(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221469396 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323598349.3

(22)申请日 2023.12.28

(73)专利权人 江西锐盾智能科技有限公司
地址 331200 江西省宜春市樟树市观上镇观中路6号

(72)发明人 杨亮 杨奎 聂林 付艳青

(74)专利代理机构 南昌华成联合知识产权代理事务所(普通合伙) 36126
专利代理师 徐苍

(51)Int.Cl.
*A47B 63/00*(2006.01)
*A47B 97/00*(2006.01)

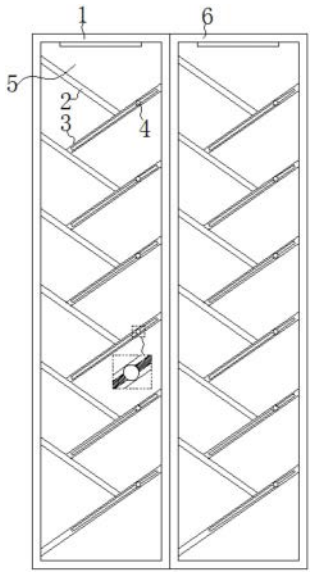
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种层板式智能书架

(57)摘要

本实用新型公开了一种层板式智能书架,包括:第一书架,所述第一书架与第二书架安装在一起,且第一书架与第二书架的内部结构一致,第一书架内部固定设置有多组第一支架和第二支架,且第二支架上安装有定位装置,同时第一支架的上侧开设有放置腔;定位装置,所述定位装置的定位圆盘端部与固定筒焊接固定,且固定筒的内部安装有内筒。该层板式智能书架,寻找目标图书,并移动定位圆盘,并将定位圆盘固定至目标图书的具体位置,将书取出阅读之后,需要将其放置到原本的位置,通过定位圆盘,可对图书的位置进行快速的定位,有助于将书籍放置到原来的位置,便于他人对书籍的找寻工作,书籍的摆放也会变得整齐有序。




CN 221469396 U

1.一种层板式智能书架,其特征在于,包括:

第一书架(1),所述第一书架(1)与第二书架(6)安装在一起,且第一书架(1)与第二书架(6)的内部结构一致,第一书架(1)内部固定设置有多组第一支架(2)和第二支架(3),且第二支架(3)上安装有定位装置(4),同时第一支架(2)的上侧开设有放置腔(5);

定位装置(4),所述定位装置(4)的定位圆盘(41)端部与固定筒(43)焊接固定,且固定筒(43)的内部安装有内筒(45),同时内筒(45)远离固定筒(43)的一端与安装座(46)焊接固定,安装座(46)活动设置在第二支架(3)内部开设的安装槽中。

2.根据权利要求1所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述第一支架(2)、第二支架(3)均是由塑料材质做成的长方形设置,且第一支架(2)、第二支架(3)组合在一起构成“人”字形。

3.根据权利要求1所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述第一支架(2)、第二支架(3)在第一书架(1)的内部呈鱼骨形设置,且第一支架(2)、第二支架(3)之间的夹角为110°。

4.根据权利要求1所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述定位装置(4)包括定位圆盘(41)、条形孔(42)、固定筒(43)、复位弹簧(44)、内筒(45)、安装座(46)、导向柱(47)、卡孔(48)和容纳孔(49),且条形孔(42)开设在第二支架(3)的端部,同时条形孔(42)内部固定安装有导向柱(47)。

5.根据权利要求4所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述固定筒(43)与内筒(45)的剖面为矩形设置,且固定筒(43)与内筒(45)之间滑动连接,同时固定筒(43)与内筒(45)之间通过复位弹簧(44)进行连接。

6.根据权利要求4所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述固定筒(43)的右侧开设有卡孔(48)、容纳孔(49),且卡孔(48)、容纳孔(49)连通设置,同时容纳孔(49)与卡孔(48)的剖面均为圆形设置,导向柱(47)插接在卡孔(48)的内部,容纳孔(49)的剖面直径大于导向柱(47)的直径。

7.根据权利要求1所述的一种层板式智能书架,其特征在于:所述第一支架(2)和第二支架(3)之间的角度为125°,且第一书架(1)与第二书架(6)的顶部均安装有红外线人体感应灯,同时第一书架(1)与第二书架(6)的高度一致,并且第一书架(1)的高度为2000mm。

