



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108577387 B

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 201810708553.0

G09F 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.02

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208909545 U, 2019.05.31

申请公布号 CN 108577387 A

审查员 吴耀文

(43) 申请公布日 2018.09.28

(73) 专利权人 南京启业湾信息科技有限公司

地址 210042 江苏省南京市玄武区玄武大道699-1号

(72) 发明人 张庆阳

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司

32252

专利代理师 戴朝荣

(51) Int. Cl.

A47F 7/00 (2006.01)

A47F 5/02 (2006.01)

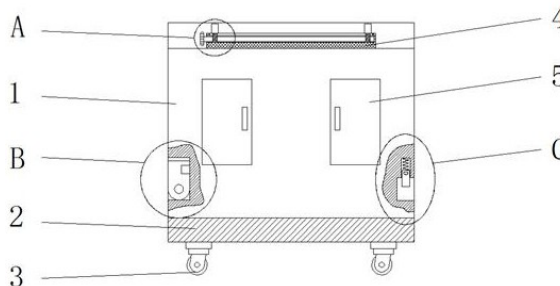
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种机械零件宣传展示用展台

(57) 摘要

本发明公开了一种机械零件宣传展示用展台,包括展示台主体、底座、转盘、显示器、安装板、安装槽和竖板本产品通过夹持装置可以夹紧固定需要展示机械零件,从而避免展示台主体在受到冲击时,展示的机械零件意外从展示台主体上跌落而造成损坏,从而提高展品展示的安全性,且通过转动转盘可以使得展示的机械零件转动,从而有利于客户对机械零件进行全方位的了解,提高展示的效果;本产品通过显示器可以播放与展品相关的视频,进而客户可以直观全面的对展品进行了解,从而提高展品的展示效果;当显示器不需要使用时,通过电动机工作使得显示器完全进入到安装槽内,从而有效的降低显示器在不使用时损坏的几率,提高显示器的使用寿命。



1. 一种机械零件宣传展示用展台,包括展示台主体(1)、底座(2)、转盘(4)、显示器(21)、安装板(22)、安装槽(24)和竖板(33),其特征在于,所述底座(2)的上表面固定连接展示台主体(1),展示台主体(1)的上表面转动连接有用于放置展示物品的转盘(4),转盘(4)的对称中心线位置安装有用于夹持固定展示物品的夹持装置,所述夹持装置由夹板(6)、旋钮(7)、滑块一(8)、螺纹杆一(9)和滑槽一(10)组成;所述展示台主体(1)的后端面固定连接竖板(33),竖板(33)的上表面开设有安装槽(24),安装槽(24)内滑动连接有安装板(22),安装板(22)与展示台主体(1)相对的面固定连接显示器(21),且竖板(33)内安装有用于驱动安装板(22)在竖直方向运动的驱动装置,所述驱动装置由螺纹杆二(23)、滑块二(25)、主动轮(26)、转轴(27)、皮带(28)、从动轮(29)、电动机(30)、空腔(31)和传动轴(32)组成;所述展示台主体(1)的一侧面开设有凹槽(11),凹槽(11)内设有连接装置,所述连接装置由卡槽(12)、连接块(13)和销轴(14)组成,所述展示台主体(1)的另一侧面设有与连接装置相匹配的卡接装置,所述卡接装置由弹簧(15)、滑槽二(16)、拉杆(17)、卡块(18)和插槽(19)组成。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述转盘(4)开设有滑槽一(10),滑槽一(10)内水平设置有螺纹杆一(9),螺纹杆一(9)的一端滑槽一(10)的内壁转动连接,螺纹杆一(9)的另一端贯穿转盘(4)并固定连接旋钮(7),且滑槽一(10)内滑动连接有两个关于转盘(4)中心相互对称的滑块一(8),螺纹杆一(9)贯穿两个滑块一(8)并与两个滑块一(8)螺纹连接,且两个滑块一(8)中螺纹孔的螺纹方向相反;所述转盘(4)的上表面开设有与滑槽一(10)连通的条形孔,两个滑块一(8)均贯穿条形孔设置,所述转盘(4)的上方设有对称设置的夹板(6),夹板(6)与对应的滑块一(8)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述安装板(22)与展示台主体(1)相背的面固定连接滑块二(25),滑块二(25)靠近安装板(22)的下端面设置,且安装槽(24)内竖直设置有螺纹杆二(23),螺纹杆二(23)的贯穿滑块二(25)并与滑块二(25)螺纹连接;所述螺纹杆二(23)的一端转动连接有轴承座,轴承座与安装槽(24)的内壁固定连接,且轴承座靠近安装槽(24)的开口设置,所述螺纹杆二(23)的另一端延伸到与安装槽(24)相互连通的空腔(31)内,且螺纹杆二(23)位于空腔(31)内的一端固定连接从动轮(29)的一侧转动中心,所述空腔(31)内固定连接电动机(30),电动机(30)的输出端通过联轴器连接转轴(27)的一端,转轴(27)的另一端固定连接主动轮(26)的一侧转动中心,且主动轮(26)通过皮带(28)与从动轮(29)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述凹槽(11)内通过销轴(14)转动连接有连接块(13),且销轴(14)与凹槽(11)内壁对应的安装孔之间安装有阻尼橡胶垫,并且连接块(13)的一侧面开设有卡槽(12),当连接块(13)处于水平状态时,卡槽(12)位于连接块(13)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述展示台主体(1)开设有与连接块(13)相匹配的插槽(19),且展示台主体(1)开设有插槽(19)相互连通的滑槽二(16),滑槽二(16)位于插槽(19)的上方,且滑槽二(16)内滑动连接有卡块(18),卡块(18)的一端延伸到插槽(19)内,卡块(18)的另一端通过弹簧(15)与滑槽二(16)的上端面连接;所述展示台主体(1)的前端面开设有与滑槽二(16)连通的条形开口,条形开口内插设有拉杆(17),拉杆(17)与卡块(18)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述底座(2)下表面的四个边角均安装有锁止万向轮(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述展示台主体(1)开设有储物仓(5),且展示台主体(1)转动连接有与储物仓(5)相匹配的活动门。

