



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209562716 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920746451.8

(22)申请日 2019.05.23

(73)专利权人 苏州工艺美术职业技术学院

地址 215104 江苏省苏州市吴中区致能大道189号

(72)发明人 施教芳

(74)专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 叶立涛

(51)Int.Cl.

H04Q 1/10(2006.01)

H04Q 1/02(2006.01)

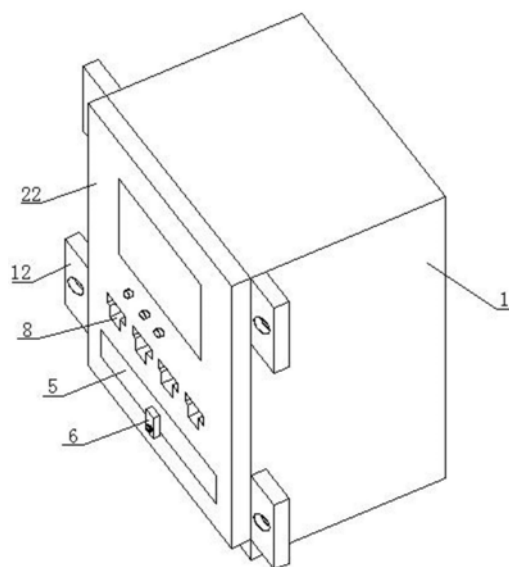
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型墙壁嵌入式交换机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型墙壁嵌入式交换机,属于网络设备领域,一种新型墙壁嵌入式交换机,包括安装壳,安装壳的侧面固定连接有对称的固定板,固定板的表面设有安装孔,安装壳内设有凹槽,凹槽的内壁设有散热孔,安装壳内滑动连接有内壳体,内壳体的左侧固定连接有面板,内壳体的下端表面设有通孔,内壳体的内壁设有对称的第二滑槽,它设置的内壳体具有伸缩的功能,在交换机需要维修时可以滑出安装壳,无需将交换机从墙壁内拆下,提高了交换机的维修效率,便于后期对交换机的维护,并且设置的过滤板具有自动弹出的功能,使得使用者可以轻松快速的将过滤板拆出进行清理,提高了交换机的使用便捷性。



1. 一种新型墙壁嵌入式交换机,包括安装壳(1),其特征在于:所述安装壳(1)的侧面固定连接有对称的固定板(12),所述固定板(12)的表面设有安装孔,所述安装壳(1)内设有凹槽(13),所述凹槽(13)的内壁设有散热孔(14),所述安装壳(1)内滑动连接有内壳体(2),所述内壳体(2)的左侧固定连接有面板(22),所述内壳体(2)的下端表面设有通孔(24),所述内壳体(2)的内壁设有对称的第二滑槽(4),所述第二滑槽(4)内滑动连接有过滤板(5),所述过滤板(5)的左侧接触连接有限位块(6),所述面板(22)的侧面设有网线插口(8),所述网线插口(8)呈等距分布,所述面板(22)的侧面安装有指示灯(9),所述指示灯(9)呈等距分布。

2. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述凹槽(13)内设有对称的第一滑槽(15),所述第一滑槽(15)滑动连接有内壳体(2),所述内壳体(2)的侧面固定连接有对称的滑块(21),所述滑块(21)的表面滑动连接有第一滑槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述内壳体(2)的表面固定套接有紧固圈(23),所述紧固圈(23)的材质为弹性橡胶,所述紧固圈(23)的左侧接触连接有面板(22),所述紧固圈(23)的表面接触连接有安装壳(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述内壳体(2)的右侧接触连接有保护垫(3),所述保护垫(3)的材质为透气海绵,所述保护垫(3)的尺寸大于内壳体(2)的尺寸,所述保护垫(3)的右侧固定连接有安装壳(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述内壳体(2)的右侧内壁设有定位槽(7),所述定位槽(7)内接触连接有弹簧(71),所述弹簧(71)的左端接触连接有推板(72),所述推板(72)的左侧接触连接有过滤板(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述过滤板(5)的左端滑动连接有面板(22),所述过滤板(5)内设有透气网(51),所述透气网(51)的下端接触连接有通孔(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述限位块(6)的右侧固定连接有防护垫(62),所述防护垫(62)的表面接触连接有过滤板(5),所述防护垫(62)的表面接触连接有面板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型墙壁嵌入式交换机,其特征在于:所述限位块(6)内转动套接有定位杆(61),所述定位杆(61)的左端设有防脱块,所述定位杆(61)的一端固定连接面板(22)。

