



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112105192 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 202010969663.X

(22) 申请日 2020.09.15

(71) 申请人 庄培明

地址 300450 天津市滨海新区天津开发区
南海路63号

(72) 发明人 庄培明

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

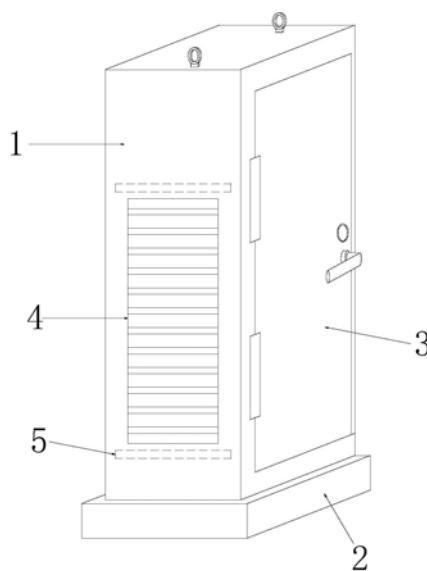
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种防尘电器柜

(57) 摘要

本发明公开了一种防尘电器柜,其结构包括柜体、底座、密封门、散热孔、防抑装置。有益效果:本发明利用设有的捋尘结构,有利于实现对电器柜内部扬起的灰尘进行隔离吸附作用,以避免出现灰尘在柜体内部电器件的表面汇集,从而导致其产生的电磁场被灰尘所干扰,本发明利用设有的捋尘结构与防护机构的相互配合,有利于实现对散热孔处堆积有的外部灰尘做擦拭粘附配合,从而确保内部热能的正常散热处理。



1. 一种防尘电器柜,其结构包括柜体(1)、底座(2)、密封门(3)、散热孔(4)、防抑装置(5),其特征在于:所述底座(2)设于柜体(1)下表面并通过电焊相连接,所述密封门(3)设于柜体(1)前表面并通过铰链相连接,所述散热孔(4)设于柜体(1)左右两侧且为一体化结构,所述防抑装置(5)共设有两个且分别安装于柜体(1)内部且与散热孔(4)相对应安装;

所述防抑装置(5)包括扣板(5a)、捋尘结构(5b)、防护机构(5c),所述捋尘结构(5b)设于扣板(5a)前表面并通过电焊相连接,所述防护机构(5c)设于捋尘结构(5b)前表面且与散热孔(4)相贴合,所述防护机构(5c)与捋尘结构(5b)通过电焊相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述捋尘结构(5b)包括支板(5b1)、抑扬组件(5b2)、旋转扭杆(5b3)、煽板(5b4),所述支板(5b1)共设有四根且分别安装于扣板(5a)前表面四边角处,所述抑扬组件(5b2)设于支板(5b1)之间并通过电焊相连接,所述旋转扭杆(5b3)共设有四根且分别安装于支板(5b1)前表面,所述煽板(5b4)共设有四块且分别通过旋转扭杆(5b3)与支板(5b1)相连接,所述煽板(5b4)前表面与防护机构(5c)通过电焊相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述抑扬组件(5b2)包括镂空框(5b21)、磁层(5b22)、粘条(5b23),所述磁层(5b22)设于镂空框(5b21)内中部并通过电焊相连接,所述粘条(5b23)设有若干条且分别呈不规则状安装于镂空框(5b21)前后表面,所述粘条(5b23)与镂空框(5b21)通过胶合相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述旋转扭杆(5b3)首尾两端分别连接有驱动元件,所述旋转扭杆(5b3)呈对称状来回旋转 60° 。

5. 根据权利要求3所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述粘条(5b23)为湿性橡胶材质且外表面套设有棉层。

6. 根据权利要求1或2所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述防护机构(5c)包括活动板(5c1)、透孔(5c2)、旋转杆(5c3)、捋拭组件(5c4),所述活动板(5c1)后表面分别与煽板(5b4)通过电焊相连接,所述透孔(5c2)设有若干个且分别呈均匀等距安装于活动板(5c1)表面,所述透孔(5c2)与活动板(5c1)为一体化结构,所述旋转杆(5c3)与透孔(5c2)数量一致且分别设于其内部,所述捋拭组件(5c4)分别于旋转杆(5c3)相套合。

