



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211829836 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020328527.8

(22)申请日 2020.03.17

(73)专利权人 江苏鑫恒泰电气科技有限公司

地址 225411 江苏省泰州市泰兴市黄桥工业园区永丰路36号

(72)发明人 张磊 向昊

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 石磊

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

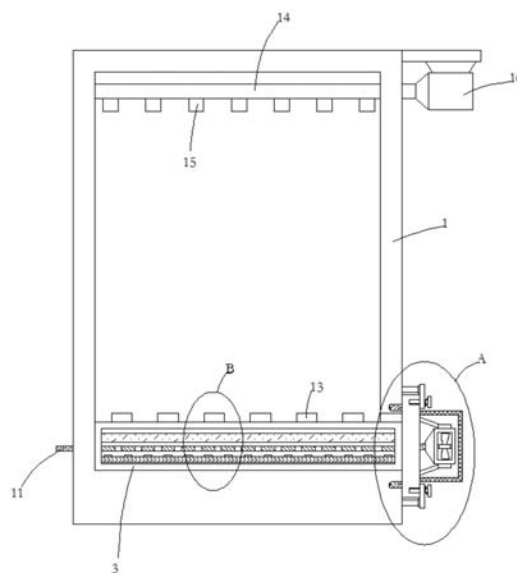
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高性能超耐热智能低压开关柜

(57)摘要

本实用新型涉及低压开关柜技术领域,且公开了一种高性能超耐热智能低压开关柜,包括柜体,柜体的底部一侧开设有插口且插口内插接与固定盒,固定盒的一端固定连接密封板,密封板的外壁固定连接电机座,电机座内固定连接有散热风机,散热风机的出风口处固定连接集风罩,集风罩的一端固定连通有通风管,通风管贯穿伸入固定盒内且设置在固定盒的底部,通风管的上侧开设有多个通风口,固定盒的内壁固定连接有位于通风管上侧的导热板和干燥板,导热板的一端贯穿固定盒和柜体的外壁且固定连接有散热板。本实用新型有效提高了柜体内的散热效率,保证了开关柜的使用寿命。



1. 一种高性能超耐热智能低压开关柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的底部一侧开设有插口(2)且插口(2)内插接与固定盒(3),所述固定盒(3)的一端固定连接有密封板(4),所述密封板(4)的外壁固定连接有电机座(5),所述电机座(5)内固定连接有散热风机(6),所述散热风机(6)的出风口处固定连接有集风罩(7),所述集风罩(7)的一端固定连通有通风管(8),所述通风管(8)贯穿伸入固定盒(3)内且设置在固定盒(3)的底部,所述通风管(8)的上侧开设有多个通风口,所述固定盒(3)的内壁固定连接有位于通风管(8)上侧的导热板(9)和干燥板(10),所述导热板(9)的一端贯穿固定盒(3)和柜体(1)的外壁且固定连接有散热板(11),所述导热板(9)的表面均匀开设有多个通风孔(12),所述固定盒(3)的上端固定连通有多个出风筒(13),所述柜体(1)的上端内壁固定连接有抽吸管(14),所述抽吸管(14)的下端固定连通有多个进风筒(15),所述抽吸管(14)的一端贯穿伸出柜体(1)外,所述柜体(1)的上端外壁固定连接有抽风机(16),所述抽风机(16)的进风口与抽吸管(14)的一端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述密封板(4)的外壁固定连接有罩设在散热风机(6)外的防尘网框(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述散热板(11)的导热效率高于导热板(9)的导热效率。

4. 根据权利要求1所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述密封板(4)的侧壁固定连接有环形密封块(18),所述柜体(1)的外壁开设有与环形密封块(18)密封插接的环形密封槽(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述柜体(1)的外壁固定连接有多个关于密封板(4)对称设置的立杆(20),所述立杆(20)的一端通过滚珠轴承转动连接有定位压板(21),所述定位压板(21)的表面开设有插孔且插孔内活动插接有定位插杆(22),所述密封板(4)的表面开设有与定位插杆(22)对应插接的定位插槽(23),所述定位插杆(22)的一端固定连接有拉板(24),所述拉板(24)和定位压板(21)相向一侧侧壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆(22)外的定位弹簧(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述散热风机(6)和抽风机(16)均通过控制开关与外设的电源电性连接。