一种新型墙壁嵌入式交换机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络设备领域,更具体地说,涉及一种新型墙壁嵌入式交换机。

背景技术

[0002] 交换机是一种用于电信号转发的网络设备,它可以为接入交换机的任意两个网络节点提供独享的电信号通路,交换机根据工作位置的不同,可以分为广域网交换机和局域网交换机,广域的交换机就是一种在通信系统中完成信息交换功能的设备,它应用在数据链路层,交换机有多个端口,每个端口都具有桥接功能,可以连接一个局域网或一台高性能服务器或工作站。

[0003] 目前,为了节约空间一种新型墙壁嵌入式交换机被广泛使用,但是现有的新型墙壁嵌入式交换机在维修时大都需要花费较多的时间将交换机从墙壁上拆卸下来才能进行维修,大大的降低了交换机的维修效率,并且需要定期对交换机的过滤板进行清理,防止过滤板网孔堵塞造成交换机无法散热,而现有的新型墙壁嵌入式交换机在清理过滤板的滤网时,大都需要将交换机拆卸下来才能进行过滤板拆卸,非常的繁琐费时,大大的降低了交换机的使用便捷性。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种新型墙壁嵌入式交换机,它设置的内壳体具有伸缩的功能,在交换机需要维修时可以滑出安装壳,无需将交换机从墙壁内拆下,提高了交换机的维修效率,便于后期对交换机的维护,并且设置的过滤板具有自动弹出的功能,使得使用者可以轻松快速的将过滤板拆出进行清理,提高了交换机的使用便捷性。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种新型墙壁嵌入式交换机,包括安装壳,所述安装壳的侧面固定连接有对称的固定板,所述固定板的表面设有安装孔,所述安装壳内设有凹槽,所述凹槽的内壁设有散热孔,所述安装壳内滑动连接有内壳体,所述内壳体的左侧固定连接有面板,所述内壳体的下端表面设有通孔,所述内壳体的内壁设有对称的第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有过滤板,所述过滤板的左侧接触连接有限位块,所述面板的侧面设有网线插口,所述网线插口呈等距分布,所述面板的侧面安装有指示灯,所述指示灯呈等距分布,它设置的内壳体具有伸缩的功能,在交换机需要维修时可以滑出安装壳,无需将交换机从墙壁内拆下,提高了交换机的维修效率,便于后期对交换机的维护,并且设置的过滤板具有自动弹出的功能,使得使用者可以轻松快速的将过滤板拆出进行清理,提高了交换机的使用便捷性。

[0009] 进一步的,所述凹槽内设有对称的第一滑槽,所述第一滑槽滑动连接有内壳体,所述内壳体的侧面固定连接有对称的滑块,所述滑块的表面滑动连接有第一滑槽,当滑块滑

动连接在第一滑槽内时,内壳体具有移动的功能。

[0010] 进一步的,所述内壳体的表面固定套接有紧固圈,所述紧固圈的材质为弹性橡胶,所述紧固圈的左侧接触连接有面板,所述紧固圈的表面接触连接有安装壳,当紧固圈受到安装壳的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得内壳体可以快速的固定在凹槽内。

[0011] 进一步的,所述内壳体的右侧接触连接有保护垫,所述保护垫的材质为透气海绵,所述保护垫的尺寸大于内壳体的尺寸,所述保护垫的右侧固定连接有安装壳,保护垫可以避免内壳体与安装壳发生碰撞,延长了内壳体和安装壳的使用寿命。

