(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112549817 A
(43)申请公布日 2021.03.26

(21)申请号 202011566840.6

(22)申请日 2020.12.25

(71)申请人 广州华立科技职业学院
地址 510000 广东省广州市增城区广汕公路华立园华立路1号

(72)发明人 郭丽纯

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 张泽锋

(51)Int.Cl.
B42F 7/06(2006.01)

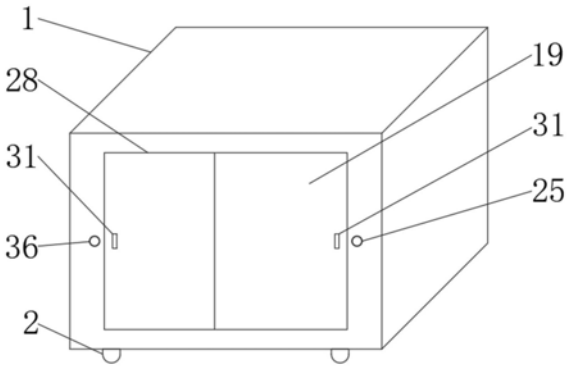
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法

(57)摘要

本发明公开了一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法，包括文件架、齿槽、第一齿轮、第一弹簧、第二齿轮、棘爪、齿条、第二弹簧、第一滑动门、第四限位槽、第一伸缩杆、第三弹簧、第二推块、第一限位块、第二滑动门、第六限位槽、第二伸缩杆、第四弹簧、第三推块和第三限位块；该发明安全、可靠，通过文件架、齿槽、第一齿轮、第一弹簧、第二齿轮、棘爪和齿条的配合，实现了自动回弹取出文件夹的目的；通过第一滑动门、第四限位槽、第一伸缩杆、第三弹簧、第二推块、第一限位块、第二滑动门、第六限位槽、第二伸缩杆、第四弹簧、第三推块和第三限位块的配合使用，实现了滑动门在使用时自动卡合锁紧的目的，便于使用。



