(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217478794 U
(45)授权公告日 2022.09.23

(21)申请号 202221511687.1

(22)申请日 2022.06.16

(73)专利权人 凯瑞通电子技术(廊坊)有限公司
地址 065000 河北省廊坊市经济技术开发区华祥路廊和坊国际金融城1号楼1单元1223室

(72)发明人 吴晗 吴永彪

(74)专利代理机构 济南北昌专利代理事务所(普通合伙) 37380
专利代理师 乔树辉

(51)Int.Cl.
B66B 1/34(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

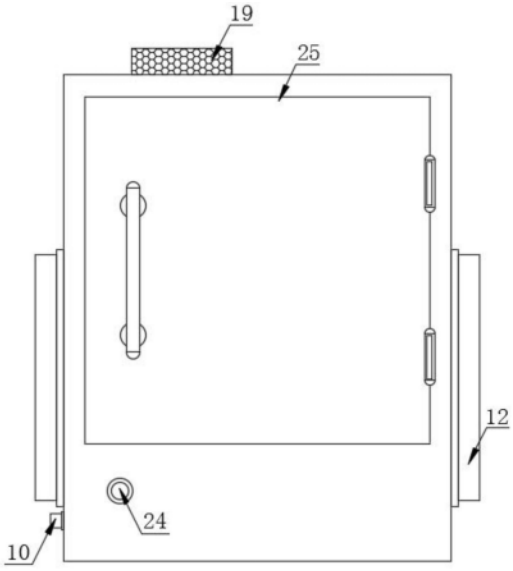
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型的电梯控制柜结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的电梯控制柜结构,包括控制柜本体,所述控制柜本体内腔的两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,两个所述第一滑块之间固定连接有通风网板,本实用新型涉及电梯控制柜技术领域。该新型的电梯结构,通过启动风扇的同时通过启动抽气泵,使控制柜本体内部形成空气的对流,加快了电气柜内部空气与外部空气交换的效率,并且向下推动装置板,使装置板停止对散热网板遮挡,使外部温度较低的空气通过散热网板与进气口进入控制柜本体内部,加快对控制柜本体内部降温的效率,在一定程度上降低了控制柜本体内部的温度,避免了控制元件由于控制柜本体内部温度过高损坏导致电梯故障。



CN 217478794 U

1.一种新型的电梯控制柜结构,包括控制柜本体(1),其特征在于:所述控制柜本体(1)内腔的两侧均开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)的内部滑动连接有第一滑块(3),两个所述第一滑块(3)之间固定连接有通风网板(4),所述通风网板(4)的顶部固定连接有固定架(5),所述固定架(5)上固定有若干个控制元件,所述控制柜本体(1)内腔的底部固定连接有抽气泵(6),所述控制柜本体(1)内腔的两侧之间且位于通风网板(4)的下部固定连接有抽气管(7),所述抽气泵(6)的吸风口连通有连接管(8),所述连接管(8)的一端与抽气管(7)相连通,所述抽气管(7)的顶部连通有吸气嘴(9),且吸气嘴(9)设置有若干个,所述抽气泵(6)的出风口连通有出气管(10),所述出气管(10)的一端贯穿控制柜本体(1)并延伸至控制柜本体(1)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种新型的电梯控制柜结构,其特征在于:所述控制柜本体(1)的两侧均通过开设开口固定连接有散热网板(11),所述控制柜本体(1)的两侧且位于散热网板(11)的前部与后部均固定连接有固定板(12),两个所述固定板(12)相对的一侧均开设有第二滑槽(13),两个所述固定板(12)之间放置有装置板(14),所述装置板(14)前部与后部的下部均开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内部固定连接有弹簧(16),所述弹簧(16)的一端固定连接有限位滑块(17),所述限位滑块(17)与第二滑槽(13)滑动连接,所述第二滑槽(13)内部的上部与下部均开设有与限位滑块(17)相配合使用的限位口(18)。

