



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222237106 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421025231.3

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 重庆经贸职业学院

地址 409000 重庆市黔江区舟白镇平坝居
委五组

(72) 发明人 朱真莲

(74) 专利代理机构 深圳市沃赢专利代理事务所
(普通合伙) 44909

专利代理师 朱媛媛

(51) Int. Cl.

A47B 63/00 (2006.01)

A47B 97/00 (2006.01)

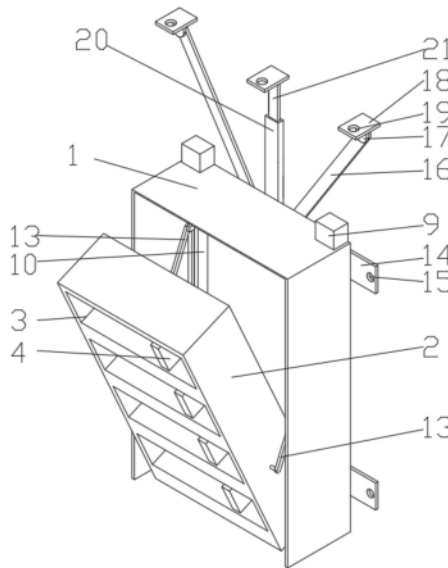
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防倾倒书柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防倾倒书柜,包括外盒,所述外盒的内侧壁设置有角度调节组件,所述外盒的内部两侧之间固定安装有限位轴,所述限位轴的表面套设转动安装有书柜,可以进行角度调节,所述书柜的表面开设有多个书籍存放槽,多个所述书籍存放槽的内底部均开设有滑槽,多个所述滑槽的内部两侧均固定安装有导轨。本实用新型通过设置L型支架、安装筒和连接架等结构,利用L型支架将书柜固定在侧墙上,并通过连接架在安装筒内部滑动,使得可以根据天花板的高度进行调整,将书柜与天花板进行连接,提高书柜安装的牢固性,有效地避免书柜在受到外力时发生倾倒,避免造成书柜本身的损坏,以防止使用者被砸伤,安全性得到保证。



1. 一种防倾倒书柜,包括外盒(1),其特征在于:所述外盒(1)的内侧壁设置有角度调节组件,所述外盒(1)的内部两侧之间固定安装有限位轴(8),所述限位轴(8)的表面套设转动安装有书柜(2),所述书柜(2)的表面开设有多组书籍存放槽(3),多个所述书籍存放槽(3)的内底部均开设有滑槽(7),多个所述滑槽(7)的内部两侧均固定安装有导轨(5),多个所述导轨(5)的表面均套设滑动安装有挡板(4),多个所述导轨(5)的表面均套设滑动安装有弹簧(6);

所述外盒(1)的表面一侧固定安装有安装筒(20),所述安装筒(20)的内侧壁滑动安装有连接架(21),所述外盒(1)的表面一侧转动安装有两个支架(16),两个所述支架(16)和连接架(21)的顶部均设置有固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:所述角度调节组件包括两个滑槽盒(10),两个所述滑槽盒(10)的表面一侧均与外盒(1)的内侧壁为固定连接,两个所述滑槽盒(10)的内部两侧均转动安装有丝杆(11),两个所述丝杆(11)的外部均套设螺纹安装有限位滑块(12),两个所述限位滑块(12)的表面均与滑槽盒(10)的内侧壁为滑动安装。

3. 根据权利要求2所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:两个所述限位滑块(12)和书柜(2)之间分别共同转动安装有限位架(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:所述外盒(1)的顶部固定安装有两个电机(9),两个所述电机(9)的输出端均贯穿外盒(1)并延伸至滑槽盒(10)的内部与丝杆(11)的一端为固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:多个所述弹簧(6)的两端分别与滑槽(7)的内侧壁与挡板(4)的表面一侧为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:所述外盒(1)的表面一侧固定安装有四个L型固定架(14),四个所述L型固定架(14)的表面一侧均贯穿开设有第一安装槽(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:所述固定组件包括三个安装板(18),其中一个所述安装板(18)的底部与连接架(21)的顶端为固定连接,另外两个所述安装板(18)的底部均固定安装有安装座(17),两个所述安装座(17)的表面一侧均与支架(16)的表面一侧为转动连接,多个所述安装板(18)的表面一侧均贯穿开设有第二安装槽(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种防倾倒书柜,其特征在于:多个所述挡板(4)的表面均与滑槽(7)的内侧壁为滑动安装。