7. 根据权利要求4所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述环形密封块(18)的外壁包覆有一层密封橡胶垫。

8. 根据权利要求5所述的一种高性能超耐热智能低压开关柜,其特征在于,所述定位压板(21)和密封板(4)的表面平齐。

一种高性能超耐热智能低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域,尤其涉及一种高性能超耐热智能低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电设备,外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载,智能型开关柜是指高性能、高可靠性,具有一定自诊断和自动控制性能,并具有网络通信能力的柜子。

[0003] 目前市场上大部分的低压抽出式开关柜内部处理结构比较简单,在进行散热的时候通过风机进行,但外部较热较湿的空气会直接进入柜体内造成对配件的损坏,不便于实际使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中市场上大部分的低压抽出式开关柜内部处理结构比较简单,在进行散热的时候通过风机进行,但外部较热较湿的空气会直接进入柜体内造成对配件的损坏,不便于实际使用的问题,而提出的一种高性能超耐热智能低压开关柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高性能超耐热智能低压开关柜,包括柜体,所述柜体的底部一侧开设有插口且插口内插接与固定盒,所述固定盒的一端固定连接有密封板,所述密封板的外壁固定连接有机座,所述机座内固定连接有机座,所述机座的出风口处固定连接有机罩,所述机罩的一端固定连通有通风管,所述通风管贯穿伸入固定盒内且设置在固定盒的底部,所述通风管的上侧开设有多个通风口,所述固定盒的内壁固定连接有位于通风管上侧的导热板和干燥板,所述导热板的一端贯穿固定盒和柜体的外壁且固定连接有机座,所述导热板的表面均匀开设有多个通风孔,所述固定盒的上端固定连通有多个出风筒,所述柜体的上端内壁固定连接有机座,所述机座的下端固定连通有多个进风筒,所述机座的一端贯穿伸出柜体外,所述柜体的上端外壁固定连接有机座,所述机座的进风口与机座的一端连通。

[0007] 优选的,所述密封板的外壁固定连接有机罩设在机座外的防尘网框。

[0008] 优选的,所述机座的导热效率高于导热板的导热效率。

[0009] 优选的,所述密封板的侧壁固定连接有机座密封块,所述柜体的外壁开设有与机座密封块密封插接的机座密封槽。

[0010] 优选的,所述柜体的外壁固定连接有机座密封块,所述机座密封块的一端通过滚珠轴承转动连接有定位压板,所述定位压板的表面开设有插孔且插孔内活动插接有机座密封杆,所述密封板的表面开设有与机座密封杆对应插接的机座密封槽,所述定位插

杆的一端固定连接有拉板,所述拉板和定位压板相向一侧侧壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆外的定位弹簧。

[0011] 优选的,所述散热风机和抽风机均通过控制开关与外设的电源电性连接。

[0012] 优选的,所述环形密封块的外壁包覆有一层密封橡胶垫。

[0013] 优选的,所述定位压板和密封板的表面平齐。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高性能超耐热智能低压开关柜,具备以下有益效果:

[0015] 1、该高性能超耐热智能低压开关柜,通过设有的插口,将固定盒插接在柜体内,进行散热的时候启动散热风机和抽风机,散热风机将风流通过集风罩输送至通风管内,进而通过通风口喷出,经防尘网框的过滤作用能够将风流中的灰尘杂质隔除,风流先经过导热板将携带的热量通过导热板导走至散热板处散热至柜体外,能够有效降低散热风流的温度,再通过干燥板有效去除风流中的湿气,使得散热风流不会对柜体内的电器元件造成损坏,抽风机向抽吸管内抽气,能够使得柜体内的散热风流得以快速交换,有效提高了柜体内的散热效率,保证了开关柜的使用寿命。

