



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113995215 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202111270318.8

(22) 申请日 2021.10.29

(71) 申请人 韩国政

地址 225000 江苏省扬州市宝应县范水镇
太平村刁湾组12号

(72) 发明人 韩国政

(51) Int. Cl.

A45C 5/14 (2006.01)

A45C 7/00 (2006.01)

A45C 13/02 (2006.01)

A45C 13/10 (2006.01)

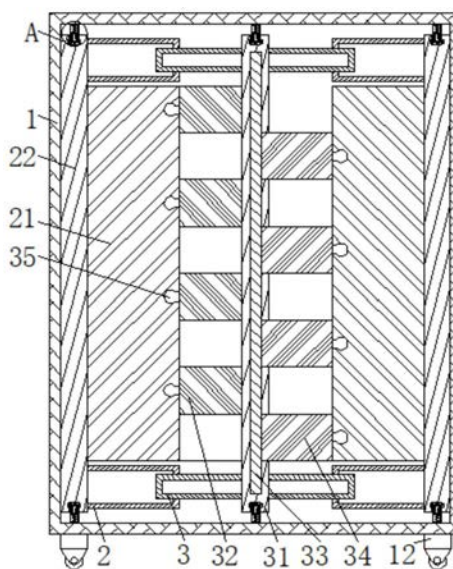
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种便于收纳的行李箱

(57) 摘要

本发明涉及箱包技术领域,且公开了一种便于收纳的行李箱,包括箱体,所述箱体的底端两侧固定连接有滑轮,所述箱体的外侧中部固定连接有充气口,所述箱体的内部两侧上下壁分别固定连接有侧支撑管,所述侧支撑管的一侧开设有孔,且通过孔与中支撑管活动套接,位于所述箱体同一侧的两个侧支撑管固定套接有侧立柱。本发明通过侧支撑管和中支撑管的活动套接和箱体的收缩性,能够有效的减小行李箱在不使用时的占地面积,提高了室内空间的使用率,同时侧支撑板和中支撑板、小支撑板的相对支撑作用,进一步解决了因行李箱具备收纳功能后其使用时坚固程度不高、易被撞击损坏的缺陷,提高了此行李箱的稳定性能和坚固性能。



1. 一种便于收纳的行李箱,包括箱体(1),所述箱体(1)的底端两侧固定连接有滑轮(12),其特征在于:所述箱体(1)的外侧中部固定连接有充气口(13),所述箱体(1)的内部两侧上下壁分别固定连接有侧支撑管(2),所述侧支撑管(2)的一侧开设有孔,且通过孔与中支撑管(3)活动套接,位于所述箱体(1)同一侧的两个侧支撑管(2)固定套接有侧立柱(22),所述侧立柱(22)的一侧固定连接有侧支撑板(21),位于所述箱体(1)中部的两个中支撑管(3)固定套接有中立杆(31),所述中立杆(31)的一侧固定连接有中支撑板(32),所述中立杆(31)的内部活动套接有小立杆(33),所述小立杆(33)的一侧固定连接有小支撑板(34),所述箱体(1)的内壁固定连接有固定管(4),所述侧支撑管(2)和中支撑管(3)的上下两端开设有圆槽,且分别与固定管(4)活动套接,所述侧支撑管(2)、中支撑管(3)的一侧分别固定连接有侧边支撑杆(5),所述侧边支撑杆(5)的内部内嵌有限位块(51),位于所述限位块(51)下方的侧边支撑杆(5)开设有长槽,且长槽与活动块(62)活动套接,所述活动块(62)的底端固定连接有固定杆(6),位于所述侧边支撑杆(5)非与侧支撑管(2)连接的一端的箱体(1)的内侧固定连接有内箱膜(11)所述箱体(1)内侧的左右两端铰接有支撑短板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的行李箱,其特征在于:所述固定管(4)的内部设置有固定弹簧(41)、活塞(42)、橡胶杆(43),所述固定管(4)的上下端开设有孔,与所述箱体(1)连接的固定管(4)端一侧内壁固定连接有固定弹簧(41),所述固定弹簧(41)与活塞(42)的一侧固定连接,所述活塞(42)的另一侧两端固定连接有橡胶杆(43),所述两个橡胶杆(43)间通过弹簧连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的行李箱,其特征在于:所述中立杆(31)上设置有四个中支撑板(32),所述小立杆(33)上设置有四个小支撑板(34),所述中支撑板(32)和小支撑板(34)交替设置,对应所述小支撑板(34)的中立杆(31)开设有长孔,且长孔宽度与小支撑板(34)的宽度相同、长度中立杆(31)的半周长,所述小立杆(33)位于靠近箱体(1)内壁的中立杆(31)一侧,所述中支撑板(32)的宽度较小支撑板(34)短5厘米。

4. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的行李箱,其特征在于:所述侧支撑板(21)的侧面开设有圆长槽,所述中支撑板(32)和小支撑板(34)的侧面固定连接有卡扣塞(35),所述侧支撑板(21)的圆长槽与卡扣塞(35)的位置对应,且两者大小相适应,与所述侧支撑板(21)相对应的固定杆(6)的一侧固定连接有固定塞(61),所述固定塞(61)与侧支撑板(21)上的圆长槽位置相对应,与所述中支撑板(32)、小支撑板(34)相对应的固定杆(6)的一侧开设有槽,且固定杆(6)槽的位置与卡扣塞(35)的位置相适应。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的行李箱,其特征在于:所述侧支撑管(2)、中支撑管(3)两端的圆槽两侧开设有方形槽,且方形槽的位置方向与侧支撑板(21)的位置方向一致。

6. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的行李箱,其特征在于:所述活动块(62)的上端宽度是下端宽度的2倍,所述侧边支撑杆(5)开设长槽形状与活动块(62)形状相同,所述限位块(51)带有S磁性,所述活动块(62)带有N磁性,所述支撑短板(7)的数量为六,且分别设置在箱体(1)的两侧、每侧各三个,所述支撑短板(7)的形状与活动块(62)的形状相适应。

一种便于收纳的行李箱

技术领域

[0001] 本发明涉及箱包技术领域,具体为一种便于收纳的行李箱。

背景技术

[0002] 行李箱,又称旅行箱、拉杆箱,它是一种人们出差或旅行时用于防止物品的装备,由于行李箱具有空间大、容易携带等优点,给人们出差、旅行带来了极大的方便,深受广大群众的喜爱。但行李箱在使用过程中还存在一些缺陷:当人们不需要使用行李箱时,由于现有的行李箱体积偏大,需要较大的空间来放置行李箱,从而造成了家内空间的浪费。

发明内容

[0003] 针对背景技术中提出的现有行李箱在使用过程中存在的不足,本发明提供了一种便于收纳的行李箱,具备侧面收纳行李箱,减小其占地空间的优点,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本发明提供如下技术方案:一种便于收纳的行李箱,包括箱体,所述箱体的底端两侧固定连接有滑轮,所述箱体的外侧中部固定连接有充气口,所述箱体的内部两侧上下壁分别固定连接有侧支撑管,所述侧支撑管的一侧开设有孔,且通过孔与中支撑管活动套接,位于所述箱体同一侧的两个侧支撑管固定套接有侧立柱,所述侧立柱的一侧固定连接有所支撑板,位于所述箱体中部的两个中支撑管固定套接有中立杆,所述中立杆的一侧固定连接有所支撑板,所述中立杆的内部活动套接有小立杆,所述小立杆的一侧固定连接有小支撑板,所述箱体的内壁固定连接有固定管,所述侧支撑管和中支撑管的上下两端开设有圆槽,且分别与固定管活动套接,所述侧支撑管、中支撑管的一侧分别固定连接有所边支撑杆,所述侧边支撑杆的内部内嵌有限位块,位于所述限位块下方的侧边支撑杆开设有长槽,且长槽与活动块活动套接,所述活动块的底端固定连接有所固定杆,位于所述侧边支撑杆非与侧支撑管连接的一端的箱体的内侧固定连接有所箱膜所述箱体内侧的左右两端铰接有所支撑短板。

