



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108991861 B

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201810844629.2

A47F 5/10 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

JP 2002300944 A, 2002.10.15

申请公布号 CN 108991861 A

US 4023684 A, 1977.05.17

(43) 申请公布日 2018.12.14

CN 206931249 U, 2018.01.26

(73) 专利权人 惠州市翔汉家具有限公司

US 2009184067 A1, 2009.07.23

地址 516200 广东省惠州市惠阳三和开发

CN 106073312 A, 2016.11.09

区莲塘面村

CN 107928268 A, 2018.04.20

审查员 黄雪莉

(72) 发明人 蔡宪珠

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理

有限公司 11315

代理人 王华强

(51) Int. Cl.

A47F 7/00 (2006.01)

A47F 5/025 (2006.01)

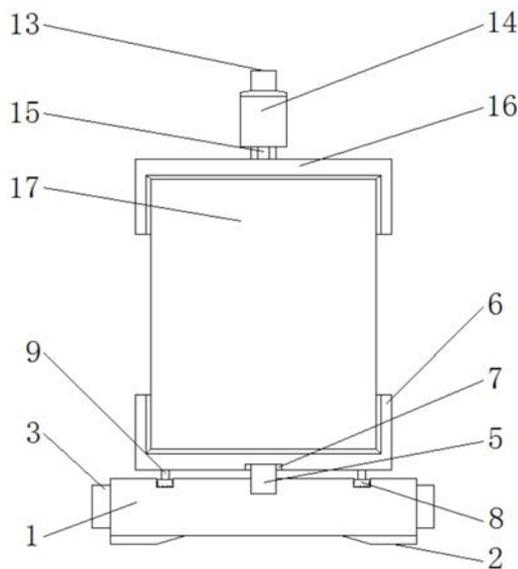
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种可旋转的实木门模型用展示装置

(57) 摘要

本发明属于展示装置领域,尤其是一种实木门模型用展示装置,针对现有的展示装置无法旋转或旋转时稳定性低、实际适应能力差以及无法进行短距离的移动问题,现提出如下方案:包括底座,所述底座的底部安装有防滑垫,且底座的一侧设置有移动器,所述底座的顶部开设有滑槽,且底座的顶部中央固定有第一支撑柱,所述第一支撑柱的顶部设置有第一防护框,且第一防护框的底部中央设置有滚子轴承,所述滑槽的内部设置有滑块,且滑块的顶部固定连接支撑杆,本发明能够在展示过程中实现被展示物的稳定旋转,安全性高,并提高了该装置的实际适应能力,还满足了该装置需要进行短距离移动的需求,且生产成本低,适于推广与使用。



1. 一种可旋转的实木门模型用展示装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部安装有防滑垫(2),且底座(1)的一侧设置有移动器(3),所述底座(1)的顶部开设有滑槽(4),且底座(1)的顶部中央固定有第一支撑柱(5),所述第一支撑柱(5)的顶部设置有第一防护框(6),所述第一防护框(6)通过滚子轴承(7)活动安装在所述第一支撑柱(5)上,所述滑槽(4)的内部设置有滑块(8),且所述滑块(8)的顶部固定连接支撑杆(9),所述支撑杆(9)的顶部与所述第一防护框(6)的底端固定连接,所述底座(1)的上端设置有立柱(10),且所述立柱(10)的顶部安装有第一推杆电机(11),所述第一推杆电机(11)的输出轴顶部固定连接第二支撑柱(12),且所述第二支撑柱(12)的顶部一侧固定连接横杆(13),所述横杆(13)的一端下侧安装有驱动电机(14),且所述驱动电机(14)的输出轴底部固定连接连接轴(15),所述连接轴(15)的底部设置有第二防护框(16),且所述第二防护框(16)与所述第一防护框(6)之间设置有实木门模型本体(17),所述滑槽(4)的内表面开设有若干弧形槽(27),所述滑块(8)上活动安装有滚珠(28),所述第二防护框(16)的顶部开设有通孔(29),且所述第二防护框(16)的内部开设有齿槽(30),所述齿槽(30)的内部设置有齿轮(31),所述通孔(29)与所述齿槽(30)相通,且所述齿槽(30)与所述齿轮(31)相啮合,所述连接轴(15)穿过所述通孔(29)与所述齿轮(31)固定连接,所述第一防护框(6)与所述第二防护框(16)的对立面上均固定有第一限位凸块(32),所述实木门模型本体(17)的上下两端均固定有第二限位凸块(33),通过所述第一限位凸块(32)与所述第二限位凸块(33)将所述实木门模型本体(17)卡在所述第一防护框(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转的实木门模型用展示装置,其特征在于,所述移动器(3)包括第二推杆电机(19)、锂电池(20)、第二折板(21)、第一挡板(22)、伸缩轴(23)、第二挡板(24)、缓冲弹簧(25)与万向轮(26),所述锂电池(20)安装在第二推杆电机(19)的顶部,所述第二折板(21)固定在第二推杆电机(19)的一侧,且第二折板(21)的形状为L形,所述第一挡板(22)与第二推杆电机(19)的输出轴固定连接,且第一挡板(22)通过伸缩轴(23)与第二挡板(24)固定连接,所述缓冲弹簧(25)套接在伸缩轴(23)上,且缓冲弹簧(25)的顶部与第一挡板(22)的底部固定连接,所述缓冲弹簧(25)的底部与第二挡板(24)的顶部固定连接,所述万向轮(26)活动安装在第二挡板(24)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种可旋转的实木门模型用展示装置,其特征在于,所述滚珠(28)的数量为若干组,且滚珠(28)的外表面与弧形槽(27)相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种可旋转的实木门模型用展示装置,其特征在于,所述立柱(10)通过紧固螺栓与底座(1)固定连接,紧固螺栓的数量为若干组。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转的实木门模型用展示装置,其特征在于,所述第一限位凸块(32)的数量为若干组,若干所述第一限位凸块(32)等距分布,相邻两第一限位凸块(32)之间的距离等于第二限位凸块(33)的宽度。