3.根据权利要求1所述的一种新型的电梯控制柜结构,其特征在于:所述控制柜本体(1)的顶部固定连接有网框(19),所述网框(19)内腔的上部固定连接有风扇(20),所述控制柜本体(1)的顶部开设有与风扇(20)相配合使用的进气口(21)。

4.根据权利要求1所述的一种新型的电梯控制柜结构,其特征在于:所述通风网板(4)的后部固定连接有螺纹套(22),所述控制柜本体(1)的后部通过轴承件转动连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的一端贯穿控制柜本体(1)并延伸至控制柜本体(1)的内部,所述螺纹杆(23)延伸至控制柜本体(1)内部的一端与螺纹套(22)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种新型的电梯控制柜结构,其特征在于:所述控制柜本体(1)表面的下部固定连接有控制按钮(24)。

6.根据权利要求1所述的一种新型的电梯控制柜结构,其特征在于:所述控制柜本体(1)的表面设置有柜门(25)。

一种新型的电梯控制柜结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯控制柜技术领域，具体为一种新型的电梯控制柜结构。

背景技术

[0002] 电梯控制柜是用于控制电梯运作的装置，一般放置在电梯机房内，无机房的电梯的控制柜本体放置在井道。

[0003] 电梯控制柜本体的内部一般固定有各种控制元件，控制元件在运行的过程中会产生大量的热量，现有的控制柜本体仅仅通过通风口进行散热，并不能有效的将电气内部的热量散发出去，使控制柜本体内部的控制元件并不能良好的散热，使控制元件由于自身温度过高导致损坏，并且现有的控制柜本体内部空间较小，控制元件连接的线路又较多，导致工作人员在对控制元件维修和清理时较为不便，导致影响维修和清理的效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型的电梯控制柜结构，解决了控制柜本体内部难以散热和不方便维修的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型的电梯控制柜结构，包括控制柜本体，所述控制柜本体内腔的两侧均开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块，两个所述第一滑块之间固定连接有通风网板，所述通风网板的顶部固定连接有固定架，所述固定架上固定有若干个控制元件，所述控制柜本体内腔的底部固定连接有抽气泵，所述控制柜本体内腔的两侧之间且位于通风网板的下部固定连接有抽气管，所述抽气泵的吸风口连通有连接管，所述连接管的一端与抽气管相连通，所述抽气管的顶部连通有吸气嘴，且吸气嘴设置有若干个，所述抽气泵的出风口连通有出气管，所述出气管的一端贯穿控制柜本体并延伸至控制柜本体的外部。

[0006] 优选的，所述控制柜本体的两侧均通过开设开口固定连接有散热网板，所述控制柜本体的两侧且位于散热网板的前部与后部均固定连接有固定板，两个所述固定板相对的一侧均开设有第二滑槽，两个所述固定板之间放置有装置板，所述装置板前部与后部的下部均开设有限位槽，所述限位槽的内部固定连接有弹簧，所述弹簧的一端固定连接有限位滑块，所述限位滑块与第二滑槽滑动连接，所述第二滑槽内部的上部与下部均开设有与限位滑块相配合使用的限位口。

[0007] 优选的，所述控制柜本体的顶部固定连接有网框，所述网框内腔的上部固定连接有风扇，所述控制柜本体的顶部开设有与风扇相配合使用的进气口。

[0008] 优选的，所述通风网板的后部固定连接有螺纹套，所述控制柜本体的后部通过轴承件转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的一端贯穿控制柜本体并延伸至控制柜本体的内部，所述螺纹杆延伸至控制柜本体内部的一端与螺纹套螺纹连接。