CN 112549817 A

1.一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,包括文件柜(1)、支撑脚(2)、第一限位槽(3)、文件架(4)、文件夹(5)、齿槽(6)、第二限位槽(7)、第一转动轴(8)、第一齿轮(9)、第一弹簧(10)、第二转动轴(11)、第二齿轮(12)、棘爪(13)、齿条(14)、第三限位槽(15)、第一推块(16)、第二弹簧(17)、第一滑槽(18)、第一滑动门(19)、第一把手(20)、第四限位槽(21)、第五限位槽(22)、第一伸缩杆(23)、第三弹簧(24)、第二推块(25)、第一限位块(26)、第二滑槽(27)、第二滑动门(28)、第二限位块(29)、第三滑槽(30)、第二把手(31)、第六限位槽(32)、第七限位槽(33)、第二伸缩杆(34)、第四弹簧(35)、第三推块(36)和第三限位块(37),其特征在于:所述文件柜(1)的一侧内壁上分布开设有第一限位槽(3),所述第一限位槽(3)的一侧内壁上滑动连接有文件架(4),所述文件架(4)的一侧内壁上设置有文件夹(5),所述文件架(4)的一侧外壁上开设有齿槽(6),所述文件柜(1)的一侧内壁上分布开设有第二限位槽(7),所述第二限位槽(7)的一侧内壁上转动连接有第一转动轴(8),所述第一转动轴(8)的一侧外壁上固定连接有第一齿轮(9),且第一齿轮(9)的一侧啮合连接于齿槽(6)的一侧内壁上,所述第二限位槽(7)的一侧内壁上转动连接有第二转动轴(11),所述第二转动轴(11)的一侧外壁上固定连接有第二齿轮(12),所述第二转动轴(11)的一侧外壁上固定连接有棘爪(13),所述第二齿轮(12)的一侧外壁上啮合连接有齿条(14),所述文件柜(1)的一侧外壁上对应第二限位槽(7)的一侧开设有第三限位槽(15),所述第三限位槽(15)的一侧内壁上滑动连接有第一推块(16),且第一推块(16)的一端固定连接于齿条(14)的一端外壁上,所述第一推块(16)的一侧外壁上套接有第二弹簧(17),所述文件柜(1)的一侧内壁上开设有第一滑槽(18),所述第一滑槽(18)的一侧内壁上滑动连接有第一滑动门(19),所述第一滑动门(19)的一侧外壁上开设有第四限位槽(21),所述文件柜(1)的一侧外壁上开设有第五限位槽(22),所述第五限位槽(22)的一侧内壁上固定连接有第一伸缩杆(23),所述第一伸缩杆(23)输出轴的一侧外壁上套接有第三弹簧(24),所述第一伸缩杆(23)输出轴的一端外壁上固定连接有第二推块(25),且第二推块(25)滑动连接于第五限位槽(22)的一侧内壁上,所述第一伸缩杆(23)输出轴的一侧外壁上固定连接有第一限位块(26),且第一限位块(26)插接于第四限位槽(21)的一侧内壁上,所述文件柜(1)的一侧内壁上开设有第二滑槽(27),所述第二滑槽(27)的一侧内壁上滑动连接有第二滑动门(28),所述第一滑动门(19)的一侧外壁上固定连接有第二限位块(29),所述第二滑动门(28)的一侧外壁上开设有第三滑槽(30),且第二限位块(29)滑动连接于第三滑槽(30)的一侧内壁上,所述第二滑动门(28)的一侧外壁上开设有第六限位槽(32),所述文件柜(1)的一侧外壁上开设有第七限位槽(33),所述第七限位槽(33)的一侧内壁上固定连接有第二伸缩杆(34),所述第二伸缩杆(34)输出轴的一侧外壁上套接有第四弹簧(35),所述第二伸缩杆(34)输出轴的一端外壁上固定连接有第三推块(36),且第三推块(36)滑动连接于第七限位槽(33)的一侧内壁上,所述第二伸缩杆(34)输出轴的一侧外壁上固定连接有第三限位块(37),且第三限位块(37)插接于第六限位槽(32)的一侧内壁上。

2.一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置的操作方法,包括步骤一,打开文件柜;步骤二,取出文件夹;步骤三,放入文件夹;步骤四,关闭文件柜;其特征在于:

其中上述步骤一中,打开文件柜包括以下步骤;

1)推动第二推块(25),使第一限位块(26)在第四限位槽(21)内滑动,通过第一把手(20)推动第一滑动门(19),使第一限位块(26)脱离第四限位槽(21)的限制,进而将该第一

滑动门(19)打开,使该文件柜(1)的右侧打开;

2)推动第三推块(36),使第三限位块(37)在第六限位槽(32)内滑动,通过第二把手(31)推动第二滑动门(28),使第三限位块(37)脱离第六限位槽(32)的限制,进而将该第二滑动门(28)打开,使该文件柜(1)的左侧打开;

其中上述步骤二中,通过步骤一中将该第一滑动门(19)打开后,推动第一推块(16),进而带动齿条(14)进行移动,在齿条(14)的作用下,带动棘爪(13)转动,使棘爪(13)与第一齿轮(9)分离,进而在第一弹簧(10)的作用下,使第一齿轮(9)进行转动,将文件架(4)滑出,取出里面的文件夹(5);

其中上述步骤三中,通过步骤三中将文件架(4)滑出后,将文件夹(5)放入到文件架(4)内,推动文件架(4),将该文件架(4)推入到文件柜(1)内,并带动第一齿轮(9)进行转动,使第一弹簧(10)压缩,并在棘爪(13)的作用下,限制第一齿轮(9)的转动;

其中上述步骤四中,关闭文件柜包括以下步骤;

1)推动第一滑动门(19),使第一限位块(26)限制到第四限位槽(21)内,实现第一滑动门(19)的自动关闭紧锁;

2)推动第二滑动门(28),使第三限位块(37)限制到第六限位槽(32)内,实现第二滑动门(28)的自动关闭紧锁。

3.根据权利要求1所述的一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,其特征在于:所述文件柜(1)的底端外壁上分布固定连接有支撑脚(2)。

