



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212807326 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202022048657.9

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 新疆瑞锦工程技术服务有限公司

地址 833200 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州奎屯市承启路9号

(72) 发明人 李淑辉

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 胡万臣

(51) Int. Cl.

G01J 5/02 (2006.01)

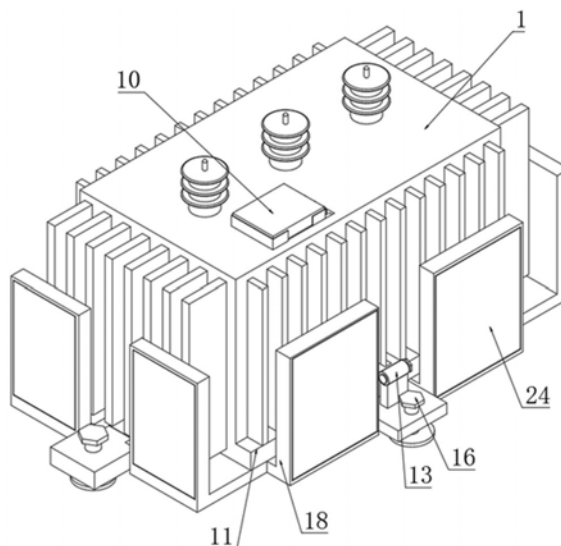
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有红外测温功能的电力设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有红外测温功能的电力设备,所述变压器本体顶端边侧位置处开设有滑动槽,所述滑动槽内壁一端等距固定连接有压缩弹簧,所述滑动槽内壁一端位于压缩弹簧两侧位置处对称固定连接有导向杆,所述压缩弹簧一端固定连接有滑块,所述滑块顶端固定连接有限位板,本实用新型结构设置有滑动槽、压缩弹簧、滑块、限位板、嵌入槽和防护板,通过弹簧,使得限位板在带动滑块在导向杆外端滑动,从而使得限位板与固定板之间的间距缩小,以此便于对红外测温器进行夹持固定,并通过嵌入槽,便于将防护板固定在限位板和固定板上,以此便于对红外测温器进行防护,避免红外测温器表面堆积灰尘,影响使用。



1. 一种带有红外测温功能的电力设备,包括变压器本体(1),其特征在于:所述变压器本体(1)顶端边侧位置处开设有滑动槽(2),所述滑动槽(2)内壁一端等距固定连接有压缩弹簧(3),所述滑动槽(2)内壁一端位于压缩弹簧(3)两侧位置处对称固定连接有导向杆(4),所述压缩弹簧(3)一端固定连接有滑块(5),所述滑块(5)顶端固定连接有限位板(6),所述变压器本体(1)顶端位于滑动槽(2)一侧位置处固定连接有固定板(7),所述限位板(6)顶端通过卡扣连接有红外测温器(8),所述限位板(6)与固定板(7)顶端均开设有嵌入槽(9),所述嵌入槽(9)内部卡接有防护板(10);

所述变压器本体(1)底端设置有放置架(11),所述放置架(11)顶端两边侧位置处均固定连接有支撑块(12),所述支撑块(12)顶端转动连接有转轴座(13),所述转轴座(13)一端转动连接有紧固螺栓(14),所述转轴座(13)外端固定连接有卡块(15),所述放置架(11)顶端位于支撑块(12)一侧位置处转动连接有螺杆(16),所述螺杆(16)底端固定连接有垫块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有红外测温功能的电力设备,其特征在于:所述导向杆(4)外侧贯穿滑块(5)一端,且导向杆(4)另一端嵌入在滑动槽(2)内壁内。

