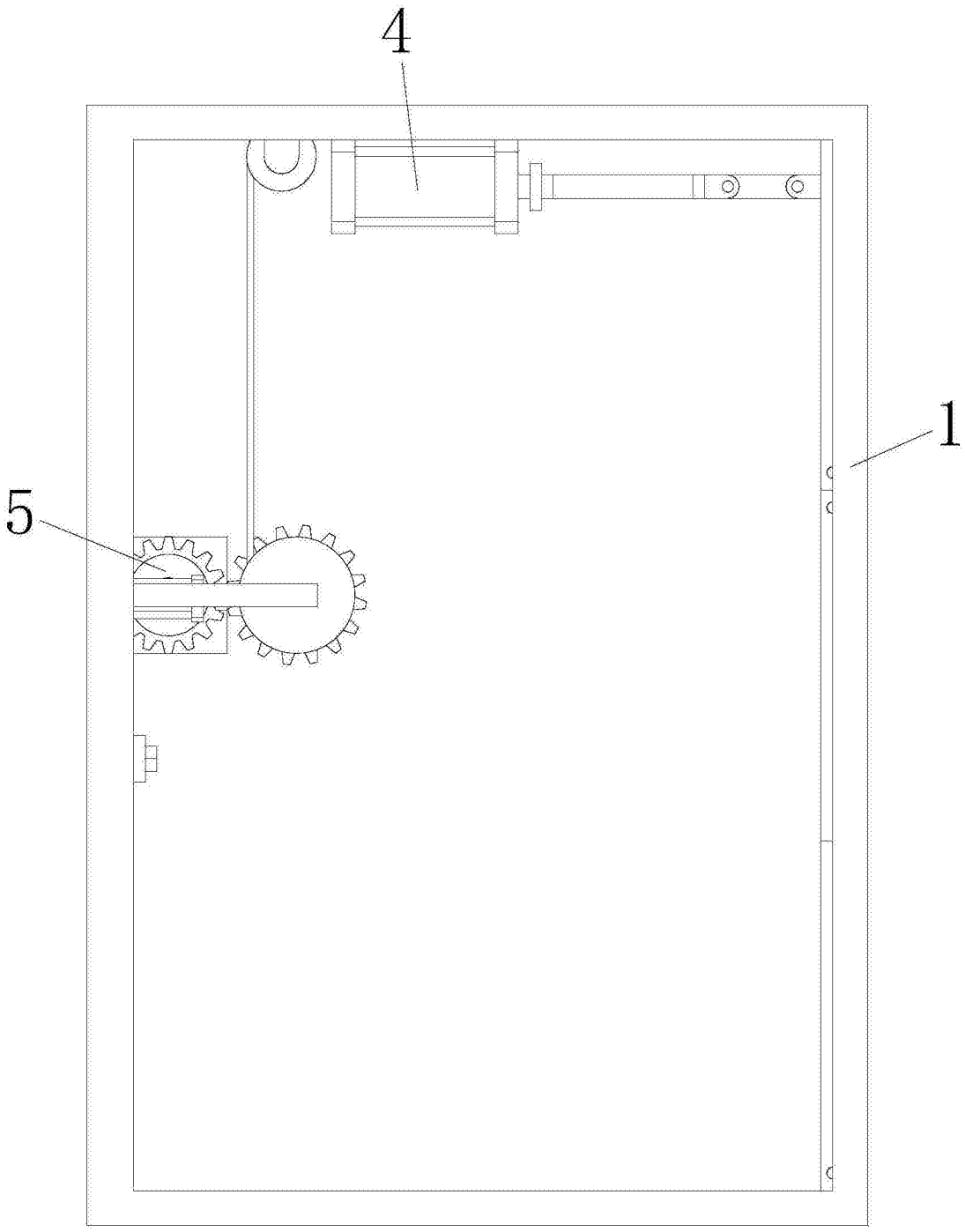


图1