# 一种层板式智能书架

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及书架领域,具体为一种层板式智能书架。

## 背景技术

[0002] 书架是用来存放书籍的必需品,通过设置若干隔板来提供多层空间以放置书籍,常用书架无法应对多种类的书籍进行高效的分类存放,给使用者带来不便。

[0003] 为解决上述问题,经过检索,公告号为CN213757294U的专利公开一种可调整空间布局的家用书架,文中提出“包括主架,所述主架前端面底部位置设置有两个储物柜,所述主架前端面在储物柜上方位置设置有开放槽,所述开放槽内设置有三块间隔托板,所述主架顶部设置有顶板,”当对书进行拿取阅读的时候,阅读的时间越长,则会导致书在书架上的详细位置越模糊,而将阅读完的书籍随意放置在书架上的随机位置,不便于他人对书籍的找寻工作,书籍的摆放也会变得杂乱无章,鉴于此,遂有本案产生。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种层板式智能书架,以解决上述背景技术中提到的缺陷。

[0005] 为实现上述目的,提供一种层板式智能书架,包括:

[0006] 第一书架,所述第一书架与第二书架安装在一起,且第一书架与第二书架的内部结构一致,第一书架内部固定设置有多组第一支架和第二支架,且第二支架上安装有定位装置,同时第一支架的上侧开设有放置腔;

[0007] 定位装置,所述定位装置的定位圆盘端部与固定筒焊接固定,且固定筒的内部安装有内筒,同时内筒远离固定筒的一端与安装座焊接固定,安装座活动设置在第二支架内部开设的安装槽中。

[0008] 优选的,所述第一支架、第二支架均是由塑料材质做成的长方形设置,且第一支架、第二支架组合在一起构成“人”字形。

[0009] 优选的,所述第一支架、第二支架在第一书架的内部呈鱼骨形设置,且第一支架、第二支架之间的夹角为110°。

[0010] 优选的,所述定位装置包括定位圆盘、条形孔、固定筒、复位弹簧、内筒、安装座、导向柱、卡孔和容纳孔,且条形孔开设在第二支架的端部,同时条形孔内部固定安装有导向柱。

[0011] 优选的,所述固定筒与内筒的剖面为矩形设置,且固定筒与内筒之间滑动连接,同时固定筒与内筒之间通过复位弹簧进行连接。

[0012] 优选的,所述固定筒的右侧开设有卡孔、容纳孔,且卡孔、容纳孔连通设置,同时容纳孔与卡孔的剖面均为圆形设置,导向柱插接在卡孔的内部,容纳孔的剖面直径大于导向柱的直径。

[0013] 优选的,所述第一支架和第二支架之间的角度为125°,且第一书架与第二书架的

顶部均安装有红外线人体感应灯,同时第一书架与第二书架的高度一致,并且第一书架的高度为2000mm。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:寻找目标图书,并移动定位圆盘,并将定位圆盘固定至目标图书的具体位置,将书取出阅读之后,需要将其放置到原本的位置,通过定位圆盘,可对图书的位置进行快速地定位,有助于将书籍放置到原来的位置,便于他人对书籍的找寻工作,书籍的摆放也会变得整齐有序。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构第二支架的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型结构图2的剖面图;

[0018] 图4为本实用新型结构图2中按压定位圆盘示意图;

[0019] 图5为本实用新型结构图4的剖面图;

[0020] 图6为本实用新型结构固定筒连接结构的三维图;

[0021] 图7为本实用新型结构实施例二示意图。

[0022] 图中标号:1、第一书架;2、第一支架;3、第二支架;4、定位装置;41、定位圆盘;42、条形孔;43、固定筒;44、复位弹簧;45、内筒;46、安装座;47、导向柱;48、卡孔;49、容纳孔;5、放置腔;6、第二书架。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一:请参阅图1-6,本实用新型提供一种层板式智能书架,包括:第一书架1和定位装置4;

[0025] 第一书架1与第二书架6安装在一起,且第一书架1与第二书架6的内部结构一致,第一书架1内部固定设置有多组第一支架2和第二支架3,且第二支架3上安装有定位装置4,同时第一支架2的上侧开设有放置腔5;