[0016] 2、该高性能超耐热智能低压开关柜,通过设有的定位压板,将固定盒推入柜体内后,密封板紧贴柜体外壁,环形密封块和环形密封槽的配合能够保证连接密封性,转动定位压板,使得定位压板转动至密封板的外侧,使得定位插杆对准定位插槽,定位弹簧回拉拉板,拉板将定位插杆推进定位插槽内即可实现对定位压板的稳固限位,能够实现对固定盒的快速拆装,便于维护使用。

[0017] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型有效提高了柜体内的散热效率,保证了开关柜的使用寿命。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种高性能超耐热智能低压开关柜的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种高性能超耐热智能低压开关柜A部分的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种高性能超耐热智能低压开关柜B部分的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种高性能超耐热智能低压开关柜C部分的结构示意图。

[0022] 图中:1柜体、2插口、3固定盒、4密封板、5电机座、6散热风机、7集风罩、8通风管、9导热板、10干燥板、11散热板、12通风孔、13出风筒、14抽吸管、15进风筒、16抽风机、17防尘网框、18环形密封块、19环形密封槽、20立杆、21定位压板、22定位插杆、23定位插槽、24拉板、25定位弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0025] 参照图1-4,一种高性能超耐热智能低压开关柜,包括柜体1,柜体1的底部一侧开设有插口2且插口2内插接与固定盒3,固定盒3的一端固定连接有密封板4,密封板4的外壁固定连接有机座5,电机座5内固定连接有机座6,散热风机6的出风口处固定连接有机罩7,集风罩7的一端固定连通有通风管8,通风管8贯穿伸入固定盒3内且设置在固定盒3的底部,通风管8的上侧开设有多个通风口,固定盒3的内壁固定连接有位于通风管8上侧的导热板9和干燥板10,导热板9的一端贯穿固定盒3和柜体1的外壁且固定连接有机座11,导热板9的表面均匀开设有多个通风孔12,固定盒3的上端固定连通有多个出风筒13,柜体1的上端内壁固定连接有机座14,抽吸管14的下端固定连通有多个进风筒15,抽吸管14的一端贯穿伸出柜体1外,柜体1的上端外壁固定连接有机座16,抽风机16的进风口与抽吸管14的一端连通,通过设置的插口2,将固定盒3插接在柜体1内,进行散热的时候启动散热风机6和抽风机16,散热风机6将风流通集风罩7输送至通风管8内,进而通过通风口喷出,经防尘网框17的过滤作用能够将风流中的灰尘杂质隔除,风流先经过导热板9将携带的热量通过导热板9导走至散热板11处散热至柜体1外,能够有效降低散热风流的温度,再通过干燥板10有效去除风流中的湿气,使得散热风流不会对柜体1内的电器元件造成损坏,抽风机16向抽吸管14内抽气,能够使得柜体1内的散热风流得以快速交换,有效提高了柜体1内的散热效率,保证了开关柜的使用寿命。

[0026] 密封板4的外壁固定连接有机罩设在散热风机6外的防尘网框17。

[0027] 散热板11的导热效率高于导热板9的导热效率。

[0028] 密封板4的侧壁固定连接有机座18,柜体1的外壁开设有与环形密封块18密封插接的环形密封槽19。

[0029] 柜体1的外壁固定连接有多个关于密封板4对称设置的立杆20,立杆20的一端通过滚珠轴承转动连接有定位压板21,定位压板21的表面开设有插孔且插孔内活动插接有定位插杆22,密封板4的表面开设有与定位插杆22对应插接的定位插槽23,定位插杆22的一端固定连接有机座24,拉板24和定位压板21相向一侧侧壁之间固定连接有同一个套设在定位插杆22外的定位弹簧25,通过设置的定位压板21,将固定盒3推入柜体1内后,密封板4紧贴柜体1外壁,环形密封块18和环形密封槽19的配合能够保证连接密封性,转动定位压板21,使得定位压板21转动至密封板4的外侧,使得定位插杆22对准定位插槽23,定位弹簧25回拉拉板24,拉板24将定位插杆22推进定位插槽23内即可实现对定位压板21的稳固限位,能够实现对固定盒3的快速拆装,便于维护使用。