[0012] 进一步的,所述内壳体的右侧内壁设有定位槽,所述定位槽内接触连接有弹簧,所述弹簧的左端接触连接有推板,所述推板的左侧接触连接有过滤板,当弹簧受到推板的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得推板具有自动移动的功能。

[0013] 进一步的,所述过滤板的左端滑动连接有面板,所述过滤板内设有透气网,所述透气网的下端接触连接有通孔,当过滤板滑动连接在第二滑槽内时,过滤板具有移动的功能。

[0014] 进一步的,所述限位块的右侧固定连接有防护垫,所述防护垫的表面接触连接有过滤板,所述防护垫的表面接触连接有面板,防护垫可以避免限位块与过滤板和面板的表面产生摩擦,保护过滤板和面板的表面不受刮伤。

[0015] 进一步的,所述限位块内转动套接有定位杆,所述定位杆的左端设有防脱块,所述定位杆的一端固定连接有面板,设置的限位块可以快速的对过滤板进行固定,提高了过滤板的安装效率。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] (1) 本方案设置的内壳体具有伸缩的功能,在交换机需要维修时可以滑出安装壳,无需将交换机从墙壁内拆下,提高了交换机的维修效率,便于后期对交换机的维护,并且设置的过滤板具有自动弹出的功能,使得使用者可以轻松快速的将过滤板拆出进行清理,提高了交换机的使用便捷性。

[0019] (2) 凹槽内设有对称的第一滑槽,第一滑槽滑动连接有内壳体,内壳体的侧面固定连接有对称的滑块,滑块的表面滑动连接有第一滑槽,当滑块滑动连接在第一滑槽内时,内壳体具有移动的功能。

[0020] (3) 内壳体的表面固定套接有紧固圈,紧固圈的材质为弹性橡胶,紧固圈的左侧接触连接有面板,紧固圈的表面接触连接有安装壳,当紧固圈受到安装壳的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得内壳体可以快速的固定在凹槽内。

[0021] (4) 内壳体的右侧接触连接有保护垫,保护垫的材质为透气海绵,保护垫的尺寸大于内壳体的尺寸,保护垫的右侧固定连接有安装壳,保护垫可以避免内壳体与安装壳发生碰撞,延长了内壳体和安装壳的使用寿命。

[0022] (5) 内壳体的右侧内壁设有定位槽,定位槽内接触连接有弹簧,弹簧的左端接触连接有推板,推板的左侧接触连接有过滤板,当弹簧受到推板的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得推板具有自动移动的功能。

[0023] (6) 过滤板的左端滑动连接有面板,过滤板内设有透气网,透气网的下端接触连接有通孔,当过滤板滑动连接在第二滑槽内时,过滤板具有移动的功能。

[0024] (7) 限位块的右侧固定连接有防护垫,防护垫的表面接触连接有过滤板,防护垫的

表面接触连接有面板,防护垫可以避免限位块与过滤板和面板的表面产生摩擦,保护过滤板和面板的表面不受刮伤。

[0025] (8)限位块内转动套接有定位杆,定位杆的左端设有防脱块,定位杆的一端固定连接面板,设置的限位块可以快速的对过滤板进行固定,提高了过滤板的安装效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0027] 图2为本实用新型的整体结构俯视图;

[0028] 图3为本实用新型的整体结构侧视图;

[0029] 图4为本实用新型的内壳体与过滤板安装结构剖视图;

[0030] 图5为本实用新型的A部放大图;

[0031] 图6为本实用新型的B部放大图。

[0032] 图中标号说明:

[0033] 1安装壳、12固定板、13凹槽、14散热孔、15第一滑槽、2内壳体、21滑块、22面板、23紧固圈、24通孔、3保护垫、4第二滑槽、5过滤板、51透气网、6限位块、61定位杆、62防护垫、7定位槽、71弹簧、72推板、8网线插口、9指示灯。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 实施例1:

