



(21) 申请号 202210827185.8

(22) 申请日 2022.07.14

(71) 申请人 安徽海瑞通科技股份有限公司

地址 237158 安徽省六安市六安经济技术开发区
隐贤路18号

(72) 发明人 卢彭彭 黄大杨 左立明 杨梅
林任凡

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

专利代理师 杜娇

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

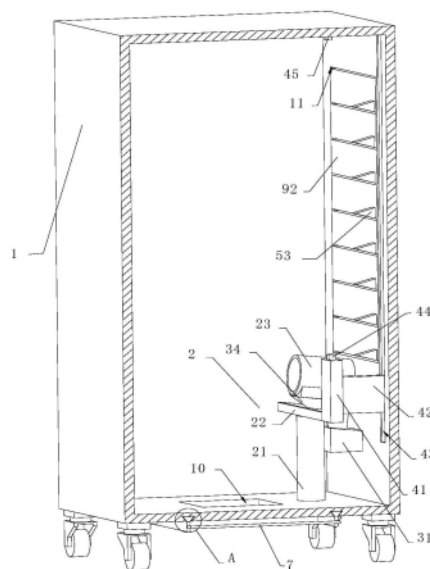
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种可快速散热的网络机柜

(57) 摘要

本发明涉及网络机柜技术领域,具体的说是一种可快速散热的网络机柜,包括网络机柜主体、散热机构、进气口和通风槽,所述网络机柜主体的内部底端贯穿开设有进气口,所述网络机柜主体的内部底端固定安装有散热机构,所述网络机柜主体靠近散热机构的侧壁贯穿开设有通风槽,所述散热机构包括电动伸缩杆、散热底座和风机。通过设置有散热机构、进气口和通风槽,当网络机柜主体内部的温度高于温度控制器所设定的值时,此时电动伸缩杆开始启动,将散热底座持续向上顶,风机将网络机柜主体内部的热气快速的从通风槽处向外排出,同时风机的往复上下运动可以将网络机柜主体内的热气均匀的排出,而非通过气体流动向外散热,加速了散热的过程。



1. 一种可快速散热的网络机柜,包括网络机柜主体(1)、散热机构(2)、进气口(10)和通风槽(11),其特征在于:所述网络机柜主体(1)的内部底端贯穿开设有进气口(10),所述网络机柜主体(1)的内部底端固定安装有散热机构(2),所述网络机柜主体(1)靠近散热机构(2)的侧壁贯穿开设有通风槽(11);

所述散热机构(2)包括电动伸缩杆(21)、散热底座(22)和风机(23),所述网络机柜主体(1)的内部底端固定安装有电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的输出端固定安装有散热底座(22),且散热底座(22)的顶部为倾斜状,所述散热底座(22)的上方设有风机(23),所述网络机柜主体(1)靠近散热机构(2)的侧壁固定安装有旋转机构(3),所述散热底座(22)的一端设有稳定机构(4),所述通风槽(11)内设置有防尘机构(9),所述进气口(10)的下方设有拆卸机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述防尘机构(9)包括第二固定杆(91)和防尘板(92),所述通风槽(11)的侧壁固定安装有第二固定杆(91),所述第二固定杆(91)的外侧转动安装有防尘板(92),所述防尘板(92)的侧壁与通风槽(11)侧壁的贴合处设有挤压机构(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述挤压机构(6)包括第一开槽(61)、第一弹簧(62)、密封件(63)和圆形槽(64)所述网络机柜主体(1)在靠近通风槽(11)侧壁处皆贯穿开设有第一开槽(61),所述第一开槽(61)的内部固定安装有多个第一弹簧(62),所述第一弹簧(62)靠近防尘板(92)的一端固定安装有密封件(63),所述防尘板(92)靠近密封件(63)的一侧皆开设有圆形槽(64),所述多个防尘板(92)相互靠近的一侧皆设有橡胶条。

4. 根据权利要求3所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述旋转机构(3)包括固定底座(31)、旋转电机(32)、第一圆台(33)和第二圆台(34),所述网络机柜主体(1)的侧壁固定安装有固定底座(31)且固定底座(31)的顶部为倾斜状,所述固定底座(31)的顶端固定安装有旋转电机(32),所述旋转电机(32)的输出端安装有第一圆台(33),所述第二圆台(34)转动安装于散热底座(22)的顶端,且第二圆台(34)的顶端与风机(23)的底端固定连接,所述第一圆台(33)与第二圆台(34)相互贴合,且第一圆台(33)与第二圆台(34)外侧的材质皆为橡胶。

5. 根据权利要求4所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述稳定机构(4)包括固定块(41)、滑块(42)、第一滑槽(43)拨杆(44)和触点开关(45),所述散热底座(22)的一侧固定安装有固定块(41),所述固定块(41)的顶端固定安装有拨杆(44),所述网络机柜主体(1)的内壁顶端固定安装有触点开关(45),所述网络机柜主体(1)靠近稳定机构(4)的内部侧壁开设有第一滑槽(43),所述固定块(41)靠近第一滑槽(43)的一侧固定安装有滑块(42),所述滑块(42)远离固定块(41)的一端与第一滑槽(43)滑动连接,所述滑块(42)靠近散热机构(2)的一侧固定安装有拨动机构(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述拨动机构(5)包括第一固定杆(51)和三角块(53),所述第一固定杆(51)固定安装于滑块(42)的侧壁上,所述三角块(53)固定安装于防尘板(92)靠近散热机构(2)的侧壁上,且第一固定杆(51)与三角块(53)的位置相对应。