6. 根据权利要求1所述的一种可旋转的实木门模型用展示装置,其特征在于,所述驱动电机(14)为步进电机,且所述驱动电机(14)的一侧安装有驱动器。

一种可旋转的实木门模型用展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及展示装置技术领域,尤其涉及一种可旋转的实木门模型用展示装置。

背景技术

[0002] 展示是指使产品醒目的展现在公众面前,提高展示产品的知名度,从而加大对产品的广告宣传作用,实木门作为一种家具,对其进行展示是至关重要的。

[0003] 但目前的展示装置往往不具有旋转功能或者在旋转时实木门模型的稳定性低,容易发生危险事故,不利于实际使用,其次,展示装置所展示实木门模型的尺寸比较固定,不能够进行高度的调节,导致展示装置的实际适应能力差,无法满足实际需求,还有,展示装置体积较大,重量大,导致其不易进行短距离的移动,实际使用效果差,因此,我们设计出一种可旋转的实木门模型用展示装置。

发明内容

[0004] 本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置,解决了展示装置无法旋转或旋转时稳定性低、实际适应能力差以及无法进行短距离的移动问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种可旋转的实木门模型用展示装置,包括底座,所述底座的底部安装有防滑垫,且底座的一侧设置有移动器,所述底座的顶部开设有滑槽,且底座的顶部中央固定有第一支撑柱,所述第一支撑柱的顶部设置有第一防护框,且第一防护框的底部中央设置有滚子轴承,所述滑槽的内部设置有滑块,且滑块的顶部固定连接支撑杆,所述底座的上端设置有立柱,且立柱的顶部安装有第一推杆电机,所述第一推杆电机的输出轴顶部固定连接第二支撑柱,且第二支撑柱的顶部一侧固定连接横杆,所述横杆的一端下侧安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴底部固定连接连接轴,所述连接轴的底部设置有第二防护框,且第二防护框与第一防护框之间设置有实木门模型本体,所述底座的一侧固定连接第一折板,所述滑槽的内表面开设有若干弧形槽,所述滑块上活动安装有滚珠,所述第二防护框的顶部开设有通孔,且第二防护框的内部开设有齿槽,所述齿槽的内部设置有齿轮,所述第一防护框与第二防护框的对立面上均固定有第一限位凸块,所述实木门模型本体的上下两端均固定有第二限位凸块。

[0007] 优选的,所述移动器包括第二推杆电机、锂电池、第二折板、第一挡板、伸缩轴、第二挡板、缓冲弹簧与万向轮,所述锂电池安装在第二推杆电机的顶部,所述第二折板固定在第二推杆电机的一侧,且第二折板的形状为L形,所述第一挡板与第二推杆电机的输出轴固定连接,且第一挡板通过伸缩轴与第二挡板固定连接,所述缓冲弹簧套接在伸缩轴上,且缓冲弹簧的顶部与第一挡板的底部固定连接,所述缓冲弹簧的底部与第二挡板的顶部固定连接,所述万向轮活动安装在第二挡板的底部。

[0008] 优选的,所述滚珠的数量为若干组,且滚珠的外表面与弧形槽相接触,所述第一折板的形状为倒L形。

[0009] 优选的,所述第一防护框通过滚子轴承活动安装在第一支撑柱上,所述支撑杆的顶部与第一防护框的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述立柱通过紧固螺栓与底座固定连接,紧固螺栓的数量为若干组。

