



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107581794 B

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201711059804.9

A47B 95/02(2006.01)

(22)申请日 2017.11.01

A47B 91/06(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107581794 A

(56)对比文件

KR 100983792 B1, 2010.09.27,

CN 205625107 U, 2016.10.12,

CN 204336323 U, 2015.05.20,

CN 205233817 U, 2016.05.18,

(43)申请公布日 2018.01.16

审查员 李莉

(73)专利权人 重庆工业职业技术学院

地址 400000 重庆市渝北区空港桃源大道  
1000号

(72)发明人 邓闵心

(74)专利代理机构 重庆嘉禾共聚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50220

代理人 李绪岩

(51)Int.Cl.

A47B 63/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

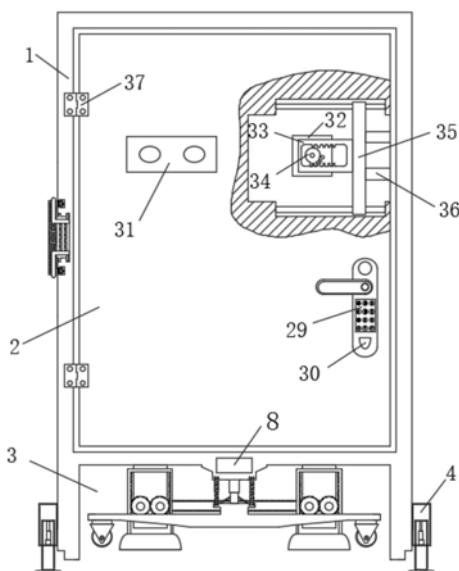
A47B 91/02(2006.01)

(54)发明名称

一种方便运输的机密档案柜

(57)摘要

本发明属于档案储存设备技术领域，尤其是涉及一种方便运输的机密档案柜，包括柜体，所述柜体的下端对称固定连接有两个第一支撑座，每个所述第一支撑座上均贯穿设有支撑杆，且支撑杆的内部开设有第二空腔，所述第一支撑座的内部固定连接有第一气缸，所述第一气缸上设有第一伸缩杆。优点在于：本发明通过设置第一电机，第一电机工作带动第一转动轴转动，第一转动轴依次带动第一齿轮、第二齿轮、U型齿条和第二支座整体的移动，对机密档案柜进行支撑，然后通过第二气缸工作带动第二伸缩杆伸缩，第二伸缩杆伸缩带动第一移动板和万向轮的整体移动，然后让第一电机反转，使得第二支座远离地面，便于万向轮的滚动带动机密档案柜移动。



1. 一种方便运输的机密档案柜，包括柜体(1)，其特征在于，所述柜体(1)的下端对称固定连接有两个第一支撑座(4)，每个所述第一支撑座(4)上均贯穿设有支撑杆(5)，且支撑杆(5)的内部开设有第二空腔，所述第一支撑座(4)的内部固定连接有第一气缸(6)，所述第一气缸(6)上设有第一伸缩杆(7)，所述第一伸缩杆(7)远离第一气缸(6)的一端固定连接在第二空腔的内壁上，所述柜体(1)的下表面对称开设有两个第一空腔(3)，所述柜体(1)上对称设有两个第二气缸(8)，每个所述第二气缸(8)上设有第二伸缩杆(9)，且第二伸缩杆(9)贯穿柜体(1)并延伸至第一空腔(3)中，所述第二伸缩杆(9)远离第二气缸(8)的一端固定连接有第一移动板(10)，所述第一移动板(10)上对称设有万向轮(11)，每个所述第一空腔(3)上均对称设有两个固定板(12)，每个所述固定板(12)上均设有第一转动轴(13)，每个所述第一转动轴(13)上均依次套设有传动轮和第一齿轮(14)，且其中一个第一转动轴(13)与设置在固定板(12)上的第一电机连接，两个所述传动轮上共同套设有传动带(16)，每个所述第一齿轮(14)啮合设有第二齿轮(15)，所述第一齿轮(14)和第二齿轮(15)共同啮合设有U型齿条，所述柜体(1)的外侧壁设有把手(17)，所述把手(17)上对称开设有两个第二凹槽，每个所述第二凹槽内均设有L形移动块(18)，所述L形移动块(18)的底端固定连接有多个第一弹簧(19)，每个所述第一弹簧(19)远离L形移动块(18)的一端均固定连接在第二凹槽内，所述L形移动块(18)上固定连接有卡块(20)，所述柜体(1)上开设有第一卡槽(21)和第二卡槽(22)，两个所述L形移动块(18)共同固定连接有第二弹簧(23)，所述柜体(1)上对称开设有两个第一凹槽(24)，每个所述第一凹槽(24)内均对称转动连接有两个弧形卡块(25)，所述把手(17)上对称固定连接有两个夹块，且夹块卡设在两个弧形卡块(25)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，每个所述第一移动板(10)上均对称固定连接有多个第三弹簧(26)，且第三弹簧(26)远离第一移动板(10)的一端固定连接在柜体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，每个所述支撑杆(5)的下端均固定连接有第一支座(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，每个所述U型齿条的下端均固定连接有第二支座(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，所述柜体(1)上对称设有两个合页结构(37)，两个所述合页结构(37)共同设有门体(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，所述门体(2)上设有数字密码锁(29)、指纹密码锁(30)和视网膜扫描仪(31)。