一种防倾倒书柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及书柜技术领域,特别是涉及一种防倾倒书柜。

背景技术

[0002] 防倾倒书柜是一种设计用于减少或防止倾倒风险的家具。这种设计通常针对有小孩的家庭,因为小孩可能会攀爬家具,增加了家具翻倒造成伤害的可能性。为了解决这个问题,工程师和设计师开发了多种防倾倒解决方案。

[0003] 在现有技术中的书柜一般是直接摆放在地面上,拥有一定的高度和重量,在受到外力时容易发生倾倒,倾倒会造成书柜本身的损坏,还会对使用者造成砸伤,安全性无法保证,而且书架顶部较高,不方便将书籍取下,使用不够方便,为此,我们提出一种防倾倒书柜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是书柜一般是直接摆放在地面上,拥有一定的高度和重量,在受到外力时容易发生倾倒,倾倒会造成书柜本身的损坏,还会对使用者造成砸伤,安全性无法保证,而且书架顶部较高,不方便将书籍取下,使用不够方便,为此,我们提出一种防倾倒书柜。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种防倾倒书柜,包括外盒,所述外盒的内侧壁设置有角度调节组件,所述外盒的内部两侧之间固定安装有限位轴,所述限位轴的表面套设转动安装有书柜,可以进行角度调节,所述书柜的表面开设有多个书籍存放槽,多个所述书籍存放槽的内底部均开设有滑槽,多个所述滑槽的内部两侧均固定安装有导轨,多个所述导轨的表面均套设滑动安装有挡板,多个所述导轨的表面均套设滑动安装有弹簧,可以对书籍进行夹持;

[0006] 所述外盒的表面一侧固定安装有安装筒,所述安装筒的内侧壁滑动安装有连接架,可以进行高度调节,所述外盒的表面一侧转动安装有两个支架,两个所述支架和连接架的顶部均设置有固定组件,可以对书柜进行固定。

[0007] 优选的,所述角度调节组件包括两个滑槽盒,两个所述滑槽盒的表面一侧均与外盒的内侧壁为固定连接,两个所述滑槽盒的内部两侧均转动安装有丝杆,两个所述丝杆的外部均套设螺纹安装有限位滑块,两个所述限位滑块的表面均与滑槽盒的内侧壁为滑动安装,可以对书柜进行转动。

[0008] 优选的,两个所述限位滑块和书柜之间分别共同转动安装有限位架,可以对书柜的转动角度进行限位。

[0009] 优选的,所述外盒的顶部固定安装有两个电机,两个所述电机的输出端均贯穿外盒并延伸至滑槽盒的内部与丝杆的一端为固定连接,可以给书柜的转动提供动力。

[0010] 优选的,多个所述弹簧的两端分别与滑槽的内侧壁与挡板的表面一侧为固定连接,可以对书籍进行自动夹持。

[0011] 优选的,所述外盒的表面一侧固定安装有四个L型固定架,四个所述L型固定架的表面一侧均贯穿开设有第一安装槽,可以将外盒固定在墙上。

[0012] 优选的,所述固定组件包括三个安装板,其中一个所述安装板的底部与连接架的顶端为固定连接,另外两个所述安装板的底部均固定安装有安装座,两个所述安装座的表面一侧均与支架的表面一侧为转动连接,多个所述安装板的表面一侧均贯穿开设有第二安装槽,可以将外盒固定在天花板上。

[0013] 优选的,多个所述挡板的表面均与滑槽的内侧壁为滑动安装,对挡板进行限位。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置L型支架、安装筒和连接架等结构,利用L型支架将书柜固定在侧墙上,并通过连接架在安装筒内部滑动,使得可以根据天花板的高度进行调整,将书柜与天花板进行连接,提高书柜安装的牢固性,有效地避免书柜在受到外力时发生倾倒,避免造成书柜本身的损坏,也防止使用者被砸伤,安全性得到保证。

[0016] 2、本实用新型通过设置限位架、丝杆和书柜等结构,利用丝杆带动限位架转动,限位架带动书柜转动,书柜的角度发生偏转,使得位于高处的书籍往下偏移,身高较矮的人也可以轻松地将位于高处的书籍取下,使用更加方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种防倾倒书柜的立体图;