7. 根据权利要求6所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述捋拭组件(5c4)包括套板(5c41)、拭块(5c42)、捋条(5c43),所述拭块(5c42)共设有两块且分别安装于套板(5c41)前后两侧,所述捋条(5c43)设有若干条且分别安装于拭块(5c42)表面并通过胶合相连接。

8. 根据权利要求7所述的一种防尘电器柜,其特征在于:所述拭块(5c42)与捋条(5c43)均为湿性橡胶材质,所述拭块(5c42)具有弹力结构。

一种防尘电器柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电器柜设备领域,更确切地说,是一种防尘电器柜。

背景技术

[0002] 在利用电器柜进行电器件的放置时,由于电器件在电器柜内部通电运行的过程中,其会散发出较多的热能,而电器柜本身空间较小,该热能在经过散热孔进行热能的散热同时,会导致电器柜壁温度升高,并导致其内部的灰尘在受到热能的影响下,呈扬起并附着在电器表面,而散热孔处由于外界因素的影响,其外部的灰尘颗粒会直接在散热孔表面形成固化的堆积。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种防尘电器柜,以解决现有技术的在利用电器柜进行电器件的放置时,由于电器件在电器柜内部通电运行的过程中,其会散发出较多的热能,而电器柜本身空间较小,该热能在经过散热孔进行热能的散热同时,会导致电器柜壁温度升高,并导致其内部的灰尘在受到热能的影响下,呈扬起并附着在电器表面,而散热孔处由于外界因素的影响,其外部的灰尘颗粒会直接在散热孔表面形成固化的堆积的缺陷。

[0004] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:

[0005] 一种防尘电器柜,其结构包括柜体、底座、密封门、散热孔、防抑装置,所述底座设于柜体下表面并通过电焊相连接,所述密封门设于柜体前表面并通过铰链相连接,所述散热孔设于柜体左右两侧且为一体化结构,所述防抑装置共设有两个且分别安装于柜体内部且与散热孔相对应安装,所述防抑装置包括扣板、捋尘结构、防护机构,所述捋尘结构设于扣板前表面并通过电焊相连接,所述防护机构设于捋尘结构前表面且与散热孔相贴合,所述防护机构与捋尘结构通过电焊相连接。

[0006] 作为本发明进一步地方案,所述捋尘结构包括支板、抑扬组件、旋转扭杆、煽板,所述支板共设有四根且分别安装于扣板前表面四边角处,所述抑扬组件设于支板之间并通过电焊相连接,所述旋转扭杆共设有四根且分别安装于支板前表面,所述煽板共设有四块且分别通过旋转扭杆与支板相连接,所述煽板前表面与防护机构通过电焊相连接,有利于实现对电器柜内部扬起的灰尘进行隔离吸附作用,以避免出现大面积的扬起。

[0007] 作为本发明进一步地方案,所述抑扬组件包括镂空框、磁层、粘条,所述磁层设于镂空框内中部并通过电焊相连接,所述粘条设有若干条且分别呈不规则状安装于镂空框前后表面,所述粘条与镂空框通过胶合相连接。有利于实现对扬起的灰尘做密集型的吸收配合,有利于实现对扬起的灰尘进行粘结式吸附,以避免出现灰尘在柜体内部电器件的表面汇集,从而导致其产生的电磁场被灰尘所干扰。