7. 根据权利要求5所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，所述门体(2)上设有第二电机(32)，所述第二电机(32)的输出端焊接有第二转动轴，所述第二转动轴贯穿设有不完全齿轮(34)，所述柜体(1)上对称设有两个插杆(36)，两个所述插杆(36)共同固定连接有移动杆(35)，所述移动杆(35)上固定连接有第二移动板(33)，所述第二移动板(33)内开设有通孔，所述通孔内对称设有多个轮齿，且不完全齿轮(34)位于第二移动板(33)的内部并与轮齿啮合。

8. 根据权利要求1所述的一种方便运输的机密档案柜，其特征在于，位于同一所述第一凹槽(24)内的两个弧形卡块(25)之间共同设有多个第四弹簧，每个所述弧形卡块(25)上均设有第五弹簧，且第五弹簧与第一凹槽的内侧壁固定连接。

## 一种方便运输的机密档案柜

### 技术领域

[0001] 本发明属于档案储存设备技术领域,尤其是涉及一种方便运输的机密档案柜。

### 背景技术

[0002] 档案一般是指人们在各项社会活动中直接形成的各种形式的具有保存价值的原始记录,原始记录性是它的本质属性,现如今随着社会的反之,人们对信息保护也越来越高,对一些机密档案保护意识越来越高。

[0003] 现有的机密档案柜对机密档案的放置环境设置的比较好,但是一般是将档案柜放置在地面上,如果地面有水的情况下,易造成机密档案的损坏,移动时所需的把手一般是固定在柜体外侧,占据空间且影响美观,机密档案柜体积较大,不便于进行移动。

[0004] 因此我们设计出一种方便运输的机密档案柜在平时存放过程中,远离地面,通过一种可调节高度的结构进行调节,通过设置一种可以移动的把手,不用时,可以将把手放置往机密档案柜内部移动一端距离,使用时,从里面抽出,节约空间且美观,同时设有万向轮,在需要移动时便于移动,当不需要移动时,可以使得万向轮远离地面,便于进行机密档案柜的支撑固定。

[0005] 为此,我们提出一种方便运输的机密档案柜来解决上述问题。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是针对上述问题,提供一种方便运输的机密档案柜。

[0007] 为达到上述目的,本发明采用了下列技术方案:包括柜体,所述柜体的下端对称固定连接有两个第一支撑座,每个所述第一支撑座上均贯穿设有支撑杆,且支撑杆的内部开设有第二空腔,所述第一支撑座的内部固定连接有第一气缸,所述第一气缸上设有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆远离第一气缸的一端固定连接在第二空腔的内壁上,所述柜体的下表面对称开设有两个第一空腔,所述柜体上对称设有两个第二气缸,每个所述第二气缸上设有第二伸缩杆,且第二伸缩杆贯穿柜体并延伸至第一空腔中,所述第二伸缩杆远离第二气缸的一端固定连接有第一移动板,所述第一移动板上对称设有万向轮,每个所述第一空腔上均对称设有两个固定板,每个所述固定板上均设有第一转动轴,每个所述第一转动轴上均依次套设有传动轮和第一齿轮,且其中一个第一转动轴与设置在固定板上的第一电机连接,两个所述传动轮上共同套设有传动带,每个所述第一齿轮啮合设有第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮共同啮合设有U型齿条,所述柜体的外侧壁设有把手,所述把手上对称开设有两个第二凹槽,每个所述第二凹槽内均设有L形移动块,所述L形移动块的底端固定连接有多个第一弹簧,每个所述第一弹簧远离L形移动块的一端均固定连接在第二凹槽内,所述L形移动块上固定连接有卡块,所述柜体上开设有第一卡槽和第二卡槽,两个所述L形移动块共同固定连接有第二弹簧,所述柜体上对称开设有两个第一凹槽,每个所述第一凹槽内均对称转动连接有两个弧形卡块,所述把手上对称固定连接有两个夹块,且夹块卡设在两个弧形卡块之间。