3. 根据权利要求1所述的一种带有红外测温功能的电力设备,其特征在于:所述防护板(10)与嵌入槽(9)内壁紧密贴合,且防护板顶面为透明板。

4. 根据权利要求1所述的一种带有红外测温功能的电力设备,其特征在于:所述卡块(15)顶端开设有卡槽,所述卡槽与变压器本体(1)外端进行卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有红外测温功能的电力设备,其特征在于:所述放置架(11)边侧等距对称开设有安装板(18),所述安装板(18)一端开设有缓冲槽(19),所述缓冲槽(19)内壁固定连接有连接筒(20),所述连接筒(20)内壁固定连接有缓冲弹簧(21),所述缓冲弹簧(21)一端固定连接有连接板(22),所述连接板(22)一端固定连接有橡胶吸盘(23),所述橡胶吸盘(23)一端固定连接有活动板(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有红外测温功能的电力设备,其特征在于:所述连接板(22)外直径小于连接筒(20)的内直径。

一种带有红外测温功能的电力设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,具体为一种带有红外测温功能的电力设备。

背景技术

[0002] 电力设备是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统,它将自然界的一次能源通过发电动力装置转化成电力,再经输电、变电和配电将电力供应到各用户,通常变压器在正常工作的时候,需要搭配红外测温器一起使用;

[0003] 如现有技术中公开的一种电力设备的离线测温装置,申请号为(201621086926.8),该专利:通过有线或者利用无线技术与处理器通信,将采集到的实时数据传输到系统终端,达到实时检测的目的;

[0004] 但该专利缺少对红外测温器进行安装固定的组件,导致在对红外测温器进行安装固定时,难以进行,同时缺少对红外测温器进行防护的组件,避免灰尘堆积在红外测温器表面,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种带有红外测温功能的电力设备以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种带有红外测温功能的电力设备,可以有效解决上述背景技术中提出的缺少对红外测温器进行安装固定的组件,导致在对红外测温器进行安装固定时,难以进行,同时缺少对红外测温器进行防护的组件,避免灰尘堆积在红外测温器表面的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有红外测温功能的电力设备,包括变压器本体,所述变压器本体顶端边侧位置处开设有滑动槽,所述滑动槽内壁一端等距固定连接压缩弹簧,所述滑动槽内壁一端位于压缩弹簧两侧位置处对称固定连接导向杆,所述压缩弹簧一端固定连接滑块,所述滑块顶端固定连接限位板,所述变压器本体顶端位于滑动槽一侧位置处固定连接固定板,所述限位板顶端通过卡扣连接有红外测温器,所述限位板与固定板顶端均开设有嵌入槽,所述嵌入槽内部卡接有防护板;

[0007] 所述变压器本体底端设置有放置架,所述放置架顶端两边侧位置处均固定连接支撑块,所述支撑块顶端转动连接有转轴座,所述转轴座一端转动连接有紧固螺栓,所述转轴座外端固定连接卡块,所述放置架顶端位于支撑块一侧位置处转动连接有螺杆,所述螺杆底端固定连接垫块。

[0008] 优选的,所述导向杆外侧贯穿滑块一端,且导向杆另一端嵌入在滑动槽内壁内。

[0009] 优选的,所述防护板与嵌入槽内壁紧密贴合,且防护板顶面为透明板。

[0010] 优选的,所述卡块顶端开设有卡槽,所述卡槽与变压器本体外端进行卡接。

[0011] 优选的,所述放置架边侧等距对称开设有安装板,所述安装板一端开设有缓冲槽,所述缓冲槽内壁固定连接连接筒,所述连接筒内壁固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧一端固定连接连接板,所述连接板一端固定连接橡胶吸盘,所述橡胶吸盘一端固定连

接有活动板。

[0012] 优选的,所述连接板外直径小于连接筒的内直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0014] 1、设置有滑动槽、压缩弹簧、滑块、限位板、嵌入槽和防护板,通过弹簧,使得限位板在带动滑块在导向杆外端滑动,从而使得限位板与固定板之间的间距缩小,以此便于对红外测温器进行夹持固定,并通过嵌入槽,便于将防护板固定在限位板和固定板上,以此便于对红外测温器进行防护,避免红外测温器表面堆积灰尘,影响使用。

[0015] 2、设置有转轴座、紧固螺栓、卡块和螺杆,通过转轴座和紧固螺栓配合,使得变压器本体在放置在放置架上时,通过转动卡块,使得卡块与变压器本体外端进行卡接,以此方便对变压器本体进行支撑固定,并通过螺杆,便于对垫块的高度进行调整,以此便于对调整放置架的高度,使得变压器本体在不同地形下能够保持稳定。