[0005] 优选的,所述固定管的内部设置有固定弹簧、活塞、橡胶杆,所述固定管的上下端开设有孔,与所述箱体连接的固定管端一侧内壁固定连接有所固定弹簧,所述固定弹簧与活塞的一侧固定连接,所述活塞的另一侧两端固定连接有所橡胶杆,所述两个橡胶杆间通过弹簧连接。

[0006] 优选的,所述中立杆上设置有四个中支撑板,所述小立杆上设置有四个小支撑板,所述中支撑板和小支撑板交替设置,对应所述小支撑板的中立杆开设有长孔,且长孔宽度与小支撑板的宽度相同、长度为中立杆的半周长,所述小立杆位于靠近箱体内壁的中立杆一侧,所述中支撑板的宽度较小小支撑板短5厘米。

[0007] 优选的,所述侧支撑板的侧面开设有圆长槽,所述中支撑板和小支撑板的侧面固定连接有所扣塞,所述侧支撑板的圆长槽与扣塞的位置对应,且两者大小相适应,与所述侧支撑板相对应的固定杆的一侧固定连接有所固定塞,所述固定塞与侧支撑板上的圆长槽位

置相对应,与所述中支撑板、小支撑板相对应的固定杆的一侧开设有槽,且固定杆槽的位置与卡扣塞的位置相适应。

[0008] 优选的,所述侧支撑管、中支撑管两端的圆槽两侧开设有方形槽,且方形槽的位置方向与侧支撑板的位置方向一致。

[0009] 优选的,所述活动块的上端宽度是下端宽度的2倍,所述侧边支撑杆开设长槽形状与活动块形状相同,所述限位块带有S磁性,所述活动块带有N磁性,所述支撑短板的数量为六,且分别设置在箱体的两侧、每侧各三个,所述支撑短板的形状与活动块的形状相适应。

[0010] 本发明具备以下有益效果:

[0011] 1、本发明通过侧支撑管和中支撑管的活动套接和箱体的收缩性,能够有效的减小行李箱在不使用时的占地面积,提高了室内空间的使用率,同时侧支撑板和中支撑板、小支撑板的相对支撑作用,进一步解决了因行李箱具备收纳功能后其使用时坚固程度不高、易被撞击损坏的缺陷,提高了此行李箱的稳定性能和坚固性能。

[0012] 2、本发明通过对侧支撑板、中支撑板和卡扣塞收纳时具备固定作用的固定杆能够移动拆卸的卡合设置,使固定杆充当行李箱的横向挡板,有利于行李箱使用时物品的收纳保存、便于寻找,防止其物品互相挤压受损。

附图说明

[0013] 图1为本发明整体结构示意图;

[0014] 图2为本发明图1中A处结构局部放大示意图;

[0015] 图3为本发明收纳状态整体结构示意图;

[0016] 图4为本发明图3中B处结构局部放大示意图;

[0017] 图5为本发明收纳状态侧面结构示意图;

[0018] 图6为本发明使用状态侧面结构示意图;

[0019] 图7为本发明使用状态时拆卸并使用固定杆的正面结构示意图;

[0020] 图8为本发明中中立杆处立体结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;11、内箱膜;12、滑轮;13、充气口;2、侧支撑管;21、侧支撑板;22、侧立柱;3、中支撑管;31、中立杆;32、中支撑板;33、小立柱;34、小支撑板;35、卡扣塞;4、固定管;41、固定弹簧;42、活塞;43、橡胶杆;5、侧边支撑杆;51、限位块;6、固定杆;61、固定塞;62、活动块;7、支撑短板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-8,一种便于收纳的行李箱,包括箱体1,箱体1的底端两侧固定连接滑轮12,箱体1的外侧中部固定连接充气口13,箱体1的内部两侧上下壁分别固定连接侧支撑管2,侧支撑管2的一侧开设有孔,且通过孔与中支撑管3活动套接,位于箱体1同一侧的两个侧支撑管2固定套接有侧立柱22,侧立柱22的一侧固定连接侧支撑板21,位于箱体

