



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108497789 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810150512.4

(22)申请日 2018.02.13

(71)申请人 陈杨

地址 265400 山东省烟台市招远市泉山路
158号1号楼4单元202号

(72)发明人 陈杨

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通
合伙) 37225

代理人 牟晓丹

(51)Int.Cl.

A47B 91/06(2006.01)

A47B 63/00(2006.01)

B60B 33/04(2006.01)

B60B 33/06(2006.01)

A47F 3/00(2006.01)

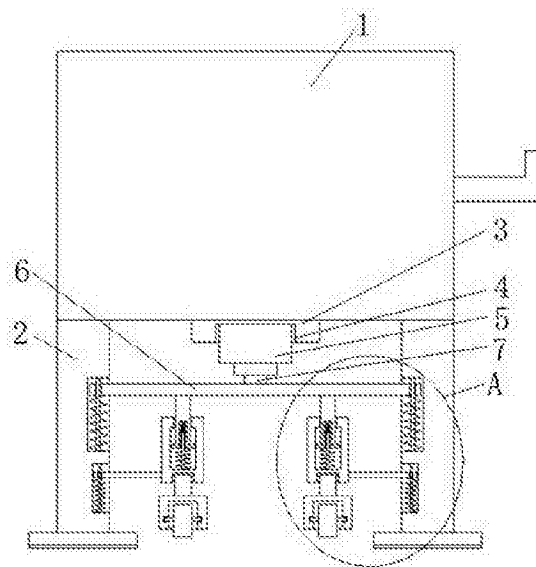
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

工业设计产品档案储存展示装置

(57)摘要

本发明公开了一种工业设计产品档案储存展示装置,包括储存展示柜本体,所述储存展示柜本体的底部对称焊接有两个支撑板,储存展示柜本体的底部焊接有固定块,固定块的底部开设有安装槽,安装槽内固定安装有推杆电机,推杆电机的输出轴端延伸至安装槽外,储存展示柜本体的下方设有位于两个支撑板之间的活动板,推杆电机的输出轴端焊接有推杆,推杆远离推杆电机的一端焊接在活动板的顶部。本发明结构简单,操作便捷,在把储存展示柜本体移动到指定位置后能够让储存展示柜本体稳固放置,不会发生位移,且在移动储存展示柜本体时,能够对其进行减震,避免在移动时造成储存展示柜本体的振动。



1. 工业设计产品档案储存展示装置, 包括储存展示柜本体(1), 其特征在于, 所述储存展示柜本体(1)的底部对称焊接有两个支撑板(2), 储存展示柜本体(1)的底部焊接有固定块(3), 固定块(3)的底部开设有安装槽(4), 安装槽(4)内固定安装有推杆电机(5), 推杆电机(5)的输出轴端延伸至安装槽(4)外, 储存展示柜本体(1)的下方设有位于两个支撑板(2)之间的活动板(6), 推杆电机(5)的输出轴端焊接有推杆(7), 推杆(7)远离推杆电机(5)的一端焊接在活动板(6)的顶部, 活动板(6)的下方对称设有四个第一连接块(8), 第一连接块(8)内开设有腔体(9), 腔体(9)的顶部内壁上开设有第一通孔(10), 腔体(9)内滑动安装有滑块(11), 滑块(11)的顶部开设有第二通孔(13), 第一通孔(10)内滑动安装有支撑杆(12), 且支撑杆(12)的顶端和底端均延伸至第一通孔(10)外, 支撑杆(12)的顶端焊接在活动板(6)的底部, 支撑杆(12)的底端焊接在滑块(11)的顶部, 支撑杆(12)的底端开设有第一滑槽(14), 且第一滑槽(14)与第二通孔(13)相连通, 第一滑槽(14)内滑动安装有第一滑杆(15), 第一滑杆(15)的底端贯穿第二通孔(13)并焊接在腔体(9)的底部内壁上, 第一滑杆(15)的顶端焊接有第一弹簧(16), 第一弹簧(16)远离第一滑杆(15)的一端焊接在第一滑槽(14)的顶部内壁上, 滑块(11)的底部焊接有套设在第一滑杆(15)上的第二弹簧(17), 第二弹簧(17)远离滑块(11)的一端焊接在腔体(9)的底部内壁上, 四个第一连接块(8)的底部均开设有连接槽(18), 连接槽(18)内转动安装有转轴(19), 转轴(19)的底端延伸至连接槽(18)外, 转轴(19)的底部焊接有第二连接块(20), 第二连接块(20)的底部开设有凹槽(21), 凹槽(21)内设有滚轮(22), 滚轮(22)的底部延伸至凹槽(21)外, 同一个凹槽(21)的两侧内壁上均开设有固定槽(23), 同一个滚轮(22)的两侧均焊接有第一连接杆(24), 两个第一连接杆(24)相互远离的一端分别延伸至相对应的固定槽(23)内, 第一连接块(8)的一侧焊接有第二连接杆(25), 两个支撑板(2)相互靠近的一侧均开设有两个第二滑槽(26), 第二滑槽(26)的内壁上焊接有第二滑杆(27), 且四个第二连接杆(25)分别套设在相对应的第二滑杆(27)上并滑动安装在相对应的第二滑槽(26)内。

