



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210868558 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921844496.5

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 常州市海盈五金科技有限公司
地址 213164 江苏省常州市武进高新技术
产业开发区西湖路8号津通国际工业
园2号楼D区

(72)发明人 朱海涛

(74)专利代理机构 北京市惠诚律师事务所
11353

代理人 潘朋朋

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

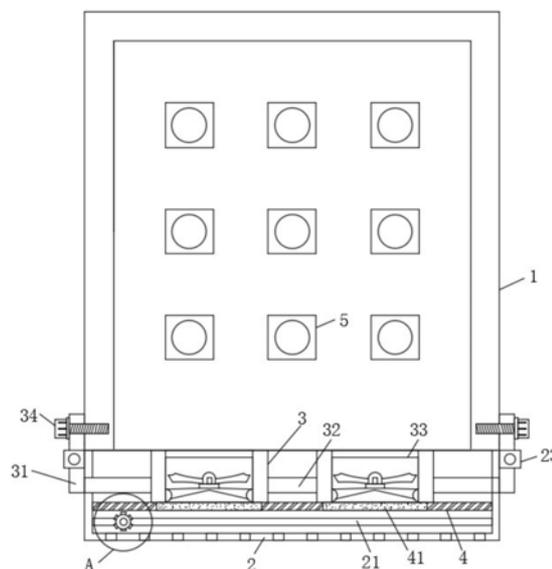
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于输油管道阀门远程控制设备的散
热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于输油管道阀门
远程控制设备的散热装置,包括控制箱,控制箱
的外侧壁设置有多个均匀分布的按键,控制箱的
侧壁设置有多个均匀分布的散热孔,控制箱的
底部开口设置,控制箱的底部固定连接有网罩,
网罩的内部设有散热结构,网罩的内侧壁固定连
接有隔板,本实用新型通过设置网罩和防尘网,
能够避免长期使用控制箱内积累灰尘对内部电
子元件的运作产生不利影响,通过滑动把手使
滑杆带动毛刷沿清灰槽滑动,能够快速的对网
罩的内部、隔板和网罩的下表面进行清灰处理,
清灰操作简单、方便,能够将网罩和散热结构
从控制箱的底部快速拆除,能够将散热结构和
网罩快速拆分,拆卸方便,从而便于进行定期
维护和检修。



1. 一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,包括控制箱(1),所述控制箱(1)的外侧壁设置有多个均匀分布的按键(5),所述控制箱(1)的侧壁设置有多个均匀分布的散热孔,所述控制箱(1)的底部开口设置,所述控制箱(1)的底部固定连接有网罩(2),所述网罩(2)的内部设有散热结构(3),所述网罩(2)的内侧壁固定连接有隔板(4),所述隔板(4)位于散热结构(3)的下方,所述隔板(4)的下方设置有毛刷(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,所述散热结构(3)包括L型杆(31)、风机(33)和连接杆(32),所述网罩(2)的相对两侧壁均开设有滑槽(22),所述L型杆(31)和风机(33)均设置有两个,两个所述L型杆(31)均通过滑槽(22)延伸至网罩(2)的外部,两个所述风机(33)分别与两个L型杆(31)固定连接,所述连接杆(32)的两端分别与两个风机(33)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,所述隔板(4)上固定连接有与两个风机(33)对应的防尘网(41),两个所述防尘网(41)均与风机(33)的底部相抵。

4. 根据权利要求2所述的一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,所述滑槽(22)两侧的网罩(2)外侧壁上均固定连接有连接耳(23),两个所述L型杆(31)的竖直端均位于两个连接耳(23)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,两个所述L型杆(31)均通过螺栓(24)与两侧的连接耳(23)螺纹连接,两个所述L型杆(31)的竖直端均通过六角螺丝(34)与控制箱(1)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,其特征在于,所述网罩(2)的一侧侧壁开设有清理槽(21),所述毛刷(43)与网罩(2)的内侧壁和隔板(4)的底部相抵,所述毛刷(43)上固定连接有滑杆(42),所述滑杆(42)的一端通过清理槽(21)延伸至网罩(2)的外部,所述滑杆(42)位于网罩(2)外部的一端固定连接把手(44)。