1中部的两个中支撑管3固定套接有中立杆31,中立杆31的一侧固定连接有中支撑板32,中立杆31的内部活动套接有小立杆33,小立杆33的一侧固定连接有小支撑板34,箱体1的内壁固定连接有固定管4,侧支撑管2和中支撑管3的上下两端开设有圆槽,且分别与固定管4活动套接,侧支撑管2、中支撑管3的一侧分别固定连接有侧边支撑杆5,侧边支撑杆5的内部内嵌有限位块51,位于限位块51下方的侧边支撑杆5开设有长槽,且长槽与活动块62活动套接,活动块62的底端固定连接有固定杆6,位于侧边支撑杆5非与侧支撑管2连接的一端的箱体1的内侧固定连接有内箱膜11箱体1内侧的左右两端铰接有支撑短板7。

[0024] 进一步的,固定管4的内部设置有固定弹簧41、活塞42、橡胶杆43,固定管4的上下端开设有孔,与箱体1连接的固定管4端一侧内壁固定连接有固定弹簧41,固定弹簧41与活塞42的一侧固定连接,活塞42的另一侧两端固定连接有橡胶杆43,两个橡胶杆43间通过弹簧连接。

[0025] 进一步的,中立杆31上设置有四个中支撑板32,小立杆33上设置有四个小支撑板34,中支撑板32和小支撑板34交替设置,对应小支撑板34的中立杆31开设有长孔,且长孔宽度与小支撑板34的宽度相同、长度为中立杆31的半周长,小立杆33位于靠近箱体1内壁的中立杆31一侧,中支撑板32的宽度较小支撑板34短5厘米,能够使中支撑板32和小支撑板34旋转展开时两者都能紧密贴合箱体1的内侧,且厚度相同,同时两者的宽度都能够接触到侧支撑板21,且与侧支撑板21相切合,提高侧支撑板21和中支撑板32、小支撑板34间的紧密性和稳固性。

[0026] 进一步的,侧支撑板21的侧面开设有圆长槽,中支撑板32和小支撑板34的侧面固定连接有卡扣塞35,侧支撑板21的圆长槽与卡扣塞35的位置对应,且两者大小相适应,能够准确紧密的相互卡合,防止侧支撑板21和中支撑板32、小支撑板34因卡扣塞35与圆长槽脱离造成其固定不稳,坚固性降低,与侧支撑板21相对应的固定杆6的一侧固定连接有固定塞61,固定塞61与侧支撑板21上的圆长槽位置相对应,能够使侧支撑板21在收缩时与固定杆6紧密结合,保持收缩的稳定性,与中支撑板32、小支撑板34相对应的固定杆6的一侧开设有槽,且固定杆6槽的位置与卡扣塞35的位置相适应,能够使中支撑板32、小支撑板34在收缩时与固定杆6紧密结合,保持其收缩的稳定性,防止左右晃动。

[0027] 进一步的,侧支撑管2、中支撑管3两端的圆槽两侧开设有方形槽,且方形槽的位置方向与侧支撑板21的位置方向一致,能够进一步在行李箱使用时固定侧支撑板21的位置,防止其活动,提高了其稳定性能。

[0028] 进一步的,活动块62的上端宽度是下端宽度的2倍,侧边支撑杆5开设长槽形状与活动块62形状相同,能够防止固定杆6滑落,限位块51带有S磁性,活动块62带有N磁性,能够使活动块62和限位块51相吸从而防止两者移动滑落,支撑短板7的数量为六,且分别设置在箱体1的两侧、每侧各三个,支撑短板7的形状与活动块62的形状相适应,两者卡合能够防止固定杆6在行李箱使用过程中滑落。

[0029] 本发明的使用方法工作原理如下:

[0030] 当行李箱不使用需要收纳时,首先打开行李箱的充气口13,放出内部气体使箱体1呈现松弛状态,同时固定管4内部因无气体挤压,橡胶杆43向固定管4内部收缩,不再将侧支撑管2和中支撑管3卡合固定,侧支撑管2和中支撑管3能够进行旋转,将侧支撑管2上的侧支撑板21、中立杆31上的中支撑板32和小立杆33上的小支撑板34向内箱膜11侧旋转90度,使