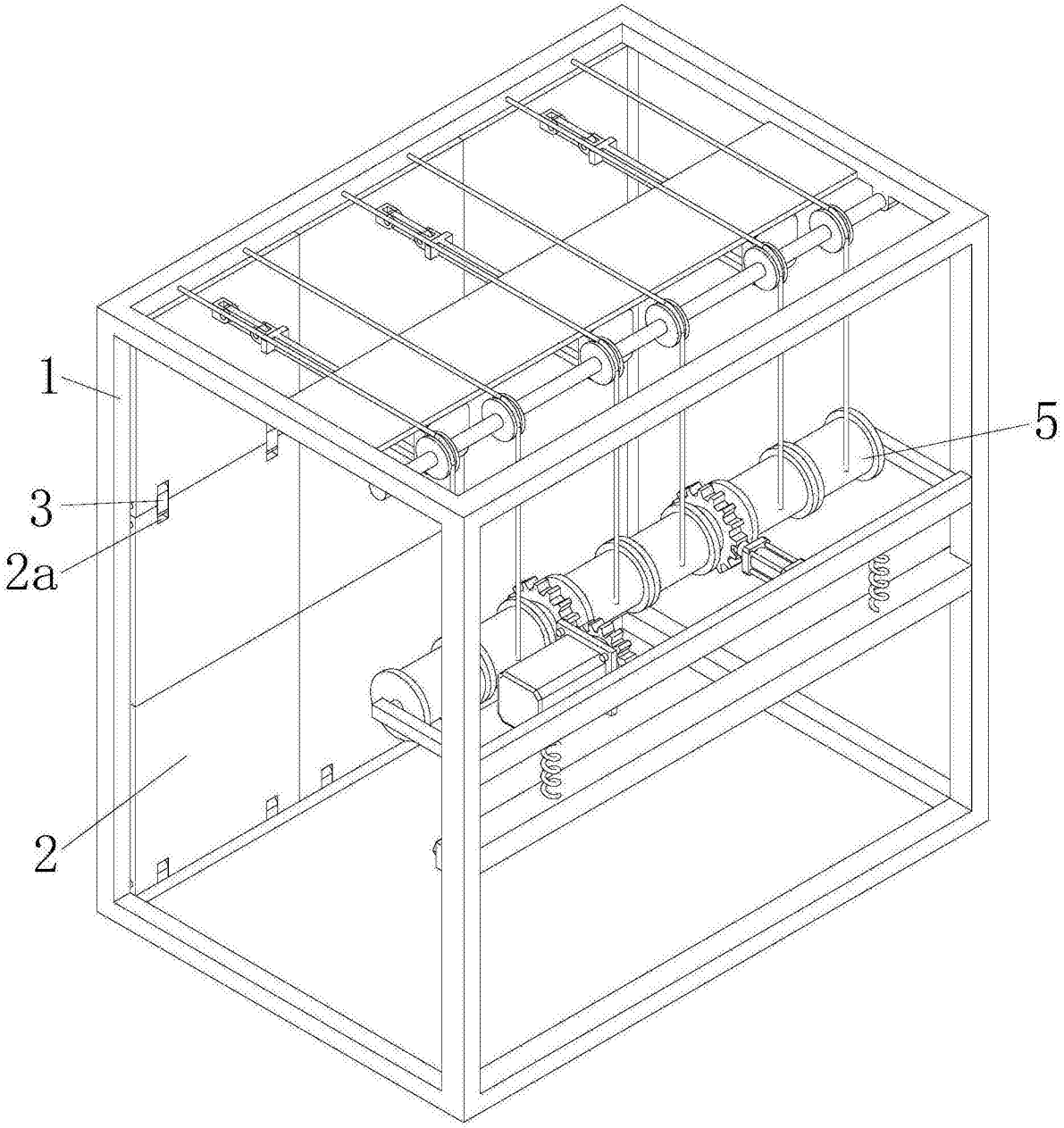


图2