8. 根据权利要求1所述的一种机械零件宣传展示用展台,其特征在于,所述安装板(22)的上表面固定连接有与安装槽(24)开口相匹配的挡板(20)。

## 一种机械零件宣传展示用展台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种展台,具体是一种机械零件宣传展示用展台。

### 背景技术

[0002] 机械(英文名称:machinery)是指机器与机构的总称。机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,他们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的角度来看,机构和机器并无区别,泛称为机械。

[0003] 机械零件是我们生产生活中必不可少的物品,机械领域的展会也时常举办。现有的机械零件宣传展示用展台,大多不自带有显示器,从而参展人员不能直观全面的了解展品信息,从而影响展品的展示效果;现有的机械零件宣传展示用展台即使自带显示器,但是当显示器不需要使用时,也不能收纳进盒体内,从而显示器容易受到碰撞,使得显示器损坏的几率较大,影响显示器的使用寿命,且增加用户的使用成本;现有的现有的机械零件宣传展示用展台不能相互拼接组合,从而操作人员在移动和转运展示台时,不能同时移动和转运多个展示台,从而增加操作人员的工作量和工作难度,且影响展示台移动和转运的速度,影响装置的实用性。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种机械零件宣传展示用展台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种机械零件宣传展示用展台,包括展示台主体、底座、转盘、显示器、安装板、安装槽和竖板,所述底座的上表面固定连接展示台主体,展示台主体的上表面转动连接有用于放置展示物品的转盘,转盘的对称中心线位置安装有用于夹持固定展示物品的夹持装置;所述展示台主体的后端面固定连接竖板,竖板的上表面开设有安装槽,安装槽内滑动连接有安装板,安装板与展示台主体相对的面固定连接显示器,且竖板内安装有用于驱动安装板在竖直方向运动的驱动装置;所述展示台主体的一侧面开设有凹槽,凹槽内设有连接装置,所述展示台主体的另一侧面设有与连接装置相匹配的卡接装置。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述夹持装置由夹板、旋钮、滑块一、螺纹杆一和滑槽一组成,所述转盘开设有滑槽一,滑槽一内水平设置有螺纹杆一,螺纹杆一的一端滑槽一的内壁转动连接,螺纹杆一的另一端贯穿转盘并固定连接有旋钮,且滑槽一内滑动连接有两个关于转盘中心相互对称的滑块一,螺纹杆一贯穿两个滑块一并与两个滑块一螺纹连接,且两个滑块一中螺纹孔的螺纹方向相反;所述转盘的上表面开设有与滑槽一连通的条形孔,两个滑块一均贯穿条形孔设置,所述转盘的上方设有对称设置的夹板,夹板与对应的滑块一固定连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述驱动装置由螺纹杆二、滑块二、主动轮、转轴、皮

带、从动轮、电动机、空腔和传动轴组成,所述安装板与展示台主体相背的面固定连接,有滑块二,滑块二靠近安装板的下端面设置,且安装槽内竖直设置有螺纹杆二,螺纹杆二的贯穿滑块二并与滑块二螺纹连接;所述螺纹杆二的一端转动连接有轴承座,轴承座与安装槽的内壁固定连接,且轴承座靠近安装槽的开口设置,所述螺纹杆二的另一端延伸到与安装槽相互连通的空腔内,且螺纹杆二位于空腔内的一端固定连接从动轮的一侧转动中心,所述空腔内固定连接电动机,电动机的输出端通过联轴器连接转轴的一端,转轴的另一端固定连接主动轮的一侧转动中心,且主动轮通过皮带与从动轮传动连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述连接装置由卡槽、连接块和销轴组成,所述凹槽内通过销轴转动连接有连接块,且销轴与凹槽内壁对应的安装孔之间安装有阻尼橡胶垫,并且连接块的一侧面开设有卡槽,当连接块处于水平状态时,卡槽位于连接块的上表面。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述卡接装置由弹簧、滑槽二、拉杆、卡块和插槽组成,所述展示台主体开设有与连接块相匹配的插槽,且展示台主体开设有插槽相互连通的滑槽二,滑槽二位于插槽的上方,且滑槽二内滑动连接有卡块,卡块的一端延伸到插槽内,卡块的另一端通过弹簧与滑槽二的上端面连接;所述展示台主体的前端面开设有与滑槽二连通的条形开口,条形开口内插设有拉杆,拉杆与卡块固定连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述底座下表面的四个边角均安装有锁止万向轮。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述展示台主体开设有储物仓,且展示台主体转动连接有与储物仓相匹配的活动门。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述安装板的上表面固定连接有与安装槽开口相匹配的挡板。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、本产品通过夹持装置可以夹紧固定需要展示机械零件,从而避免展示台主体在受到冲击时,展示的机械零件意外从展示台主体上跌落而造成损坏,从而提高展品展示的安全性,且通过转动转盘可以使得展示的机械零件转动,从而有利于客户对机械零件进行全方位的了解,提高展示的效果;