[0026] 定位装置4的定位圆盘41端部与固定筒43焊接固定,且固定筒43的内部安装有内筒45,同时内筒45远离固定筒43的一端与安装座46焊接固定,安装座46活动设置在第二支架3内部开设的安装槽中。

[0027] 工作原理:当需要在第一书架1上进行取书的时候,寻找目标图书,并移动定位圆盘41,并将定位圆盘41固定至目标图书的具体位置,将书取出阅读之后,需要将其放置到原本的位置,通过定位圆盘41,可对图书的位置进行快速地定位,有助于将书籍放置到原来的位置,便于他人对书籍的找寻工作,书籍的摆放也会变得整齐有序。

[0028] 作为一种较佳的实施方式,第一支架2、第二支架3均是由塑料材质做成的长方形设置,且第一支架2、第二支架3组合在一起构成“人”字形。

[0029] 如图1所示:第一支架2、第二支架3组合在一起构成“人”字形,第一支架2、第二支

架3组合在一起形成放置腔5,可通过放置腔5,对图书进行放置工作。

[0030] 作为一种较佳的实施方式,第一支架2、第二支架3在第一书架1的内部呈鱼骨形设置,且第一支架2、第二支架3之间的夹角为110°。

[0031] 如图1所示:放置腔5在第一书架1的内部均匀设置为13组,可通过13组放置腔5,对大量的图书进行收集和整理工作。

[0032] 作为一种较佳的实施方式,定位装置4包括定位圆盘41、条形孔42、固定筒43、复位弹簧44、内筒45、安装座46、导向柱47、卡孔48和容纳孔49,且条形孔42开设在第二支架3的端部,同时条形孔42内部固定安装有导向柱47。

[0033] 如图1-4所示:通过定位装置4的设置,可对书籍的位置进行快速地定位工作,也便于将书籍摆放至初始的位置。

[0034] 如图1所示:第一书架1与第二书架6上均安装有红外线人体感应灯,红外线人体感应灯采用MCU电路设计而成,具有稳定好,抗干扰强的特点,实现人来灯开,人走灯灭的效果,便于进行取书工作,并使得书架更加的智能化,红外线人体感应灯可在市场上直接购买。

[0035] 作为一种较佳的实施方式,固定筒43与内筒45的剖面为矩形设置,且固定筒43与内筒45之间滑动连接,同时固定筒43与内筒45之间通过复位弹簧44进行连接。

[0036] 作为一种较佳的实施方式,固定筒43的右侧开设有卡孔48、容纳孔49,且卡孔48、容纳孔49连通设置,同时容纳孔49与卡孔48的剖面均为圆形设置,导向柱47插接在卡孔48的内部,容纳孔49的剖面直径大于导向柱47的直径。

[0037] 如图2-6所示:定位装置4的工作方式为:按压定位圆盘41,使得复位弹簧44处于被压缩的状态,使得导向柱47自卡孔48内部脱离置于容纳孔49的内部,使得通过定位圆盘41带动固定筒43在条形孔42内部进行横向移动,当对定位圆盘41的位置调节完毕的时候,松开定位圆盘41,使得复位弹簧44进行复位反弹,导向柱47自容纳孔49内部脱离置于卡孔48的内部,完成定位圆盘41在第二支架3上的定位工作,定位圆盘41的位置即为目标书籍的位置。

[0038] 作为一种较佳的实施方式,第一支架2和第二支架3之间的角度为125°,且第一书架1与第二书架6的顶部均安装有红外线人体感应灯,同时第一书架1与第二书架6的高度一致,并且第一书架1的高度为2000mm。

[0039] 实施例二:如图7所示:本实施例与实施例一的结构基本一致,区别在于第一书架1的侧壁上开设的快接槽,第二书架6的侧壁上固定有快接条,第一书架1与第二书架6之间通过快接槽、快接条进行快速地定位安装,使得第一书架1与第二书架6之间不会发生错位,安装得更加的准确,第一书架1与第二书架6组合在一起保证装置在静止时候的稳定性。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