[0030] 散热风机11和抽风机16均通过控制开关与外设的电源电性连接。

[0031] 环形密封块18的外壁包覆有一层密封橡胶垫。

[0032] 定位压板21和密封板4的表面平齐。

[0033] 本实用新型中,使用时,通过设置的插口2,将固定盒3插接在柜体1内,进行散热的时候启动散热风机6和抽风机16,散热风机6将风流通集风罩7输送至通风管8内,进而通过通风口喷出,经防尘网框17的过滤作用能够将风流中的灰尘杂质隔除,风流先经过导热板9将携带的热量通过导热板9导走至散热板11处散热至柜体1外,能够有效降低散热风流的温度,再通过干燥板10有效去除风流中的湿气,使得散热风流不会对柜体1内的电器元件造成损坏,抽风机16向抽吸管14内抽气,能够使得柜体1内的散热风流得以快速交换,有效

提高了柜体1内的散热效率,保证了开关柜的使用寿命,通过设有的定位压板21,将固定盒3推入柜体1内后,密封板4紧贴柜体1外壁,环形密封块18和环形密封槽19的配合能够保证连接密封性,转动定位压板21,使得定位压板21转动至密封板4的外侧,使得定位插杆22对准定位插槽23,定位弹簧25回拉拉板24,拉板 24将定位插杆22推进定位插槽23内即可实现对定位压板21的稳固限位,能够实现对固定盒3的快速拆装,便于维护使用。

[0034] 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实用新型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之内。