[0018] 图2为本实用新型一种防倾倒书柜的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种防倾倒书柜的L型安装槽和外盒的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种防倾倒书柜的限位架和书柜的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种防倾倒书柜的挡板和导轨的结构示意图。

[0022] 图中:1、外盒;2、书柜;3、书籍存放槽;4、挡板;5、导轨;6、弹簧;7、滑槽;8、限位轴;9、电机;10、滑槽盒;11、丝杆;12、限位滑块;13、限位架;14、L型固定架;15、第一安装槽;16、支架;17、安装座;18、安装板;19、第二安装槽;20、安装筒;21、连接架。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0024] 请参阅图1和图5,一种防倾倒书柜,包括外盒1,外盒1的内侧壁设置有角度调节组件,外盒1的内部两侧之间固定安装有限位轴8,限位轴8的表面套设转动安装有书柜2,可以进行角度调节,书柜2的表面开设有多个书籍存放槽3,多个书籍存放槽3的内底部均开设有滑槽7,多个滑槽7的内部两侧均固定安装有导轨5,多个导轨5的表面均套设滑动安装有挡板4,多个导轨5的表面均套设滑动安装有弹簧6,可以对书籍进行夹持;

[0025] 外盒1的表面一侧固定安装有安装筒20,安装筒20的内侧壁滑动安装有连接架21,可以进行高度调节,外盒1的表面一侧转动安装有两个支架16,两个支架16和连接架21的顶部均设置有固定组件,可以对书柜2进行固定。

[0026] 如图2—图4所示,两个限位滑块12和书柜2之间分别共同转动安装有限位架13,可

以对书柜2的转动角度进行限位,多个弹簧6的两端分别与滑槽7的内侧壁与挡板4的表面一侧为固定连接,可以对书籍进行自动夹持,多个挡板4的表面均与滑槽7的内侧壁为滑动安装,对挡板4进行限位,固定组件包括三个安装板18,其中一个安装板18的底部与连接架21的顶端为固定连接,另外两个安装板18的底部均固定安装有安装座17,两个安装座17的表面一侧均与支架16的表面一侧为转动连接,多个安装板18的表面一侧均贯穿开设有第二安装槽19,可以将外盒1固定在天花板上,外盒1的表面一侧固定安装有四个L型固定架14,四个L型固定架14的表面一侧均贯穿开设有第一安装槽15,可以将外盒1固定在墙上,外盒1的顶部固定安装有两个电机9,两个电机9的输出端均贯穿外盒1并延伸至滑槽盒10的内部与丝杆11的一端为固定连接,可以给书柜2的转动提供动力,角度调节组件包括两个滑槽盒10,两个滑槽盒10的表面一侧均与外盒1的内侧壁为固定连接,两个滑槽盒10的内部两侧均转动安装有丝杆11,两个丝杆11的外部均套设螺纹安装有限位滑块12,两个限位滑块12的表面均与滑槽盒10的内侧壁为滑动安装,可以对书柜2进行转动。

[0027] 本实用新型在使用时,使用固定零件贯穿第一安装槽15将外盒1固定在墙壁上,按压连接架21,并通过转动支架16,支架16带动安装座17转动,安装座17带动安装板18转动,使得安装板18与墙壁之间紧密贴合,使用固定零件贯穿第二安装槽19对外盒1进行固定,在需要将书籍取下时,启动电机9,电机9带动丝杆11转动,丝杆11带动限位滑块12上下移动,限位滑块12带动限位架13转动,限位架13带动书柜2转动,使得书柜2整体进行偏移,在偏移完成后,推动挡板4,挡板4沿着导轨5进行滑动,同时对弹簧6进行挤压,可以轻易将书本取下,在书籍取下后,通过弹簧6进行回弹,使得挡板4沿着导轨5对剩余的书籍进行夹持,再次启动电机9,使得书柜2再次卡入外盒1的内部。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