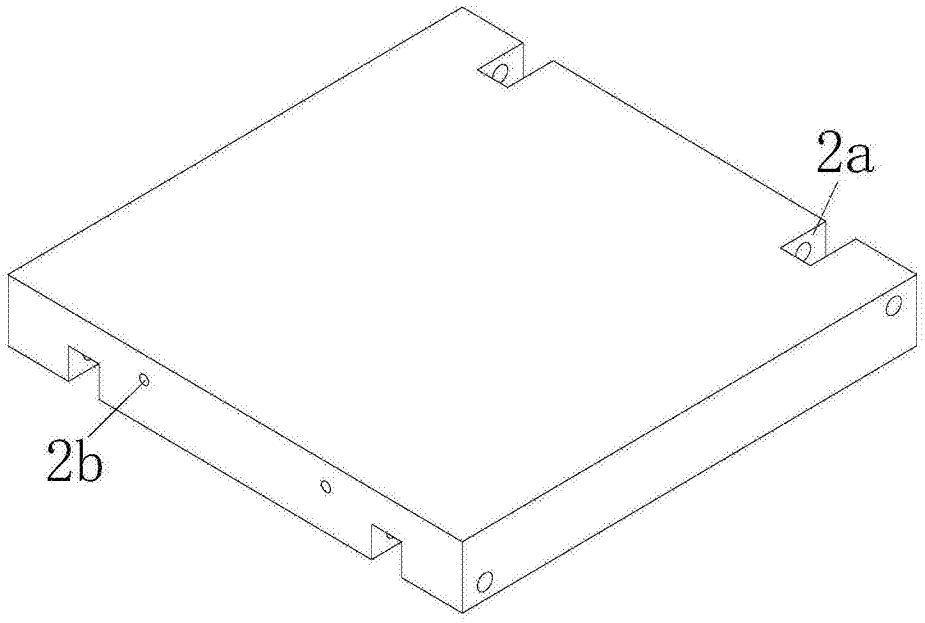


图3

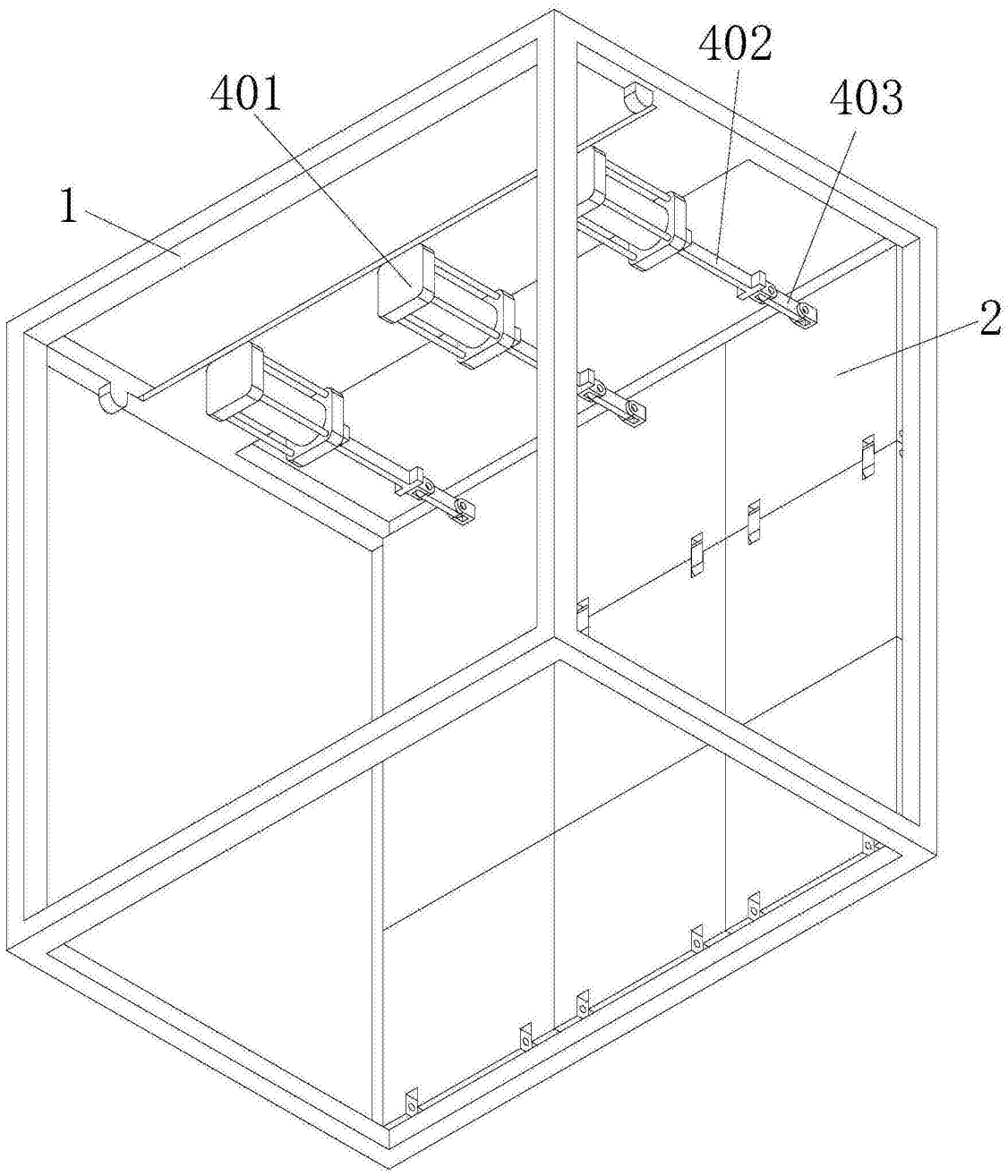