[0038] 请参阅图1-6,一种新型墙壁嵌入式交换机,包括安装壳1,请参阅图1-6,安装壳1的侧面固定连接对称的固定板12,当安装壳1嵌入墙壁内时,固定板12通过螺栓将安装壳1固定在墙壁内,固定板12的表面设有安装孔,安装壳1内设有凹槽13,凹槽13的内壁设有散热孔14,当交换机工作时,内壳体2内的热量通过通孔24排放到凹槽13内,然后通过散热孔14排放到安装壳1的外部,安装壳1内滑动连接有内壳体2,内壳体2的左侧固定连接面板22,内壳体2的下端表面设有通孔24,当交换机工作时,内壳2内部的热量通过通孔24排放到

内壳体2的外部,内壳体2的内壁设有对称的第二滑槽4,第二滑槽4内滑动连接有过滤板5,过滤板5设置的透气网51用来防止杂物通过通孔24进入内壳体2内部,过滤板5的左侧接触连接有限位块6,面板22的侧面设有网线插口8,网线插口8属于现有技术,用来连接网络线路,网线插口8呈等距分布,面板22的侧面安装有指示灯9,指示灯9的型号为AD16-22DS,属于现有技术,指示灯9与交换机通过导线与外接电源串联连接,指示灯9用来提醒使用者交换机的工作情况,工作异常时,指示灯9呈红色,工作正常时,指示灯9呈绿色,指示灯9呈等距分布。

[0039] 请参阅图2和3,凹槽13内设有对称的第一滑槽15,第一滑槽15滑动连接有内壳体2,内壳体2的侧面固定连接有对称的滑块21,滑块21的表面滑动连接有第一滑槽15,当滑块21滑动连接在第一滑槽15内时,内壳体2具有移动的功能,内壳体2的表面固定套接有紧固圈23,紧固圈23的材质为弹性橡胶,紧固圈23的左侧接触连接有面板22,紧固圈23的表面接触连接有安装壳1,当紧固圈23受到安装壳1的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得内壳体2可以快速的固定在凹槽13内,内壳体2的右侧接触连接有保护垫3,保护垫3的材质为透气海绵,保护垫3的尺寸大于内壳体2的尺寸,保护垫3的右侧固定连接有安装壳1,保护垫3可以避免内壳体2与安装壳1发生碰撞,延长了内壳体2和安装壳1的使用寿命。

[0040] 请参阅图5和6,内壳体2的右侧内壁设有定位槽7,定位槽7内接触连接有弹簧71,弹簧71处于压缩弹力的状态,弹簧71的左端接触连接有推板72,推板72的左侧接触连接有过滤板5,当弹簧71受到推板72的挤压时,具有压缩弹力的作用,弹力使得推板72具有自动移动的功能,限位块6内转动套接有定位杆61,定位杆61的左端设有防脱块,定位杆61的一端固定连接在面板22,设置的限位块6可以快速的对过滤板5进行固定,提高了过滤板5的安装效率。

[0041] 请参阅图4和5,过滤板5的左端滑动连接有面板22,过滤板5内设有透气网51,透气网51的下端接触连接有通孔24,当过滤板5滑动连接在第二滑槽4内时,过滤板5具有移动的功能,限位块6的右侧固定连接在防护垫62,防护垫62的表面接触连接有过滤板5,防护垫62的表面接触连接有面板22,防护垫62可以避免限位块6与过滤板5和面板22的表面产生摩擦,保护过滤板5和面板22的表面不受刮伤。