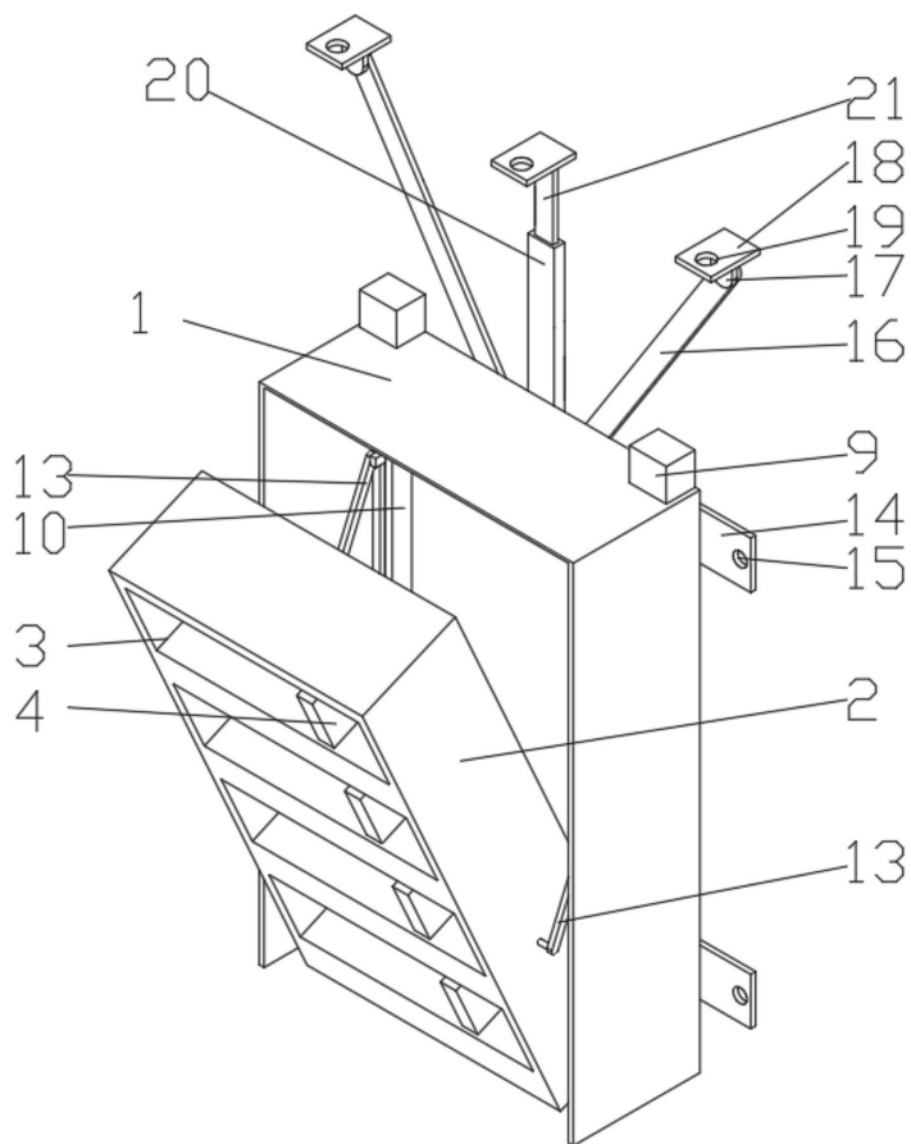


图1

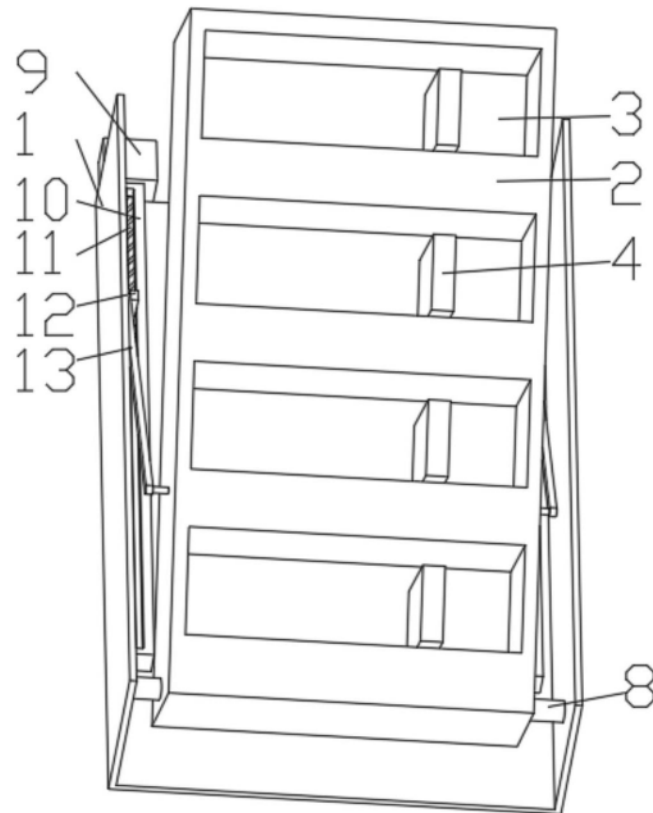