7. 根据权利要求6所述的一种可快速散热的网络机柜,其特征在于:所述拨动机构(5)

还包括转动套 (52), 所述转动套 (52) 转动安装于第一固定杆 (51) 的外侧。

8. 根据权利要求7所述的一种可快速散热的网络机柜, 其特征在于: 所述拆卸机构 (7) 包括第二滑槽 (71)、滑动件 (72)、第二开槽 (73) 和第三开槽 (74), 所述网络机柜主体 (1) 的底端开设有第二滑槽 (71), 所述第二滑槽 (71) 的内部滑动安装有滑动件 (72), 所述滑动件 (72) 靠近进气口 (10) 的一侧开设有第二开槽 (73), 所述第二开槽 (73) 的内部底端贯穿开设有第三开槽 (74), 所述第二开槽 (73) 的内部设有空气滤网 (12), 所述滑动件 (72) 的两侧皆固定安装有定位机构 (8)。

9. 根据权利要求8所述的一种可快速散热的网络机柜, 其特征在于: 所述定位机构 (8) 包括第四开槽 (81)、第二弹簧 (82)、活动块 (83)、定位块 (84) 和定位槽 (85), 所述定位机构 (8) 的内部开设有第四开槽 (81), 所述第四开槽 (81) 的内部固定安装有第二弹簧 (82), 所述第二弹簧 (82) 远离滑动件 (72) 的一端固定安装有活动块 (83), 所述定位机构 (8) 相互远离的位置设有定位块 (84), 且定位块 (84) 的顶端与网络机柜主体的底端固定连接, 所述定位块 (84) 的内部开设有定位槽 (85)。

一种可快速散热的网络机柜

技术领域

[0001] 本发明涉及网络机柜技术领域,具体的说是一种可快速散热的网络机柜。

背景技术

[0002] 网络机柜,是用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱,根据类型来看,有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等,容量值在2U到42U之间。

[0003] 网络机柜在使用时,机柜内部的设备在散发热量,如果温度过高会影响塑料绝缘性能、降低使用寿命,目前所使用的网络机柜的散热方式,通过空气自然对流,就是通过在机柜上面开通网孔,便于通风散热,或者强制对流就是在机房内部加装散热风扇,冷热风对流达到散热的效果,网络机柜在空气较为干燥且灰尘较大的地区所使用时,通过这种散热方式散热,由于网络机柜内外部环境温差不是很大,通过冷热风对流的方式无法满足此时网络机柜所需的散热效果,且在散热的过程中,由于空气中的灰尘较多,灰尘会在重力的作用下通过网络机柜上的网孔进入网络机柜的内部,网络机柜内部的电器元件附着灰尘后,会使绝缘电阻下降,影响电路的正常工作,严重的还会引起短路故障,烧毁主板,降低网络机柜的使用寿命,增加了使用者的维修成本。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种可快速散热的网络机柜。本发明为解决网络机柜在空气较为干燥且灰尘较大的地区所使用时,通过这种散热方式散热,由于网络机柜内外部环境温差不是很大,通过冷热风对流的方式无法满足此时网络机柜所需的散热效果,且在散热的过程中,由于空气中的灰尘较多,灰尘会在重力的作用下通过网络机柜上的网孔进入网络机柜的内部,网络机柜内部的电器元件附着灰尘后,会使绝缘电阻下降,影响电路的正常工作,严重的还会引起短路故障,烧毁主板,降低网络机柜的使用寿命,增加了使用者的维修成本,等问题,所设计的一种可快速散热的网络机柜。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是一种可快速散热的网络机柜,包括网络机柜主体、散热机构、进气口和通风槽,所述网络机柜主体的内部底端贯穿开设有进气口,所述网络机柜主体的内部底端固定安装有散热机构,所述网络机柜主体靠近散热机构的侧壁贯穿开设有通风槽;

[0006] 所述散热机构包括电动伸缩杆、散热底座和风机,所述网络机柜主体的内部底端固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有散热底座,且散热底座的顶部为倾斜状,所述散热底座的上方设有风机,所述网络机柜主体靠近散热机构的侧壁固定安装有旋转机构,所述散热底座的一端设有稳定机构,所述通风槽内设置有防尘机构,所述进气口的下方设有拆卸机构。

[0007] 优选的,所述防尘机构包括第二固定杆和防尘板,所述通风槽的侧壁固定安装有第二固定杆,所述第二固定杆的外侧转动安装有防尘板,所述防尘板的侧壁与通风槽侧壁

的贴合处设有挤压机构。

[0008] 优选的,所述挤压机构包括第一开槽、第一弹簧、密封件和圆形槽所述网络机柜主体在靠近通风槽侧壁处皆贯穿开设有第一开槽,所述第一开槽的内部固定安装有多个第一弹簧,所述第一弹簧靠近防尘板的一端固定安装有密封件,所述防尘板靠近密封件的一侧皆开设有圆形槽,所述多个防尘板相互靠近的一侧皆设有橡胶条。

[0009] 优选的,所述旋转机构包括固定底座、旋转电机、第一圆台和第二圆台,所述网络机柜主体的侧壁固定安装有固定底座且固定底座的顶部为倾斜状,所述固定底座的顶端固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端安装有第一圆台,所述第二圆台转动安装于散热底座的顶端,且第二圆台的顶端与风机的底端固定连接,所述第一圆台与第二圆台相互贴合,且第一圆台与第二圆台外侧的材质皆为橡胶。