[0016] 2、本产品通过显示器可以播放与展品相关的视频,进而客户可以直观全面的对展品进行了解,从而提高展品的展示效果;当显示器不需要使用时,通过电动机工作使得显示器完全进入到安装槽内,减小显示器与外不物件碰撞的几率从而有效的降低显示器在不使用时损坏的几率,提高显示器的使用寿命,从而减小用户的使用成本;

[0017] 3、本产品可以相互拼接组合,从而操作人员可以同时拉动多个本产品,从而方便本产品的移动与转运,提高本产品移动和转运的速度,且减小操作人员的工作量和工作难度,从而提高操作人员的工作效率。

## 附图说明

[0018] 图1为一种机械零件宣传展示用展台的结构示意图。

[0019] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0020] 图3为图1中B处的局部放大图。

[0021] 图4为图1中C处的局部放大图。

[0022] 图5为一种机械零件宣传展示用展台侧视方向的局部剖视结构示意图。

[0023] 图6为图5中D处的局部放大图。

[0024] 图7为两个一种机械零件宣传展示用展台的连接结构示意图。

[0025] 图8为图7中E处的局部放大图。

[0026] 图中:展示台主体1、底座2、锁止万向轮3、转盘4、储物仓5、夹板6、旋钮7、滑块一8、螺纹杆一9、滑槽一10、凹槽11、卡槽12、连接块13、销轴14、弹簧15、滑槽二16、拉杆17、卡块18、插槽19、挡板20、显示器21、安装板22、螺纹杆二23、安装槽24、滑块二25、主动轮26、转轴27、皮带28、从动轮29、电动机30、空腔31、传动轴32、竖板33。

### 具体实施方式

[0027] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1~8,本发明实施例中,一种机械零件宣传展示用展台,包括展示台主体1、底座2、转盘4、显示器21、安装板22、安装槽24和竖板33,所述底座2的上表面固定连接展示台主体1,且底座2下表面的四个边角均安装有锁止万向轮3,通过锁止万向轮3可以方便整个装置的移动与转运,减小装置的使用难度;所述展示台主体1的上表面转动连接有用于放置展示物品的转盘4,转盘4的对称中心线位置安装有用于夹持固定展示物品的夹持装置;所述夹持装置由夹板6、旋钮7、滑块一8、螺纹杆一9和滑槽一10组成,所述转盘4开设有滑槽一10,滑槽一10内水平设置有螺纹杆一9,螺纹杆一9的一端滑槽一10的内壁转动连接,螺纹杆一9的另一端贯穿转盘4并固定连接有旋钮7,且滑槽一10内滑动连接有两个关于转盘4中心相互对称的滑块一8,螺纹杆一9贯穿两个滑块一8并与两个滑块一8螺纹连接,且两个滑块一8中螺纹孔的螺纹方向相反;所述转盘4的上表面开设有与滑槽一10连通的条形孔,两个滑块一8均贯穿条形孔设置,所述转盘4的上方设有对称设置的夹板6,夹板6与对应的滑块一8固定连接;本产品在使用时,通过转动旋钮7带动螺纹杆一9转动,使得两个夹板6相向运动,通过两个夹板6可以夹紧固定需要展示机械零件,从而避免展示台主体1在受到冲击时,展示的机械零件意外从展示台主体1上跌落而造成损坏,从而提高展品展示的安全性,通过转动转盘4可以使得展示的机械零件转动,从而有利于客户对机械零件进行全方位的了解,提高展示的效果。

[0029] 所述展示台主体1的后端面固定连接竖板33,竖板33的上表面开设有安装槽24,安装槽24内滑动连接有安装板22,安装板22与展示台主体1相对的面固定连接显示器21,且竖板33内安装有用于驱动安装板22在竖直方向运动的驱动装置;所述驱动装置由螺纹杆二23、滑块二25、主动轮26、转轴27、皮带28、从动轮29、电动机30、空腔31和传动轴32组成,所述安装板22与展示台主体1相背的面固定连接滑块二25,滑块二25靠近安装板22的下端面设置,且安装槽24内竖直设置有螺纹杆二23,螺纹杆二23的贯穿滑块二25并与滑块二25螺纹连接;所述螺纹杆二23的一端转动连接有轴承座,轴承座与安装槽24的内壁固定连接,且轴承座靠近安装槽24的开口设置,所述螺纹杆二23的另一端延伸到与安装槽24相互连通的空腔31内,且螺纹杆二23位于空腔31内的一端固定连接从动轮29的一侧转动中心,所述空腔31内固定连接电动机30,电动机30的输出端通过联轴器连接转轴27的一端,转