图2

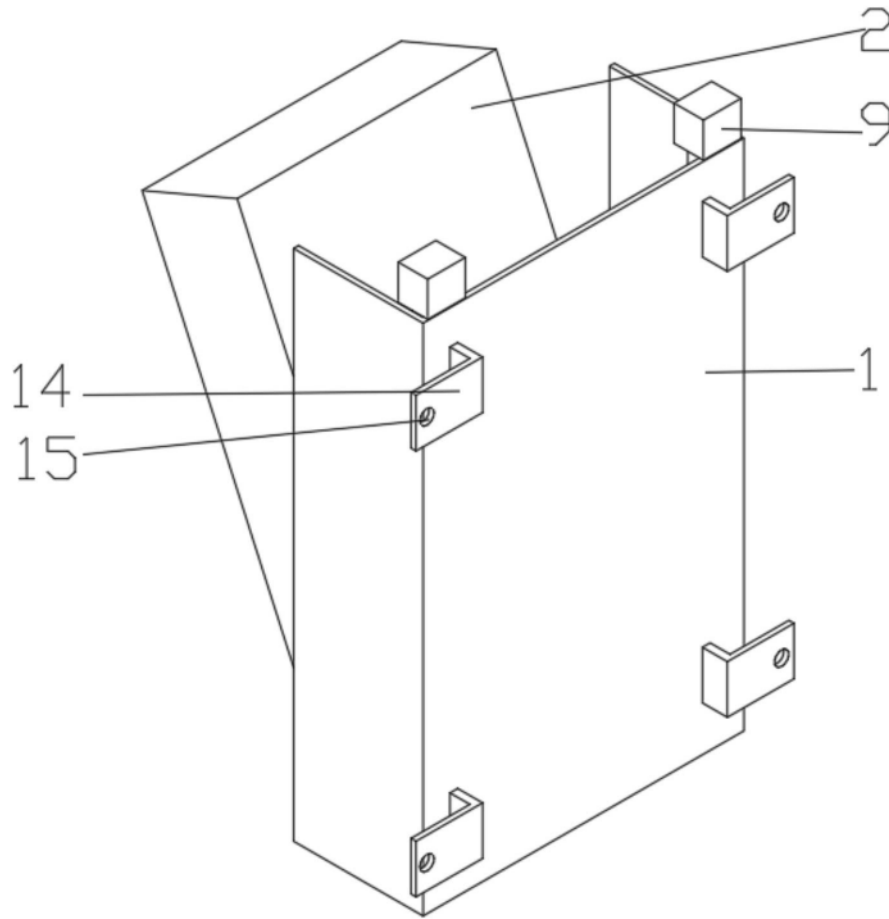


图3