[0009] 优选的，所述控制柜本体表面的下部固定连接有控制按钮。

[0010] 优选的，所述控制柜本体的表面设置有柜门。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种新型的电梯控制柜结构。与现有的技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该新型的电梯结构，通过启动风扇的同时通过启动抽气泵，使控制柜本体内部形成空气的对流，加快了电气柜内部空气与外部空气交换的效率，并且向下推动装置板，使装置板停止对散热网板遮挡，使外部温度较低的空气通过散热网板与进气口进入控制柜本体内部，加快对控制柜本体内部降温的效率，在一定程度上降低了控制柜本体内部的温度，避免了控制元件由于控制柜本体内部温度过高损坏导致电梯故障。

[0014] (2)、该新型的电梯结构，通过转动螺纹杆，停止对通风网板的固定，通过拉出通风网板，使通风网板带动固定架移动至控制柜本体的外部，使工作人员可以有更大的空间对控制元件维修或对元件上的灰尘进行清理，在一定程度上提高了工作人员维修清理的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型控制柜本体结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型控制柜本体内部结构的侧视图；

[0018] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图；

[0019] 图5为本实用新型控制柜本体内部结构的俯视图。

[0020] 图中：1、控制柜本体；2、第一滑槽；3、第一滑块；4、通风网板；5、固定架；6、抽气泵；7、抽气管；8、连接管；9、吸气嘴；10、出气管；11、散热网板；12、固定板；13、第二滑槽；14、装置板；15、限位槽；16、弹簧；17、限位滑块；18、限位口；19、网框；20、风扇；21、进气口；22、螺纹套；23、螺纹杆；24、控制按钮；25、柜门。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种新型的电梯控制柜结构，包括控制柜本体1，控制柜本体1内腔的两侧均开设有第一滑槽2，第一滑槽2的内部滑动连接有第一滑块3，两个第一滑块3之间固定连接有通风网板4，通风网板4的顶部固定连接有固定架5，固定架5上固定有若干个控制元件，控制柜本体1内腔的底部固定连接有抽气泵6，控制柜本体1内腔的两侧之间且位于通风网板4的下部固定连接有抽气管7，抽气泵6的吸风口连通有连接管8，连接管8的一端与抽气管7相连通，抽气管7的顶部连通有吸气嘴9，且吸气嘴9设置有若干个，抽气泵6的出风口连通有出气管10，出气管10的一端贯穿控制柜本体1并延伸至控制柜本体1的外部，固定架5用于固定控制元件。

[0023] 作为可选的实施例，控制柜本体1的两侧均通过开设开口固定连接有散热网板11，控制柜本体1的两侧且位于散热网板11的前部与后部均固定连接有固定板12，两个固定板

12相对的一侧均开设有第二滑槽13，两个固定板 12之间放置有装置板14，装置板14前部与后部的下部均开设有限位槽15，限位槽15的内部固定连接有弹簧16，弹簧16的一端固定连接有限位滑块17，限位滑块17与第二滑槽13滑动连接，第二滑槽13内部的上部与下部均开设有与限位滑块17相配合使用的限位口18，散热网板11用于使控制柜本体1 外部的空气进入控制柜本体1内部。

[0024] 进一步的，控制柜本体1的顶部固定连接有网框19，网框19内腔的上部固定连接有风扇20，控制柜本体1的顶部开设有与风扇20相配合使用的进气口21，风扇20利用本身自带的电机转动。

[0025] 其中，通风网板4的后部固定连接有螺纹套22，控制柜本体1的后部通过轴承件转动连接有螺纹杆23，螺纹杆23的一端贯穿控制柜本体1并延伸至控制柜本体1的内部，螺纹杆23延伸至控制柜本体1内部的一端与螺纹套22 螺纹连接，螺纹杆23后部并没有螺纹方便手握转动。