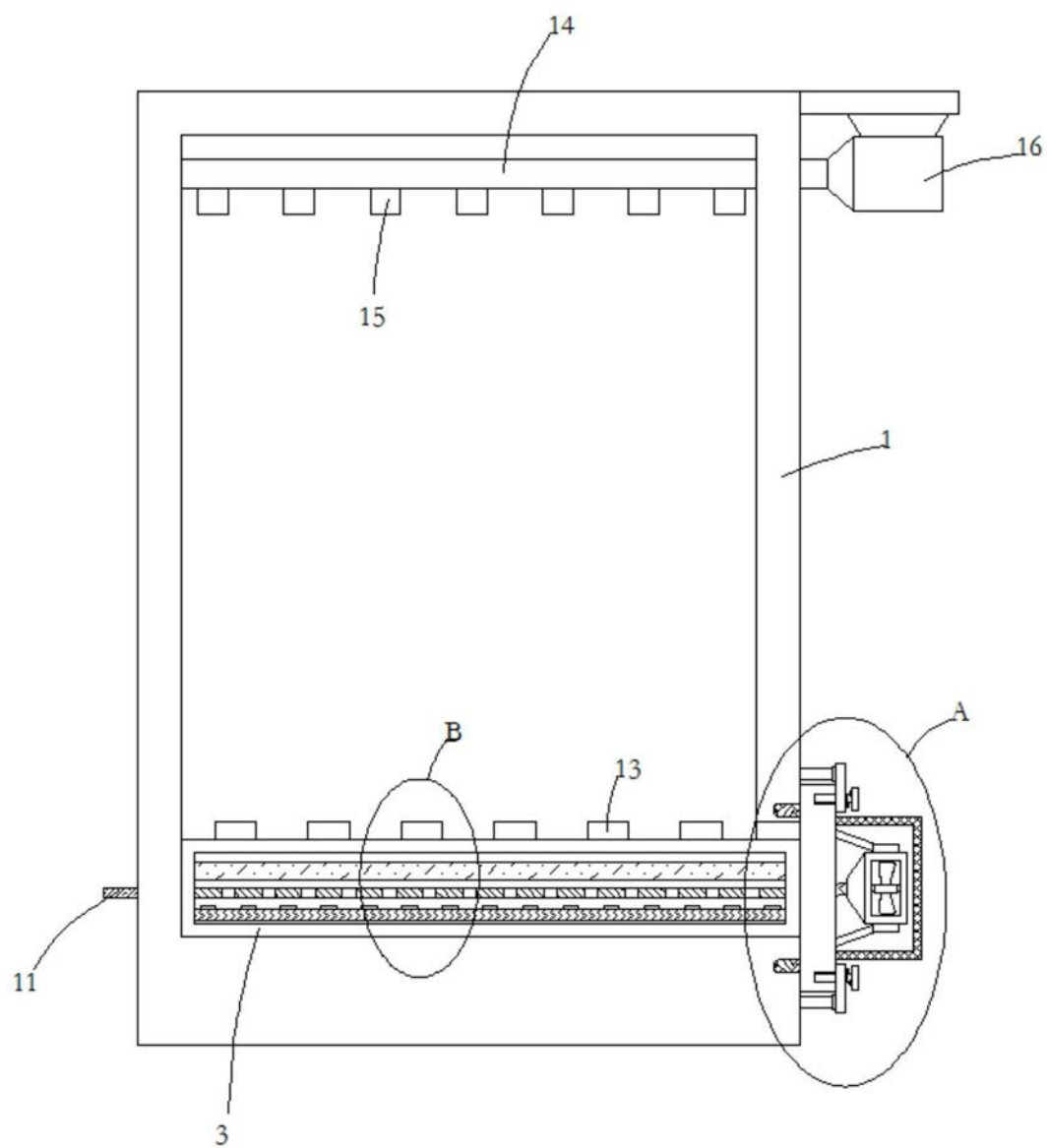


图1

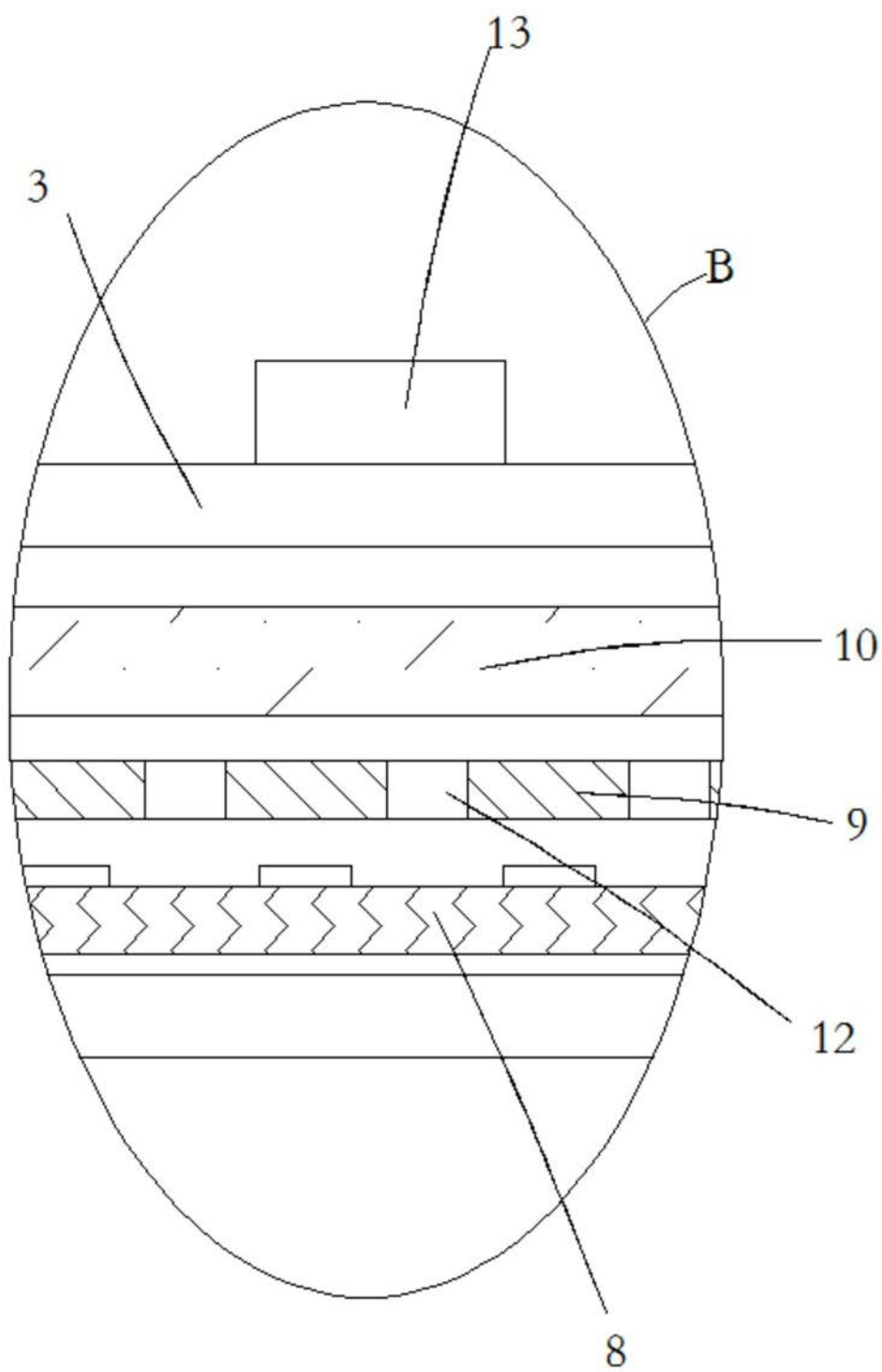