[0010] 优选的,所述稳定机构包括固定块、滑块、第一滑槽拨杆和触点开关,所述散热底座的一侧固定安装有固定块,所述固定块的顶端固定安装有拨杆,所述网络机柜主体的内壁顶端固定安装有触点开关,所述网络机柜主体靠近稳定机构的内部侧壁开设有第一滑槽,所述固定块靠近第一滑槽的一侧固定安装有滑块,所述滑块远离固定块的一端与第一滑槽滑动连接,所述滑块靠近散热机构的一侧固定安装有拨动机构。

[0011] 优选的,所述拨动机构包括第一固定杆和三角块,所述第一固定杆固定安装于滑块的侧壁上,所述三角块固定安装于防尘板靠近散热机构的侧壁上,且第一固定杆与三角块的位置相对应。

[0012] 优选的所述拨动机构还包括转动套,所述转动套转动安装于第一固定杆的外侧。

[0013] 优选的,所述拆卸机构包括第二滑槽、滑动件、第二开槽和第三开槽,所述网络机柜主体的底端开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动安装有滑动件,所述滑动件靠近进气口的一侧开设有第二开槽,所述第二开槽的内部底端贯穿开设有第三开槽,所述第二开槽的内部设有空气滤网,所述滑动件的两侧皆固定安装有定位机构。

[0014] 优选的,所述定位机构包括第四开槽、第二弹簧、活动块、定位块和定位槽,所述定位机构的内部开设有第四开槽,所述第四开槽的内部固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧远离滑动件的一端固定安装有活动块,所述定位机构相互远离的位置设有定位块,且定位块的顶端与网络机柜主体的底端固定连接,所述定位块的内部开设有定位槽。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] (1) 本发明所述的一种可快速散热的网络机柜,通过设置有散热机构、进气口和通风槽,当网络机柜主体内部的温度高于温度控制器所设定的值时,此时电动伸缩杆开始启动,将散热底座持续向上顶,风机将网络机柜主体内部的热气快速的从通风槽处向外排出,同时风机的往复上下运动可以将网络机柜主体内部的热气均匀的排出,而非通过气体流动向外散热,加速了散热的过程,避免了散热时局部散热过慢的情况,此时网络机柜主体内部的气流通过进气口与通风槽快速流通,同时风机快速的将热流排出,极大的增加了装置的散热效果。

[0017] (2) 本发明所述的一种可快速散热的网络机柜,通过设置有旋转机构,当网络机柜主体内部的温度没有过高时,此时电动伸缩杆在初始位置,此时第一圆台与第二圆台相互贴合,由于旋转电机持续转动,所以旋转电机带动第一圆台转动,由于第一圆台与第二圆台相互贴合的外侧为橡胶材质,所以第一圆台的转动会带动第二圆台转动此时风机在第二圆

台的带动下转动,由于风机持续吹风,所以风机会将网络机柜主体内部的气流吹动,使网络机柜主体内部的温度均匀分散,防止局部温度过高,提高了装置散热的准确性,防止电器元件较多的地方温度过高,造成电器元件局部损坏。

[0018] (3) 本发明所述的一种可快速散热的网络机柜,通过设置有防尘板,在网络机柜主体使用环境为灰尘较大的情况下,在网络机柜主体不散热的时候,通过防尘板的阻挡可以防止空气中的灰尘进入网络机柜主体的内部,避免灰尘附着在电器元件上引起短路等问题,同时防尘板外侧的橡胶条既可以增加密封效果,也可以起到降噪的作用。

[0019] (4) 本发明所述的一种可快速散热的网络机柜,通过设置有拆卸机构,当装置使用一段时间过后,工作人员可以将拆卸机构从第二滑槽处向外拉出,随后工作人员可以将第二开槽内部的空气滤网进行清洗或更换,提高了装置的维护便捷度,对进气口的清洁,既可以防止灰尘进入网络机柜主体的内部还可以防止灰尘堵塞空气滤网,影响到装置内部气流的稳定性。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0023] 图3为本发明的滑动件整体结构示意图;

[0024] 图4为本发明的滑动件剖视结构示意图;

[0025] 图5为本发明的定位机构剖视结构示意图;

[0026] 图6为本发明的俯视剖面结构示意图;

[0027] 图7为本发明的旋转机构结构示意图;

[0028] 图8为本发明的防尘板俯视剖面结构示意图;

[0029] 图9为本发明的防尘板侧视剖面结构示意图。

[0030] 图中:1、网络机柜主体;2、散热机构;21、电动伸缩杆;22、散热底座;23、风机;3、旋转机构;31、固定底座;32、旋转电机;33、第一圆台;34、第二圆台;4、稳定机构;41、固定块;42、滑块;43、第一滑槽;44、拨杆;45、触点开关;5、拨动机构;51、第一固定杆;52、转动套;53、三角块;6、挤压机构;61、第一开槽;62、第一弹簧;63、密封件;64、圆形槽;7、拆卸机构;71、第二滑槽;72、滑动件;73、第二开槽;74、第三开槽;8、定位机构;81、第四开槽;82、第二弹簧;83、活动块;84、定位块;85、定位槽;9、防尘机构;91、第二固定杆;92、防尘板;10、进气口;11、通风槽;12、空气滤网。