2. 根据权利要求1所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述第二连接杆(25)的底部焊接有套设在第二滑杆(27)上的第三弹簧, 第三弹簧远离第二滑杆(25)的一端焊接在第二滑槽(26)的底部内壁上。

3. 根据权利要求2所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述固定槽(23)内固定安装有第一轴承, 第一连接杆(24)远离滚轮(22)的一端转动安装在第一轴承的内圈上。

4. 根据权利要求3所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 同一个滑块(11)的两端均嵌套有第一滚珠, 且两个第一滚珠分别与同一个腔体(9)的两侧内壁滚动接触。

5. 根据权利要求4所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述连接槽(18)内固定安装有第二轴承, 且转轴(19)的顶端转动套设在第二轴承的内圈上。

6. 根据权利要求5所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述支撑板(2)的底部焊接有固定板, 固定板的底部固定安装有防滑垫, 储存展示柜本体(1)的一侧焊接有把手。

7. 根据权利要求6所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述第一滑槽(14)的两侧内壁上均开设有限位槽, 第一滑杆(15)的两侧均焊接有限位块, 且限位块滑动

安装在限位槽内。

8. 根据权利要求7所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 两个支撑板(2)相互靠近的一侧均开设有位于第二滑槽(26)上方的第三滑槽, 第三滑槽的内壁上焊接有第三滑杆, 活动板(6)的两端分别套设在两个第三滑杆上并滑动安装在相对应的第三滑槽内。

9. 根据权利要求8所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述活动板(6)的底部焊接有两个分别套设在相对应的第三滑杆上的第四弹簧, 第四弹簧远离活动板(6)的一端焊接在第三滑槽的底部内壁上。

10. 根据权利要求9所述的工业设计产品档案储存展示装置, 其特征在于, 所述活动板(6)的两端均嵌套有第二滚珠, 且第二滚珠与第三滑槽远离第三滑槽槽口的一侧内壁滚动接触。

工业设计产品档案储存展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及档案储存展示装置技术领域,尤其涉及一种工业设计产品档案储存展示装置。

背景技术

[0002] 产品的实用性、美和环境是工业设计研究的主要内容,工业设计从一开始,就强调技术与艺术相结合,所以它是现代科学技术与现代文化艺术融合的产物,它不仅研究产品的形态美学问题,而且研究产品的实用性能和产品所引起的环境效应,使它们得到协调和统一,更好地发挥其效用,工业设计产品的档案具有很高的参考价值,因此需要妥善进行储存,并对档案进行安全处理,避免档案在储存的过程中损坏。

[0003] 经检索,授权公众号为CN205547985U的工业设计产品档案储存展示系统,包括底座,底座上部左右两侧分别固定连接有左支撑柱和右支撑柱,左支撑柱和右支撑柱上部之间固定连接有顶板,底座上部从左至右依次设置有第一存放腔、第一展示架、第二存放腔、第二展示架和第三存放腔,第一展示架和第二展示架侧面分别设置有多数第一展示板和第二展示板,第一存放腔右侧上部设置有支撑板,但是其在移动到指定位置时,不能把储存展示柜进行固定,储存展示柜会发生位移,造成与别的物体相碰撞,而且在移动储存展示柜的时候,由于滚轮在地面上滚动会产生振动,振动时间过长或过大会导致文件档案从储存展示柜内滑出来,这样就给工作人员带来了不便,因此本发明就以上问题提出了解决方案。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了工业设计产品档案储存展示装置。