[0011] 优选的,所述通孔与齿槽相通,且齿槽与齿轮相啮合,所述连接轴穿过通孔与齿轮固定连接。

[0012] 优选的,所述第一限位凸块的数量为若干组,若干所述第一限位凸块等距分布,相邻两第一限位凸块之间的距离等于第二限位凸块的宽度。

[0013] 优选的,所述驱动电机为步进电机,且驱动电机的一侧安装有驱动器。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明中,通过设置滑槽、第一支撑柱、滚子轴承、滑块、支撑杆、驱动电机、弧形槽、滚珠、齿槽和齿轮,能够方便在展示实木门模型时对其进行旋转,以便人们更加的了解该实木门,且该旋转过程既可以通过手动实现,也可以利用电机实现旋转的自动化,实际使用效果好。

[0016] 2、本发明中,通过设置第一防护框、第二防护框、第一限位凸块和第二限位凸块,可以对实木门模型本体进行更好的保护,提高了其稳定性,防止实木门模型本体在旋转时因受力不均而倾倒,避免了危险事故的发生。

[0017] 3、本发明中,通过设置第一推杆电机和第二支撑柱,能够实现第一防护框和第二防护框之间间距的调节,从而方便了展示不同尺寸的实木门模型,提高了该装置的实际适应能力。

[0018] 4、本发明中,通过设置第一折板、第二推杆电机、锂电池、第二折板、第一挡板、伸缩轴、第二挡板、缓冲弹簧和万向轮,满足了该装置需要进行短距离移动的需求,降低了其移动成本,且在不使用时可以将其拆下,不会影响整个装置的美观性,生产成本低,适于推广与使用。

[0019] 本发明结构简单,设计新颖,能够在展示过程中实现被展示物的稳定旋转,安全性高,并提高了该装置的实际适应能力,还满足了该装置需要进行短距离移动的需求,且生产成本低,适于推广与使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的侧视结构示意图;

[0022] 图3为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的移动器结构示意图;

[0023] 图4为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的滑块结构示意图;

[0024] 图5为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的底座俯视结构示意图;

[0025] 图6为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的第二防护框局部结构示意图;

[0026] 图7为本发明提出的一种可旋转的实木门模型用展示装置的第一防护框与实木门模型本体连接处结构示意图。

[0027] 图中:1底座、2防滑垫、3移动器、4滑槽、5第一支撑柱、6第一防护框、7滚子轴承、8

滑块、9支撑杆、10立柱、11第一推杆电机、12第二支撑柱、13横杆、14驱动电机、15连接轴、16第二防护框、17实木门模型本体、18第一折板、19第二推杆电机、20锂电池、21第二折板、22第一挡板、23伸缩轴、24第二挡板、25缓冲弹簧、26万向轮、27弧形槽、28滚珠、29通孔、30齿槽、31齿轮、32第一限位凸块、33第二限位凸块。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 参照图1-7,一种可旋转的实木门模型用展示装置,包括底座1,底座1的底部安装有防滑垫2,且底座1的一侧设置有移动器3,底座1的顶部开设有滑槽4,且底座1的顶部中央固定有第一支撑柱5,第一支撑柱5的顶部设置有第一防护框6,且第一防护框6的底部中央设置有滚子轴承7,滑槽4的内部设置有滑块8,且滑块8的顶部固定连接支撑杆9,底座1的上端设置有立柱10,且立柱10的顶部安装有第一推杆电机11,第一推杆电机11的输出轴顶部固定连接第二支撑柱12,且第二支撑柱12的顶部一侧固定连接横杆13,横杆13的一端下侧安装有驱动电机14,且驱动电机14的输出轴底部固定连接连接轴15,连接轴15的底部设置有第二防护框16,且第二防护框16与第一防护框6之间设置有实木门模型本体17,底座1的一侧固定连接第一折板18,滑槽4的内表面开设有若干弧形槽27,滑块8上活动安装有滚珠28,第二防护框16的顶部开设有通孔29,且第二防护框16的内部开设有齿槽30,齿槽30的内部设置有齿轮31,第一防护框6与第二防护框16的对立面上均固定有第一限位凸块32,实木门模型本体17的上下两端均固定有第二限位凸块33。