4.根据权利要求1所述的一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,其特征在于:所述文件架(4)的个数为四个。

5.根据权利要求1所述的一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,其特征在于:所述第一转动轴(8)的一侧外壁上对应第一齿轮(9)的一侧套接有第一弹簧(10)。

6.根据权利要求1所述的一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,其特征在于:所述第一滑动门(19)的一侧外壁上设置有第一把手(20)。

7.根据权利要求1所述的一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置,其特征在于:所述第二滑动门(28)的一侧外壁上设置有第二把手(31)。

一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及文件夹夹持装置技术领域，具体为一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法。

背景技术

[0002] 由于文件安放装置被广泛的使用于办公室、档案室、资料室和存储室等场合，因此，市场上对于一些文件夹安放夹持装置有了一定的要求；但是，现有的会计文件夹间隔安放夹持装置结构较为简单，在使用时拿取和放置较为困难；现有的会计文件夹间隔安放夹持装置使用的防护门大多为转动门结构，占用较大的空间，影响使用，且防护门大多使用防护锁结构紧锁，打开、关闭方式较为复杂，不方便使用，因此，现阶段发明出一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法是非常有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置及其操作方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明提供如下技术方案：一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置，包括文件柜、支撑脚、第一限位槽、文件架、文件夹、齿槽、第二限位槽、第一转动轴、第一齿轮、第一弹簧、第二转动轴、第二齿轮、棘爪、齿条、第三限位槽、第一推块、第二弹簧、第一滑槽、第一滑动门、第一把手、第四限位槽、第五限位槽、第一伸缩杆、第三弹簧、第二推块、第一限位块、第二滑槽、第二滑动门、第二限位块、第三滑槽、第二把手、第六限位槽、第七限位槽、第二伸缩杆、第四弹簧、第三推块和第三限位块，所述文件柜的一侧内壁上分布开设有第一限位槽，所述第一限位槽的一侧内壁上滑动连接有文件架，所述文件架的一侧内壁上设置有文件夹，所述文件架的一侧外壁上开设有齿槽，所述文件柜的一侧内壁上分布开设有第二限位槽，所述第二限位槽的一侧内壁上转动连接有第一转动轴，所述第一转动轴的一侧外壁上固定连接有第一齿轮，且第一齿轮的一侧啮合连接于齿槽的一侧内壁上，所述第二限位槽的一侧内壁上转动连接有第二转动轴，所述第二转动轴的一侧外壁上固定连接有第二齿轮，所述第二转动轴的一侧外壁上固定连接有棘爪，所述第二齿轮的一侧外壁上啮合连接有齿条，所述文件柜的一侧外壁上对应第二限位槽的一侧开设有第三限位槽，所述第三限位槽的一侧内壁上滑动连接有第一推块，且第一推块的一端固定连接于齿条的一端外壁上，所述第一推块的一侧外壁上套接有第二弹簧，所述文件柜的一侧内壁上开设有第一滑槽，所述第一滑槽的一侧内壁上滑动连接有第一滑动门，所述第一滑动门的一侧外壁上开设有第四限位槽，所述文件柜的一侧外壁上开设有第五限位槽，所述第五限位槽的一侧内壁上固定连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆输出轴的一侧外壁上套接有第三弹簧，所述第一伸缩杆输出轴的一端外壁上固定连接有第二推块，且第二推块滑动连接于第五限位槽的一侧内壁上，所述第一伸缩杆输出轴的一侧外壁上固定连接有第一限位块，且第一限位块插接于第四限位槽的一侧内壁上，所述文件柜的一侧内壁上开设