图4

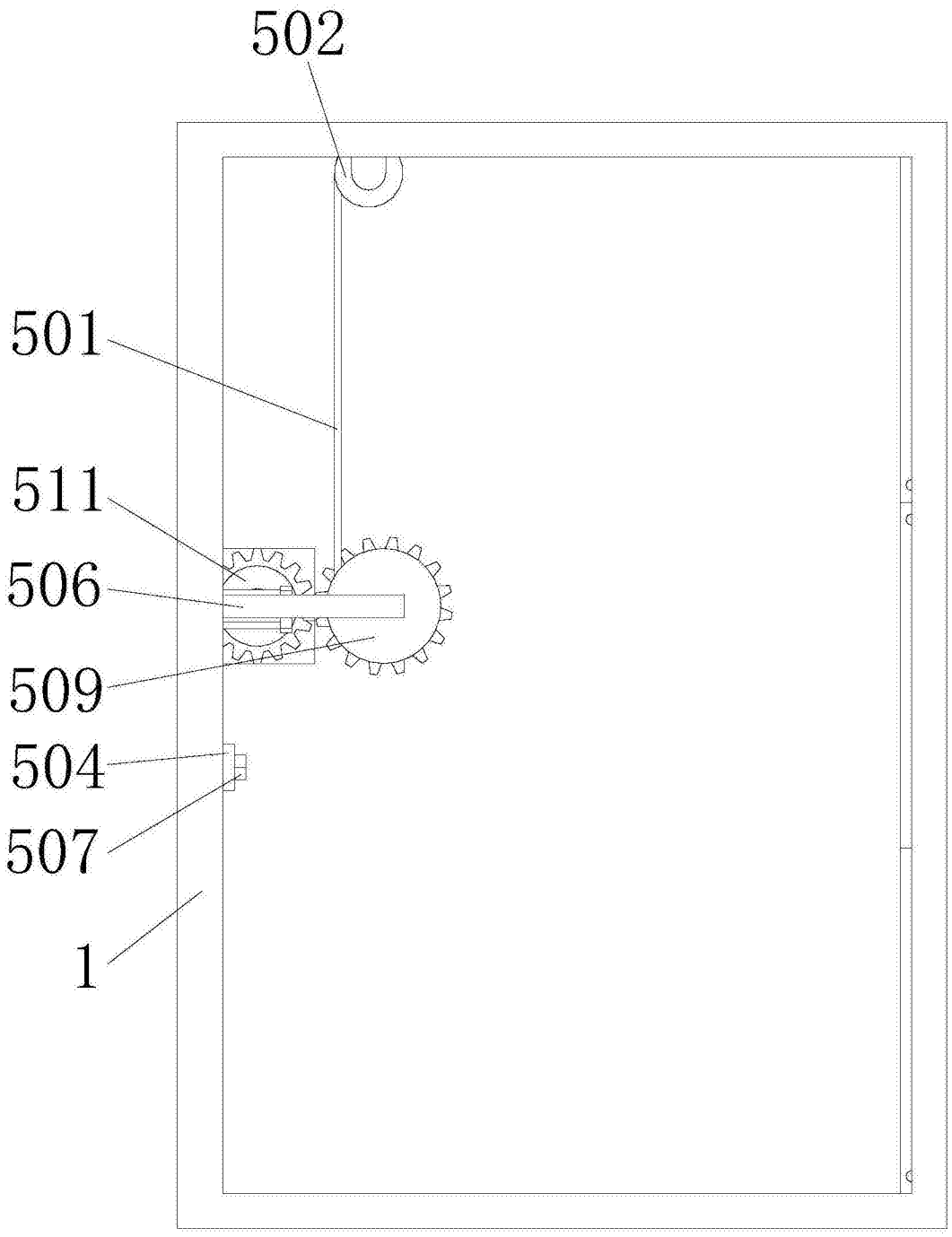