侧支撑板21、中支撑板32和小支撑板34呈现与内箱膜11垂直的排列状态,且中支撑板32和小支撑板34重合,在侧支撑板21、中支撑板32和小支撑板34在其与固定杆6重叠时与固定杆6通过固定塞61和卡扣塞35卡合,提高侧支撑板21等的稳定性,此时将两侧的侧支撑管2向其中间中支撑管3方向推动,使中支撑管3和侧支撑管2重合,压缩行李箱的体积,从而减小其占地面积;

[0031] 当行李箱需要使用时,向两侧拉伸侧支撑管2,并推动侧支撑板21、中支撑板32和小支撑板34旋转,使侧支撑板21和中支撑板32、侧支撑板21和小支撑板34相互卡合,使箱体1的内部结构连接为一块整体的板,增强了行李箱的坚固性,防止在使用过程中因撞击而损坏,此时通过充气口13对箱体1充气,增强了行李箱的防撞击能力,在箱体1充入气体时固定管4内的活塞42因气体挤压而推动橡胶杆43向外侧运动,此时橡胶杆43的在外部分因弹簧的推力与侧支撑管2和中支撑管3的圆槽卡合,防止侧支撑管2和中支撑管3旋转,增强了行李箱在使用时的稳定性,此时,推动与侧边支撑杆5活动套接的固定杆6,使其分别向侧支撑管2、中支撑管3处移动,使行李箱内部凹陷,便于放置物品;

[0032] 当行李箱在使用需要采取隔板将物品分离时,将固定杆6推动到靠近内箱膜11的侧边支撑杆5端并推出侧边支撑杆5的长槽,此时再将所获取的三个固定杆6一次放置在支撑短板7上,从而使行李箱内形成隔绝空间,能够分类归置物品,放置物品挤压受损。

[0033] 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。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