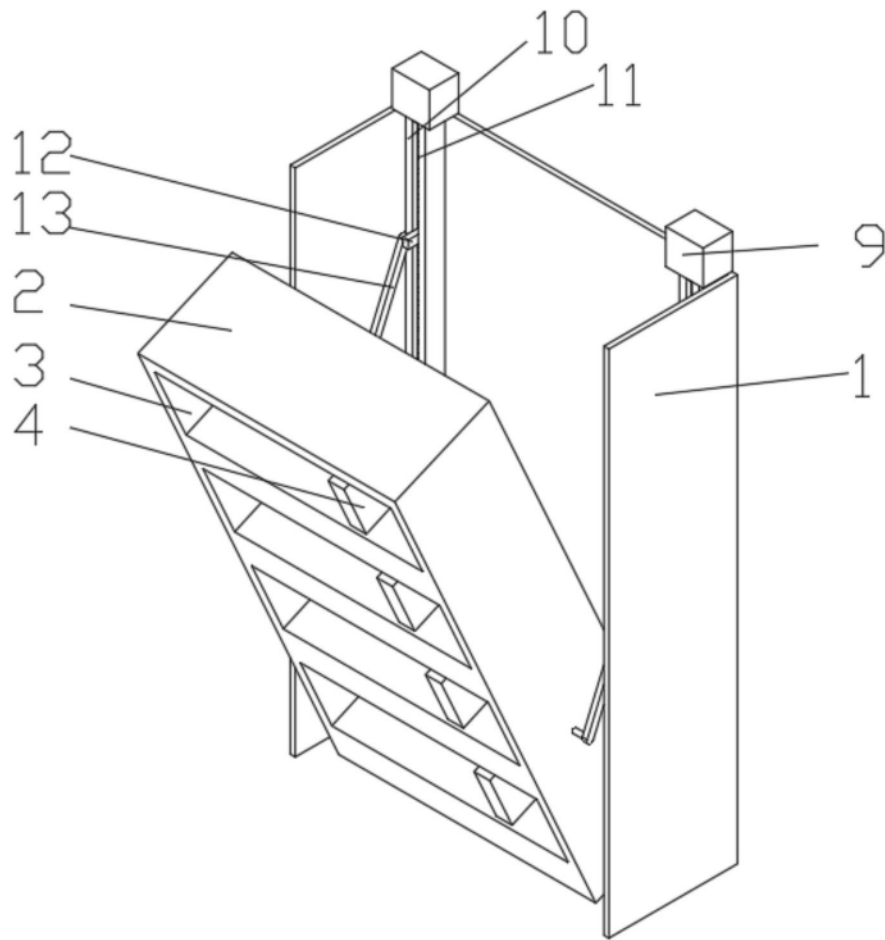


图4

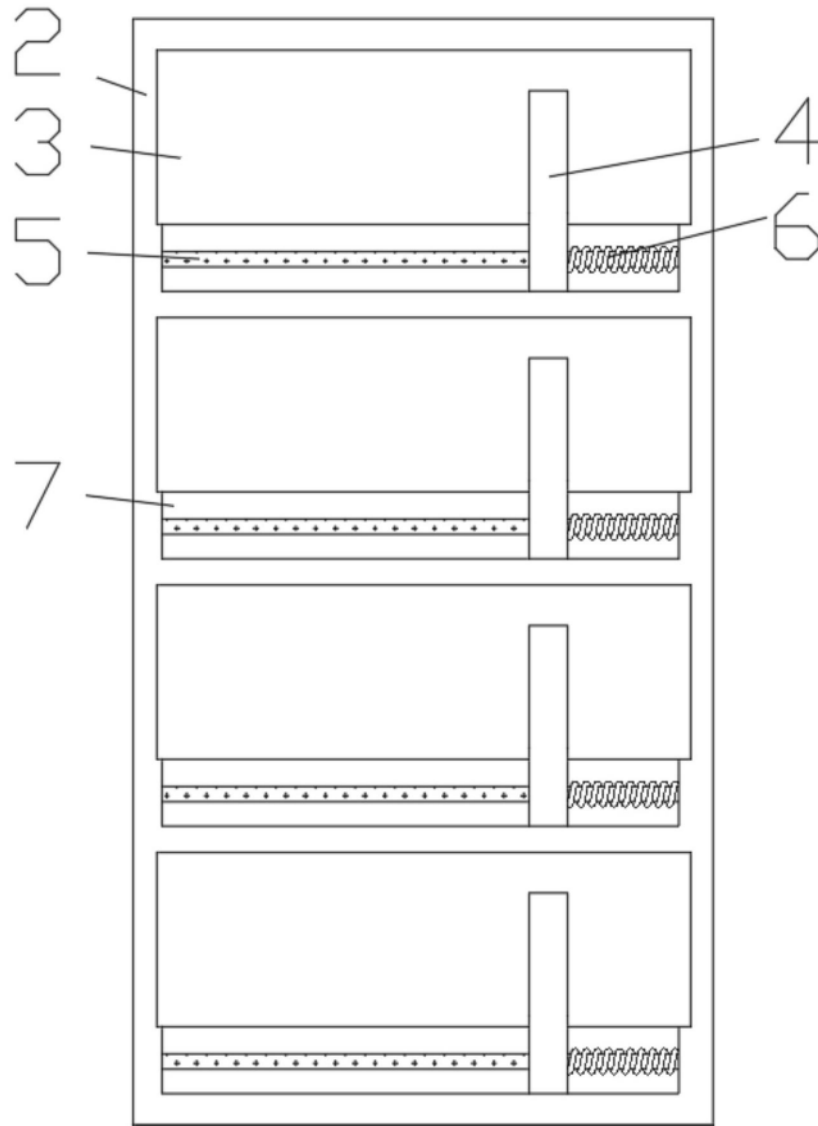


图5