[0008] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,每个所述第一移动板上均对称固定连接有多个第三弹簧,且第三弹簧远离第一移动板的一端固定连接在柜体上。

[0009] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,每个所述支撑杆的下端均固定连接有第一支座。

[0010] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,每个所述U型齿条的下端均固定连接有第二支座。

[0011] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,所述柜体上对称设有两个合页结构,两个所述合页结构共同设有门体。

[0012] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,所述门体上设有数字密码锁、指纹密码锁和视网膜扫描仪。

[0013] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,所述门体上设有第二电机,所述第二电机的输出端焊接有第二转动轴,所述第二转动轴贯穿设有不完全齿轮,所述柜体上对称设有两个插杆,两个所述插杆共同固定连接有移动杆,所述移动杆上固定连接有第二移动板,所述第二移动板内开设有通孔,所述通孔内对称设有多个轮齿,且不完全齿轮位于第二移动板的内部并与轮齿啮合。

[0014] 在上述的一种方便运输的机密档案柜中,位于同一所述第一凹槽内的两个弧形卡块之间共同设有多个第四弹簧,每个所述弧形卡块上均设有第五弹簧,且第五弹簧与第一凹槽的内侧壁固定连接。

[0015] 与现有的技术相比,本发明的优点在于:

[0016] (1) 本发明通过设置第一支撑座,使得机密档案柜在存储过程中,避免与地面进行接触,防止出现地面有水渗入机密档案柜,对机密档案柜中的机密文件造成损坏。

[0017] (2) 本发明通过第一电机工作带动第一转动轴转动,第一转动轴通过传动轮和传动带依次带动第一齿轮、第二齿轮转动,第一齿轮和第二齿轮带动与之啮合的U型齿条和第二支座整体的移动,对机密档案柜进行支撑,然后通过第二气缸工作带动第二伸缩杆伸缩,第二伸缩杆伸缩带动第一移动板和万向轮的整体移动,然后让第一电机反转,使得第二支座远离地面,便于万向轮的滚动带动机密档案柜移动。

[0018] (3) 本发明通过设置第一凹槽、第一卡槽和第二卡槽,在把手在需要使用时,按动把手上的L形移动块使得卡块从第一卡槽上分离,松开L形移动块,把手移动带动卡块移动到第二卡槽内,便于推动把手,当不需要移动机密档案柜时,将卡块移动到第一卡槽内,节约空间,不用时便于把手的放置。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种方便运输的机密档案柜的结构示意图;

[0020] 图2为本发明提出的一种方便运输的机密档案柜中第一支撑座部分的结构放大示意图;

[0021] 图3为本发明提出的一种方便运输的机密档案柜中第二气缸部分的结构放大示意图;

[0022] 图4为本发明提出的一种方便运输的机密档案柜中把手部分的结构放大示意图。

[0023] 图中,1柜体、2门体、3第一空腔、4第一支撑座、5支撑杆、6第一气缸、7第一伸缩杆、

8第二气缸、9第二伸缩杆、10第一移动板、11万向轮、12固定板、13第一转动轴、14第一齿轮、15第二齿轮、16传动带、17把手、18L形移动块、19第一弹簧、20卡块、21第一卡槽、22第二卡槽、23第二弹簧、24第一凹槽、25弧形卡块、26第三弹簧、27第一支座、28第二支座、29数字密码锁、30指纹密码锁、31视网膜扫描仪、32第二电机、33第二移动板、34不完全齿轮、35移动杆、36插杆、37合页结构。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0026] 以下实施例仅处于说明性目的，而不是想要限制本发明的范围。