有第二滑槽，所述第二滑槽的一侧内壁上滑动连接有第二滑动门，所述第一滑动门的一侧外壁上固定连接有第二限位块，所述第二滑动门的一侧外壁上开设有第三滑槽，且第二限位块滑动连接于第三滑槽的一侧内壁上，所述第二滑动门的一侧外壁上开设有第六限位槽，所述文件柜的一侧外壁上开设有第七限位槽，所述第七限位槽的一侧内壁上固定连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆输出轴的一侧外壁上套接有第四弹簧，所述第二伸缩杆输出轴的一端外壁上固定连接有第三推块，且第三推块滑动连接于第七限位槽的一侧内壁上，所述第二伸缩杆输出轴的一侧外壁上固定连接有第三限位块，且第三限位块插接于第六限位槽的一侧内壁上。

[0005] 一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置的操作方法，包括步骤一，打开文件柜；步骤二，取出文件夹；步骤三，放入文件夹；步骤四，关闭文件柜；

[0006] 其中上述步骤一中，打开文件柜包括以下步骤；

[0007] 1)推动第二推块，使第一限位块在第四限位槽内滑动，通过第一把手推动第一滑动门，使第一限位块脱离第四限位槽的限制，进而将该第一滑动门打开，使该文件柜的右侧打开；

[0008] 2)推动第三推块，使第三限位块在第六限位槽内滑动，通过第二把手推动第二滑动门，使第三限位块脱离第六限位槽的限制，进而将该第二滑动门打开，使该文件柜的左侧打开；

[0009] 其中上述步骤二中，通过步骤一中将该第一滑动门打开后，推动第一推块，进而带动齿条进行移动，在齿条的作用下，带动棘爪转动，使棘爪与第一齿轮分离，进而在第一弹簧的作用下，使第一齿轮进行转动，将文件架滑出，取出里面的文件夹；

[0010] 其中上述步骤三中，通过步骤三中将文件架滑出后，将文件夹放入到文件架内，推动文件架，将该文件架推入到文件柜内，并带动第一齿轮进行转动，使第一弹簧压缩，并在棘爪的作用下，限制第一齿轮的转动；

[0011] 其中上述步骤四中，关闭文件柜包括以下步骤；

[0012] 1)推动第一滑动门，使第一限位块限制到第四限位槽内，实现第一滑动门的自动关闭紧锁；

[0013] 2)推动第二滑动门，使第三限位块限制到第六限位槽内，实现第二滑动门的自动关闭紧锁。

[0014] 根据上述技术方案，所述文件柜的底端外壁上分布固定连接有支撑脚。

[0015] 根据上述技术方案，所述文件架的个数为四个。

[0016] 根据上述技术方案，所述第一转动轴的一侧外壁上对应第一齿轮的一侧套接有第一弹簧。

[0017] 根据上述技术方案，所述第一滑动门的一侧外壁上设置有第一把手。

[0018] 根据上述技术方案，所述第二滑动门的一侧外壁上设置有第二把手。

[0019] 与现有技术相比，本发明所达到的有益效果是：该发明安全、可靠，通过文件架、齿槽、第一齿轮、第一弹簧、第二齿轮、棘爪、齿条和第一推块的配合，实现了自动回弹取出文件夹的目的；通过第一滑动门、第一把手、第四限位槽、第一伸缩杆、第三弹簧、第二推块、第一限位块、第二滑动门、第二限位块、第三滑槽、第二把手、第六限位槽、第二伸缩杆、第四弹簧、第三推块和第三限位块的配合使用，结构简单，实现了滑动门在使用时自动卡合锁紧的

目的，便于使用。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0021] 图1是本发明的整体立体结构示意图；