具体实施方式

[0031] 为了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。

[0032] 如图1-图9所示,本发明所述的一种可快速散热的网络机柜,包括网络机柜主体1、散热机构2、进气口10和通风槽11,所述网络机柜主体1的内部底端贯穿开设有进气口10,所述网络机柜主体1的内部底端固定安装有散热机构2,所述网络机柜主体1靠近散热机构2的侧壁贯穿开设有通风槽11;

[0033] 所述散热机构2包括电动伸缩杆21、散热底座22和风机23,所述网络机柜椎体1的内部底端固定安装有电动伸缩杆21,所述电动伸缩杆21的输出端固定安装有散热底座22,且散热底座22的顶部为倾斜状,所述散热底座22的上方设有风机23,所述网络机柜主体1靠近散热机构2的侧壁固定安装有旋转机构3,所述散热底座22的一端设有稳定机构4,所述通风槽11内设置有防尘机构9,所述进气口10的下方设有拆卸机构7。

[0034] 具体的,所述防尘机构9包括第二固定杆91和防尘板92,所述通风槽11的侧壁固定安装有第二固定杆91,所述第二固定杆91的外侧转动安装有防尘板92,所述防尘板92的侧壁与通风槽11侧壁的贴合处设有挤压机构6;

[0035] 在本发明实施例中,通过第二固定杆91转动安装防尘板92可以在灰尘较多的工作环境下对网络机柜主体1的内部起到防尘的作用,防止大量的灰尘进入网络机柜主体1的内部,对内部的电器元件造成短路等影响。

[0036] 具体的,所述挤压机构6包括第一开槽61、第一弹簧62、密封件63和圆形槽64所述网络机柜主体1在靠近通风槽11侧壁处皆贯穿开设有第一开槽61,所述第一开槽61的内部固定安装有多数第一弹簧62,所述第一弹簧62靠近防尘板92的一端固定安装有密封件63,所述防尘板92靠近密封件63的一侧皆开设有圆形槽64,所述多个防尘板92相互靠近的一侧皆设有橡胶条;

[0037] 在本发明实施例中,在防尘板92翻转的过程中防尘板92内开设的圆形槽64将密封件63向第一开槽61的内部挤压,当防尘板92向回落至原位时,密封件63在第一弹簧62的弹性势能释放下,向圆形槽64的内部挤压,增加边缝之间的密封性,同时也防止防尘板92在受到外部的风力等因素影响向内翻转。

[0038] 具体的,所述旋转机构3包括固定底座31、旋转电机32、第一圆台33和第二圆台34,所述网络机柜主体1的侧壁固定安装有固定底座31且固定底座31的顶部为倾斜状,所述固定底座31的顶端固定安装有旋转电机32,所述旋转电机32的输出端安装有第一圆台33,所述第二圆台34转动安装于散热底座22的顶端,且第二圆台34的顶端与风机23的底端固定连接,所述第一圆台33与第二圆台34相互贴合,且第一圆台33与第二圆台34外侧的材质皆为橡胶;

[0039] 在本发明实施例中,第一圆台33与第二圆台34相互贴合,由于旋转电机32持续转动,所以旋转电机32带动第一圆台33转动,由于第一圆台33与第二圆台34相互贴合的外侧为橡胶材质,所以第一圆台33的转动会带动第二圆台34转动此时风机23在第二圆台34的带动下转动,由于风机23持续吹风,所以风机23会将网络机柜主体1内部的气流吹动,使网络机柜主体1内部的温度均匀分散,防止局部温度过高,影响温度控制器的使用,提高装置的散热效果。

[0040] 具体的,所述稳定机构4包括固定块41、滑块42、第一滑槽43拨杆44和触点开关45,所述散热底座22的一侧固定安装有固定块41,所述固定块41的顶端固定安装有拨杆44,所述网络机柜主体1的内壁顶端固定安装有触点开关45,所述网络机柜主体1靠近稳定机构4的内部侧壁开设有第一滑槽43,所述固定块41靠近第一滑槽43的一侧固定安装有滑块42,所述滑块42远离固定块41的一端与第一滑槽43滑动连接,所述滑块42靠近散热机构2的一侧固定安装有拨动机构5;

[0041] 在本发明实施例中,在电动伸缩杆21上升的过程中,由于散热底座22的外侧固定

安装有固定块41,且固定块41连接滑块42,滑块42在第一滑槽43内滑动,增加了电动伸缩杆21在上升过程中的稳定性,防止因为风机23本身的晃动引起电动伸缩杆21底部连接的不稳定。

[0042] 具体的,所述拨动机构5包括第一固定杆51和三角块53,所述第一固定杆51固定安装于滑块42的侧壁上,所述三角块53固定安装于防尘板92靠近散热机构2的侧壁上,且第一固定杆51与三角块53的位置相对应。

[0043] 具体的,所述拨动机构5还包括转动套52,所述转动套52转动安装于第一固定杆51的外侧;

[0044] 在本发明实施例中,当第一固定杆51运动至三角块53处时,随着第一固定杆51向上拨动三角块53,此时第一固定杆51外侧的转动套52在三角块53的外侧转动,此时三角块53受到来自于第一固定杆51的力将防尘板92沿着第二固定杆91向外转动,此时风机23将网络机柜主体1内部的热气沿着防尘板92撬开的缝隙向外迅速排出,在散热的同时避免打开过大的空间,变相的提高了装置的防尘效果。