[0005] 本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置,包括储存展示柜本体,所述储存展示柜本体的底部对称焊接有两个支撑板,储存展示柜本体的底部焊接有固定块,固定块的底部开设有安装槽,安装槽内固定安装有推杆电机,推杆电机的输出轴端延伸至安装槽外,储存展示柜本体的下方设有位于两个支撑板之间的活动板,推杆电机的输出轴端焊接有推杆,推杆远离推杆电机的一端焊接在活动板的顶部,活动板的下方对称设有四个第一连接块,第一连接块内开设有腔体,腔体的顶部内壁上开设有第一通孔,腔体内滑动安装有滑块,滑块的顶部开设有第二通孔,第一通孔内滑动安装有支撑杆,且支撑杆的顶端和底端均延伸至第一通孔外,支撑杆的顶端焊接在活动板的底部,支撑杆的底端焊接在滑块的顶部,支撑杆的底端开设有第一滑槽,且第一滑槽与第二通孔相连通,第一滑槽内滑动安装有第一滑杆,第一滑杆的底端贯穿第二通孔并焊接在腔体的底部内壁上,第一滑杆的顶端焊接有第一弹簧,第一弹簧远离第一滑杆的一端焊接在第一滑槽的顶部内壁上,滑块的底部焊接有套设在第一滑杆上的第二弹簧,第二弹簧远离滑块的一端焊接在腔体的底部内壁上,四个第一连接块的底部均开设有连接槽,连接槽内转动安装有转轴,转轴的底端延伸至连接槽外,转轴的底部焊接有第二连接块,第二连接块的底部开设有凹槽,凹槽内设有滚轮,滚轮的底部延伸至凹槽外,同一个凹槽的两侧内壁上均开设有固定槽,同一个滚轮的两

侧均焊接有第一连接杆,两个第一连接杆相互远离的一端分别延伸至相对应的固定槽内,第一连接块的一侧焊接有第二连接杆,两个支撑板相互靠近的一侧均开设有两个第二滑槽,第二滑槽的内壁上焊接有第二滑杆,且四个第二连接杆分别套设在相对应的第二滑杆上并滑动安装在相对应的第二滑槽内。

[0006] 优选的,所述第二连接杆的底部焊接有套设在第二滑杆上的第三弹簧,第三弹簧远离第二滑杆的一端焊接在第二滑槽的底部内壁上。

[0007] 优选的,所述固定槽内固定安装有第一轴承,第一连接杆远离滚轮的一端转动安装在第一轴承的内圈上。

[0008] 优选的,同一个滑块的两端均嵌套有第一滚珠,且两个第一滚珠分别与同一个腔体的两侧内壁滚动接触。

[0009] 优选的,所述连接槽内固定安装有第二轴承,且转轴的顶端转动套设在第二轴承的内圈上。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部焊接有固定板,固定板的底部固定安装有防滑垫,储存展示柜本体的一侧焊接有把手。

[0011] 优选的,所述第一滑槽的两侧内壁上均开设有限位槽,第一滑杆的两侧均焊接有限位块,且限位块滑动安装在限位槽内。

[0012] 优选的,两个支撑板相互靠近的一侧均开设有位第二滑槽上方的第三滑槽,第三滑槽的内壁上焊接有第三滑杆,活动板的两端分别套设在两个第三滑杆上并滑动安装在相对应的第三滑槽内。

[0013] 优选的,所述活动板的底部焊接有两个分别套设在相对应的第三滑杆上的第四弹簧,第四弹簧远离活动板的一端焊接在第三滑槽的底部内壁上。

[0014] 优选的,所述活动板的两端均嵌套有第二滚珠,且第二滚珠与第三滑槽远离第三滑槽槽口的一侧内壁滚动接触。

[0015] 本发明的有益效果是:

(1)、通过储存展示柜本体、支撑板、固定块、安装槽、推杆电机、活动板、推杆、第一连接块、支撑杆、连接槽、转轴、第二连接块、凹槽、滚轮和固定槽相配合,可以对储存展示柜本体进行移动,在不移动时对储存展示柜本体进行固定,启动推杆电机工作,推杆电机推动推杆向下移动,推杆推动活动板向下滑动,滑动板在第三滑槽内向下滑动,第四弹簧受到挤压被压缩,同时,活动板带动支撑杆、第一连接块、转轴、第二连接块和滚轮向下移动,当滚轮与地面接触并把支撑板升起,停止推杆电机工作,这时就可以握着把手推着储存展示柜本体进行移动;

(2)、通过第一连接块、腔体、第一通孔、滑块、支撑杆、第二通孔、第一滑槽、第一滑杆、第一弹簧、第二弹簧、第一连接杆、第二连接杆、第二滑槽和第二滑杆相配合,可以在移动中,在滚轮滚动过程中所产生的振动力进行减震,避免因振动造成的储存展示柜本体内的文件掉落,通过第一弹簧和第二弹簧的共同作用力下,第一滑杆在第一滑槽内滑动,第一滑杆带动限位块在限位槽内上下滑动,滑块在腔体内上下滑动,这样第一滑杆和滑块在滑动的同时,第一弹簧和第二弹簧被压缩或拉伸,把滚轮带来的振动力通过第一弹簧和第二弹簧的反弹作用力卸载掉,本发明结构简单,操作便捷,在把储存展示柜本体移动到指定位置后能够让储存展示柜本体稳固放置,不会发生位移,且在移动储存展示柜本体时,能够对其