[0008] 作为本发明进一步地方案,所述旋转扭杆首尾两端分别连接有驱动元件,所述旋转扭杆呈对称状来回旋转 60° ,有利于实现带动做来回的弹动配合。

[0009] 作为本发明进一步地方案,所述粘条为湿性橡胶材质且外表面套设有棉层,有利于实现对灰尘颗粒的吸附。

[0010] 作为本发明进一步地方案,所述防护机构包括活动板、透孔、旋转杆、捋拭组件,所述活动板后表面分别与煽板通过电焊相连接,所述透孔设有若干个且分别呈均匀等距安装于活动板表面,所述透孔与活动板为一体化结构,所述旋转杆与透孔数量一致且分别设其内部,所述捋拭组件分别于旋转杆相套合,有利于实现对散热孔处堆积有的外部灰尘做擦拭粘附配合,从而确保内部热能的正常散热处理。

[0011] 作为本发明进一步地方案,所述捋拭组件包括套板、拭块、捋条,所述拭块共设有两块且分别安装于套板前后两侧,所述捋条设有若干条且分别安装于拭块表面并通过胶合相连接,有利于实现对堆积在一起呈固化的灰尘做主动式的捋动处理。

[0012] 作为本发明进一步地方案,所述拭块与捋条均为湿性橡胶材质,所述拭块具有弹力结构,有利于实现对散热孔处的堆积的灰尘做柔性的贴合捋动处理。

[0013] 发明有益效果

[0014] 相对比较于传统的一种防尘电器柜,本发明具有以下有益效果:

[0015] 本发明利用设有的捋尘结构,有利于实现对电器柜内部扬起的灰尘进行隔离吸附作用,以避免出现灰尘在柜体内部电器件的表面汇集,从而导致其产生的电磁场被灰尘所干扰。

[0016] 本发明利用设有的捋尘结构与防护机构的相互配合,有利于实现对散热孔处堆积有的外部灰尘做擦拭粘附配合,从而确保内部热能的正常散热处理。

附图说明

[0017] 通过阅读参照附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1为本发明一种防尘电器柜的结构示意图。

[0020] 图2为本发明防抑装置的正视结构示意图。

[0021] 图3为本发明捋尘结构的正视局部结构图。

[0022] 图4为本发明抑扬组件的左侧视结构示意图。

[0023] 图5为本发明防护机构的侧视局部结构图。

[0024] 图6为本发明捋拭组件的结构放大图。

[0025] 图中:柜体-1、底座-2、密封门-3、散热孔-4、防抑装置-5、扣板-5a、捋尘结构-5b、防护机构-5c、支板-5b1、抑扬组件-5b2、旋转扭杆-5b3、煽板-5b4、镂空框-5b21、磁层-5b22、粘条-5b23、活动板-5c1、透孔-5c2、旋转杆-5c3、捋拭组件-5c4、套板-5c41、拭块-5c42、捋条-5c43。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0027] 第一实施例:

[0028] 如图1-图4所示,本发明提供一种防尘电器柜的技术方案:

[0029] 如图1-图2所示,一种防尘电器柜,其结构包括柜体1、底座2、密封门3、散热孔4、防抑装置5,所述底座2设于柜体1下表面并通过电焊相连接,所述密封门3设于柜体1前表面并通过铰链相连接,所述散热孔4设于柜体1左右两侧且为一体化结构,所述防抑装置5共设有两个且分别安装于柜体1内部且与散热孔4相对应安装,所述防抑装置5包括扣板5a、捋尘结构5b、防护机构5c,所述捋尘结构5b设于扣板5a前表面并通过电焊相连接,所述防护机构5c设于捋尘结构5b前表面且与散热孔4相贴合,所述防护机构5c与捋尘结构5b通过电焊相连接。

[0030] 如图3-图4所示,所述捋尘结构5b包括支板5b1、抑扬组件5b2、旋转扭杆5b3、煽板5b4,所述支板5b1共设有四根且分别安装于扣板5a前表面四边角处,所述抑扬组件5b2设于支板5b1之间并通过电焊相连接,所述旋转扭杆5b3共设有四根且分别安装于支板5b1前表面,所述煽板5b4共设有四块且分别通过旋转扭杆5b3与支板5b1相连接,所述煽板5b4前表面与防护机构5c通过电焊相连接,有利于实现对电器柜内部扬起的灰尘进行隔离吸附作用,以避免出现大面积的扬起。