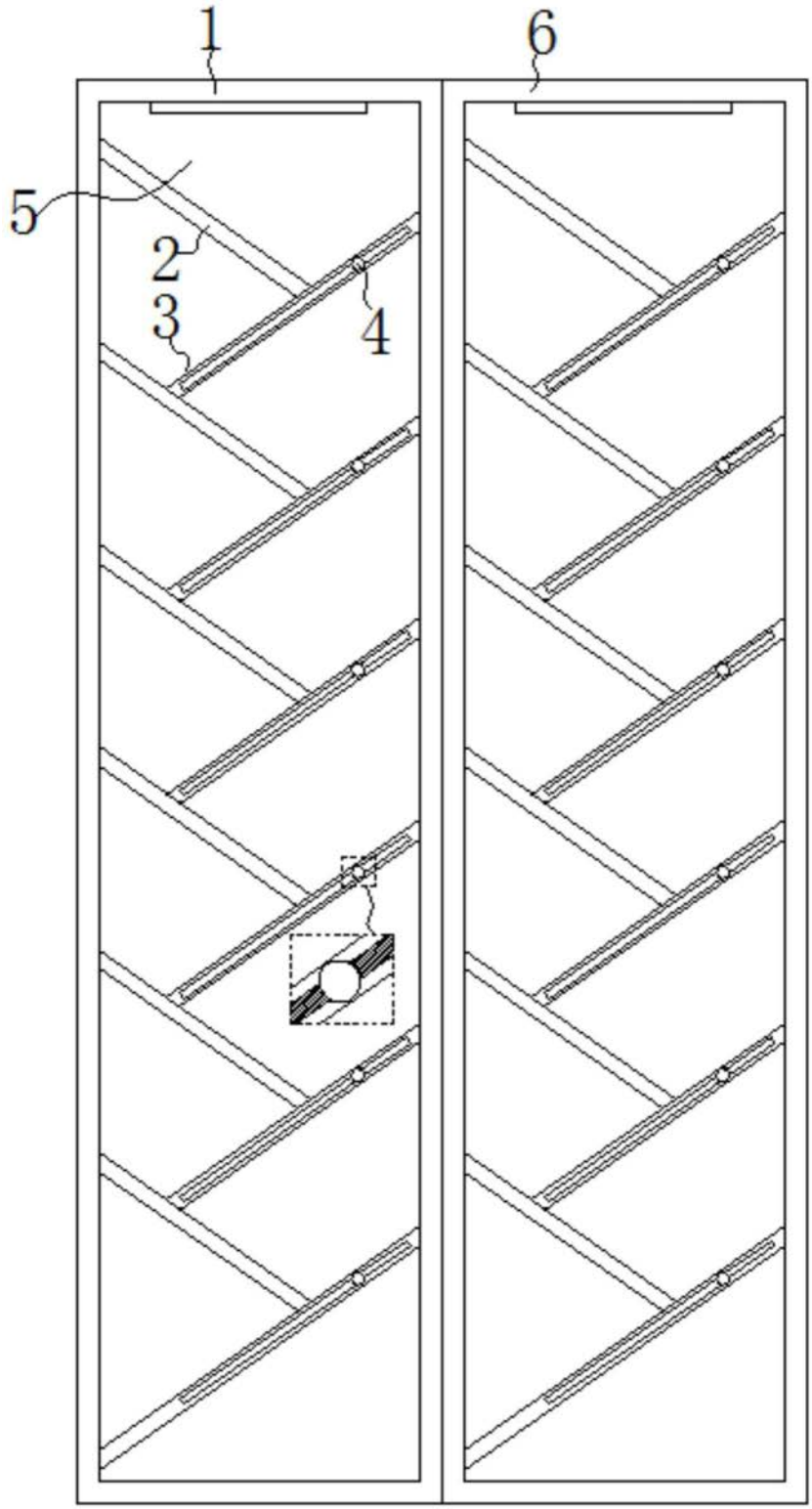



图1