[0016] 3、设置有连接筒、缓冲弹簧、连接板、橡胶吸盘和活动板,通过缓冲弹簧和活动板配合,当变压器本体外端受到冲击时,活动板将冲击力传递到橡胶吸盘时,使得部分冲击被橡胶吸盘吸收,并通过活动板将剩下的冲击力传递到缓冲弹簧上,以此通过二次缓冲,使得变压器本体具备更高的缓冲效果。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型压缩弹簧的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型卡块的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型橡胶吸盘的结构示意图;

[0023] 图中标号:1、变压器本体;2、滑动槽;3、压缩弹簧;4、导向杆;5、滑块;6、限位板;7、固定板;8、红外测温器;9、嵌入槽;10、防护板;11、放置架;12、支撑块;13、转轴座;14、紧固螺栓;15、卡块;16、螺杆;17、垫块;18、安装板;19、缓冲槽;20、连接筒;21、缓冲弹簧;22、连接板;23、橡胶吸盘;24、活动板。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种带有红外测温功能的电力设备,包括变压器本体1,变压器本体1顶端边侧位置处开设有滑动槽2,滑动槽2内壁一端等距固定连接压缩弹簧3,滑动槽2内壁一端位于压缩弹簧3两侧位置处对称固定连接导向杆4,压缩弹簧3一端固定连接滑块5,便于滑块5的滑动,导向杆4外侧贯穿滑块5一端,且导向杆4另一端嵌入在滑动槽2内壁内,滑块5顶端固定连接限位板6,变压器本体1顶端位于滑动槽2一侧位置处固定连接固定板7,限位板6顶端通过卡扣连接有红外测温

器8,限位板6与固定板7顶端均开设有嵌入槽9,嵌入槽9内部卡接有防护板10,便于观察红外测温器8,防护板10与嵌入槽9内壁紧密贴合,且防护板顶面为透明板;

[0026] 变压器本体1底端设置有放置架11,放置架11顶端两边侧位置处均固定连接有着支撑块12,支撑块12顶端转动连接有转轴座13,转轴座13一端转动连接有紧固螺栓14,转轴座13外端固定连接有着卡块15,便于对变压器本体1进行限位固定,卡块15顶端开设有卡槽,卡槽与变压器本体1外端进行卡接,放置架11顶端位于支撑块12一侧位置处转动连接有螺杆16,螺杆16底端固定连接有着垫块17。

[0027] 对放置架11边侧等距对称开设有安装板18,安装板18一端开设有缓冲槽19,缓冲槽19内壁固定连接有着连接筒20,连接筒20内壁固定连接有着缓冲弹簧21,便于变压器本体1受到的冲击力进行缓冲,缓冲弹簧21一端固定连接有着连接板22,便于连接板22的活动,连接板22外直径小于连接筒20的内直径,连接板22一端固定连接有着橡胶吸盘23,橡胶吸盘23一端固定连接有着活动板24。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,拉动滑块5,使得滑块5在导向杆4外端滑动的同时带动压缩弹簧3移动,随后将红外测温器8放置在固定板7上,随后松开滑块5,使得压缩弹簧3,带动滑块5在导向杆4外端滑动,以此使得滑块5带动限位板6向固定板7一端移动,从而使得限位板6对红外测温器8进行挤压固定,随后向嵌入槽9内部放入防护板10,当防护板10底端接触到嵌入槽9底端时,以此便于对红外测温器8进行防护,避免红外测温器8表面堆积灰尘,影响使用,测量过程与申请号为(201621086926.8)的专利操作相同,为现有技术,故在此不再赘述;

[0029] 其次,转动螺杆16,使得螺杆16带动垫块17进行移动,从而便于对垫块17的高度进行调整,以此便于对调整放置架11的高度,使得变压器本体1在不同地形下能够保持稳定,随后将变压器本体1放置在放置架11上,随后转动紧固螺栓14,使得卡块15在转轴座13外端转动,当卡块15与变压器本体1外端卡接时,拧紧紧固螺栓14,从而完成对对变压器本体1进行支撑固定;