图5

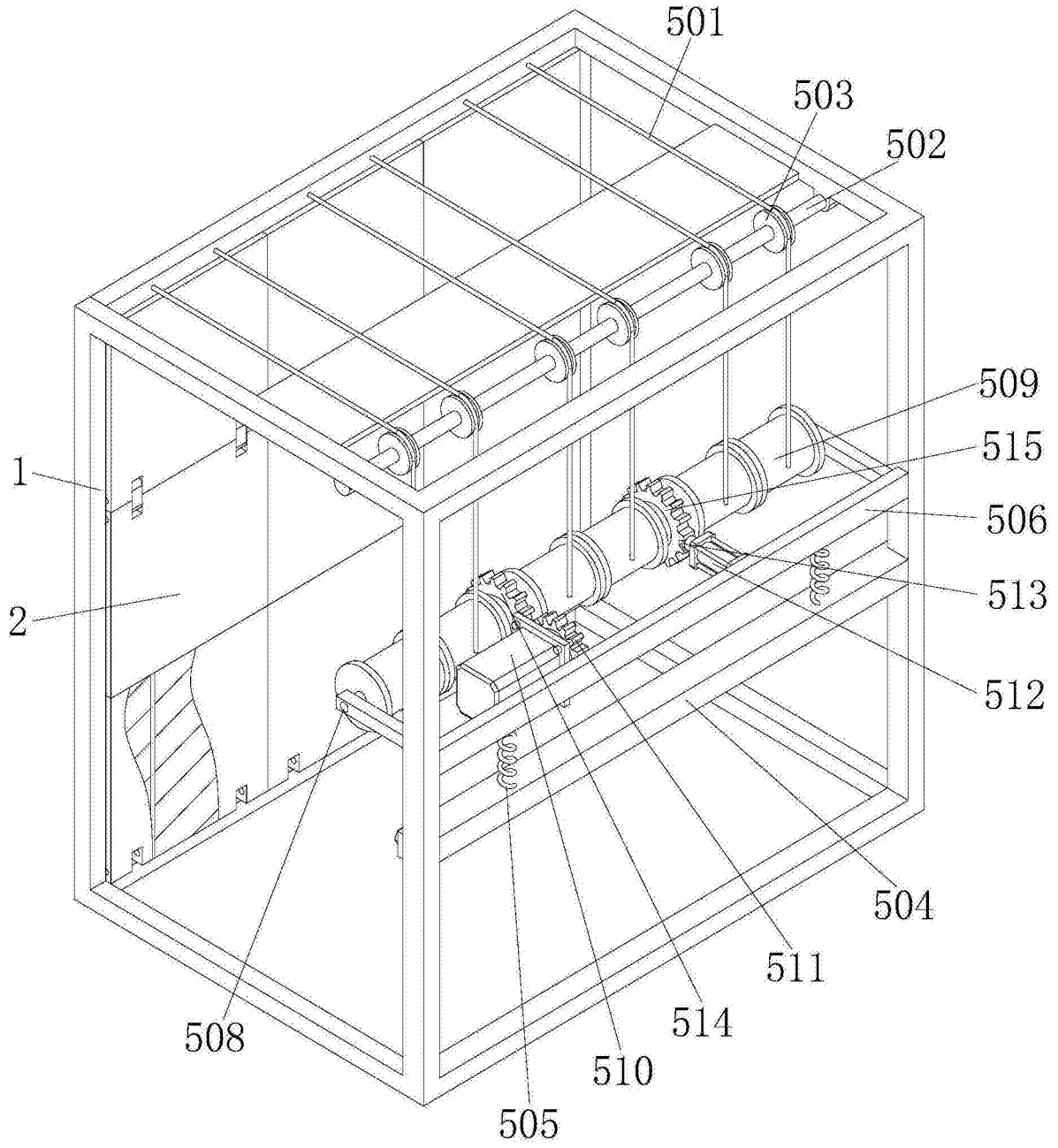


图6