进行减震,避免在移动时造成储存展示柜本体的振动。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置主视的剖面结构示意图;

图2为本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置中A部分的剖面结构示意图;

图3为本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置中B部分的剖面结构示意图;

图4为本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置中C部分的剖面结构示意图;

图5为本发明提出的工业设计产品档案储存展示装置中D部分的剖面结构示意图。

[0017] 图中:1储存展示柜本体、2支撑板、3固定块、4安装槽、5推杆电机、6活动板、7推杆、8第一连接块、9腔体、10第一通孔、11滑块、12支撑杆、13第二通孔、14第一滑槽、15第一滑杆、16第一弹簧、17第二弹簧、18连接槽、19转轴、20第二连接块、21凹槽、22滚轮、23固定槽、24第一连接杆、25第二连接杆、26第二滑槽、27第二滑杆。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

实施例

[0019] 参考图1-5,本实施例中提出了工业设计产品档案储存展示装置,包括储存展示柜本体1,储存展示柜本体1的底部对称焊接有两个支撑板2,储存展示柜本体1的底部焊接有固定块3,固定块3的底部开设有安装槽4,安装槽4内固定安装有推杆电机5,推杆电机5的输出轴端延伸至安装槽4外,储存展示柜本体1的下方设有位于两个支撑板2之间的活动板6,推杆电机5的输出轴端焊接有推杆7,推杆7远离推杆电机5的一端焊接在活动板6的顶部,活动板6的下方对称设有四个第一连接块8,第一连接块8内开设有腔体9,腔体9的顶部内壁上开设有第一通孔10,腔体9内滑动安装有滑块11,滑块11的顶部开设有第二通孔13,第一通孔10内滑动安装有支撑杆12,且支撑杆12的顶端和底端均延伸至第一通孔10外,支撑杆12的顶端焊接在活动板6的底部,支撑杆12的底端焊接在滑块11的顶部,支撑杆12的底端开设有第一滑槽14,且第一滑槽14与第二通孔13相连通,第一滑槽14内滑动安装有第一滑杆15,第一滑杆15的底端贯穿第二通孔13并焊接在腔体9的底部内壁上,第一滑杆15的顶端焊接有第一弹簧16,第一弹簧16远离第一滑杆15的一端焊接在第一滑槽14的顶部内壁上,滑块11的底部焊接有套设在第一滑杆15上的第二弹簧17,第二弹簧17远离滑块11的一端焊接在腔体9的底部内壁上,四个第一连接块8的底部均开设有连接槽18,连接槽18内转动安装有转轴19,转轴19的底端延伸至连接槽18外,转轴19的底部焊接有第二连接块20,第二连接块20的底部开设有凹槽21,凹槽21内设有滚轮22,滚轮22的底部延伸至凹槽21外,同一个凹槽21的两侧内壁上均开设有固定槽23,同一个滚轮22的两侧均焊接有第一连接杆24,两个第一连接杆24相互远离的一端分别延伸至相对应的固定槽23内,第一连接块8的一侧焊接有第二连接杆25,两个支撑板2相互靠近的一侧均设有两个第二滑槽26,第二滑槽26的内壁上焊接有第二滑杆27,且四个第二连接杆25分别套设在相对应的第二滑杆27上并滑动安装在相对应的第二滑槽26内,通过储存展示柜本体1、支撑板2、固定块3、安装槽4、推杆电机5、活动板6、推杆7、第一连接块8、支撑杆12、连接槽18、转轴19、第二连接块20、凹槽21、滚轮22