### [0027] 实施例

[0028] 如图1-4所示，包括柜体1，柜体1的下端对称固定连接有两个第一支撑座4，每个第一支撑座4上均贯穿设有支撑杆5，且支撑杆5的内部开设有第二空腔，支撑杆5的下表面固定连接有第一支座27，对柜体1进行支撑固定，第一支撑座4的内部固定连接有第一气缸6，第一气缸6上设有第一伸缩杆7，第一伸缩杆7远离第一气缸6的一端固定连接在第二空腔的内壁上，通过第一气缸6带动第一伸缩杆7伸缩，带动第一支座27上下移动，柜体1的下表面对称开设有两个第一空腔3，柜体1上对称设有两个第二气缸8，每个第二气缸8上设有第二伸缩杆9，且第二伸缩杆9贯穿柜体1并延伸至第一空腔3中，第二伸缩杆9远离第二气缸8的一端固定连接有第一移动板10，第一移动板10上对称设有万向轮11，万向轮11上开设有防滑纹，每个第一空腔3上均对称设有两个固定板12，每个固定板12上均设有第一转动轴13，每个第一转动轴13上均依次套设有传动轮和第一齿轮14，且其中一个第一转动轴13与设置在固定板12上的第一电机连接，两个传动轮上共同套设有传动带16，每个第一齿轮14啮合设有第二齿轮15，第一齿轮14和第二齿轮15共同啮合设有U型齿条，通过第一齿轮14和第二齿轮15啮合带动U型齿条上下移动，带动第二支座28上下移动，柜体1的外侧壁设有把手17，把手17上对称开设有两个第二凹槽，每个第二凹槽内均设有L形移动块18，L形移动块18的底端固定连接有多个第一弹簧19，每个第一弹簧19远离L形移动块18的一端均固定连接在第二凹槽内，L形移动块18上固定连接有卡块20，柜体1上开设有第一卡槽21和第二卡槽22，两个L形移动块18共同固定连接有第二弹簧23，柜体1上对称开设有两个第一凹槽24，每个第一凹槽24内均对称转动连接有两个弧形卡块25，把手17上对称固定连接有两个夹块，且夹块卡设在两个弧形卡块25之间。

[0029] 本发明中，每个第一移动板10上均对称固定连接有多个第三弹簧26，且第三弹簧26远离第一移动板10的一端固定连接在柜体1上，在第一移动板10移动进行一定的固定作用，每个支撑杆5的下端均固定连接有第一支座27，每个U型齿条的下端均固定连接有第二支座28，对柜体1进行支撑和固定，柜体1上对称设有两个合页结构37，两个合页结构37共同设有门体2，提高安全防护性能，门体2上设有数字密码锁29、指纹密码锁30和视网膜扫描仪

31,对机密文件进行安全保护,门体2上设有第二电机32,第二电机32的输出端焊接有第二转动轴,第二转动轴贯穿设有不完全齿轮34,柜体1上对称设有两个插杆36,两个插杆36共同固定连接有移动杆35,移动杆35上固定连接有第二移动板33,第二移动板33内开设有通孔,通孔内对称设有多个轮齿,且不完全齿轮34位于第二移动板33的内部并与轮齿啮合,进一步提高柜体1的安全系数,位于同一第一凹槽24内的两个弧形卡块25之间共同设有多个第四弹簧,每个弧形卡块25上均设有第五弹簧,且第五弹簧与第一凹槽的内侧壁固定连接,便于把手17进行固定,且在把手17远离时能自动回复原位。