[0030] 移动器3包括第二推杆电机19、锂电池20、第二折板21、第一挡板22、伸缩轴23、第二挡板24、缓冲弹簧25与万向轮26,锂电池20安装在第二推杆电机19的顶部,第二折板21固定在第二推杆电机19的一侧,且第二折板21的形状为L形,第一挡板22与第二推杆电机19的输出轴固定连接,且第一挡板22通过伸缩轴23与第二挡板24固定连接,缓冲弹簧25套接在伸缩轴23上,且缓冲弹簧25的顶部与第一挡板22的底部固定连接,缓冲弹簧25的底部与第二挡板24的顶部固定连接,万向轮26活动安装在第二挡板24的底部,滚珠28的数量为若干组,且滚珠28的外表面与弧形槽27相接触,第一折板18的形状为倒L形,第一防护框6通过滚子轴承7活动安装在第一支撑柱5上,支撑杆9的顶部与第一防护框6的底端固定连接,立柱10通过紧固螺栓与底座1固定连接,紧固螺栓的数量为若干组,通孔29与齿槽30相通,且齿槽30与齿轮31相啮合,连接轴15穿过通孔29与齿轮31固定连接,第一限位凸块32的数量为若干组,若干第一限位凸块32等距分布,相邻两第一限位凸块32之间的距离等于第二限位凸块33的宽度,驱动电机14为步进电机,且驱动电机14的一侧安装有驱动器。

[0031] 工作原理:首先,启动立柱10上的第一推杆电机11,利用第二支撑柱12和横杆13将第二防护框16升高,然后,将实木门模型本体17移动至第一防护框6上,并利用第一限位凸块32和第二限位凸块33使得实木门模型本体17卡在第一防护框6上,然后缓缓降下第二防护框16,使其抵在实木门模型本体17的顶部,然后启动驱动电机14,将电能转化成机械能,带动连接轴15和齿轮31转动,在齿槽30的作用下,第二防护框16带动实木门模型本体17转动,从而提升展示效果,在旋转过程中,支撑杆9底端的滑块8通过滚珠28的作用在滑槽4内滑动,底座1底端的防滑垫2具有防滑的作用,当需要对装置进行移动时,首先,利用第一

折板18和第二折板21将移动器3卡在底座1的一侧,再利用锂电池20提供的电能启动第二推杆电机19,推动万向轮26下降,使其与地面接触,从而抬高底座1的位置,然后推动即可。