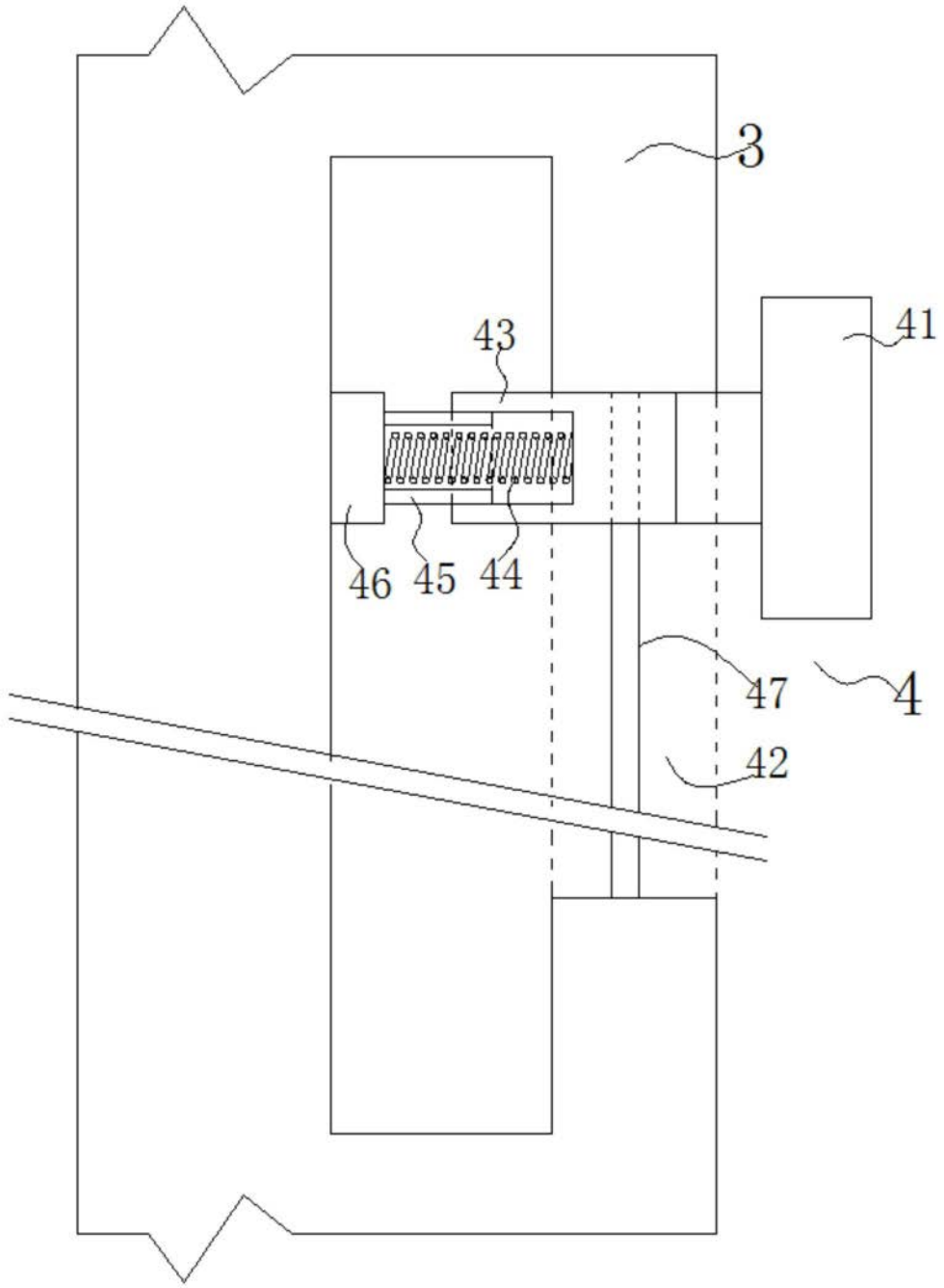



图2

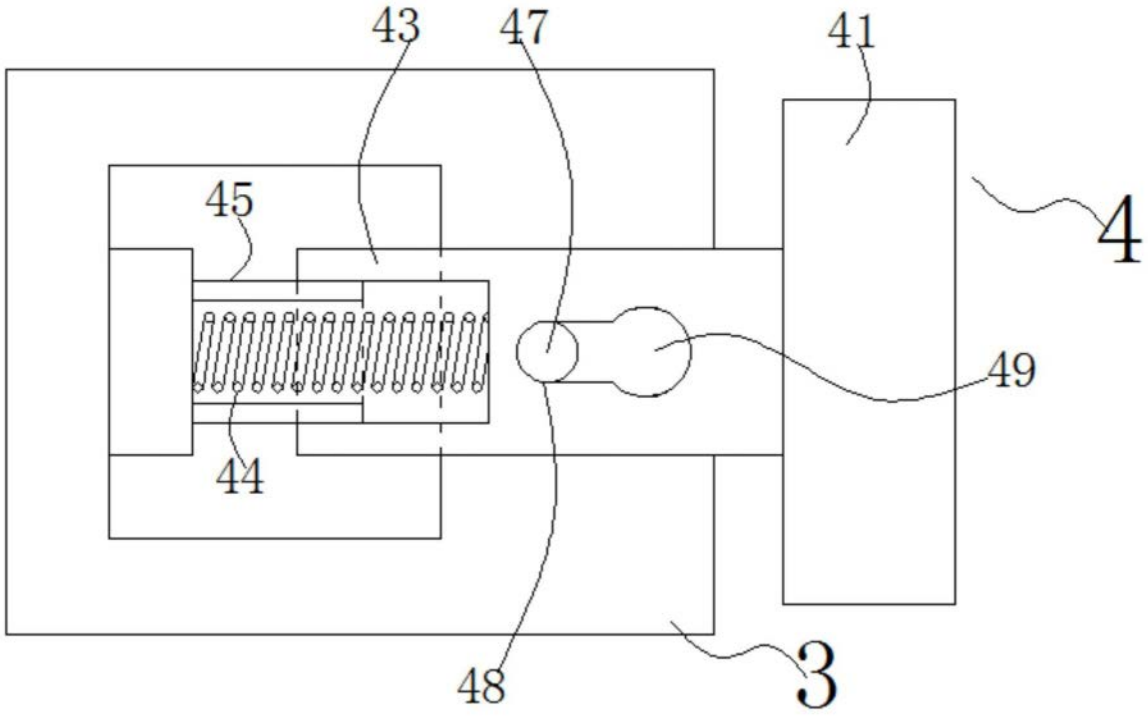