一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种远程控制设备的散热装置,特别涉及一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,属于散热装置技术领域。

背景技术

[0002] 为了便于管理,石油工厂在输油管道上安装了电动阀门,通过远程控制设备远程开启、关闭阀门或调解阀门开度,提高管理效率,控制设备内部的电子元件长时间保持通电运作状态会持续产生热量,需要通过散热装置进行散热降温处理。现有技术中心的远程控制设备的散热装置运作的过程中,抽送外部空气的同时,外部空气中的灰尘也在散热装置和远程控制设备内部积累,需要定期进行清灰处理,由于散热装置的结构复杂,不利于进行清灰处理,拆卸不便,不利于进行定期维护和检修工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,有效的解决了现有技术中散热装置的结构复杂,不利于进行清灰处理,拆卸不便,不利于进行定期维护和检修工作的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,包括控制箱,所述控制箱的外侧壁设置有多个均匀分布的按键,所述控制箱的侧壁设置有多个均匀分布的散热孔,所述控制箱的底部开口设置,所述控制箱的底部固定连接有网罩,所述网罩的内部设有散热结构,所述网罩的内侧壁固定连接有隔板,所述隔板位于散热结构的下方,所述隔板的下方设置有毛刷。

[0006] 优选的,所述散热结构包括L型杆、风机和连接杆,所述网罩的相对两侧壁均开设有滑槽,所述L型杆和风机均设置有两个,两个所述L型杆均通过滑槽延伸至网罩的外部,两个所述风机分别与两个L型杆固定连接,所述连接杆的两端分别与两个风机固定连接。

[0007] 优选的,所述隔板上固定连接有与两个风机对应的防尘网,两个所述防尘网均与风机的底部相抵。

[0008] 优选的,所述滑槽两侧的网罩外侧壁上均固定连接有连接耳,两个所述L型杆的竖直端均位于两个连接耳之间。

[0009] 优选的,两个所述L型杆均通过螺栓与两侧的连接耳螺纹连接,两个所述L型杆的竖直端均通过六角螺丝与控制箱螺纹连接。

[0010] 优选的,所述网罩的一侧侧壁开设有清理槽,所述毛刷与网罩的内侧壁和隔板的底部相抵,所述毛刷上固定连接有滑杆,所述滑杆的一端通过清理槽延伸至网罩的外部,所述滑杆位于网罩外部的一端固定连接有把手。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置网罩和防尘网,网罩底部的孔径较大,有利于内部风机抽

送外部空气对控制箱内部进行散热降温处理,防尘网上的孔径较小,可以隔档外部灰尘进入控制箱内,能够避免长期使用控制箱内积累灰尘对内部电子元件的运作产生不利影响,在使用一段时间后,由于灰尘会粘附在防尘网的下表面和网罩的内部,通过滑动把手使滑杆带动毛刷沿清灰槽滑动,能够快速的对网罩的内部、隔板和网罩的下表面进行清灰处理,清灰操作简单、方便。

[0013] 2、本实用新型通过设置L型杆和滑槽,当需要进行定期维护或者检修时,拧去六角螺丝,能够将网罩和散热结构从控制箱的底部快速拆除,拧去螺栓,能够将散热结构和网罩快速拆分,拆卸方便,从而便于进行定期维护和检修。

附图说明

[0014] 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。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的左视结构示意图;

[0017] 图3是图1中A部分的放大示意图;