轴27的另一端固定连接主动轮26的一侧转动中心,且主动轮26通过皮带28与从动轮29传动连接;本产品通过电动机30工作带动主动轮26转动,通过皮带28传动,使得从动轮29转动,从而带动螺纹杆二23转动,从而使得滑块二25延伸螺纹杆二23的方向运动,当显示器21需要使用时,滑块25沿着螺纹杆二23的方向向上运动,从而带动安装板22以及安装板22上的显示器21向上运动,使得显示器21从安装槽24中滑出,且显示器21自带USB接口,从而显示器21可以读取外部储存,从而通过显示器21可以播放与展品相关的视频,进而客户可以直观全面的对展品进行了解,从而提高展品的展示效果;当显示器21不需要使用时,电动机30反转,从而带动安装板22以及安装板22上的显示器21向下运动,使得显示器21完全进入到安装槽24内,减小显示器21与外不物件碰撞的几率,从而有效的降低显示器21在不使用时损坏的几率,提高显示器21的使用寿命,从而减小用户的使用成本。

[0030] 所述展示台主体1的一侧面开设有凹槽11,凹槽11内设有连接装置,所述展示台主体1的另一侧面设有与连接装置相匹配的卡接装置;所述连接装置由卡槽12、连接块13和销轴14组成,所述凹槽11内通过销轴14转动连接有连接块13,且销轴14与凹槽11内壁对应的安装孔之间安装有阻尼橡胶垫,并且连接块13的一侧面开设有卡槽12,当连接块13处于水平状态时,卡槽12位于连接块13的上表面;所述卡接装置由弹簧15、滑槽二16、拉杆17、卡块18和插槽19组成,所述展示台主体1开设有与连接块13相匹配的插槽19,且展示台主体1开设有插槽19相互连通的滑槽二16,滑槽二16位于插槽19的上方,且滑槽二16内滑动连接有卡块18,卡块18的一端延伸到插槽19内,卡块18的另一端通过弹簧15与滑槽二16的上端面连接;所述展示台主体1的前端面开设有与滑槽二16连通的条形开口,条形开口内插设有拉杆17,拉杆17与卡块18固定连接;当展示台需要移动转运时,一个展示台之中的卡接装置与另一个展示台之中的连接装置相配合,即转动连接块13使得连接块13处于水平状态,且把一个展示台之中的连接块13插入另一个展示台开设的插槽19内,且使得卡块18卡接在连接块13开设的卡槽12内,从而使得两个展示台组合在一起,从而操作人员可以同时拉动多个展示台,从而方便展示台的移动与转运,提高展示台移动和转运的速度,且减小操作人员的工作量和工作难度,从而提高操作人员的工作效率;当需要分离两个展示台时,拉动拉杆17使得卡块18从卡槽12中滑出,从而连接块13可以从插槽19中滑出,从而两个展示台可以相互分离。

[0031] 所述展示台主体1开设有储物仓5,且展示台主体1转动连接有与储物仓5相匹配的活动门,参展人员的随身物品可以放置在储物仓5内,且储物仓5内还可以放置工具个零件,使得装置的设计更加合理,从而提高装置的实用性。

[0032] 所述安装板22的上表面固定连接有与安装槽24开口相匹配的挡板20,当显示器21完全进入到安装槽24内时,挡板20的上表面与竖板33的上表面重合,通过挡板20可以遮挡安装槽24的开口,有效的避免灰尘等杂质进入到安装槽24内。

[0033] 所述电动机30的规格型号为YS6322,且电动机30为伺服电机;所述底座2内安装有蓄电池,蓄电池为电动机30供电。

[0034] 本发明中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0035] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制,本发明中,还需要说明的是,

术语“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体成型连接,也可以是机械连接,也可以是通过中间媒介间接连接,可以通过具体情况理解术语在本发明中的具体含义。