图3

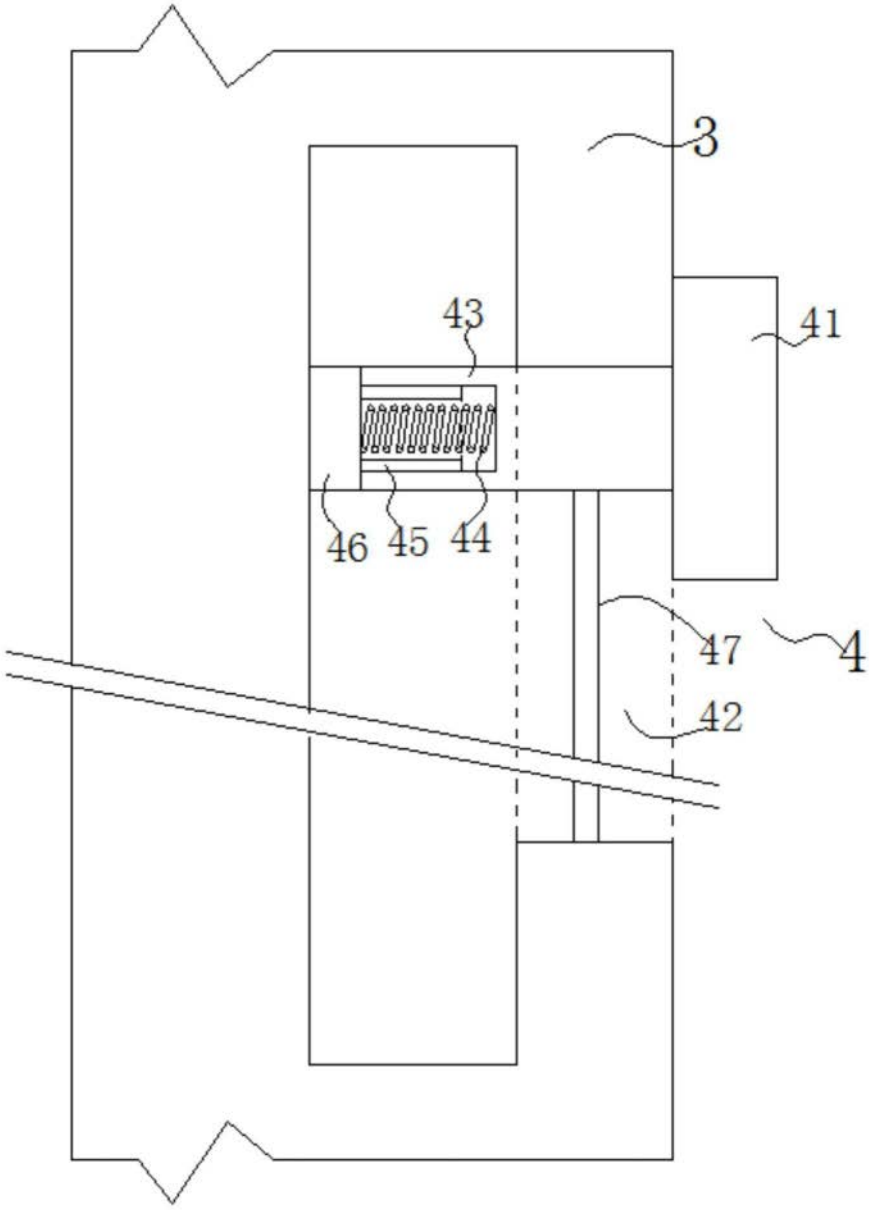



图4