[0042] 该新型墙壁嵌入式交换机在需要维修时,先抓住面板22,然后向安装壳1的左侧移动,面板22移动带动内壳体2向左移动,内壳体2向左移动带动滑块21沿着第一滑槽15向左移动,内壳体2向左移动伸出安装壳1的外部,然后对内壳体2内的电器部件进行检修即可,设置的内壳体2具有伸缩的功能,在交换机需要维修时可以滑出安装壳1,无需将交换机从墙壁内拆下,提高了交换机的维修效率,便于后期对交换机的维护,在需要清理透气网51的网孔时,先按住过滤板5的左侧表面,然后转动限位块6,限位块6转动脱离与过滤板5左侧表面的接触,然后松开过滤板5,弹簧71释放压缩弹力,弹力向左推动推板72,推板72向左移动接触到定位槽7的左侧内壁停止移动,推板72向左移动带动过滤板5沿着第二滑槽4向左滑出面板22的左侧表面,然后向左抽出过滤板5即可,设置的过滤板5具有自动弹出的功能,使得使用者可以轻松快速的将过滤板5拆出进行清理,提高了交换机的使用便捷性。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

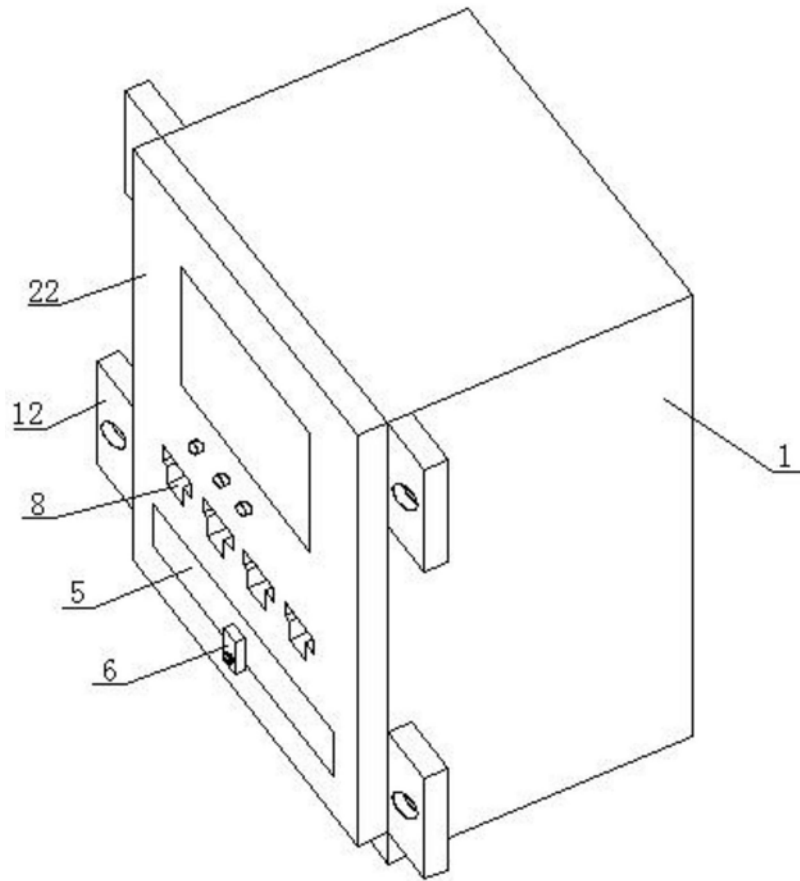


图1

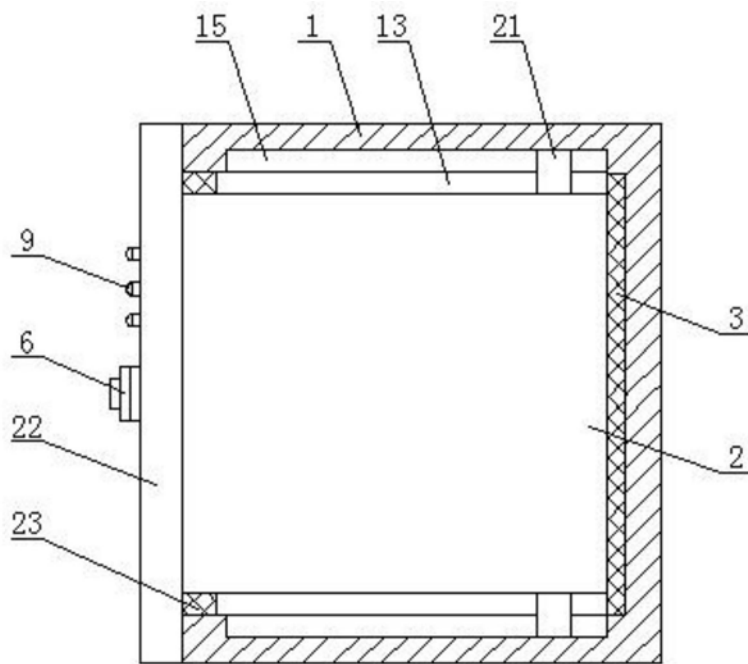


图2