[0036] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



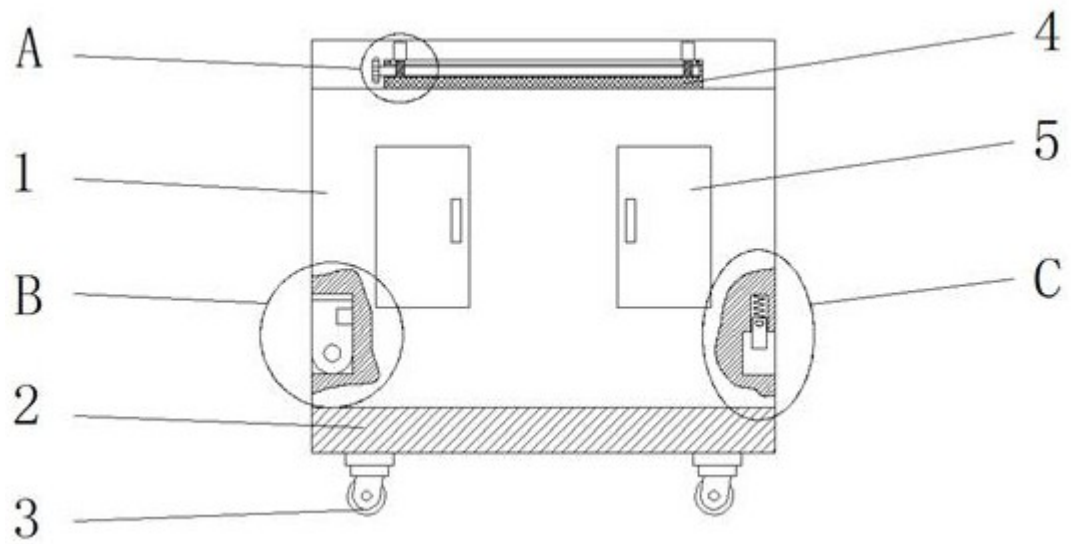


图1