[0018] 图4是本实用新型中网罩的立体示意图。

[0019] 图中:1、控制箱;2、网罩;21、清理槽;22、滑槽;23、连接耳;24、螺栓;3、散热结构;31、L型杆;32、连接杆;33、风机;34、六角螺丝;4、隔板;41、防尘网;42、滑杆;43、毛刷;44、把手;5、按键。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:如图1-4所示,本实用新型一种用于输油管道阀门远程控制设备的散热装置,包括控制箱1,控制箱1的外侧壁设置有多个均匀分布的按键5,能够手动控制,控制箱1的侧壁设置有多个均匀分布的散热孔,方便散热,控制箱1的底部开口设置,控制箱1的底部固定连接有机罩2,机罩2的内部设有散热结构3,散热结构3能够对控制箱1的内部进行散热降温处理,机罩2的内侧壁固定连接有机板4,机板4位于散热结构3的下方,机板4的下方设置有毛刷43。

[0022] 散热结构3包括L型杆31、风机33和连接杆32,机罩2的相对两侧壁均开设有滑槽22,L型杆31和风机33均设置有两个,两个风机33共同连接外部电源,两个L型杆31均通过滑槽22延伸至机罩2的外部,两个风机33分别与两个L型杆31固定连接,连接杆32的两端分别与两个风机33固定连接,启动风机33,能够通过机罩2上的通风孔抽动外部空气,对控制箱1内部的电子元件吹送空气,进行散热降温处理。

[0023] 机板4上固定连接有机板41,两个防尘网41均与风机33的底部相抵,防尘网41上的孔径较小,能够隔档控制箱1外部空气中的粉尘进入控制箱1内,避免灰尘在控制箱1内大量积累影响电子元件的正常运作。

[0024] 滑槽22两侧的网罩2外侧壁上均固定连接有连接耳23,两个L型杆31的竖直端均位于两个连接耳23之间,连接耳23用于将网罩2与散热结构3相连接。

[0025] 两个L型杆31均通过螺栓24与两侧的连接耳23螺纹连接,两个L型杆31的竖直端均通过六角螺丝34与控制箱1螺纹连接,从而拆除六角螺丝34能够直接将散热结构3和网罩2从控制箱1的底部拆分,拆去螺栓24能够快速的将散热结构3与网罩2拆分,从而便于进行定期维护和检修工作的进行。

[0026] 网罩2的一侧侧壁开设有清理槽21,毛刷43与网罩2的内侧壁和隔板4的底部相抵,毛刷43上固定连接有滑杆42,滑杆42的一端通过清理槽21延伸至网罩2的外部,滑杆42位于网罩2外部的一端固定连接有把手44,通过滑动把手44,使把手44带动滑杆42沿清理槽21滑动,使滑杆42外侧壁的毛刷43在网罩2的内部,能够同时清理网罩2的内侧壁、防尘网41的下表面和隔板4的下表面上粘附的灰尘,将灰尘清出网罩2,清灰操作简单、方便。

[0027] 具体的,本实用新型使用时,连通电源,启动风机33,由于网罩2底部的孔径较大有利于风机33抽动外部空气对控制箱1内的电子元件吹送,从而对控制箱1的内部进行散热降温处理,网罩2可以隔档外部物体进入控制箱1内,同时隔板4上的防尘网41,由于孔径较小可以隔档控制箱1外部空气中的粉尘进入控制箱1内,可以防止控制箱1内积累大量灰尘对电子元件的运作产生不利的影响,由于长时间的使用防尘网41的下表面和网罩2的内侧壁会粘附大量灰尘,当需要进行清灰处理时,通过滑动网罩2外部的把手44,使把手44带动滑杆42沿清理槽21滑动,使滑杆42外侧壁套设的毛刷43在网罩2的内部运动,可以同时清理网罩2的内侧壁、防尘网41的下表面和隔板4的下表面上粘附的灰尘,将灰尘清理出网罩2,清灰操作简单、方便,当需要进行定期维护或者检修,需要对散热装置进行拆卸时,拆去六角螺丝34,即可将散热结构3和网罩2从控制箱1的底部拆分,拧去螺栓24即可将网罩2和散热结构3快速分离,拆卸方便,从而便于进行定期维护和检修。