[0031] 如图4所示,所述抑扬组件5b2包括镂空框5b21、磁层5b22、粘条5b23,所述磁层5b22设于镂空框5b21内中部并通过电焊相连接,所述粘条5b23设有若干条且分别呈不规则状安装于镂空框5b21前后表面,所述粘条5b23与镂空框5b21通过胶合相连接。有利于实现对扬起的灰尘做密集型的吸收配合,有利于实现对扬起的灰尘进行粘结式吸附,以避免出现灰尘在柜体内部电器件的表面汇集,从而导致其产生的电磁场被灰尘所干扰。

[0032] 如图3所示,所述旋转扭杆5b3首尾两端分别连接有驱动元件,所述旋转扭杆5b3呈对称状来回旋转 60° ,有利于实现带动5c做来回的弹动配合。

[0033] 如图4所示,所述粘条5b23为湿性橡胶材质且外表面套设有棉层,有利于实现对灰尘颗粒的吸附。

[0034] 其具体实现原理如下:在利用电器柜进行电器件的放置时,由于电器件在电器柜内部通电运行的过程中,其会散发出较多的热能,而电器柜本身空间较小,该热能在经过散热孔进行热能的散热同时,会导致电器柜壁温度升高,并导致其内部的灰尘在受到热能的影响下,呈扬起并附着在电器表面,而散热孔处由于外界因素的影响,其外部的灰尘颗粒会直接在散热孔表面形成固化的堆积。

[0035] 故而利用设有的捋尘结构5b,旋转扭杆5b3在其首尾两端分别设有的驱动元件的作用下,带动煽板5b4做来回 60° 的旋转运动,从而带动防护机构5c做同步弹动配合,电器柜内部的扬起的灰尘颗粒在粘条5b23的以及磁层5b22的双重作用下,被集中性的吸收,继而有效的避免了灰尘在扬起时呈四处乱飞,并附着在其内部的电器表面,导致电器件在运行时其电磁场受到干扰。

[0036] 综上所述,本发明通过设有的捋尘结构,有利于实现对电器柜内部扬起的灰尘进行隔离吸附作用,以避免出现灰尘在柜体内部电器件的表面汇集,从而导致其产生的电磁场被灰尘所干扰。

[0037] 第二实施例:

[0038] 如图1、图2、图5、图6所示,本发明提供一种防尘电器柜的技术方案:

[0039] 如图1-图2所示,一种防尘电器柜,其结构包括柜体1、底座2、密封门3、散热孔4、防

抑装置5,所述底座2设于柜体1下表面并通过电焊相连接,所述密封门3设于柜体1前表面并通过铰链相连接,所述散热孔4设于柜体1左右两侧且为一体化结构,所述防抑装置5共设有两个且分别安装于柜体1内部且与散热孔4相对应安装,所述防抑装置5包括扣板5a、捋尘结构5b、防护机构5c,所述捋尘结构5b设于扣板5a前表面并通过电焊相连接,所述防护机构5c设于捋尘结构5b前表面且与散热孔4相贴合,所述防护机构5c与捋尘结构5b通过电焊相连接。

[0040] 如图5所示,所述防护机构5c包括活动板5c1、透孔5c2、旋转杆5c3、捋拭组件5c4,所述活动板5c1后表面分别与煽板5b4通过电焊相连接,所述透孔5c2设有若干个且分别呈均匀等距安装于活动板5c1表面,所述透孔5c2与活动板5c1为一体化结构,所述旋转杆5c3与透孔5c2数量一致且分别设于其内部,所述捋拭组件5c4分别于旋转杆5c3相套合,有利于实现对散热孔4处堆积有的外部灰尘做擦拭粘附配合,从而确保内部热能的正常散热处理。

[0041] 如图6所示,所述捋拭组件5c4包括套板5c41、拭块5c42、捋条5c43,所述拭块5c42共设有两块且分别安装于套板5c41前后两侧,所述捋条5c43设有若干条且分别安装于拭块5c42表面并通过胶合相连接,有利于实现对堆积在一起呈固化的灰尘做主动式的捋动处理。