和固定槽23相配合,可以对储存展示柜本体1进行移动,在不移动时对储存展示柜本体1进行固定,启动推杆电机5工作,推杆电机5推动推杆7向下移动,推杆7推动活动板6向下滑动,滑动板6在第三滑槽内向下滑动,第四弹簧受到挤压被压缩,同时,活动板6带动支撑杆12、第一连接块8、转轴19、第二连接块21和滚轮22向下移动,当滚轮22与地面接触并把支撑板2升起,停止推杆电机5工作,这时就可以握着把手推着储存展示柜本体1进行移动;通过第一连接块8、腔体9、第一通孔10、滑块11、支撑杆12、第二通孔13、第一滑槽14、第一滑杆15、第一弹簧16、第二弹簧17、第一连接杆24、第二连接杆25、第二滑槽26和第二滑杆27相配合,可以在移动中,在滚轮22滚动过程中所产生的振动力进行减震,避免因振动造成的储存展示柜本体1内的文件掉落,通过第一弹簧16和第二弹簧17的共同作用力下,第一滑杆15在第一滑槽14内滑动,第一滑杆15带动限位块在限位槽内上下滑动,滑块11在腔体9内上下滑动,这样第一滑杆15和滑块11在滑动的同时,第一弹簧16和第二弹簧17被压缩或拉伸,把滚轮22带来的振动力通过第一弹簧16和第二弹簧17的反弹作用力卸载掉,本发明结构简单,操作便捷,在把储存展示柜本体1移动到指定位置后能够让储存展示柜本体1稳固放置,不会发生位移,且在移动储存展示柜本体1时,能够对其进行减震,避免在移动时造成储存展示柜本体1的振动。

[0020] 本发明中,第二连接杆25的底部焊接有套设在第二滑杆27上的第三弹簧,第三弹簧远离第二滑杆25的一端焊接在第二滑槽26的底部内壁上,固定槽23内固定安装有第一轴承,第一连接杆24远离滚轮22的一端转动安装在第一轴承的内圈上,同一个滑块11的两端均嵌套有第一滚珠,且两个第一滚珠分别与同一个腔体9的两侧内壁滚动接触,连接槽18内固定安装有第二轴承,且转轴19的顶端转动套设在第二轴承的内圈上,支撑板2的底部焊接有固定板,固定板的底部固定安装有防滑垫,储存展示柜本体1的一侧焊接有把手,第一滑槽14的两侧内壁上均开设有限位槽,第一滑杆15的两侧均焊接有限位块,且限位块滑动安装在限位槽内,两个支撑板2相互靠近的一侧均开设有位于第二滑槽26上方的第三滑槽,第三滑槽的内壁上焊接有第三滑杆,活动板6的两端分别套设在两个第三滑杆上并滑动安装在相对应的第三滑槽内,活动板6的底部焊接有两个分别套设在相对应的第三滑杆上的第四弹簧,第四弹簧远离活动板6的一端焊接在第三滑槽的底部内壁上,活动板6的两端均嵌套有第二滚珠,且第二滚珠与第三滑槽远离第三滑槽槽口的一侧内壁滚动接触,通过储存展示柜本体1、支撑板2、固定块3、安装槽4、推杆电机5、活动板6、推杆7、第一连接块8、支撑杆12、连接槽18、转轴19、第二连接块20、凹槽21、滚轮22和固定槽23相配合,可以对储存展示柜本体1进行移动,在不移动时对储存展示柜本体1进行固定,启动推杆电机5工作,推杆电机5推动推杆7向下移动,推杆7推动活动板6向下滑动,滑动板6在第三滑槽内向下滑动,第四弹簧受到挤压被压缩,同时,活动板6带动支撑杆12、第一连接块8、转轴19、第二连接块21和滚轮22向下移动,当滚轮22与地面接触并把支撑板2升起,停止推杆电机5工作,这时就可以握着把手推着储存展示柜本体1进行移动;通过第一连接块8、腔体9、第一通孔10、滑块11、支撑杆12、第二通孔13、第一滑槽14、第一滑杆15、第一弹簧16、第二弹簧17、第一连接杆24、第二连接杆25、第二滑槽26和第二滑杆27相配合,可以在移动中,在滚轮22滚动过程中所产生的振动力进行减震,避免因振动造成的储存展示柜本体1内的文件掉落,通过第一弹簧16和第二弹簧17的共同作用力下,第一滑杆15在第一滑槽14内滑动,第一滑杆15带动限位块在限位槽内上下滑动,滑块11在腔体9内上下滑动,这样第一滑杆15和滑块11在滑动的

同时,第一弹簧16和第二弹簧17被压缩或拉伸,把滚轮22带来的振动力通过第一弹簧16和第二弹簧17的反弹作用力卸载掉,本发明结构简单,操作便捷,在把储存展示柜本体1移动到指定位置后能够让储存展示柜本体1稳固放置,不会发生位移,且在移动储存展示柜本体1时,能够对其进行减震,避免在移动时造成储存展示柜本体1的振动。