[0032] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

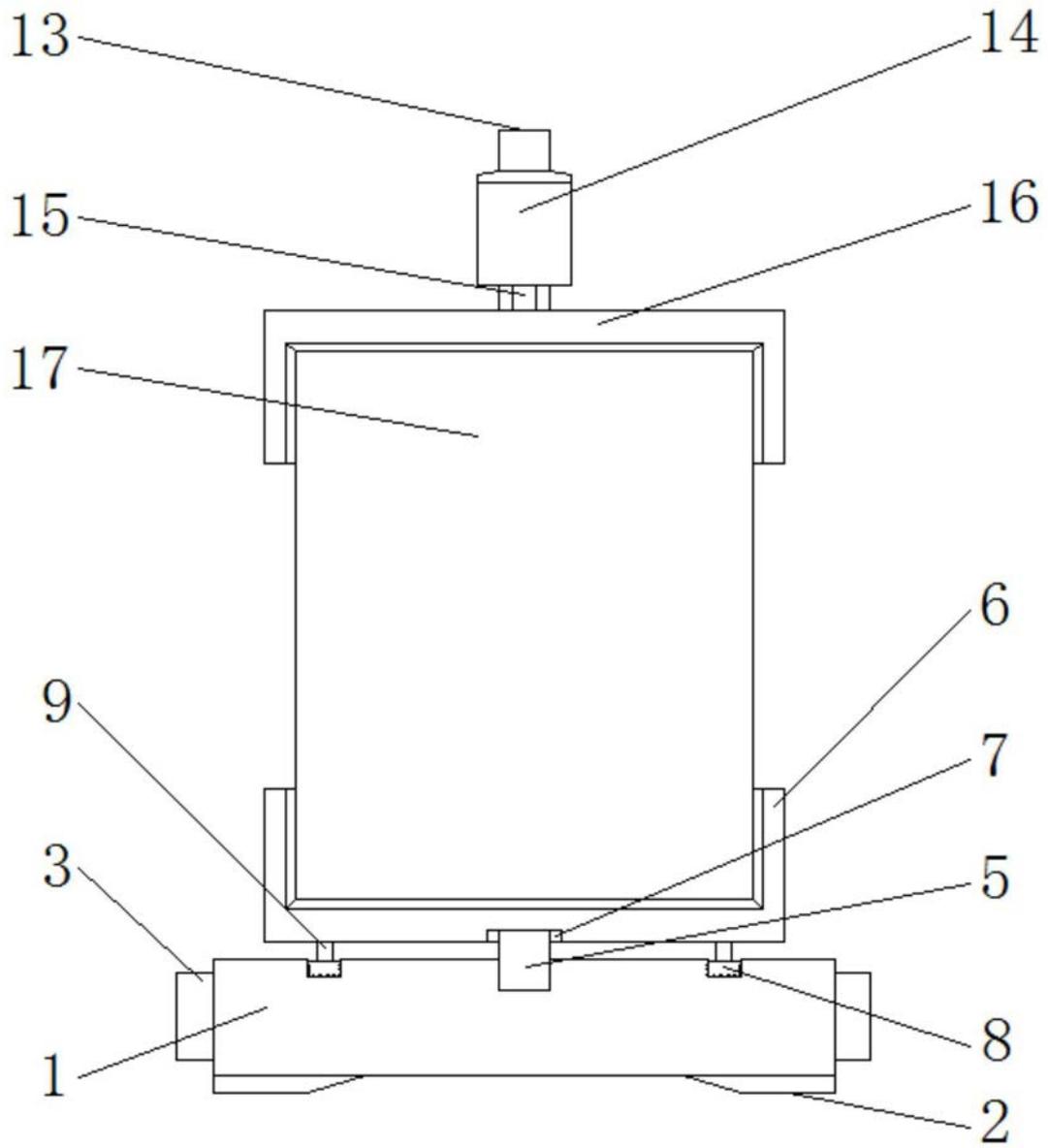