图3

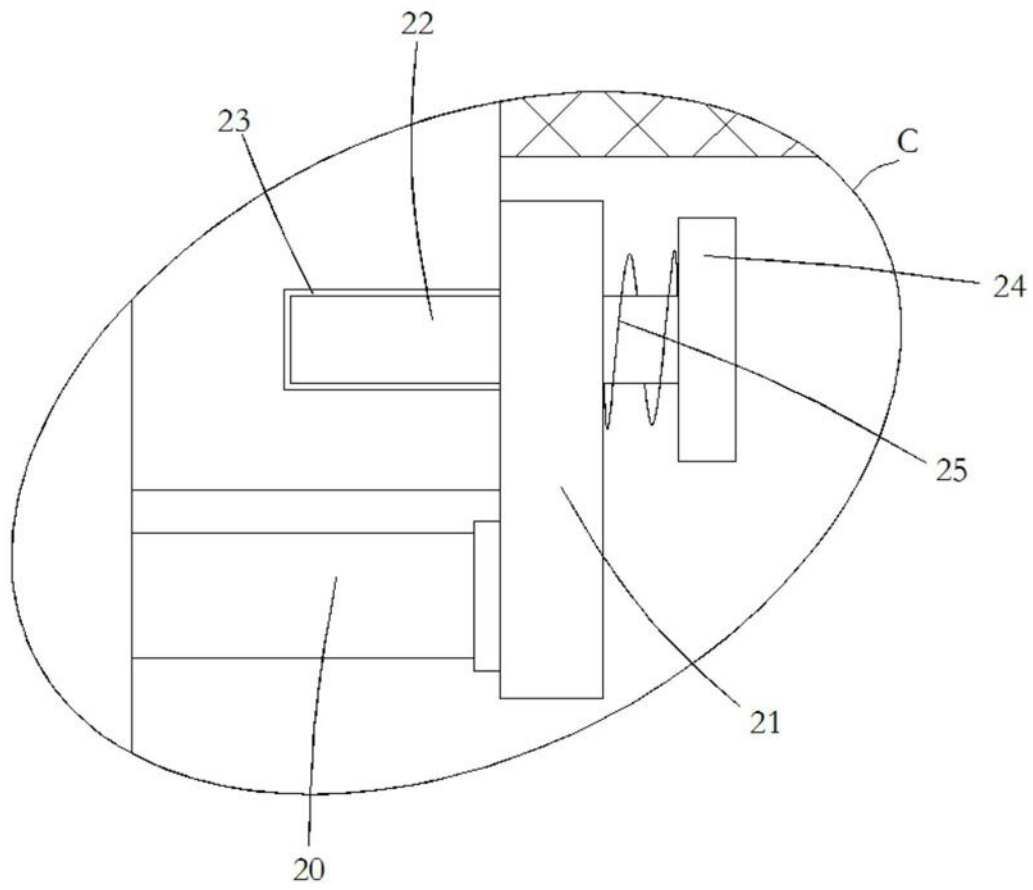


图4