[0021] 本发明中,在需要对储存展示柜本体1进行移动时,首先启动推杆电机5工作,推杆电机5推动推杆7向下移动,推杆7推动活动板6向下滑动,滑动板6在第三滑槽内向下滑动,第四弹簧受到挤压被压缩,同时,活动板6带动支撑杆12、第一连接块8、转轴19、第二连接块21和滚轮22向下移动,当滚轮22与地面接触并把支撑板2升起,固定板不再与地面接触时,停止推杆电机5工作,这时就可以握着把手推着储存展示柜本体1进行移动,在对储存展示柜本体1进行移动的过程中,通过转轴19在连接槽18内转动,可以让滚轮22自由变换移动的方向,滚轮22在地面上滚动,会产生振动,这时通过第一弹簧16和第二弹簧17的共同作用下,第一滑杆15在第一滑槽14内滑动,第一滑杆15带动限位块在限位槽内上下滑动,滑块11在腔体9内上下滑动,这样第一滑杆15和滑块11在滑动的同时,第一弹簧16和第二弹簧17被压缩或拉伸,把滚轮22带来的振动力通过第一弹簧16和第二弹簧17的反弹作用力卸载掉,从而避免了滚轮22在移动的过程中产生振动力,在把储存展示柜本体1移动到指定的位置后,首先启动推杆电机5工作,推杆电机5带动推杆7和活动板6向上滑动,活动板6带动支撑杆12、第一连接块8、转轴19、第二连接块21和滚轮22向上移动,滚轮22与地面分离,支撑板2带动固定板与地面接触,这样就把储存展示柜本体1固定在了指定位置,推杆固定板底部安装的防滑垫,让储存展示柜本体1放置的稳固。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