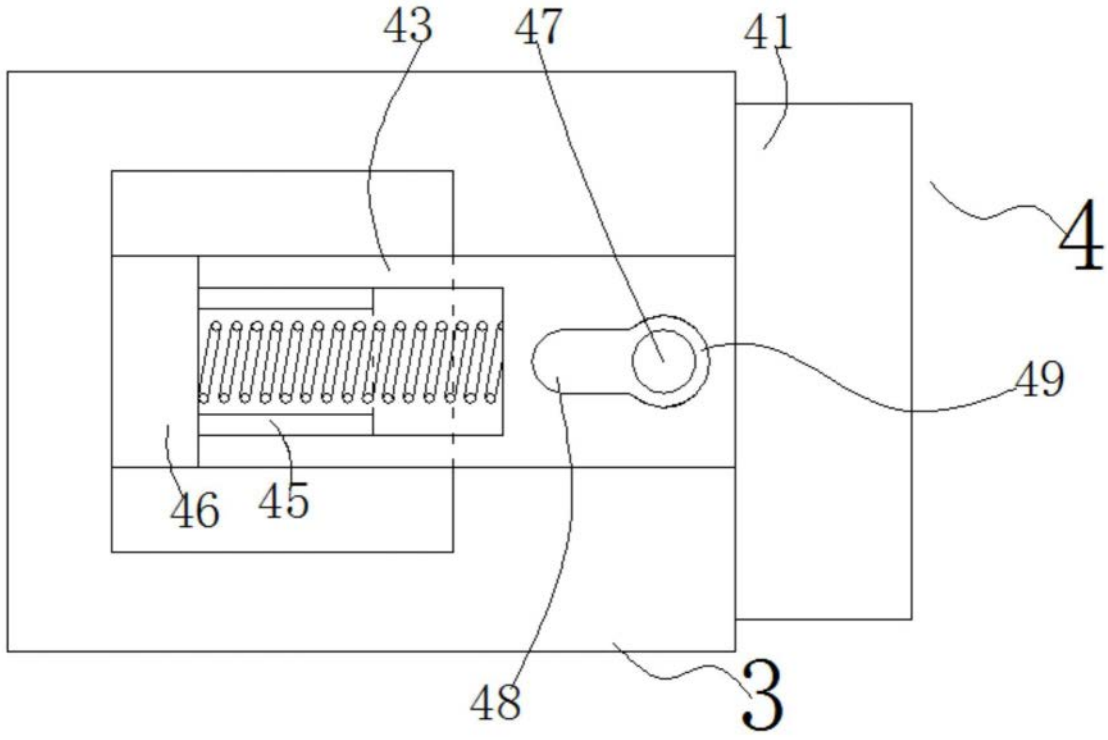



图5

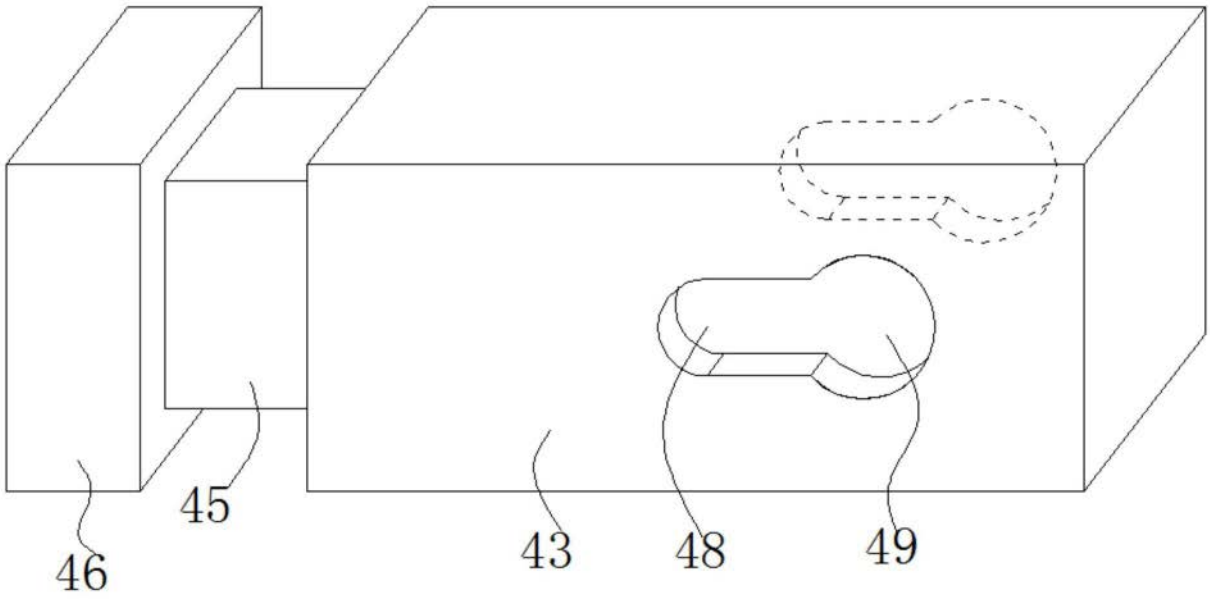