[0022] 图2是本发明的整体俯视剖切结构示意图；

[0023] 图3是本发明第一齿轮的主视结构示意图；

[0024] 图4是本发明文件架立体结构示意图；

[0025] 图5是本发明图2中A区域的结构放大图；

[0026] 图6是本发明图2中B区域的结构放大图；

[0027] 图7是本发明图2中C区域的结构放大图；

[0028] 图8是本发明的方法流程图；

[0029] 图中：1、文件柜；2、支撑脚；3、第一限位槽；4、文件架；5、文件夹；6、齿槽；7、第二限位槽；8、第一转动轴；9、第一齿轮；10、第一弹簧；11、第二转动轴；12、第二齿轮；13、棘爪；14、齿条；15、第三限位槽；16、第一推块；17、第二弹簧；18、第一滑槽；19、第一滑动门；20、第一把手；21、第四限位槽；22、第五限位槽；23、第一伸缩杆；24、第三弹簧；25、第二推块；26、第一限位块；27、第二滑槽；28、第二滑动门；29、第二限位块；30、第三滑槽；31、第二把手；32、第六限位槽；33、第七限位槽；34、第二伸缩杆；35、第四弹簧；36、第三推块；37、第三限位块。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置，包括文件柜1、支撑脚2、第一限位槽3、文件架4、文件夹5、齿槽6、第二限位槽7、第一转动轴8、第一齿轮9、第一弹簧10、第二转动轴11、第二齿轮12、棘爪13、齿条14、第三限位槽15、第一推块16、第二弹簧17、第一滑槽18、第一滑动门19、第一把手20、第四限位槽21、第五限位槽22、第一伸缩杆23、第三弹簧24、第二推块25、第一限位块26、第二滑槽27、第二滑动门28、第二限位块29、第三滑槽30、第二把手31、第六限位槽32、第七限位槽33、第二伸缩杆34、第四弹簧35、第三推块36和第三限位块37，文件柜1的一侧内壁上分布开设有第一限位槽3，第一限位槽3的一侧内壁上滑动连接有文件架4，文件架4的一侧内壁上设置有文件夹5，文件架4的一侧外壁上开设有齿槽6，文件柜1的一侧内壁上分布开设有第二限位槽7，第二限位槽7的一侧内壁上转动连接有第一转动轴8，第一转动轴8的一侧外壁上固定连接有第一齿轮9，且第一齿轮9的一侧啮合连接于齿槽6的一侧内壁上，第二限位槽7的一侧内壁上转动连接有第二转动轴11，第二转动轴11的一侧外壁上固定连接有第二齿轮12，第二转动轴11的一侧外壁上固定连接有棘爪13，第二齿轮12的一侧外壁上啮合连接有齿条14，文件柜1

的一侧外壁上对应第二限位槽7的一侧开设有第三限位槽15，第三限位槽15的一侧内壁上滑动连接有第一推块16，且第一推块16的一端固定连接于齿条14的一端外壁上，第一推块16的一侧外壁上套接有第二弹簧17，文件柜1的一侧内壁上开设有第一滑槽18，第一滑槽18的一侧内壁上滑动连接有第一滑动门19，第一滑动门19的一侧外壁上开设有第四限位槽21，文件柜1的一侧外壁上开设有第五限位槽22，第五限位槽22的一侧内壁上固定连接有第一伸缩杆23，第一伸缩杆23输出轴的一侧外壁上套接有第三弹簧24，第一伸缩杆23输出轴的一端外壁上固定连接有第二推块25，且第二推块25滑动连接于第五限位槽22的一侧内壁上，第一伸缩杆23输出轴的一侧外壁上固定连接有第一限位块26，且第一限位块26插接于第四限位槽21的一侧内壁上，文件柜1的一侧内壁上开设有第二滑槽27，第二滑槽27的一侧内壁上滑动连接有第二滑动门28，第一滑动门19的一侧外壁上固定连接有第二限位块29，第二滑动门28的一侧外壁上开设有第三滑槽30，且第二限位块29滑动连接于第三滑槽30的一侧内壁上，第二滑动门28的一侧外壁上开设有第六限位槽32，文件柜1的一侧外壁上开设有第七限位槽33，第七限位槽33的一侧内壁上固定连接有第二伸缩杆34，第二伸缩杆34输出轴的一侧外壁上套接有第四弹簧35，第二伸缩杆34输出轴的一端外壁上固定连接有第三推块36，且第三推块36滑动连接于第七限位槽33的一侧内壁上，第二伸缩杆34输出轴的一侧外壁上固定连接有第三限位块37，且第三限位块37插接于第六限位槽32的一侧内壁上。

[0032] 请参阅图8，本发明提供一种技术方案：一种回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置的操作方法，包括步骤一，打开文件柜；步骤二，取出文件夹；步骤三，放入文件夹；步骤四，关闭文件柜；