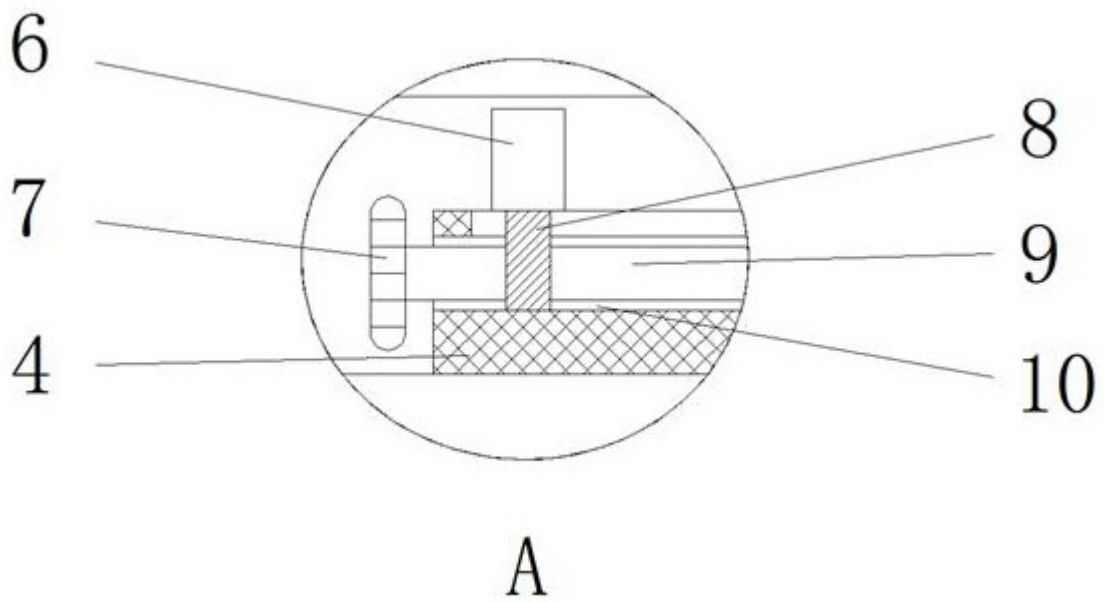


图2

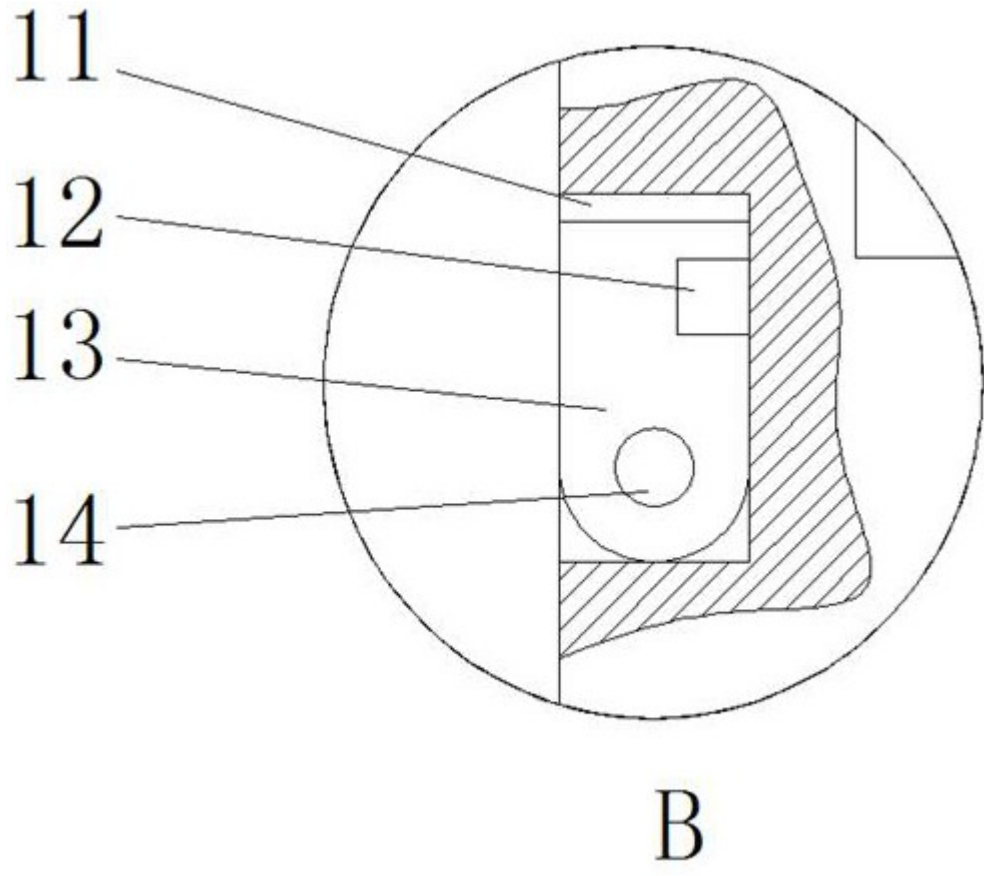
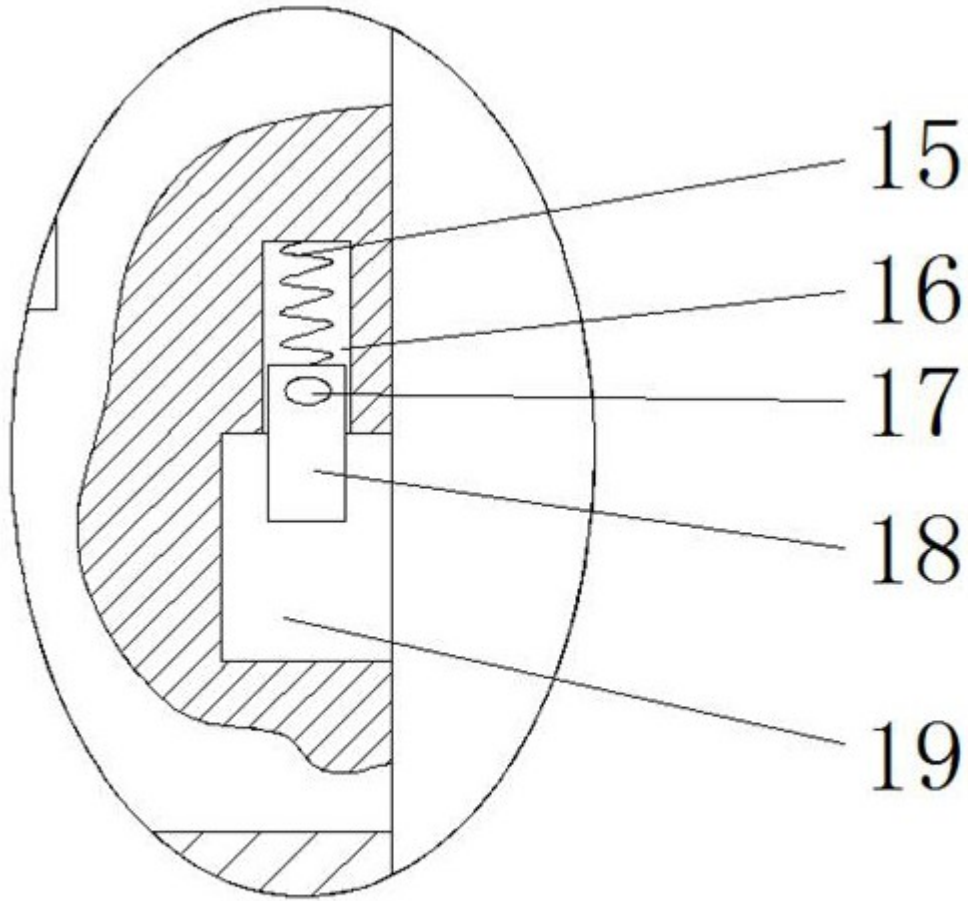