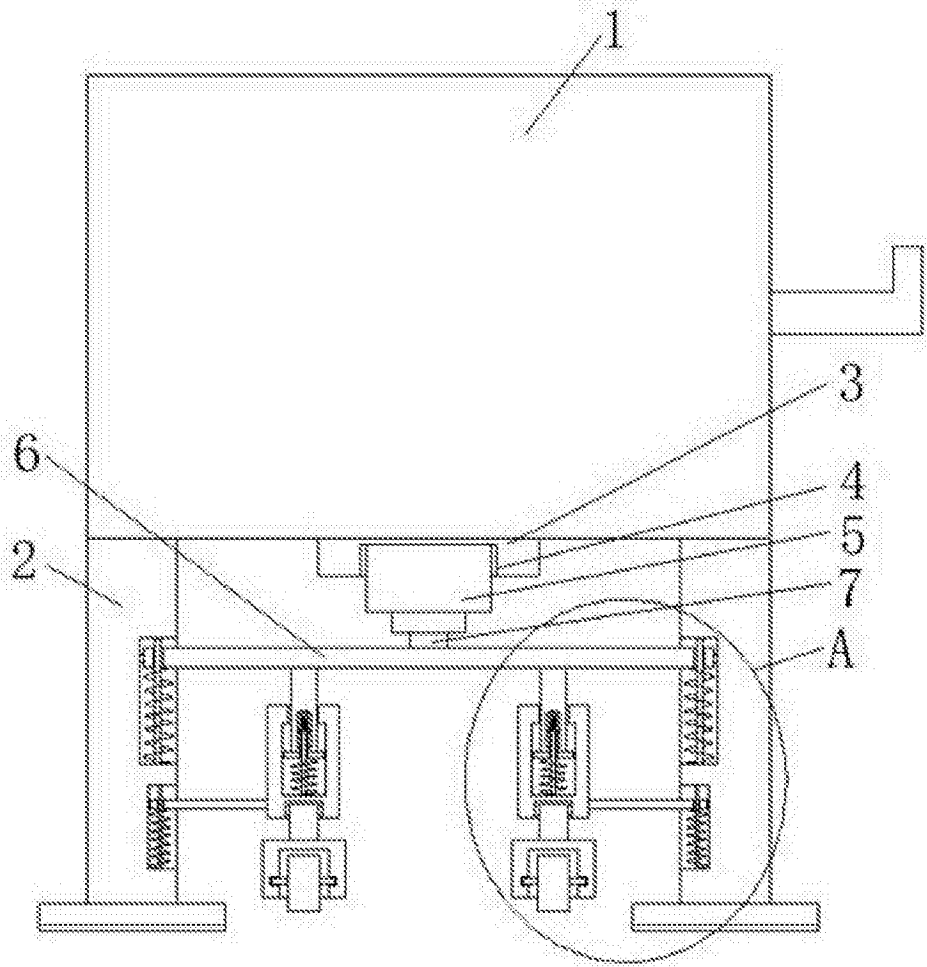


图1

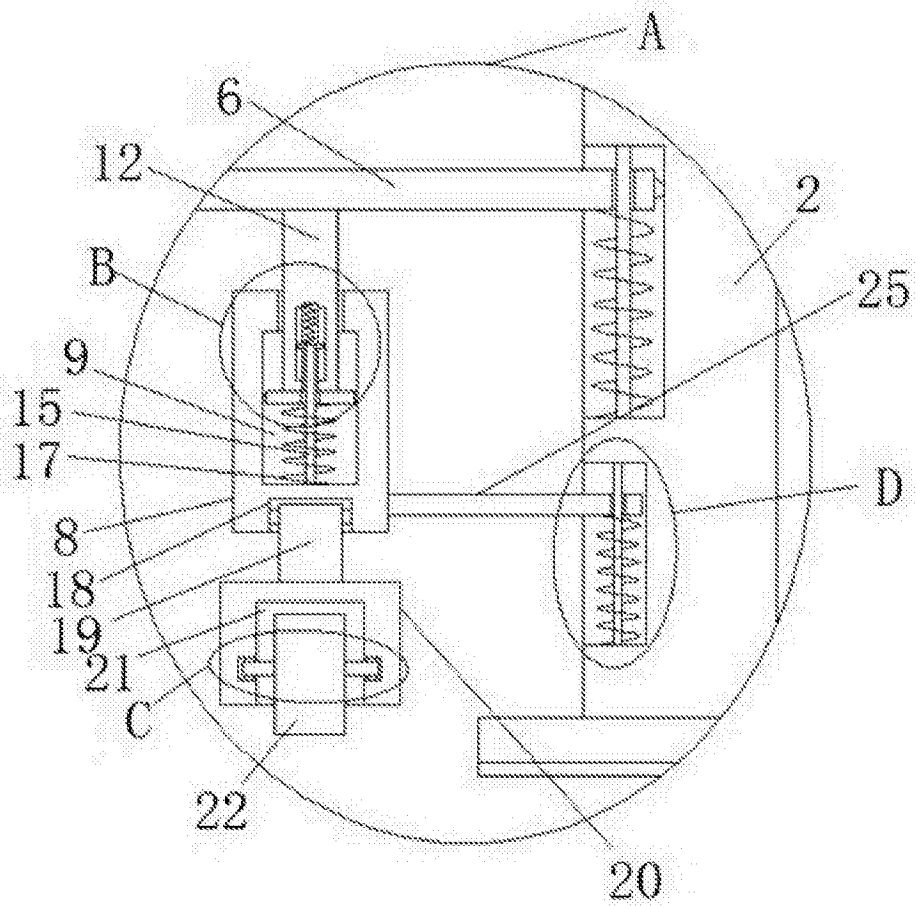


图2

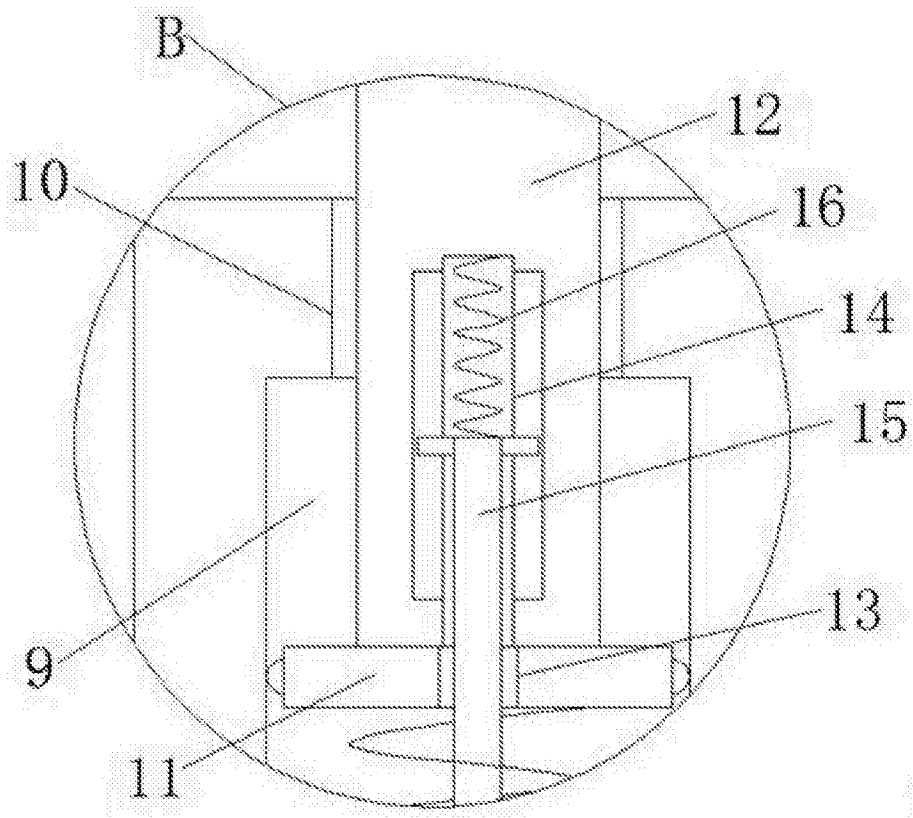