[0042] 如图5所示,所述拭块5c42与捋条5c43均为湿性橡胶材质,所述拭块5c42具有弹力结构,有利于实现对散热孔4处的堆积的灰尘做柔性的贴合捋动处理。

[0043] 在实施例1的基础上,增加设有防护机构5c,活动板5c1因与煽板5b4相连接,并在旋转扭杆5b3带动煽板5b4做来回60°的旋转运动的同时,随其做同步的运动,在捋拭组件5c4接触至散热孔4表面时,由于其同步的旋转杆5c3带动捋拭组件5c4做360°的旋转运动,从而使得拭块5c42与散热孔4表面堆积有的固化灰尘做贴合出现,并在捋条5c43的作用下,将其固化的灰尘做捋除的配合,以确保散热孔4可正常的将热能向外部散出。

[0044] 综上所述,本发明通过设有的捋尘结构与防护机构的相互配合,有利于实现对散热孔处堆积有的外部灰尘做擦拭粘附配合,从而确保内部热能的正常散热处理。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0046] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

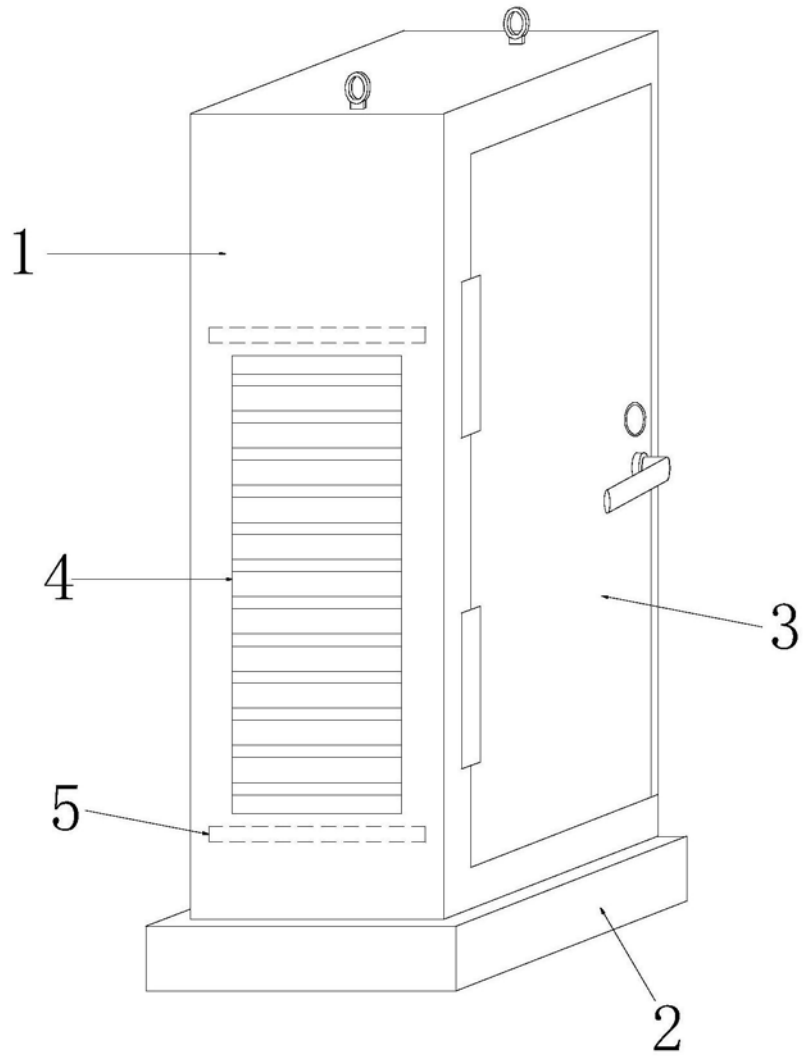


图1

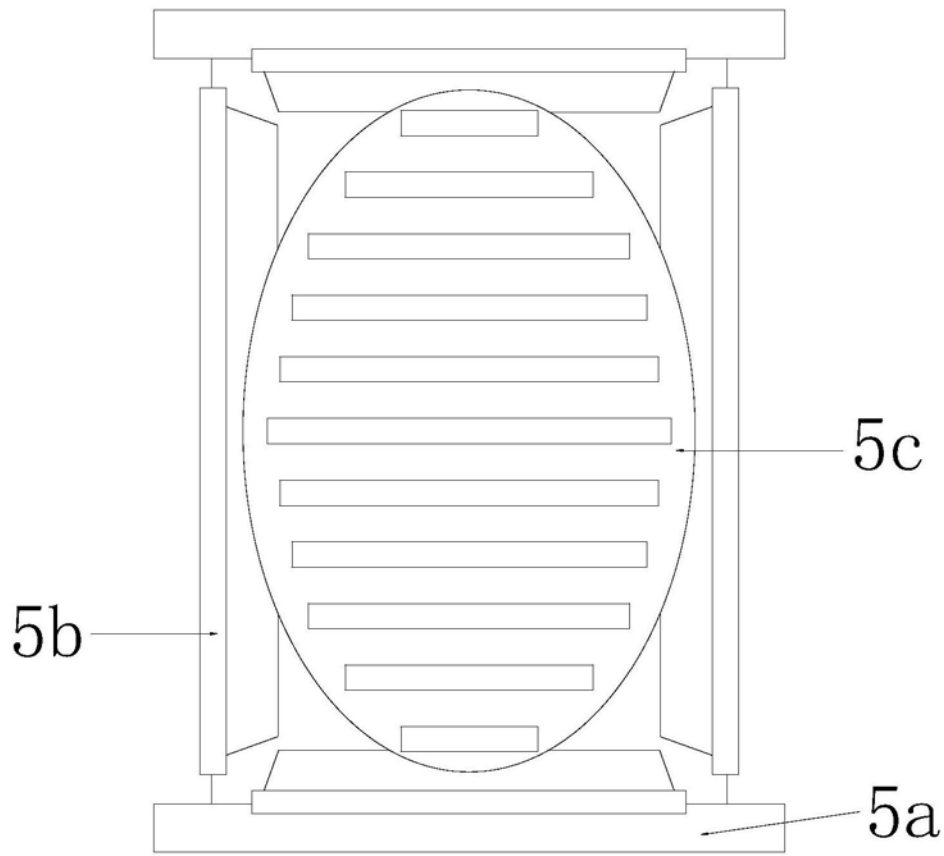