图3



C

图4

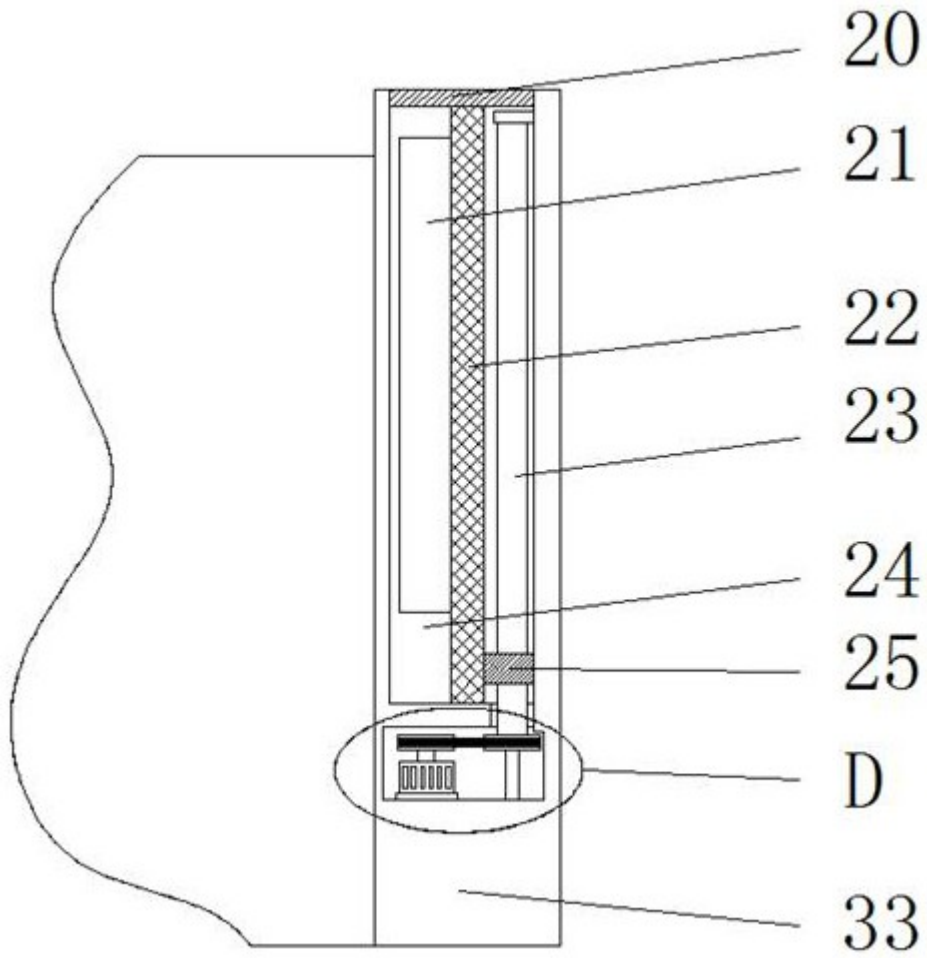


图5

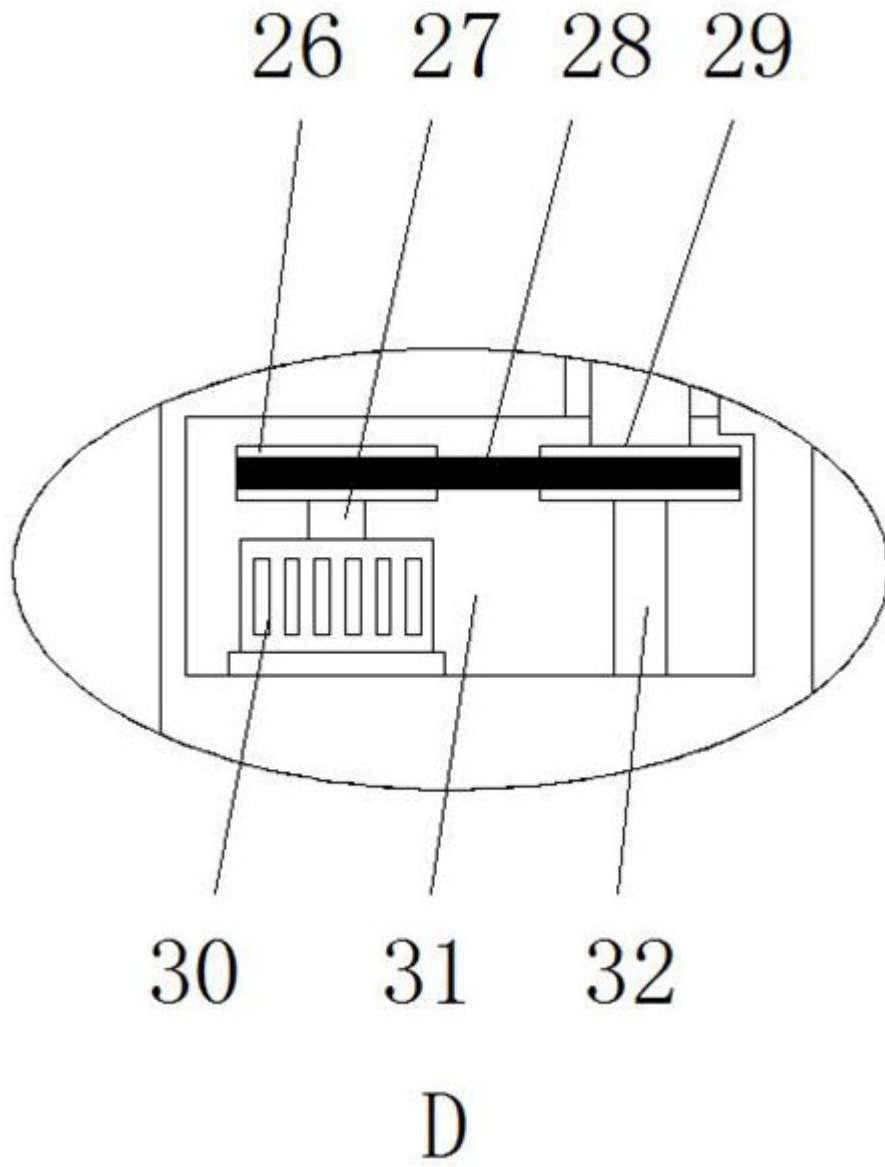