图1

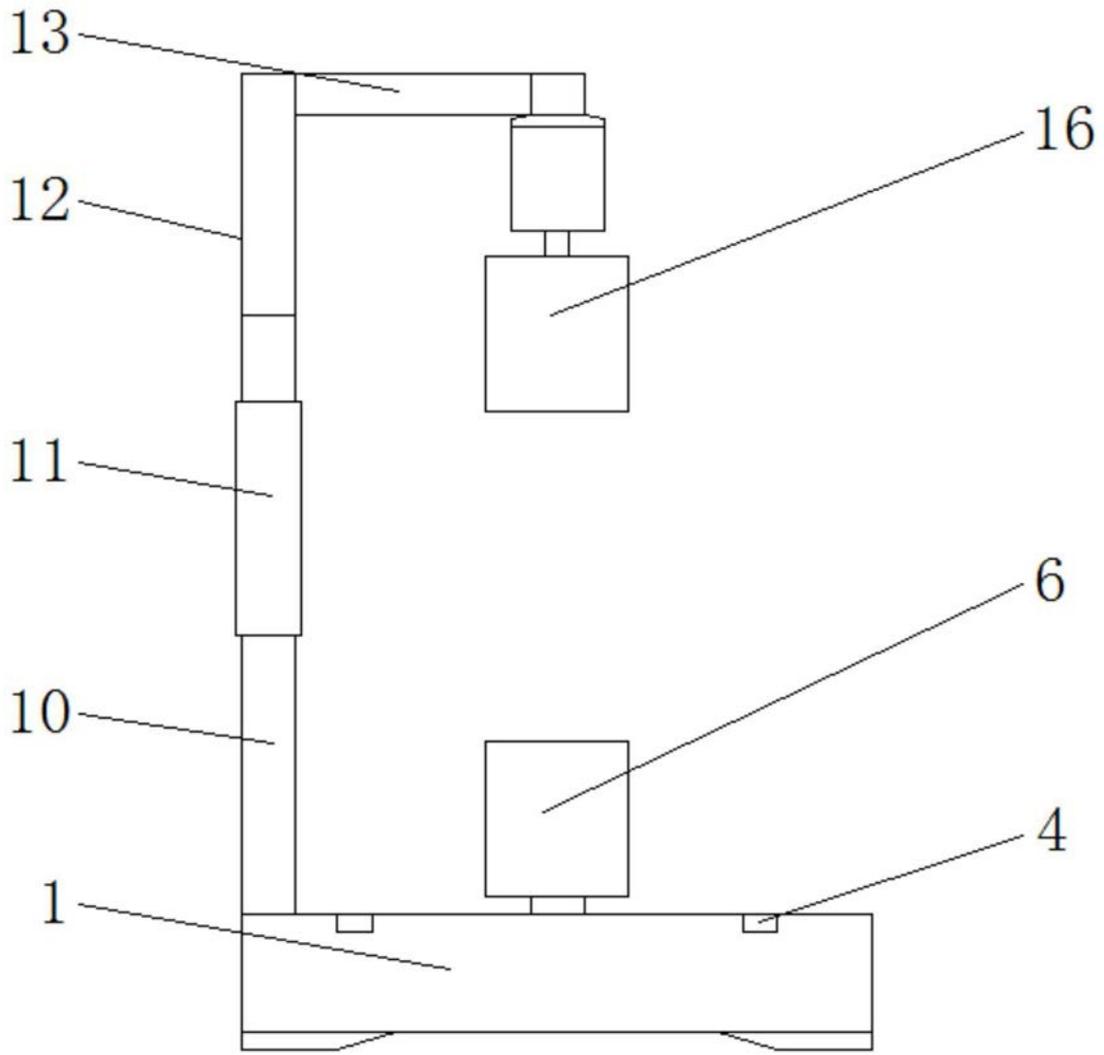


图2

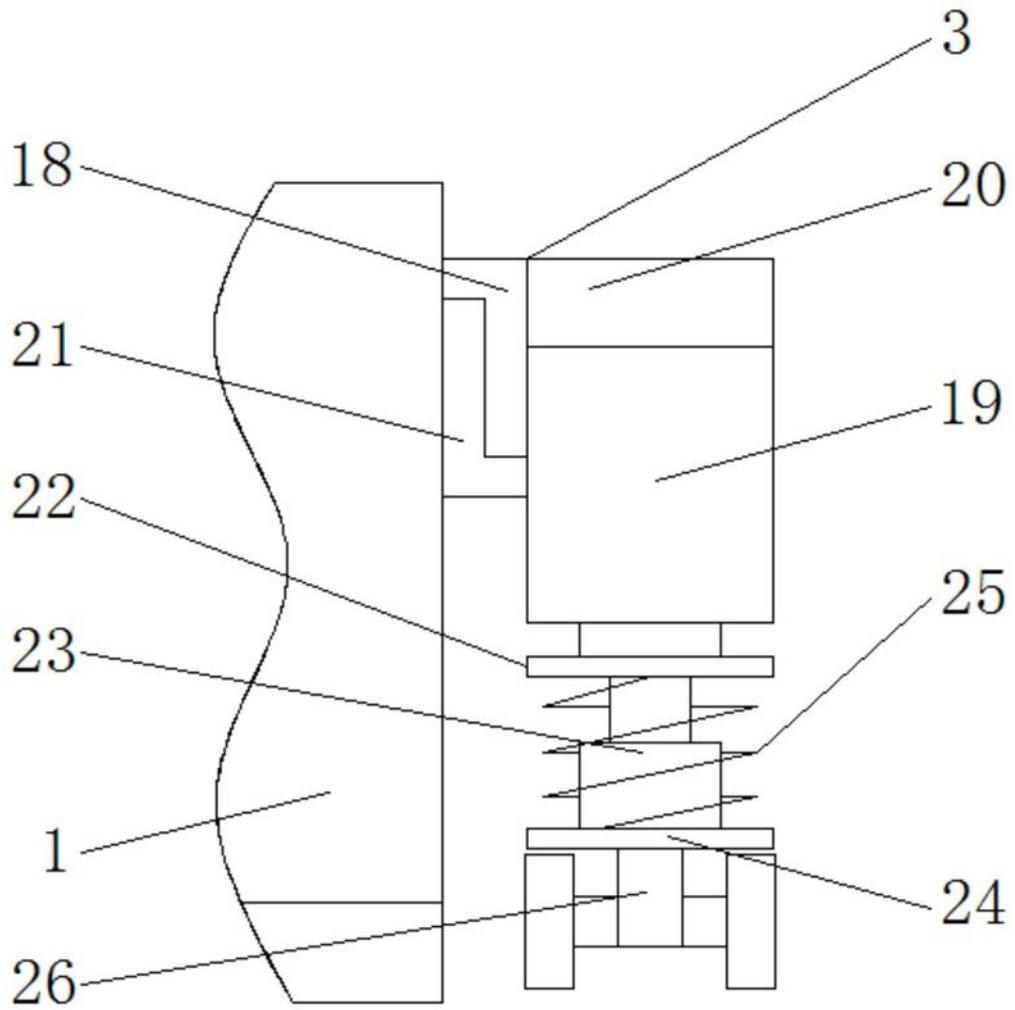