[0026] 其中，控制柜本体1表面的下部固定连接有控制按钮24，控制按钮24用于控制抽气泵6。

[0027] 其中，控制柜本体1的表面设置有柜门25。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0029] 工作时，在控制柜本体1内部温度过高时，工作人员按动控制按钮24启动抽气泵6，使控制柜本体1内部的热气通过吸气嘴9和抽气管7由出气管 10排出，并且通过风扇20将外部的空气吹入控制柜本体1的内部，控制柜本体1内部形成对流风对控制柜本体1进行散热，同时向下推动装置板14，使限位滑块17从上部的限位口18内部滑动至第二滑槽13内，随后继续向下推动装置板14，将限位滑块17推动至下部限位口18的内部，将装置板14固定，使控制柜本体通过散热网板11进行通风散热，在需要对控制柜本体1内部维修或者清理时，通过打开柜门25随后转动螺纹杆23将螺纹杆23从螺纹套22 内部转出，随后工作人员通过第一滑槽2与第一滑块3的配合拉出通风网板4，使通风网板4带动固定架5移动至控制柜本体1的外部，使工作人员方便对固定架5上的控制元件进行维修或者清理控制元件上的灰尘。

[0030] 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。

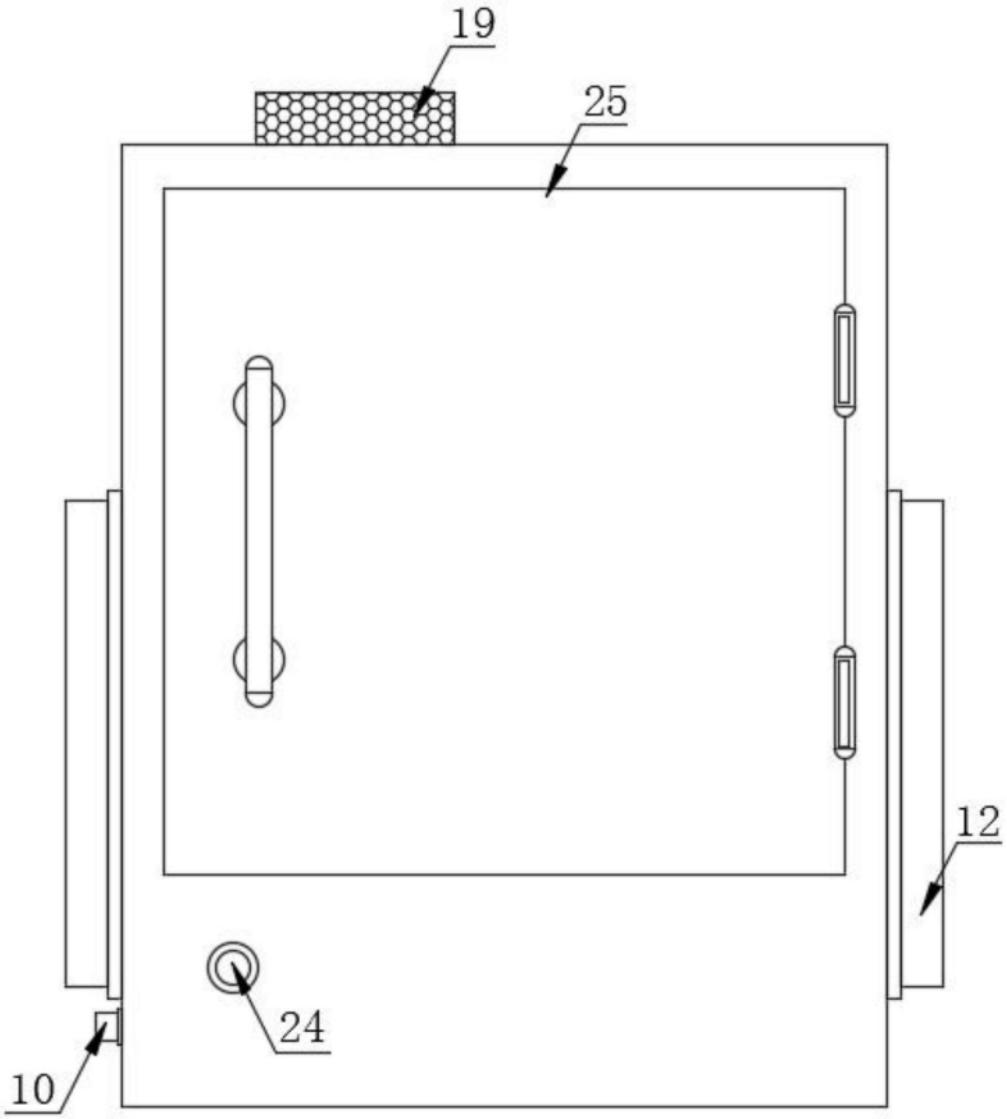