[0045] 具体的,所述拆卸机构7包括第二滑槽71、滑动件72、第二开槽73和第三开槽74,所述网络机柜主体1的底端开设有第二滑槽71,所述第二滑槽71的内部滑动安装有滑动件72,所述滑动件72靠近进气口10的一侧开设有第二开槽73,所述第二开槽73的内部底端贯穿开设有第三开槽74,所述第二开槽73的内部设有空气滤网12,所述滑动件72的两侧皆固定安装有定位机构8;

[0046] 在本发明实施例中,当装置使用一段时间过后,工作人员可以将拆卸机构7从第二滑槽71处向外拉出,随后工作人员可以将第二开槽73内部的空气滤网12进行清洗或更换,极大的增加了装置的使用便捷性。

[0047] 具体的,所述定位机构8包括第四开槽81、第二弹簧82、活动块83、定位块84和定位槽85,所述定位机构8的内部开设有第四开槽81,所述第四开槽81的内部固定安装有第二弹簧82,所述第二弹簧82远离滑动件72的一端固定安装有活动块83,所述定位机构8相互远离的位置设有定位块84,且定位块84的顶端与网络机柜主体的底端固定连接,所述定位块84的内部开设有定位槽85;

[0048] 在本发明实施例中,工作人员将拆卸机构7沿着第二滑槽71向内推,当活动块83卡进定位块84内部的定位槽85时,即是空气滤网与进气口10位置相匹配的时候,定位机构8可以防止拆卸机构7在外力因素影响下自行滑出,提高了装置的稳定性。

[0049] 工作原理:在使用时,装置内部的电器都接通电源,接通电源后风机23与旋转电机32使持续工作的,电动伸缩杆的开启与关闭通过温度控制器(温度控制器是根据工作环境的温度变化,在开关内部发生物理形变,从而产生某些特殊效应,产生导通或者断开动作的一系列自动控制元件,温度控制器为现有技术)控制,使用时将温度控制器的开启温度设为23摄氏度至24摄氏度之间,当网络机柜主体内部的温度没有过高时,此时电动伸缩杆21在初始位置,此时第一圆台33与第二圆台34相互贴合,由于旋转电机32持续转动,所以旋转电机32带动第一圆台33转动,由于第一圆台33与第二圆台34相互贴合的外侧为橡胶材质,所以第一圆台33的转动会带动第二圆台34转动此时风机23在第二圆台34的带动下转动,由于风机23持续吹风,所以风机23会将网络机柜主体1内部的气流吹动,使网络机柜主体1内部的温度均匀分散,防止局部温度过高,影响温度控制器的使用。

[0050] 当网络机柜主体1内部的温度高于温度控制器所设定的值时,此时温度控制器将电动伸缩杆21启动,电动伸缩杆21将散热底座22持续向上顶,当第一圆台33与第二圆台34脱离时,此时由于散热底座的顶端为倾斜面,所以风机23会在重力的作用下将吹风口转到靠近通风槽11的一侧,在电动伸缩杆21上升的过程中,由于散热底座22的外侧固定安装有固定块41,且固定块41连接滑块42,滑块42在第一滑槽43内滑动,增加了电动伸缩杆21在上升过程中的稳定性,防止因为风机23本身的晃动引起电动伸缩杆21底部连接的不稳定,当第一固定杆51运动至三角块53处时,随着第一固定杆51向上拨动三角块53,此时第一固定杆51外侧的转动套52在三角块53的外侧转动,此时三角块53受到来自于第一固定杆51的力将防尘板92沿着第二固定杆91向外转动,此时风机23将网络机柜主体1内部的热气沿着防尘板92撬开的缝隙向外迅速排出,当转动套52与三角块53分开时,防尘板92在自身重力的作用下落回原位,在防尘板92翻转的过程中防尘板92内开设的圆形槽64将密封件63向第一开槽61的内部挤压,当防尘板92向回落至原位时,密封件63在第一弹簧62的弹性势能释放下,向圆形槽64的内部挤压,增加边缝之间的密封性,同时也防止防尘板92在受到外部的风力等因素影响向内翻转。

[0051] 当电动伸缩杆21将散热底座22顶到顶部时,此时拨杆44与触点开关45相接触,此时电动伸缩杆21做向回缩的运动,将散热过程在由上至下进行一遍,使电动伸缩杆21在使用的过程中达到往复运转,持续的将网络机柜主体1的内部热气向外排出,当网络机柜主体1内部的温度降低至合适温度时,电动伸缩杆21重新回到初始位置,此时旋转电机32继续带动风机23旋转,将网络机柜主体1的气流带动,当装置使用一段时间过后,工作人员可以将拆卸机构7从第二滑槽71处向外拉出,随后工作人员可以将第二开槽73内部的空气滤网12进行清洗或更换,随后工作人员将拆卸机构7沿着第二滑槽71向内推,当活动块83卡进定位块84内部的定位槽85时,即是空气滤网与进气口10位置相匹配的时候,定位机构8可以防止拆卸机构7在外力因素影响下自行滑出。