[0033] 其中上述步骤一中，打开文件柜包括以下步骤；

[0034] 1)推动第二推块25，使第一限位块26在第四限位槽21内滑动，通过第一把手20推动第一滑动门19，使第一限位块26脱离第四限位槽21的限制，进而将该第一滑动门19打开，使该文件柜1的右侧打开；

[0035] 2)推动第三推块36，使第三限位块37在第六限位槽32内滑动，通过第二把手31推动第二滑动门28，使第三限位块37脱离第六限位槽32的限制，进而将该第二滑动门28打开，使该文件柜1的左侧打开；

[0036] 其中上述步骤二中，通过步骤一中将该第一滑动门19打开后，推动第一推块16，进而带动齿条14进行移动，在齿条14的作用下，带动棘爪13转动，使棘爪13与第一齿轮9分离，进而在第一弹簧10的作用下，使第一齿轮9进行转动，将文件架4滑出，取出里面的文件夹5；

[0037] 其中上述步骤三中，通过步骤三中将文件架4滑出后，将文件夹5放入到文件架4内，推动文件架4，将该文件架4推入到文件柜1内，并带动第一齿轮9进行转动，使第一弹簧10压缩，并在棘爪13的作用下，限制第一齿轮9的转动；

[0038] 其中上述步骤四中，关闭文件柜包括以下步骤；

[0039] 1)推动第一滑动门19，使第一限位块26限制到第四限位槽21内，实现第一滑动门19的自动关闭紧锁；

[0040] 2)推动第二滑动门28，使第三限位块37限制到第六限位槽32内，

[0041] 实现第二滑动门28的自动关闭紧锁。

[0042] 基于上述，本发明的优点在于，在使用该回弹式会计文件夹间隔安放夹持装置时，使用者推动第二推块25，使第一限位块26在第四限位槽21内滑动，通过第一把手20推动第

一滑动门19，使第一限位块26脱离第四限位槽21的限制，进而将该第一滑动门19打开，使该文件柜1的右侧打开，将该第一滑动门19打开后，推动第一推块16，进而带动齿条14进行移动，在齿条14的作用下，带动棘爪13转动，使棘爪13与第一齿轮9分离，进而在第一弹簧10的作用下，使第一齿轮9进行转动，将文件架4滑出，取出里面的文件夹5；放回文件夹5时，将文件夹5放入到文件架4内，推动文件架4，将该文件架4推入到文件柜1内，并带动第一齿轮9进行转动，使第一弹簧10压缩，并在棘爪13的作用下，限制第一齿轮9的转动；推动第一滑动门19，使第一限位块26限制到第四限位槽21内，实现第一滑动门19的自动关闭紧锁；推动第二滑动门28，使第三限位块37限制到第六限位槽32内，实现第二滑动门28的自动关闭紧锁。

[0043] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，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。