图6

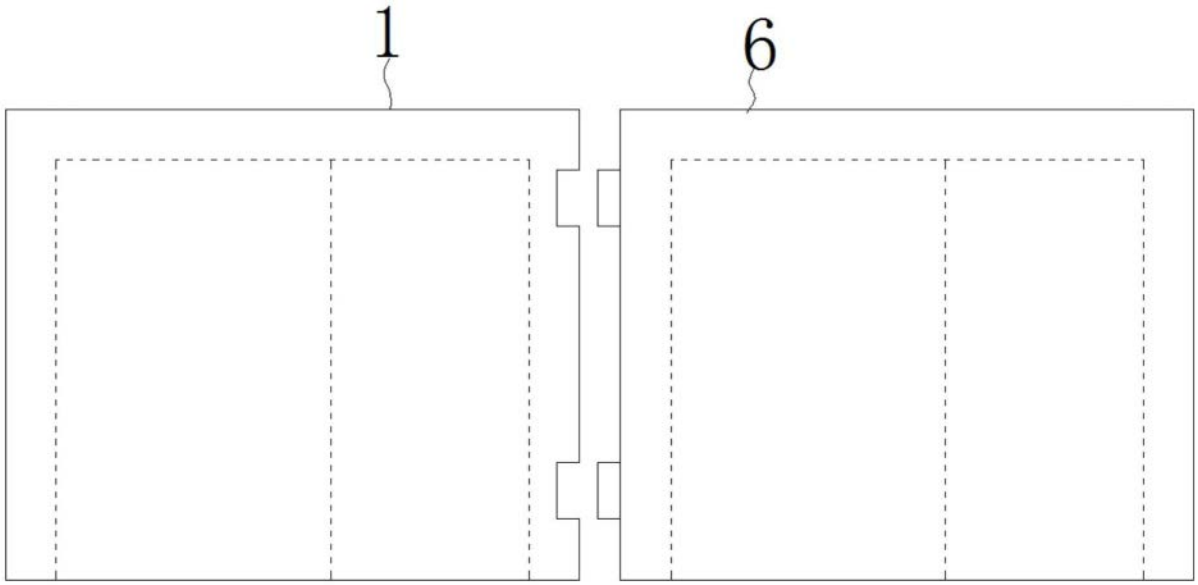



图7