图1

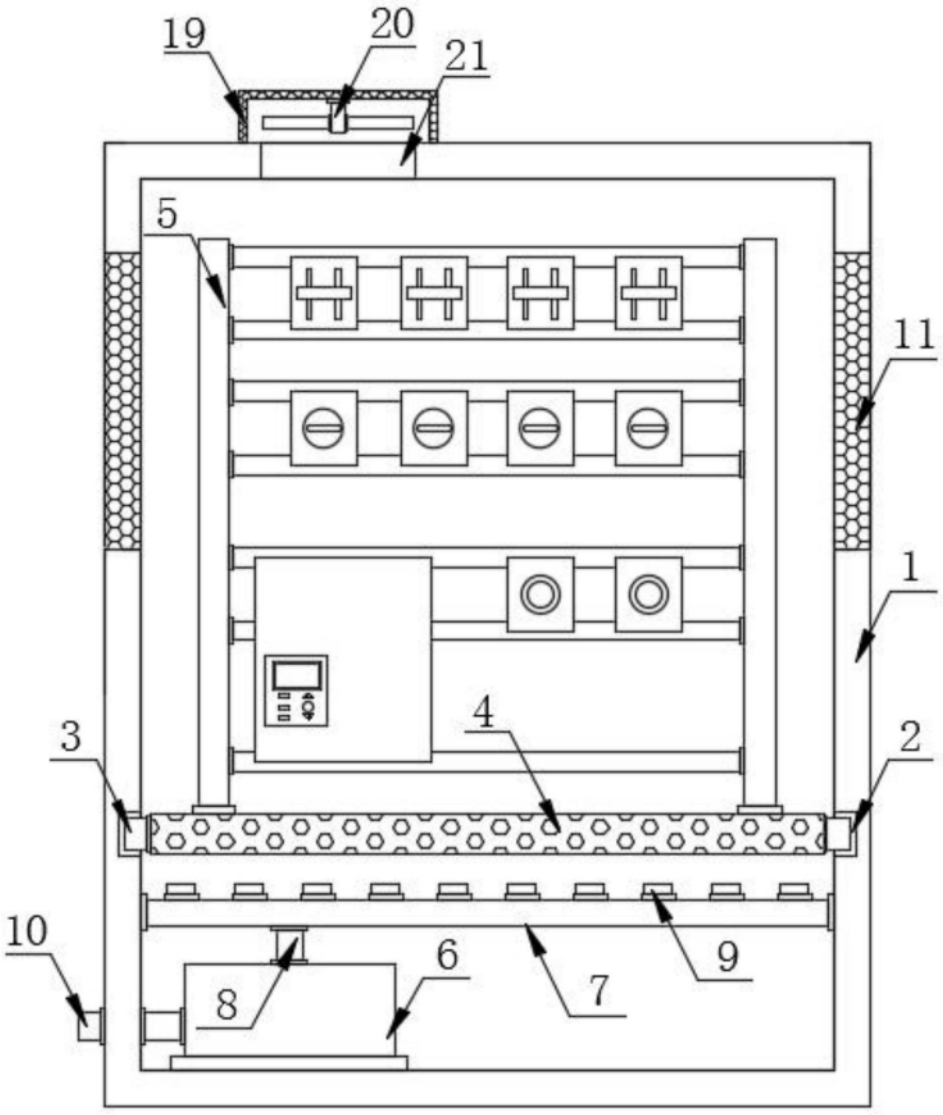


图2

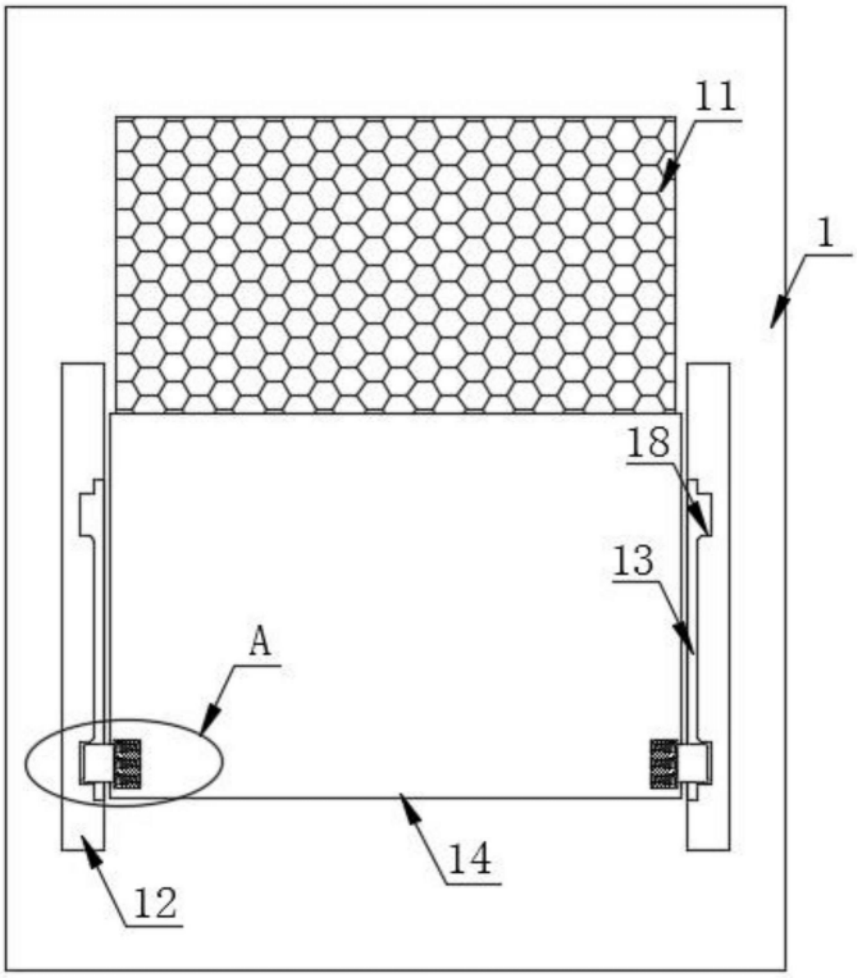


图3

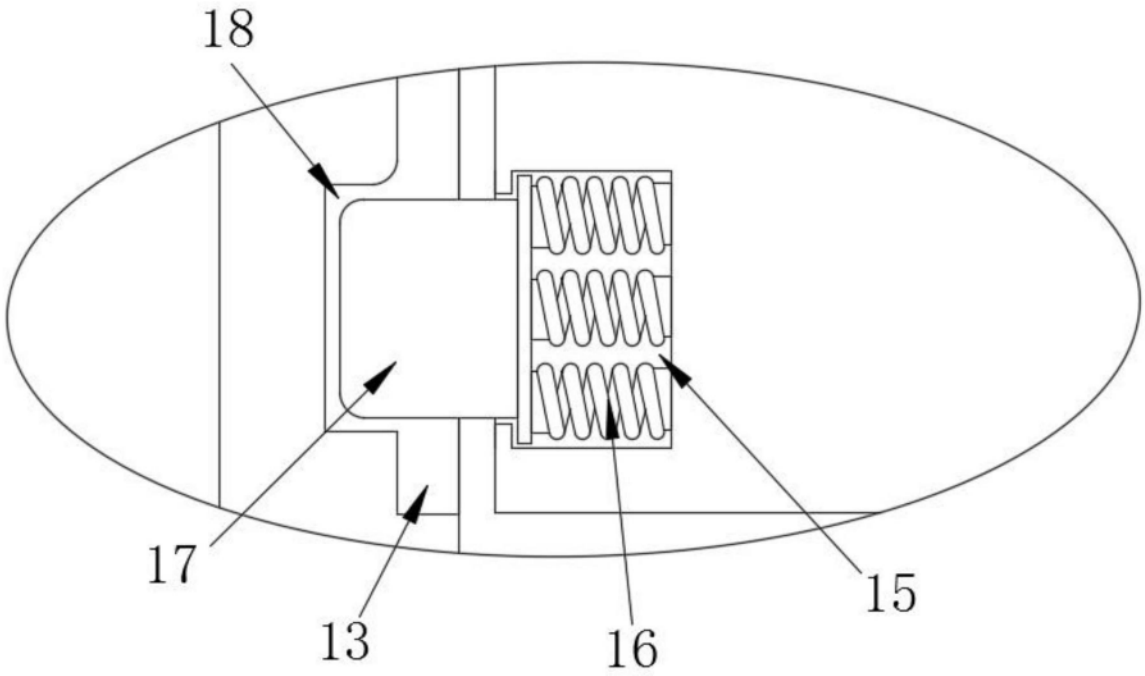


图4

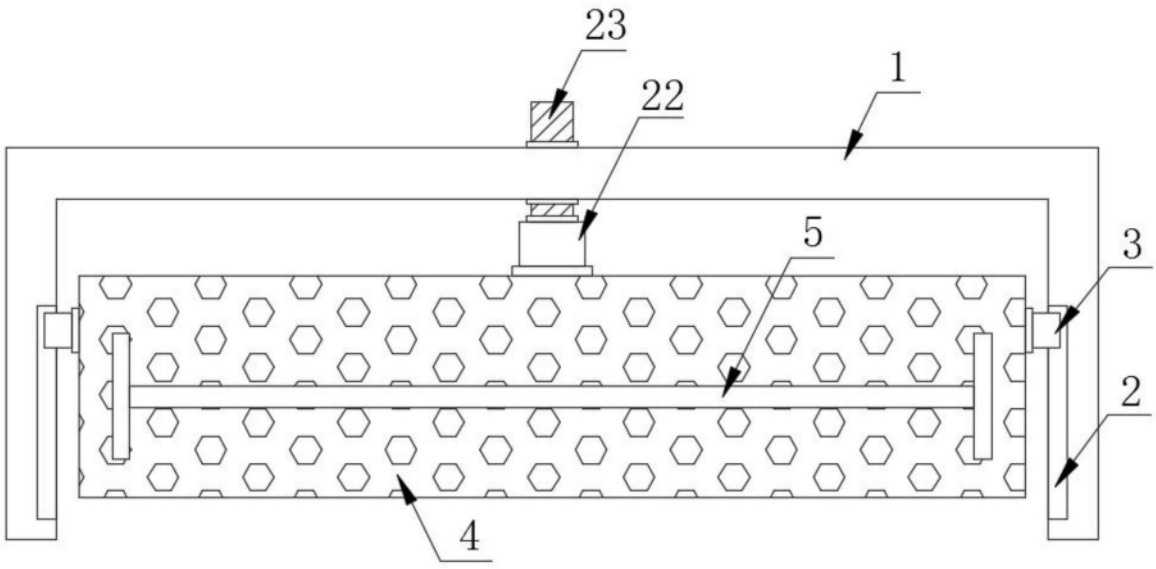


图5