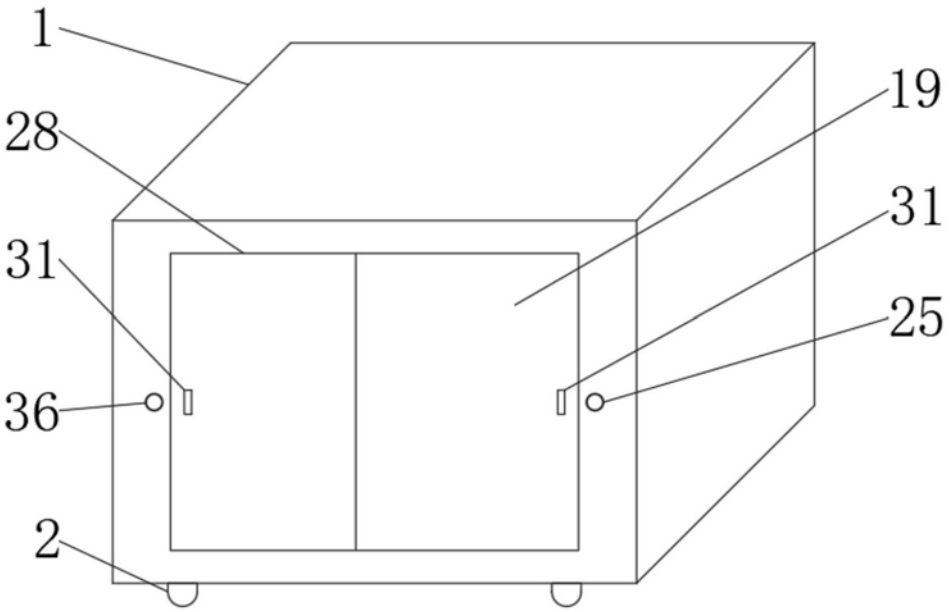


图1

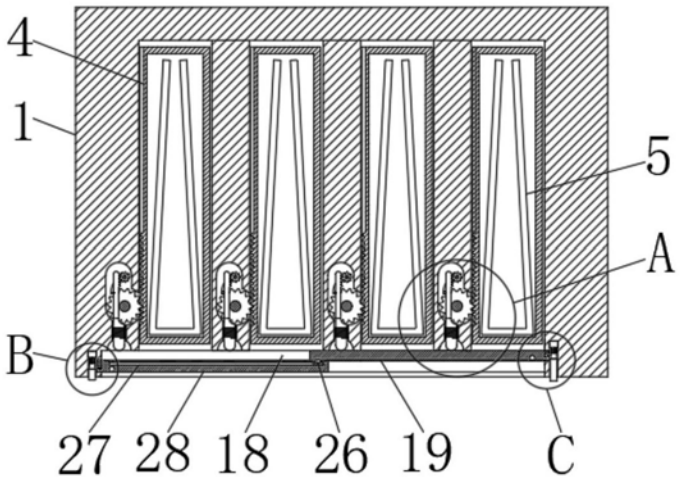


图2

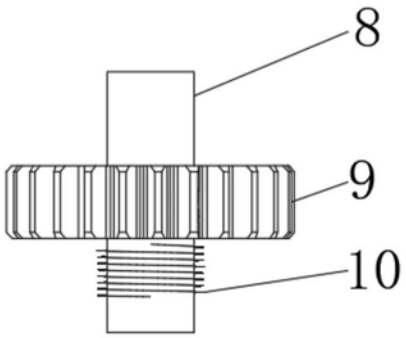


图3

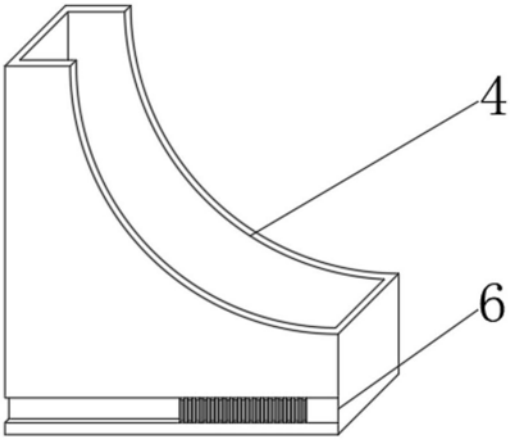


图4