图3

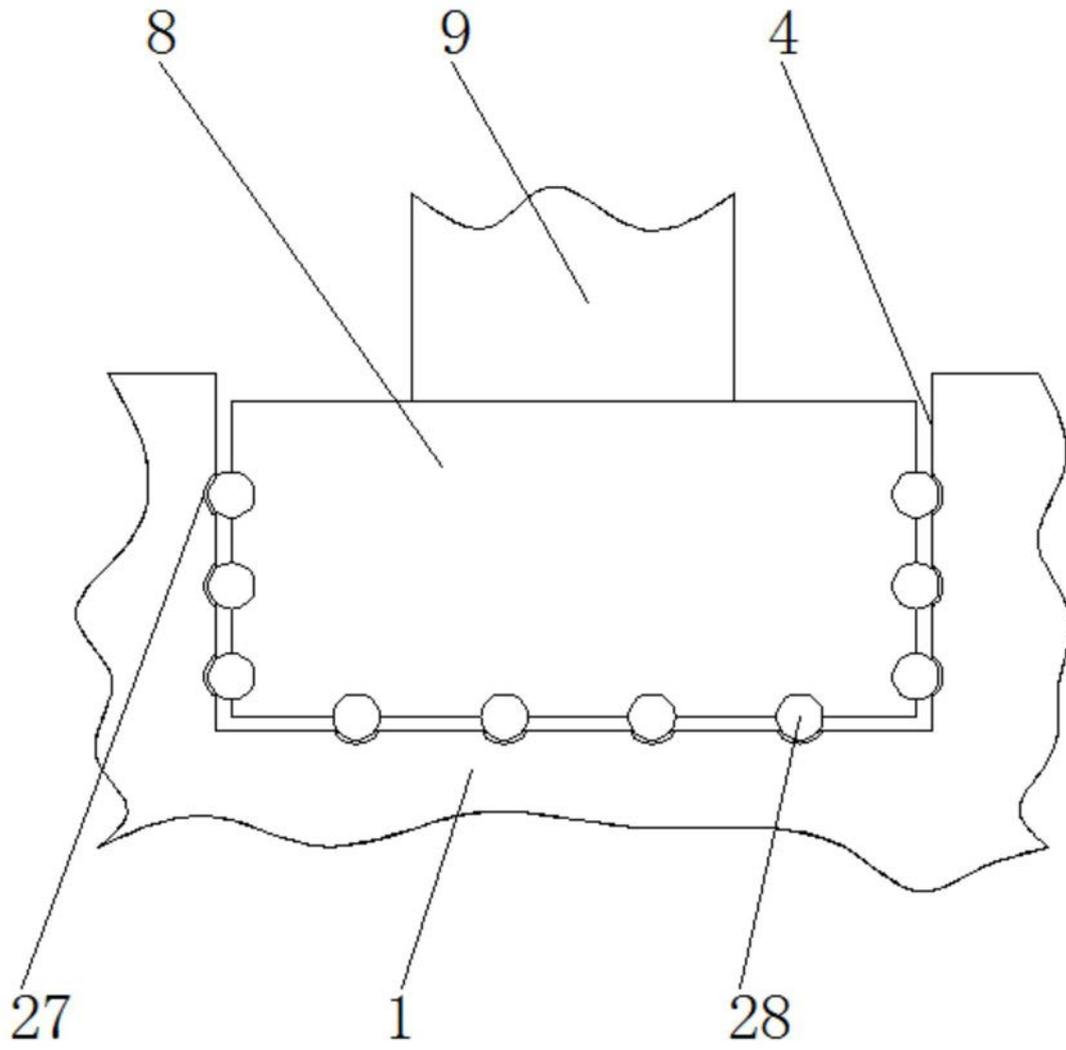


图4

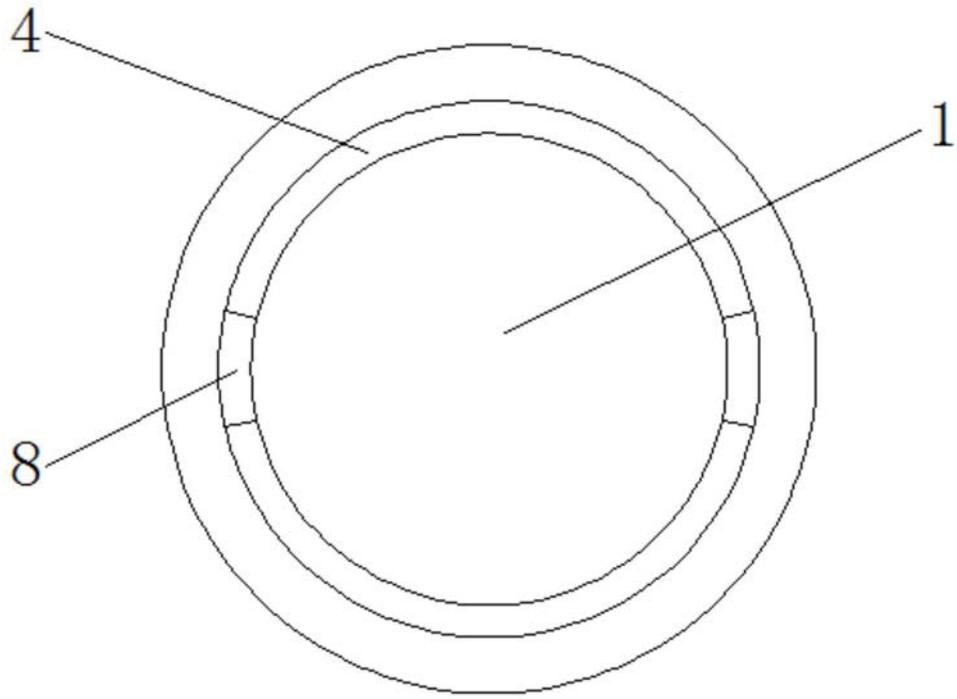