图2

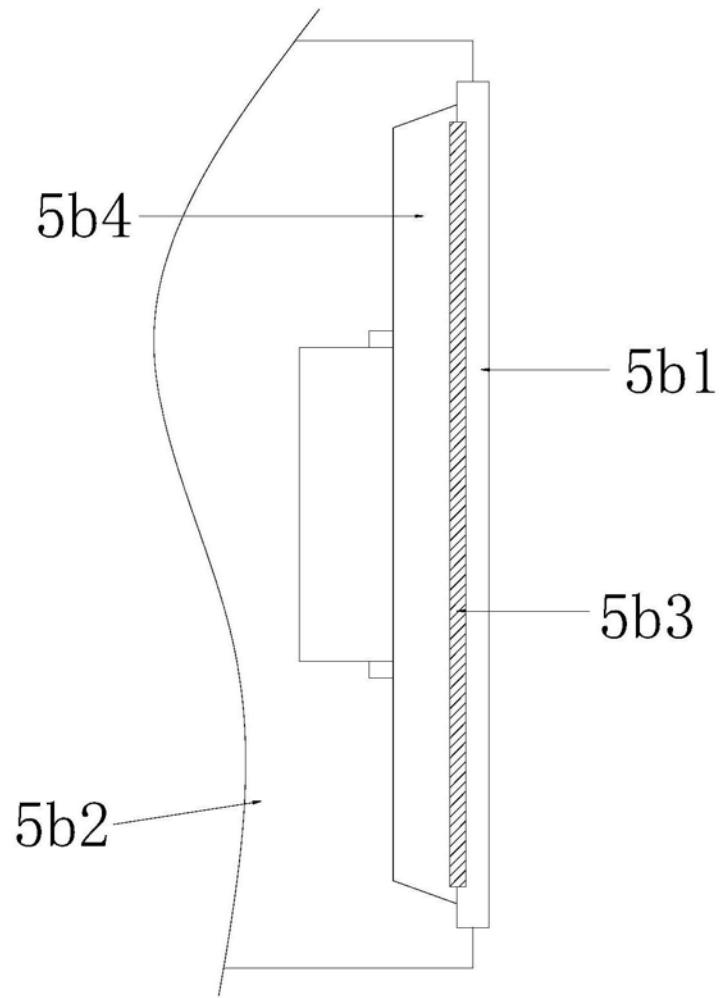


图3

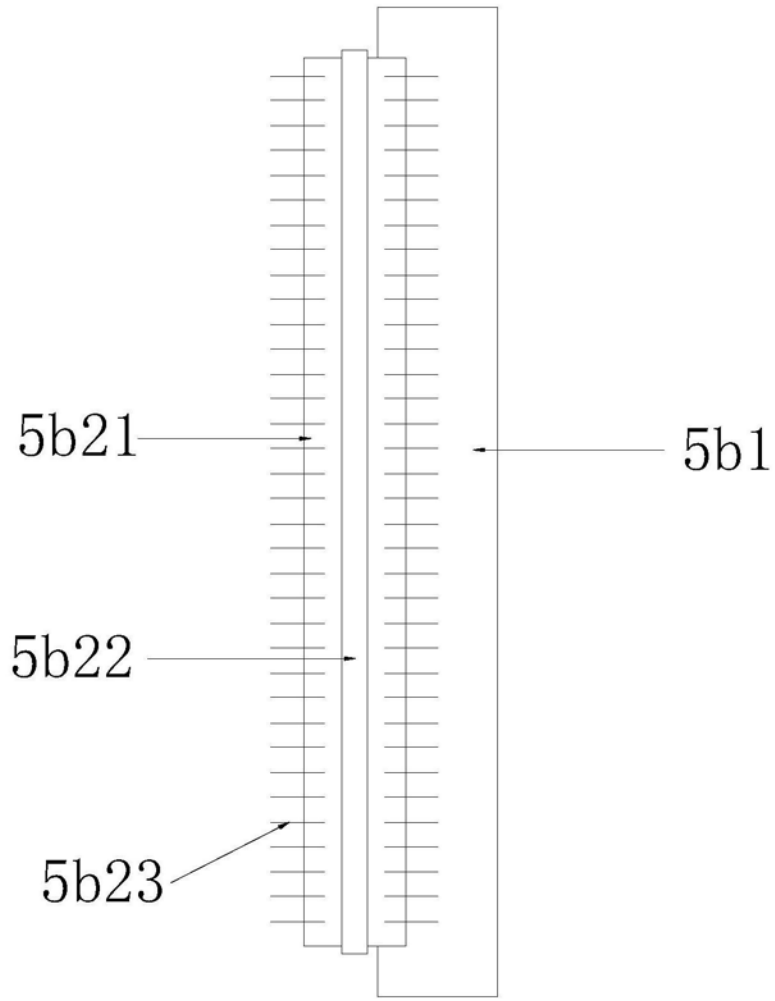


图4

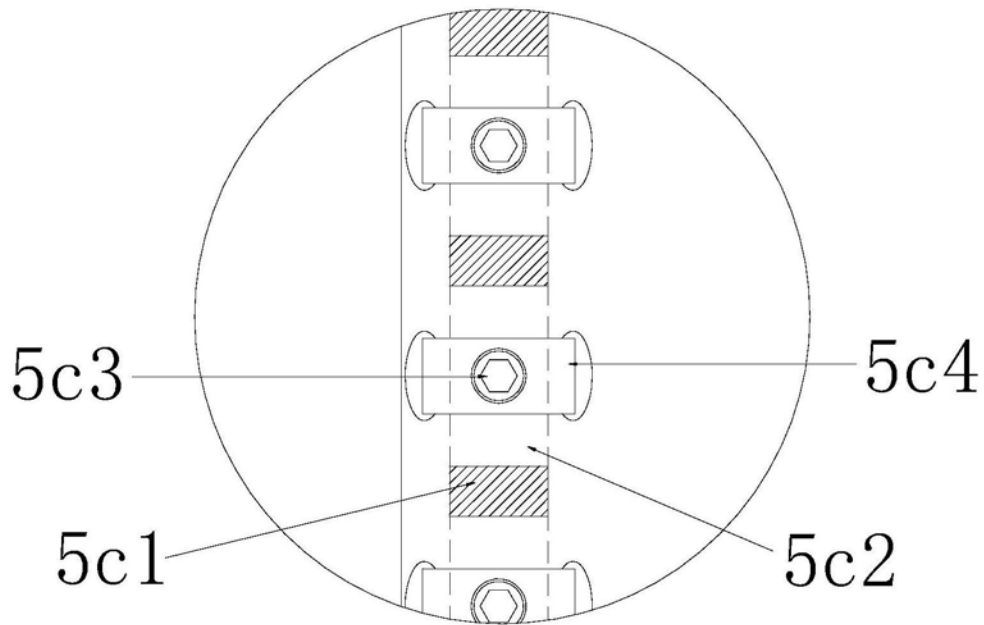


图5

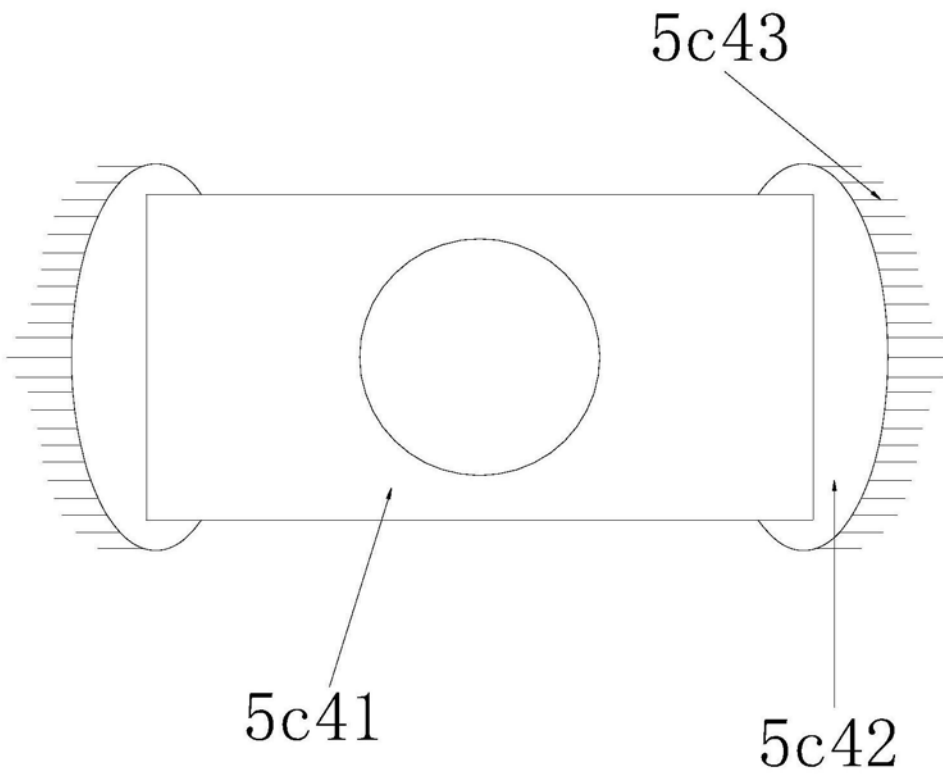


图6