[0030] 本发明中,门体2上设有第二电机32,第二电机32上固定连接有第二电机,第二电机的输出端焊接有第二转动轴,第二转动轴贯穿设有不完全齿轮34,柜体1上对称设有插杆36,每个插杆36共同固定连接有移动杆35,移动杆35上固定连接有第二移动板33,第二移动板33上开设有多组轮齿,且不完全齿轮34位第二移动板33的内部并啮合在轮齿上,通过第二电机工作带动第二转动轴转动,带动不完全齿轮34转动,不完全齿轮34转动带动第二移动板33、移动杆35和插杆36一起移动。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 本发明操作时,先打开位于固定板12上的第一电机,第一电机工作时输出端带动第一转动轴13转动,第一转动轴13转动带动传动轮和第一齿轮14转动,传动轮转动通过传动带16带动另一个第一转动轴13转动,第一齿轮14转动带动第二齿轮15转动,第一齿轮14和第二齿轮15转动共同带动U型齿条上下移动,U型齿条上下移动带动第二支座28移动,当第二支座28接触到地面时,关闭第一电机;然后打开第一气缸6,第一气缸6工作时带动第一伸缩杆7伸缩,第一伸缩杆7伸缩带动支撑杆5和第一支座27整体的上下移动,当第二支座28和地面接触时,带动第一支座27远离地面;然后打开第二气缸8,第二气缸8工作时带动第二伸缩杆9、第一移动板10和万向轮11整体的上下移动,当万向轮11接触到地面时,关闭第二气缸8,在打开第一电机,第一电机反转时,带动第二支座28远离地面;向靠近第二凹槽的方向按压L形移动块18的同时第一弹簧19、第二弹簧23压缩,使得卡块20从第一卡槽21上分离开,向外拉动把手17,然后松开L形移动块18,使得卡块20滑动到第二卡槽22上,推动把手17带动万向轮11的转动便于将档案柜移动到所需位置。

[0033] 尽管本文较多地使用了柜体1、门体2、第一空腔3、第一支撑座4、支撑杆5、第一气缸6、第一伸缩杆7、第二气缸8、第二伸缩杆9、第一移动板10、万向轮11、固定板12、第一转动轴13、第一齿轮14、第二齿轮15、传动带16、把手17、L形移动块18、第一弹簧19、卡块20、第一卡槽21、第二卡槽22、第二弹簧23、第一凹槽24、弧形卡块25、第三弹簧26、第一支座27、第二支座28、数字密码锁29、指纹密码锁30、视网膜扫描仪31、第二电机32、第二移动板33、不完全齿轮34、移动杆35、插杆36和合页结构37等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