图3

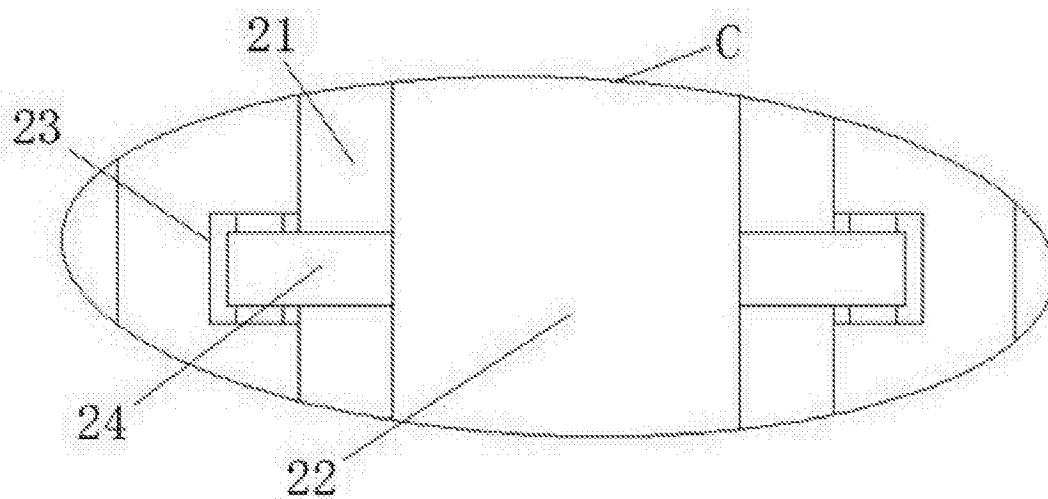


图4

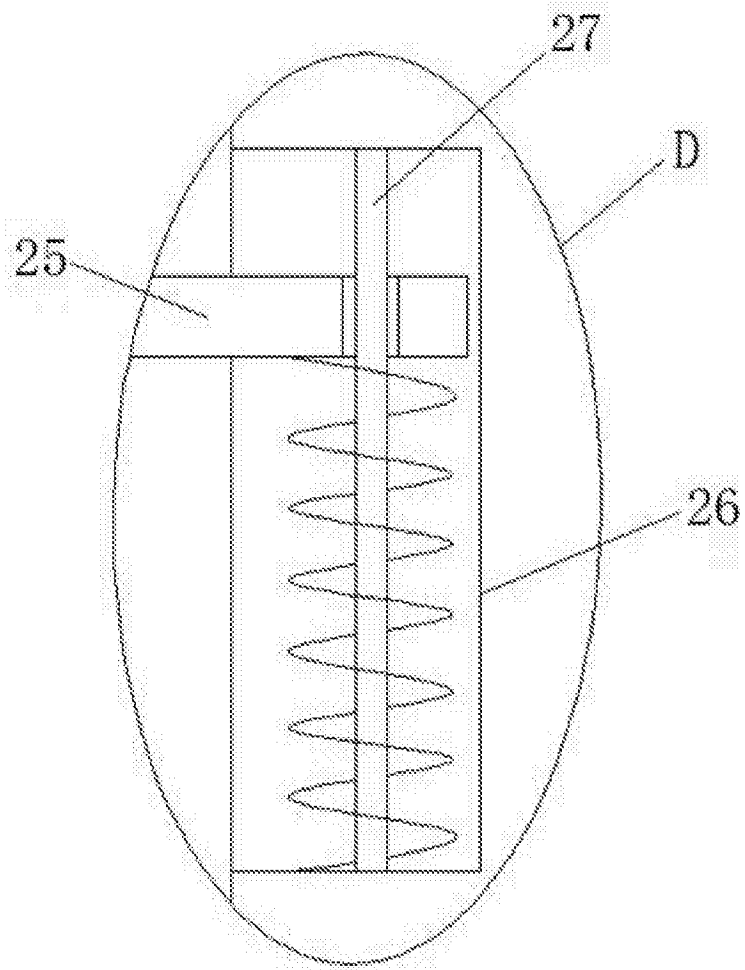


图5