[0052] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

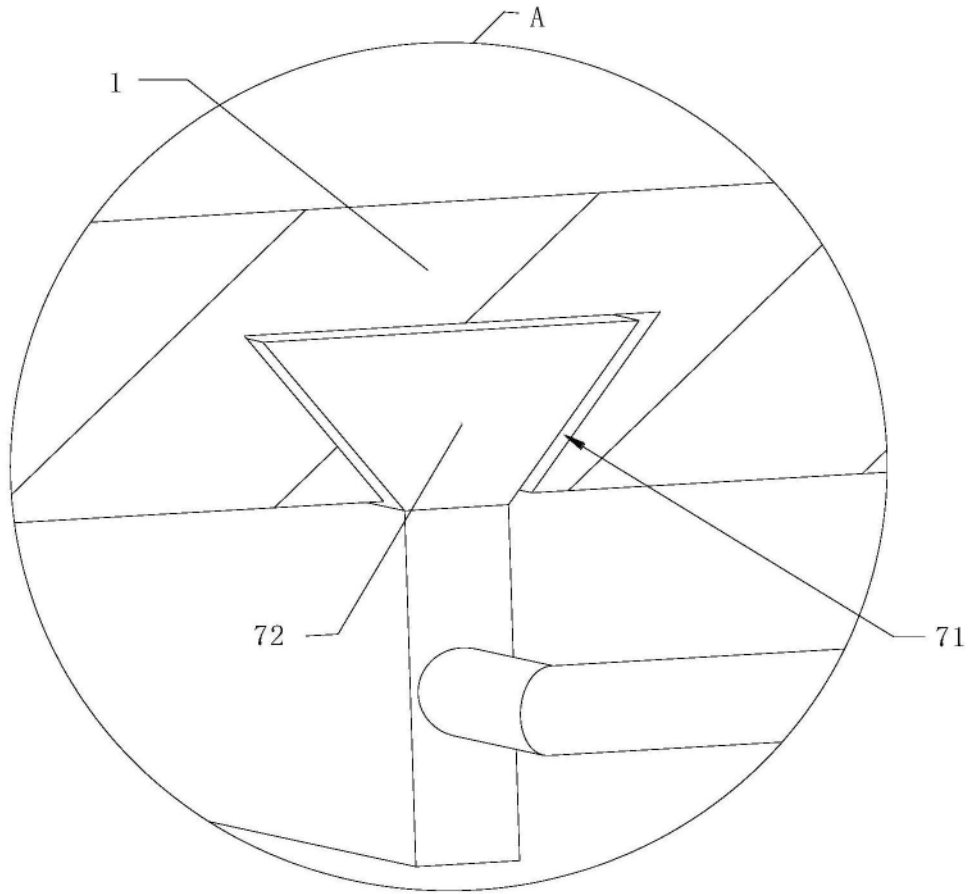


图2

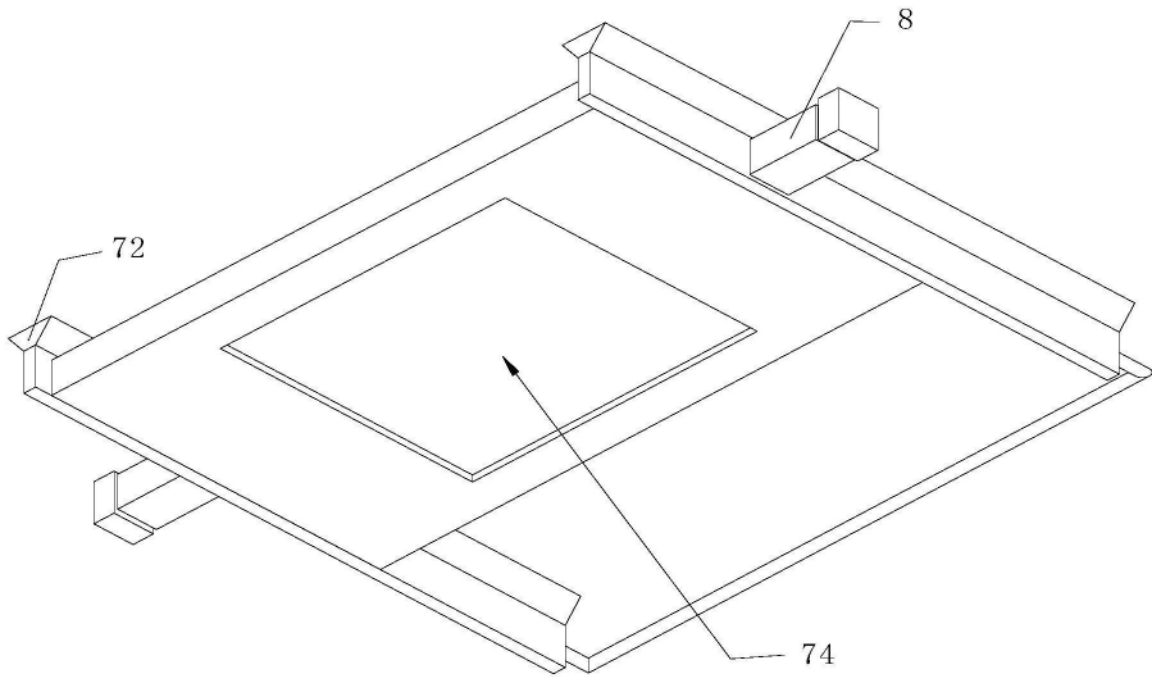