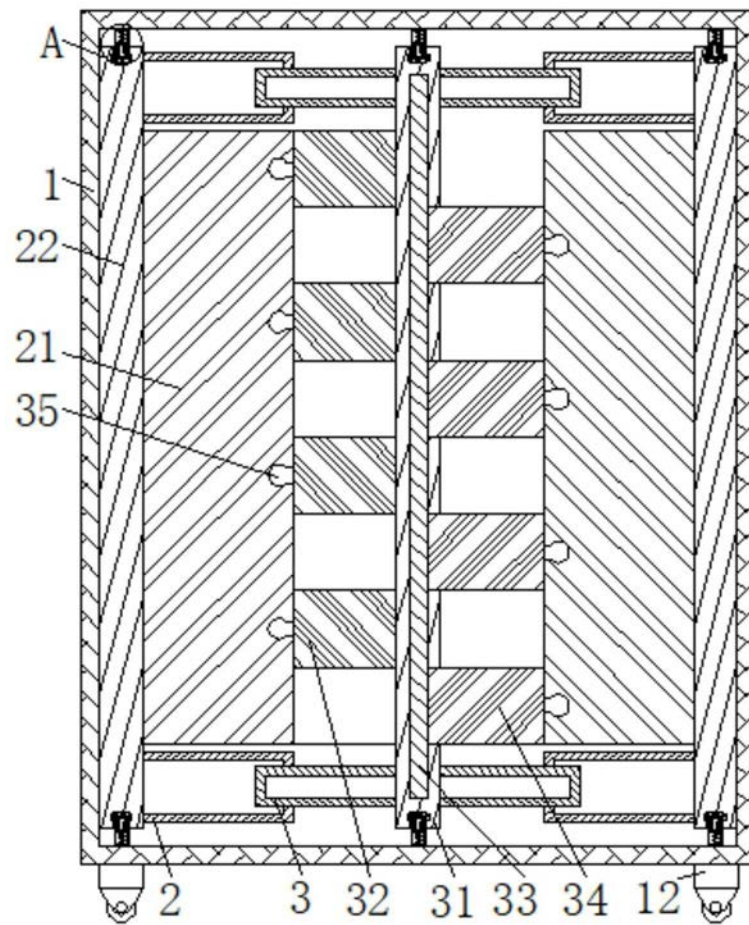


图1

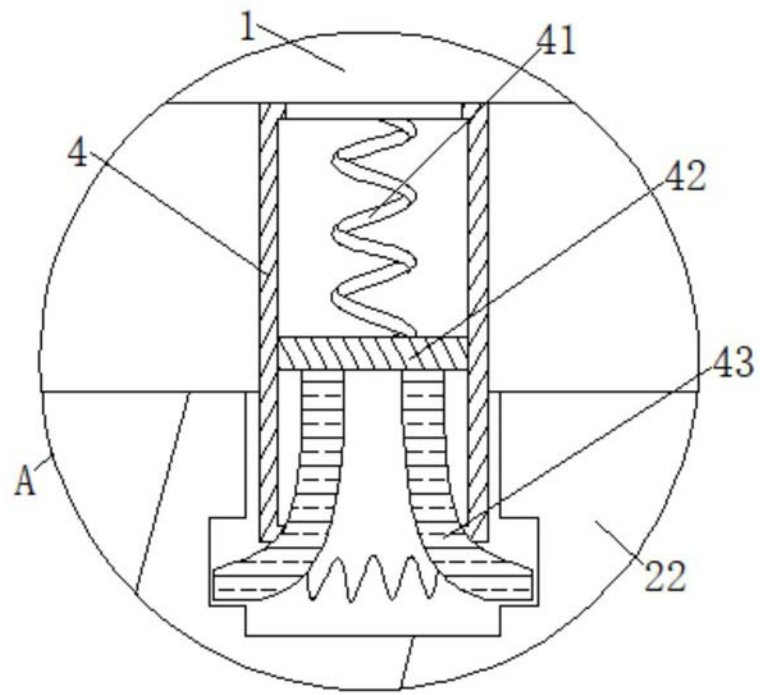


图2

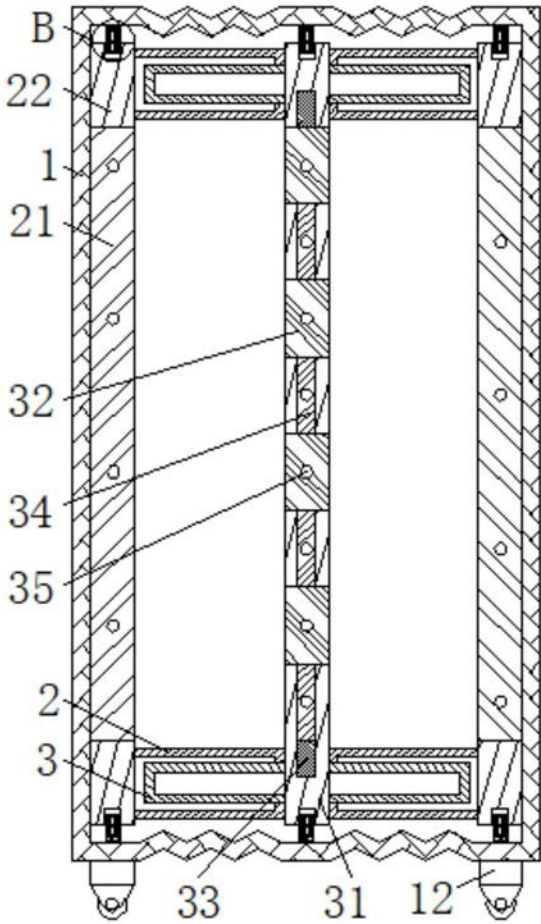