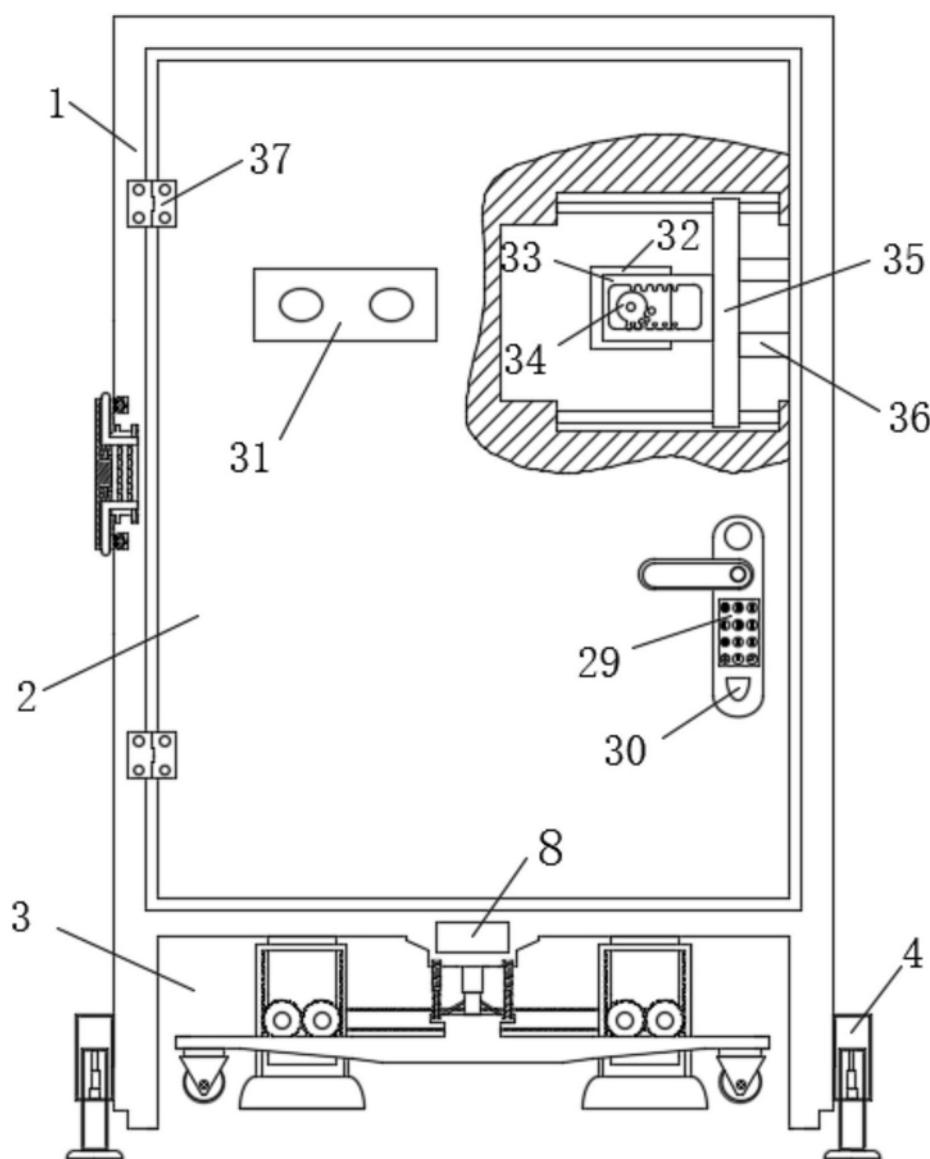


图1

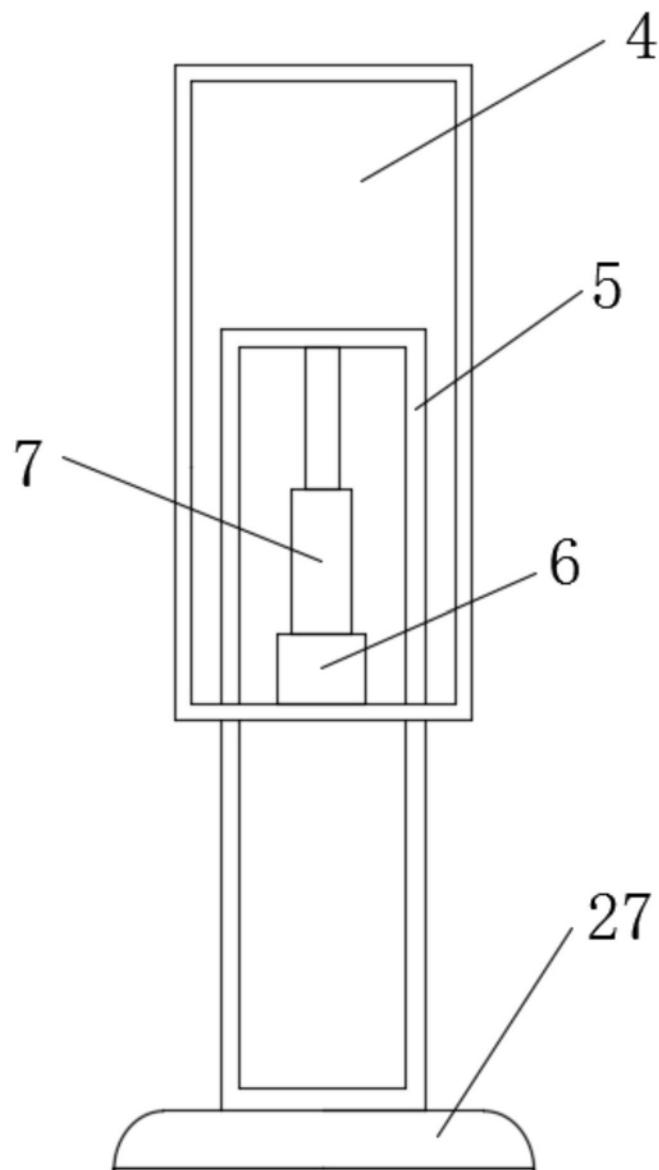


图2