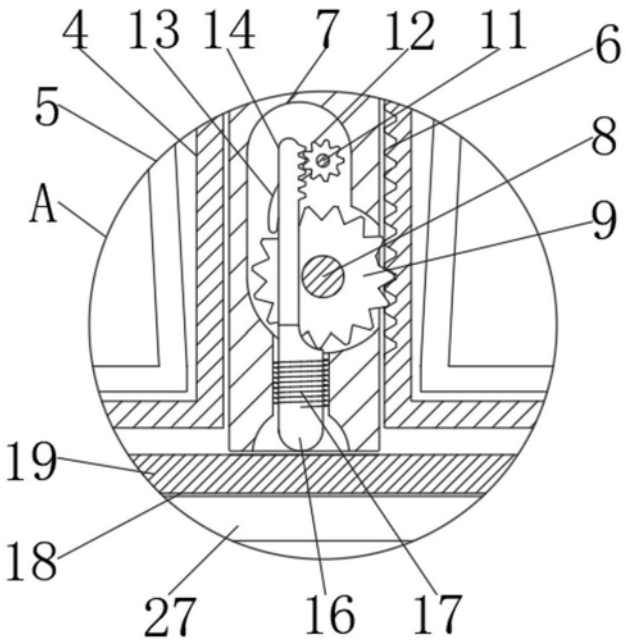


图5

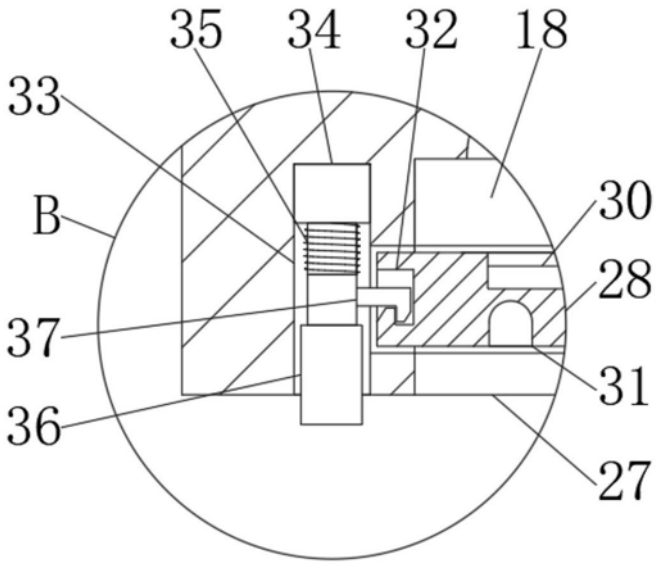


图6

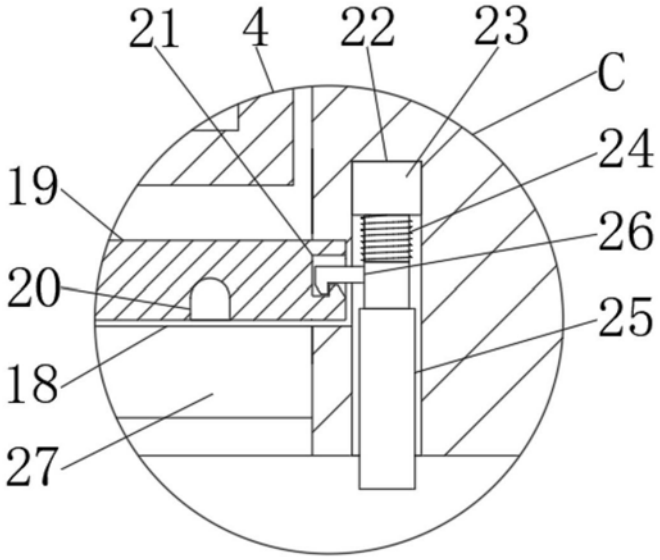


图7

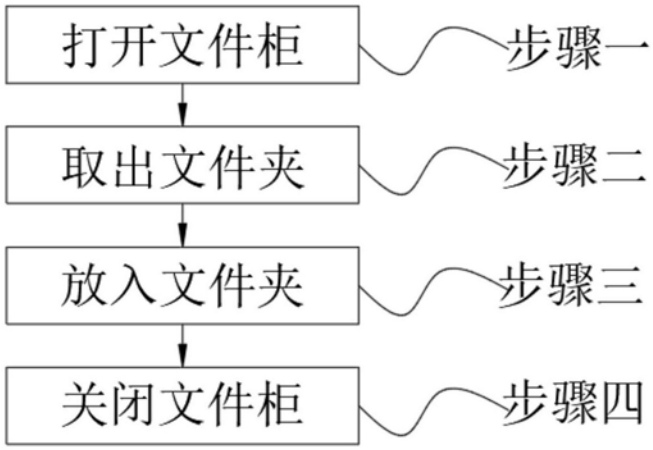


图8