图3

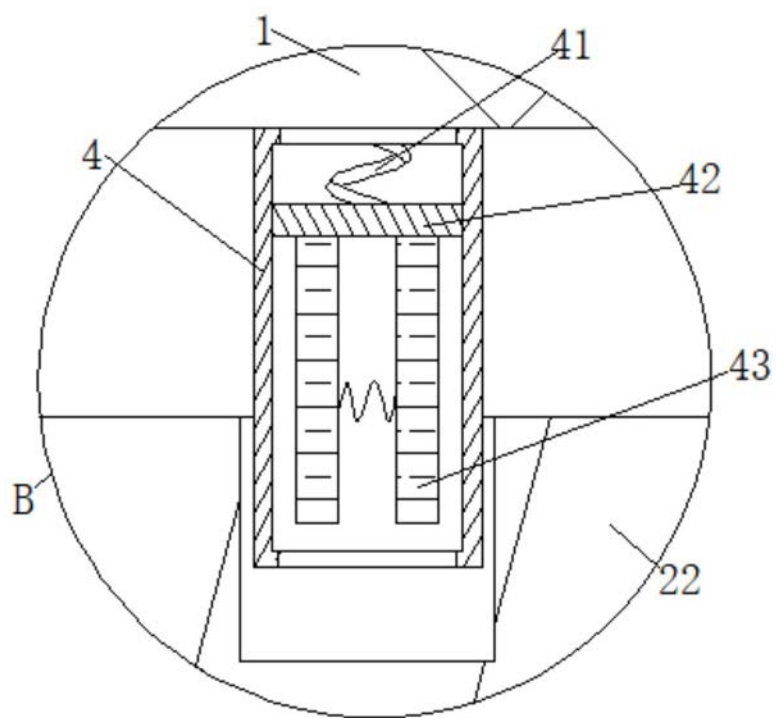


图4

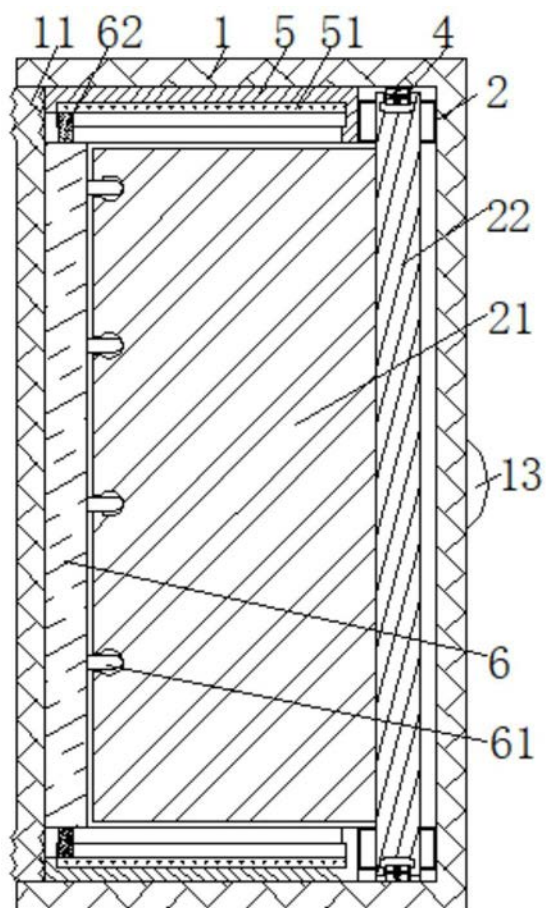


图5