图3

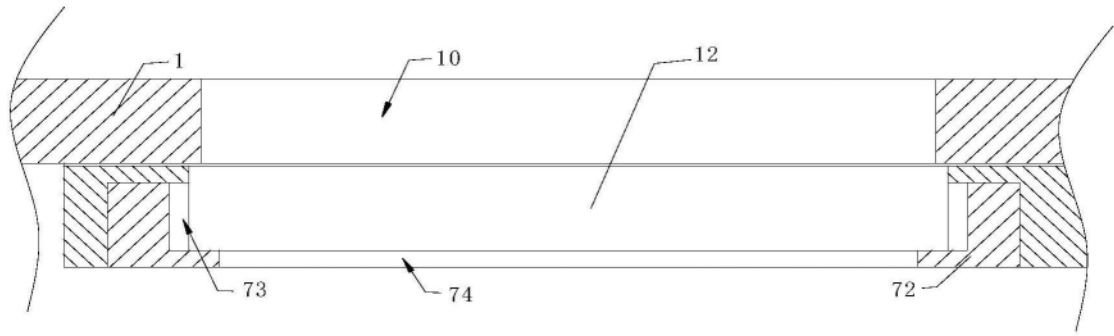


图4

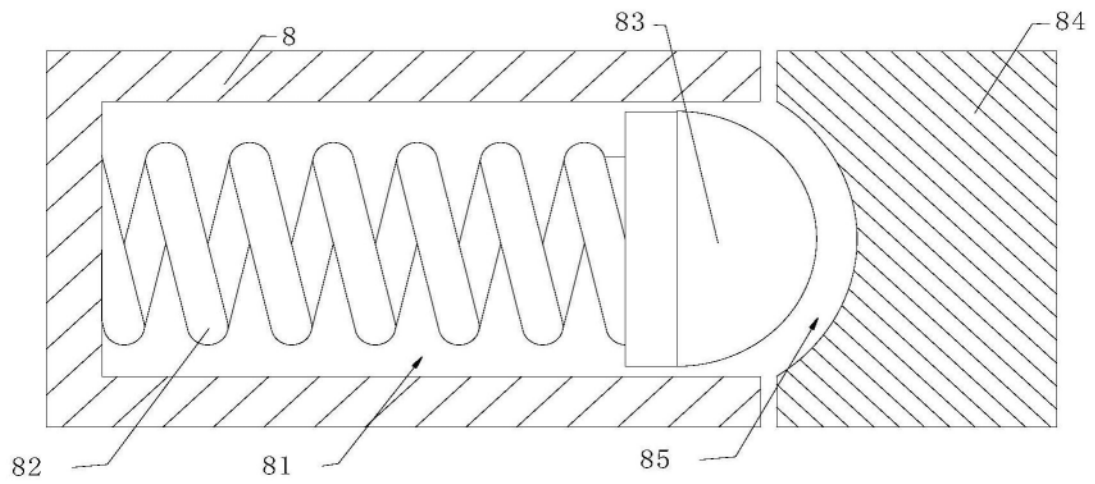


图5

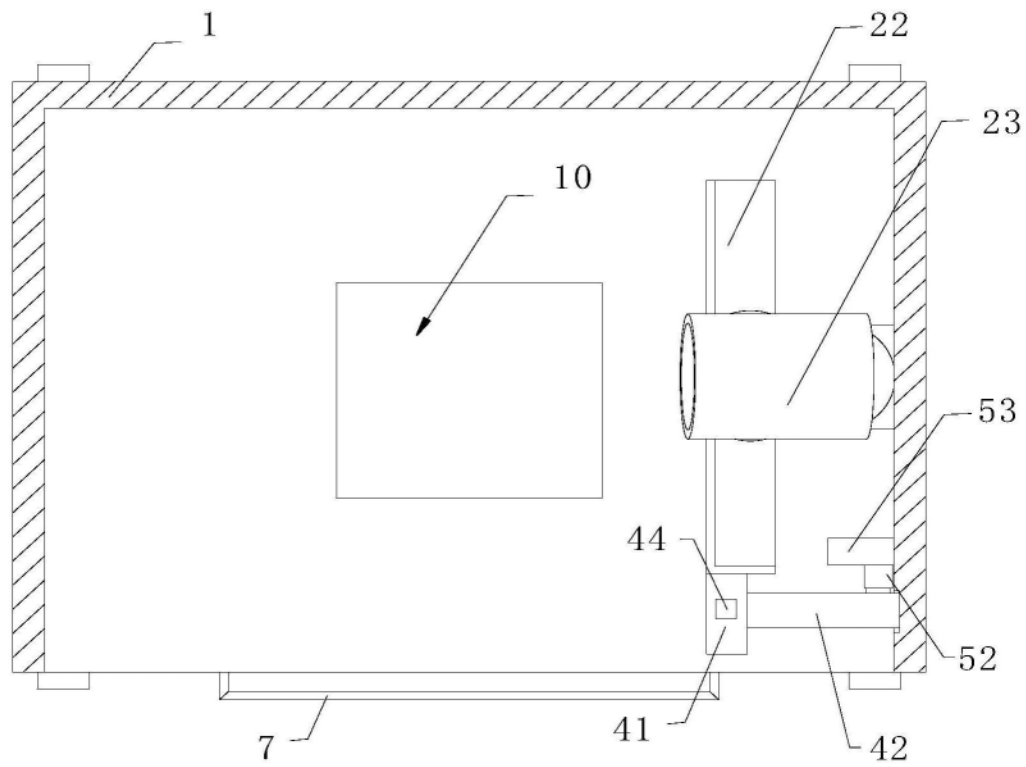