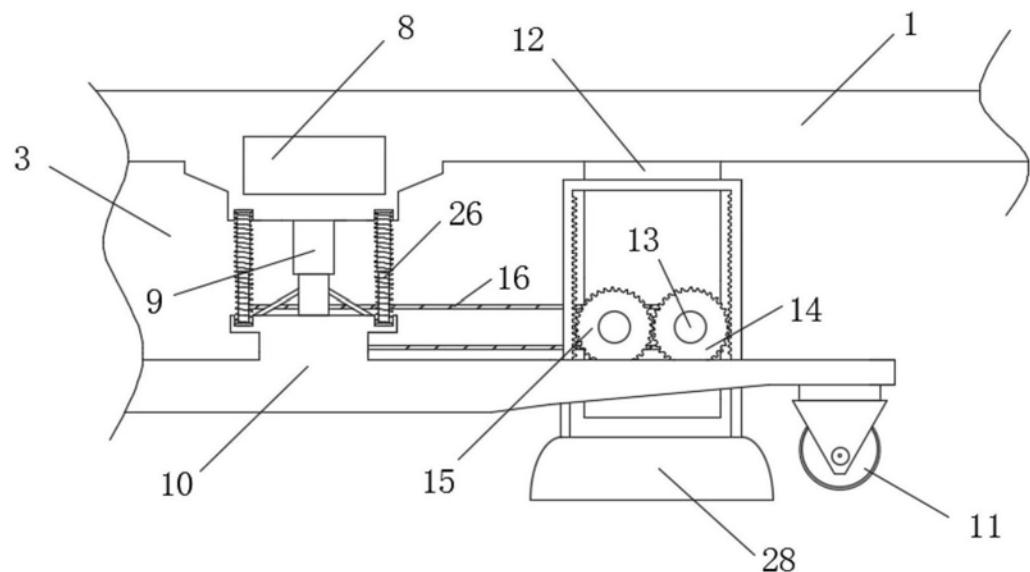


图3

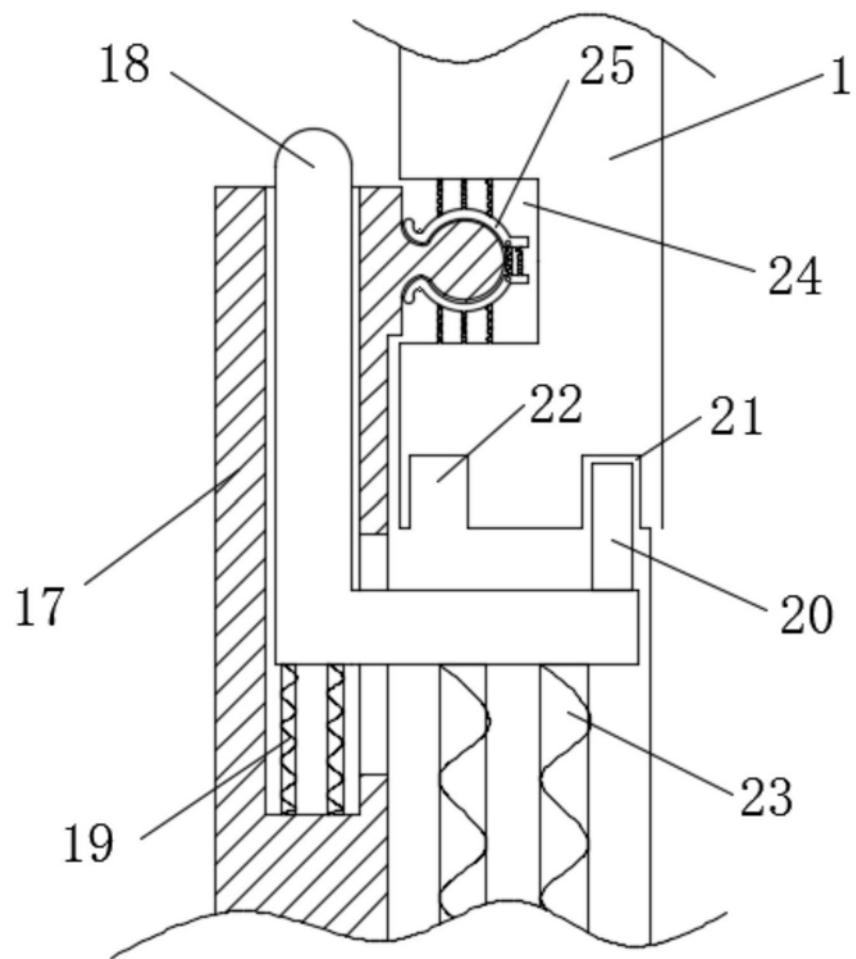


图4