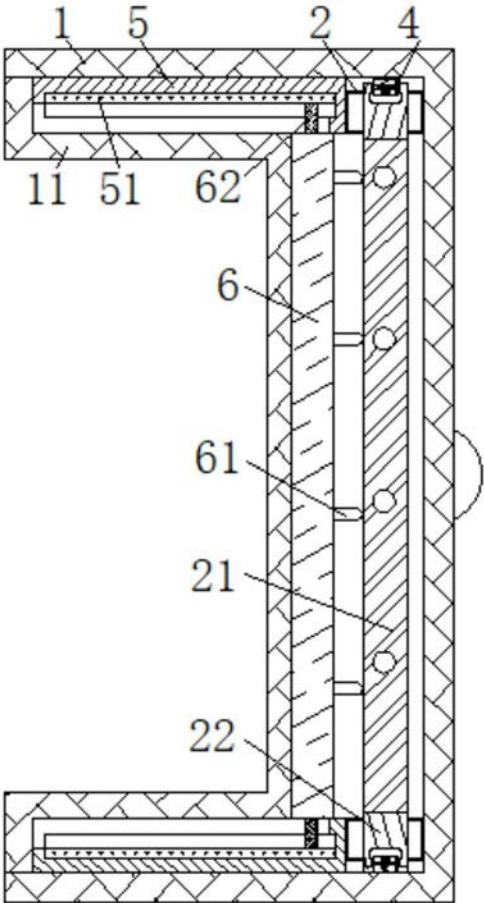


图6

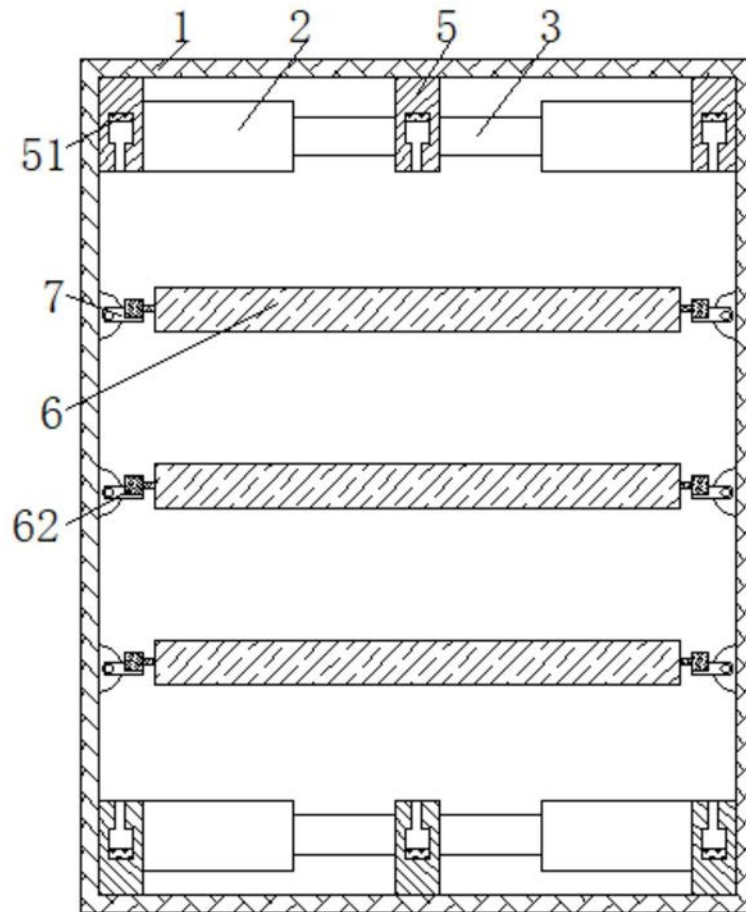


图7

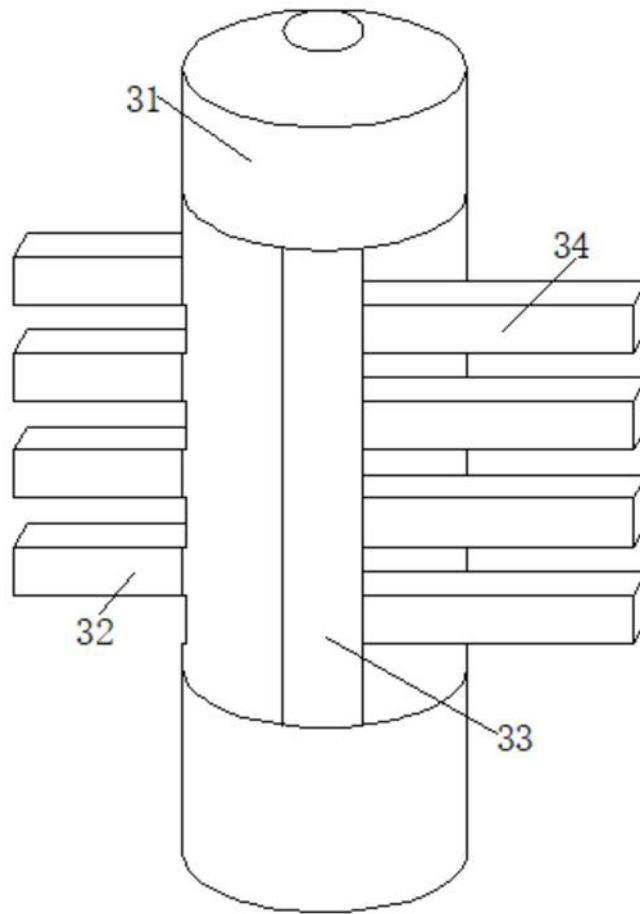


图8