图6

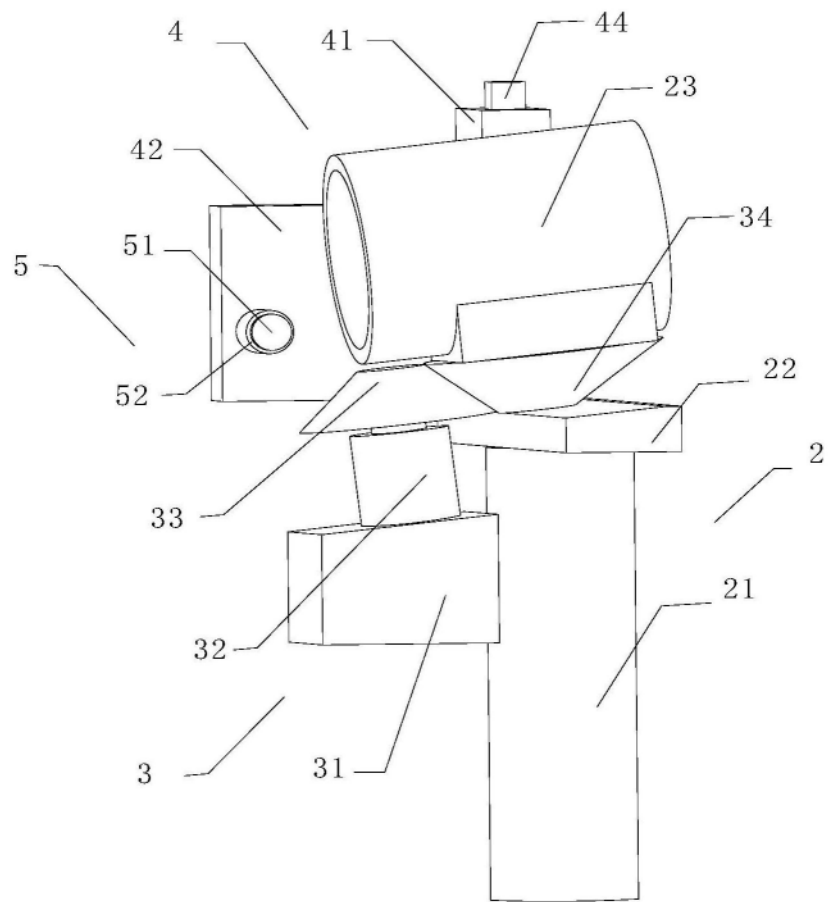


图7

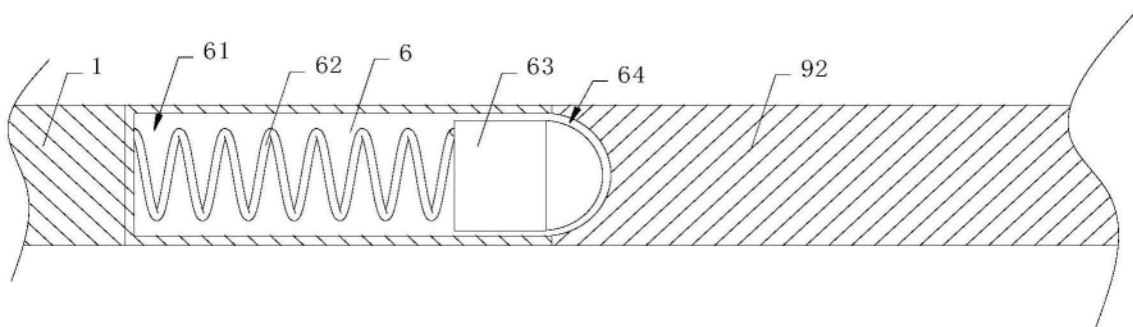


图8

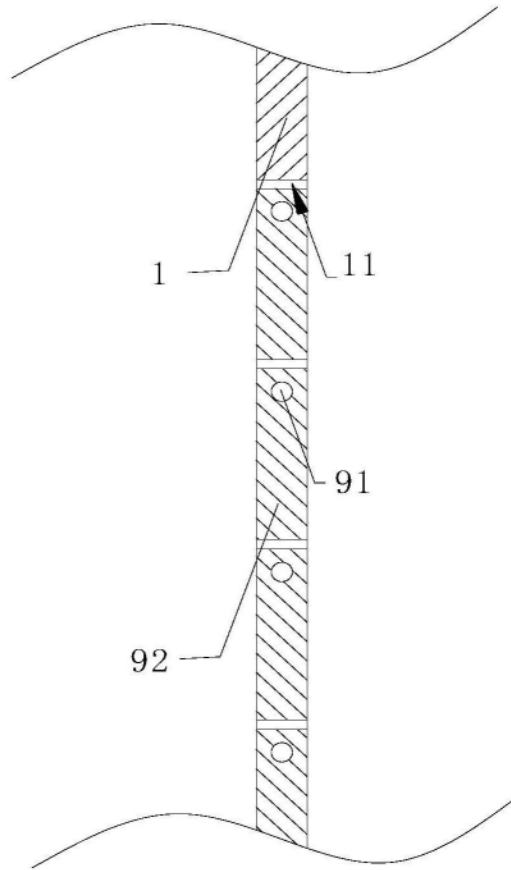


图9