图5

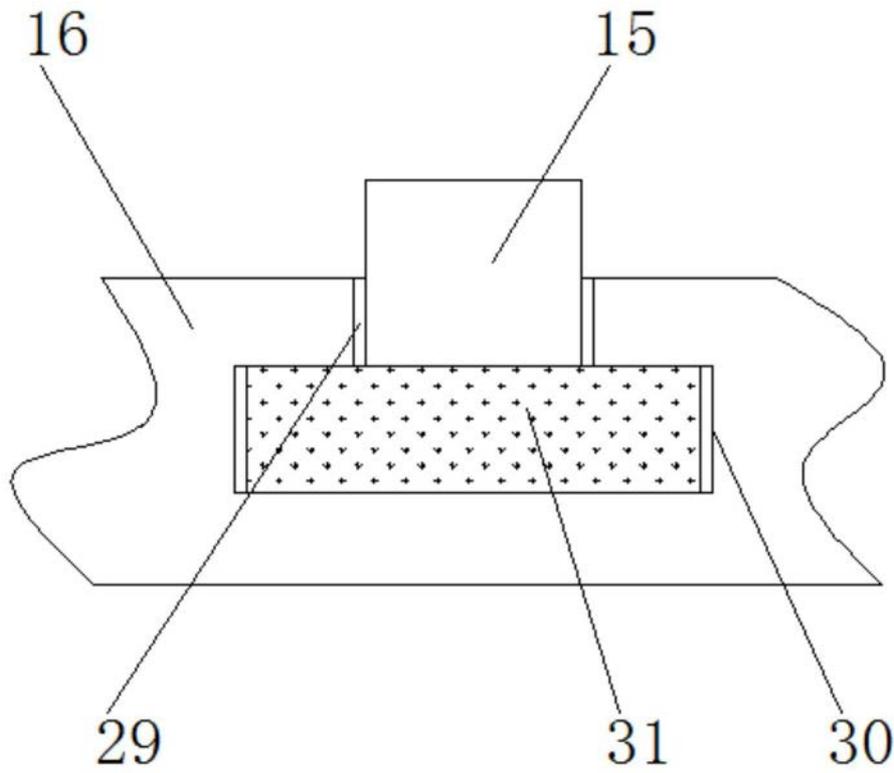


图6

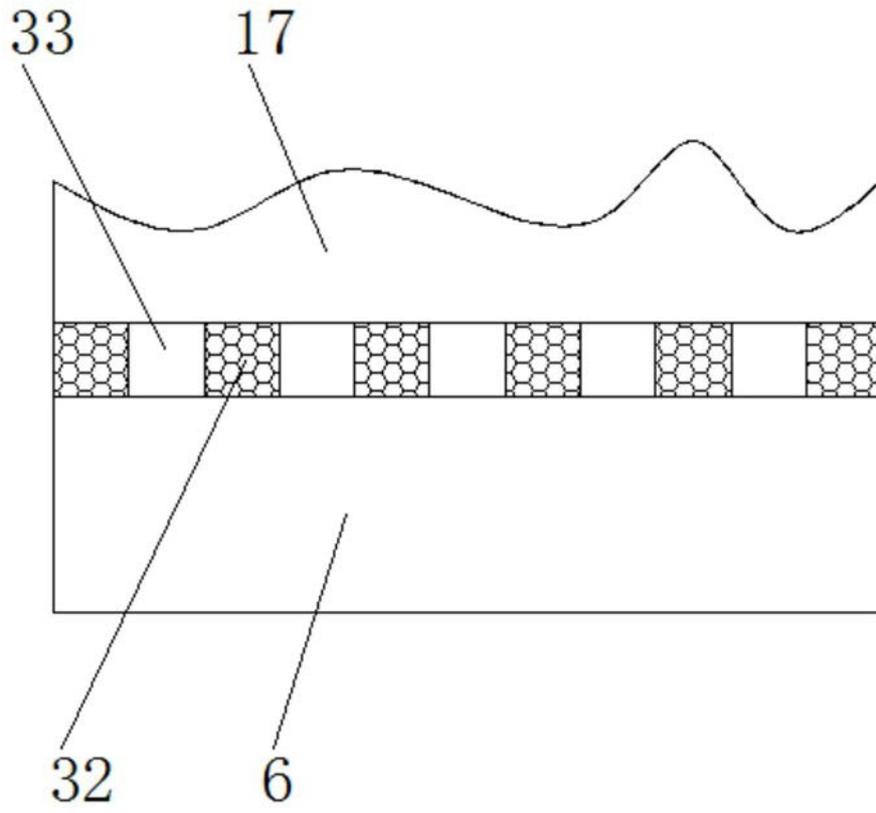


图7