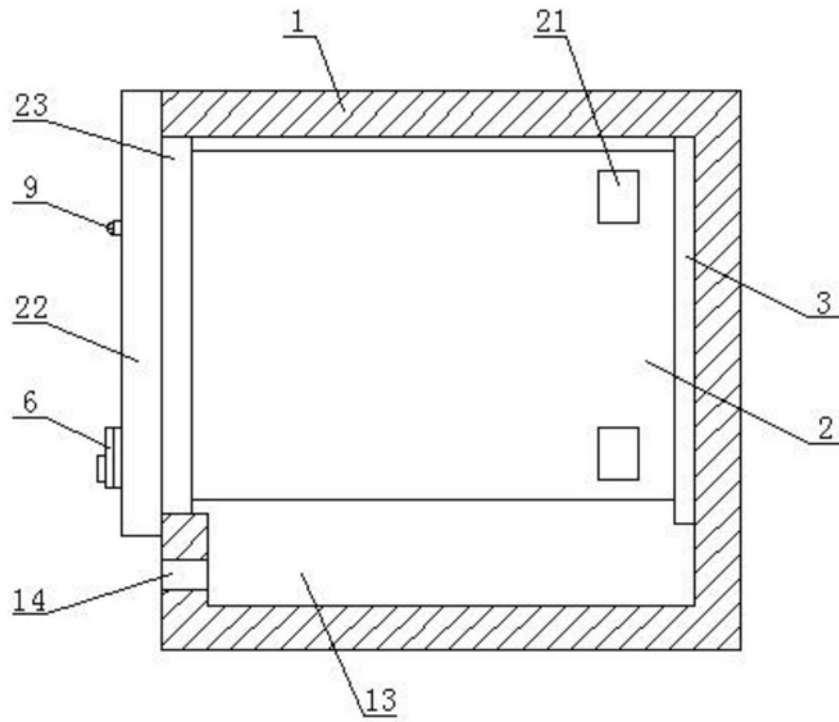


图3

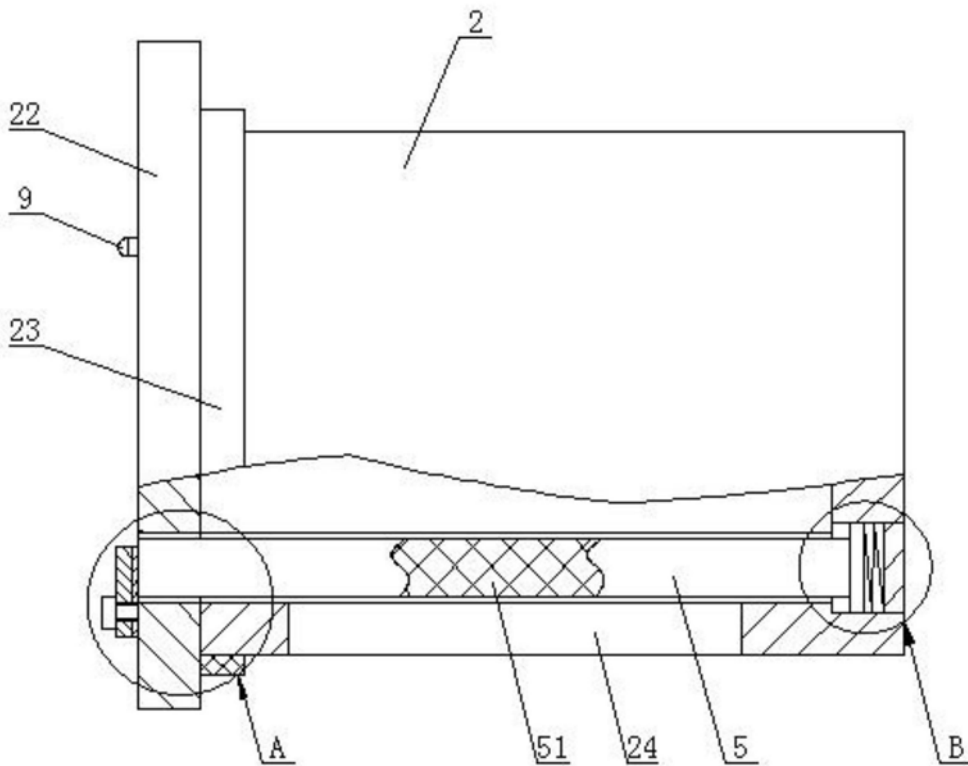


图4

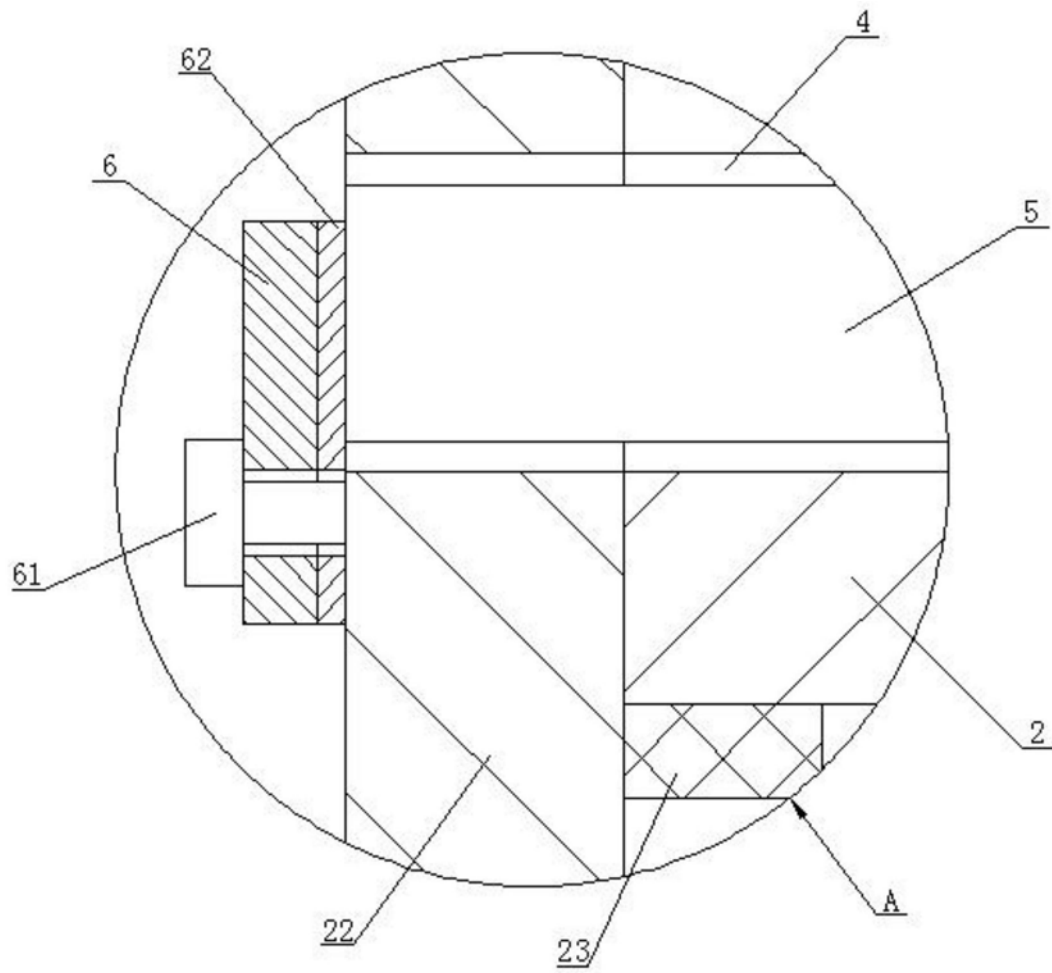


图5

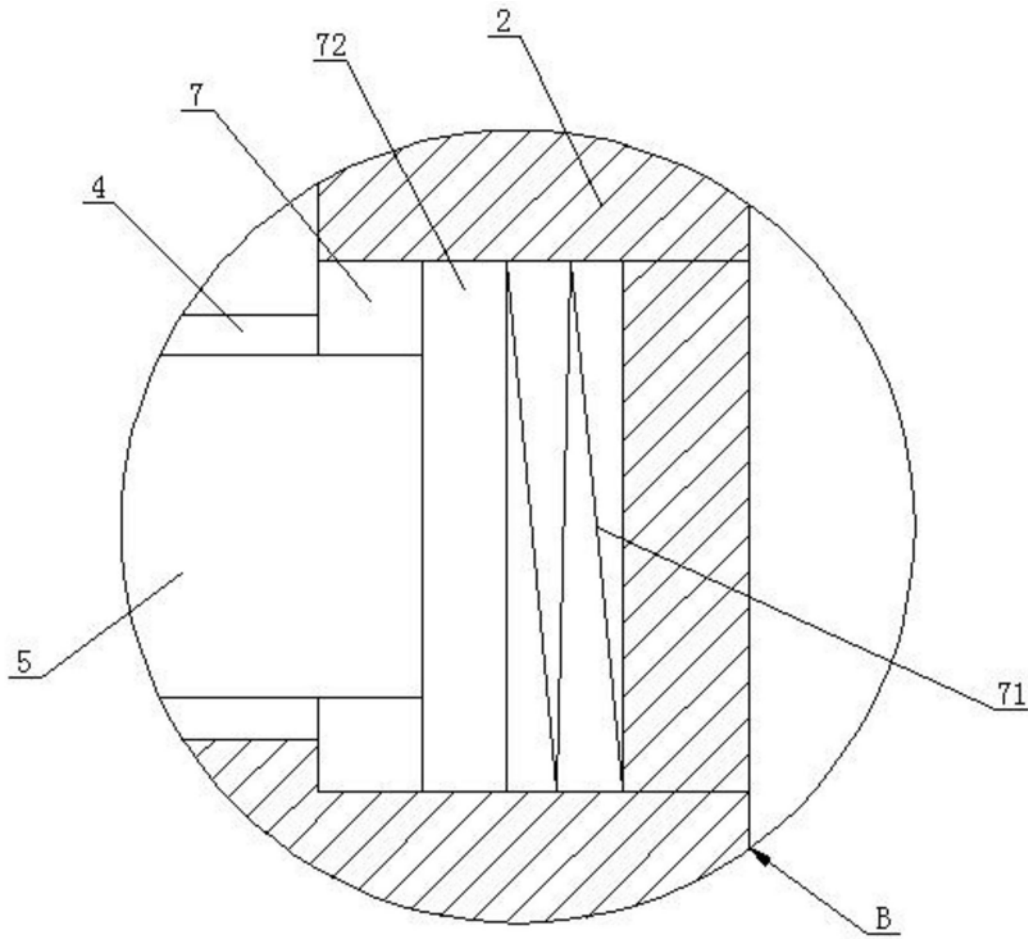


图6