[0030] 接着,当变压器本体1外端受到冲击时,活动板24将冲击力传递到橡胶吸盘23时,冲击力带动橡胶吸盘23震动,使得部分冲击力被抵消,随后活动板24将剩下的冲击力传递到缓冲弹簧21上,以此通过橡胶吸盘23和缓冲弹簧21的二次缓冲,使得变压器本体1具备更高的缓冲效果。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

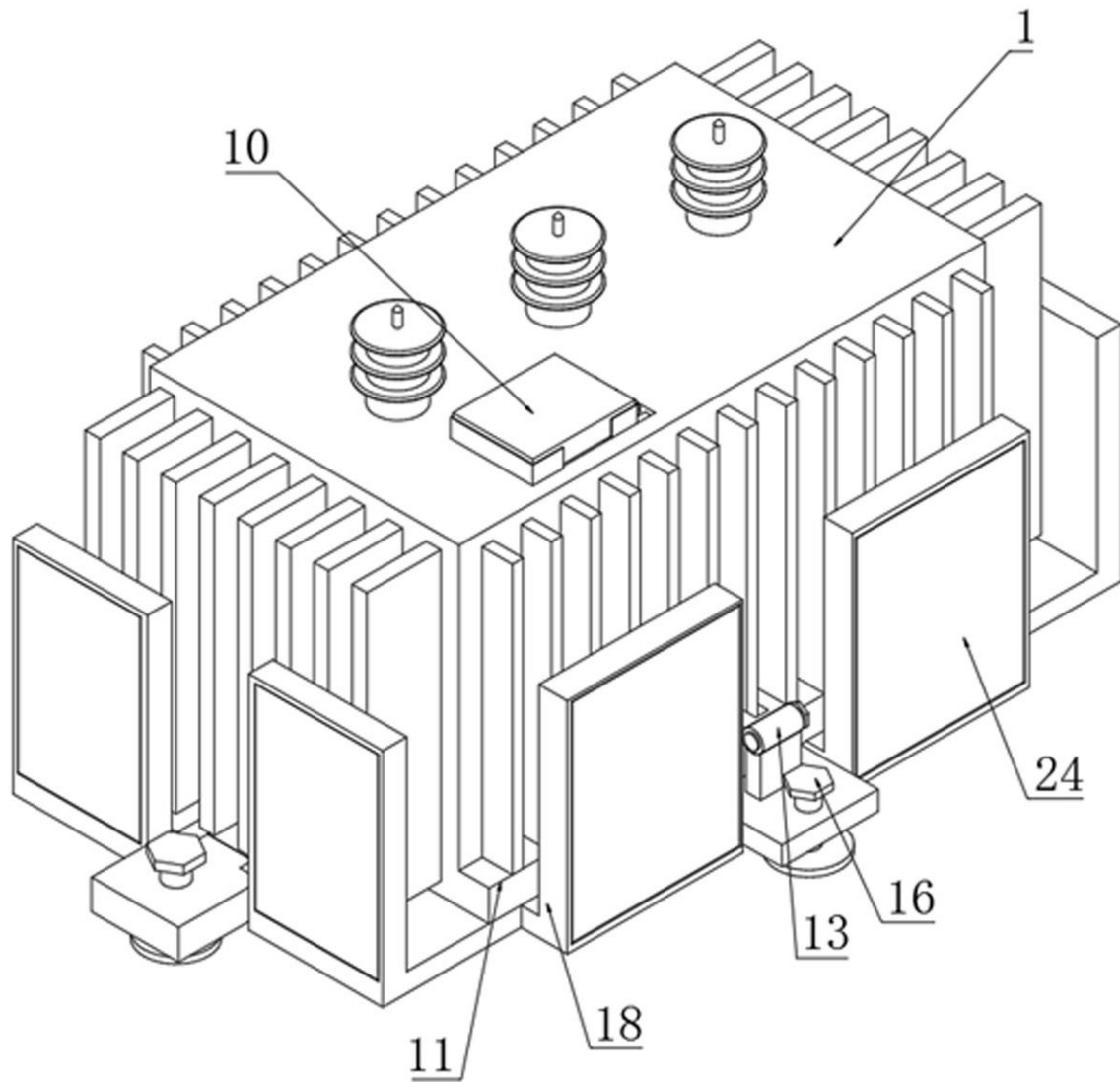


图1