图6

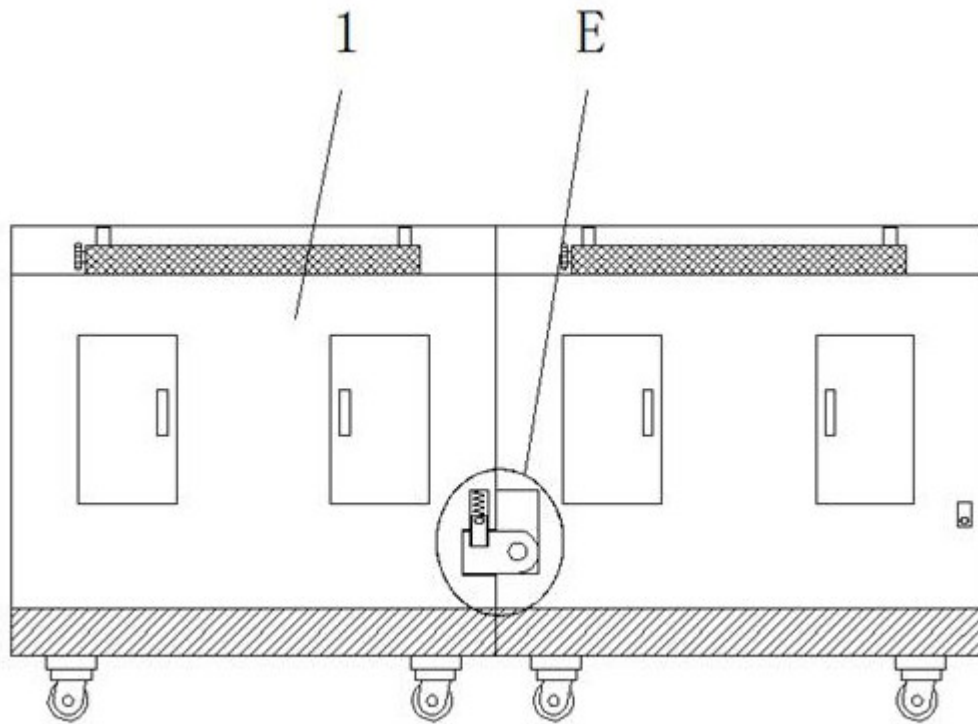


图7

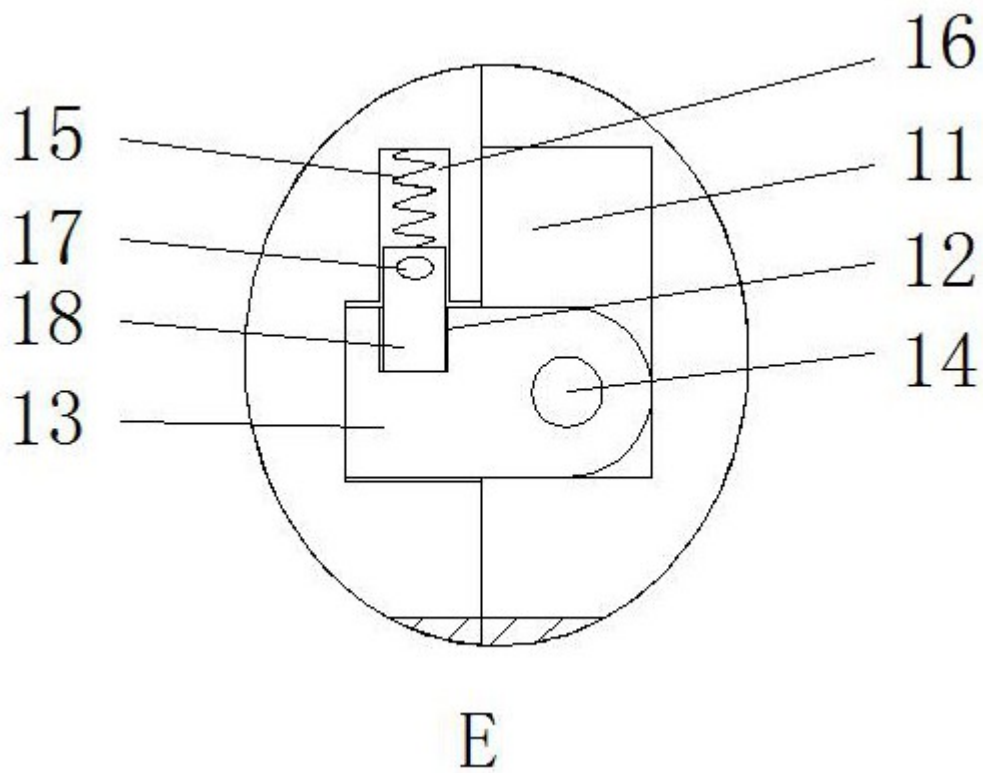


图8