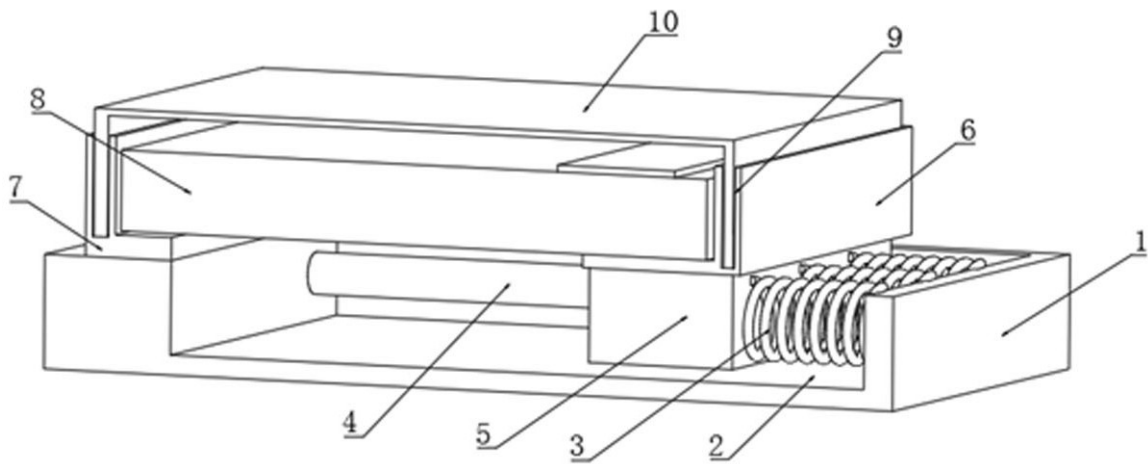


图2

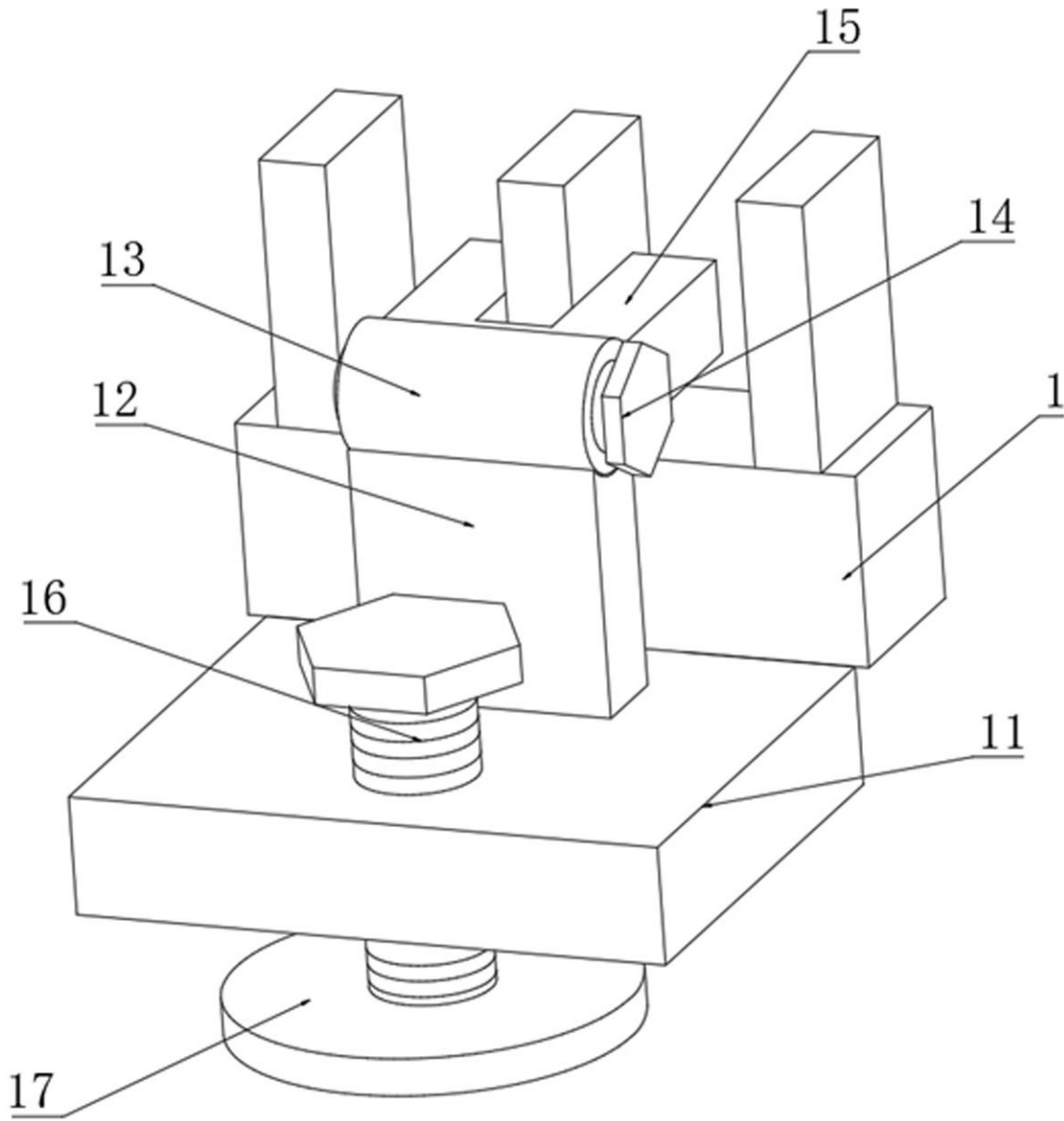


图3

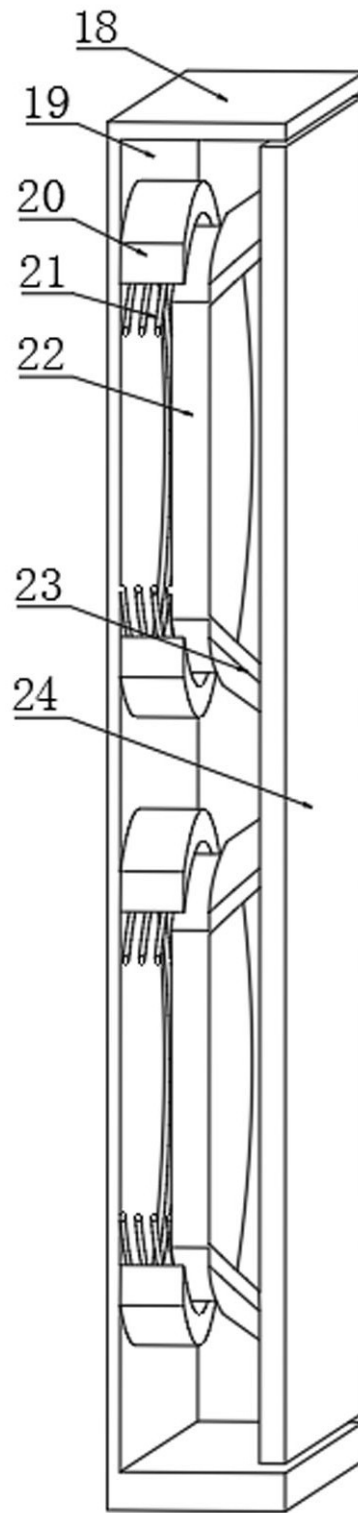


图4