[0028] 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。

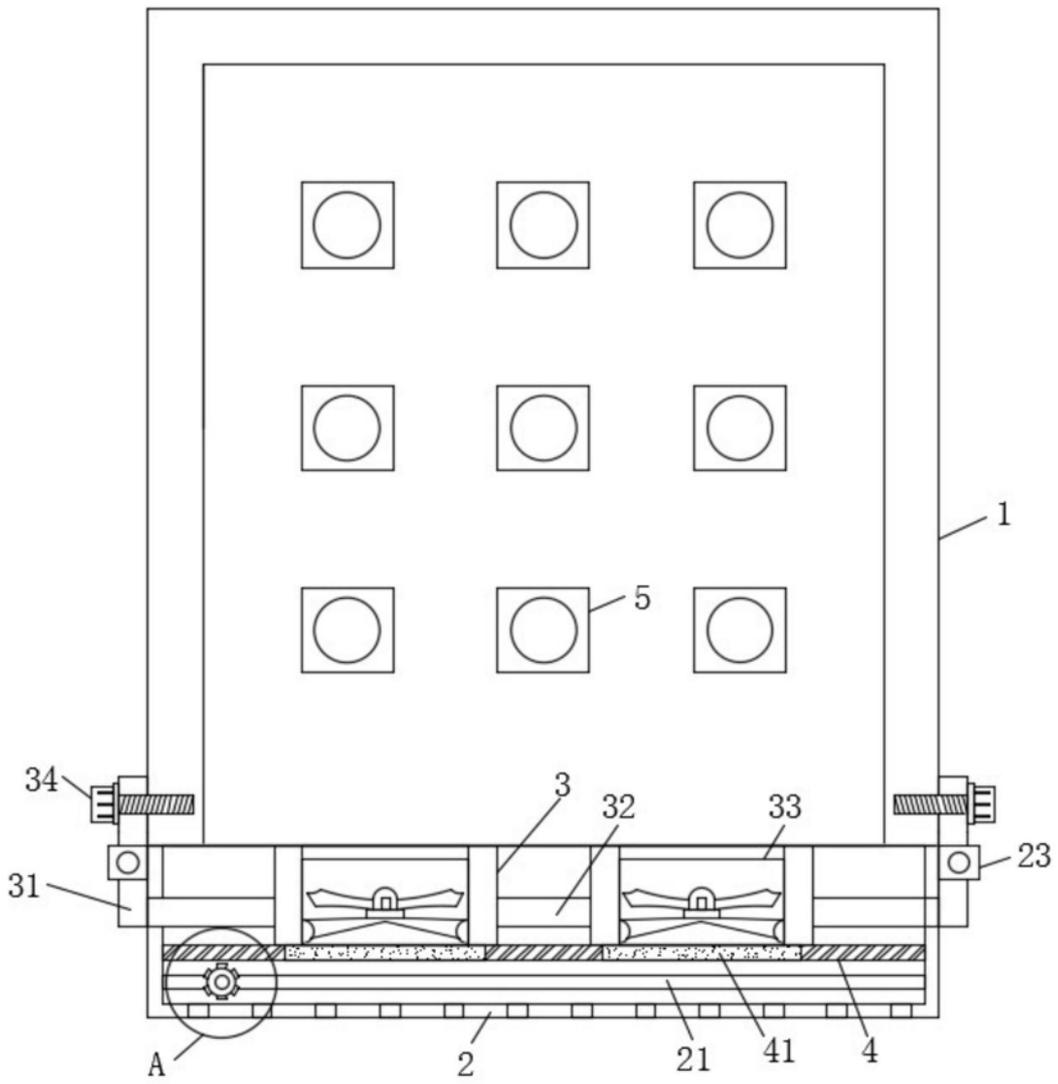


图1

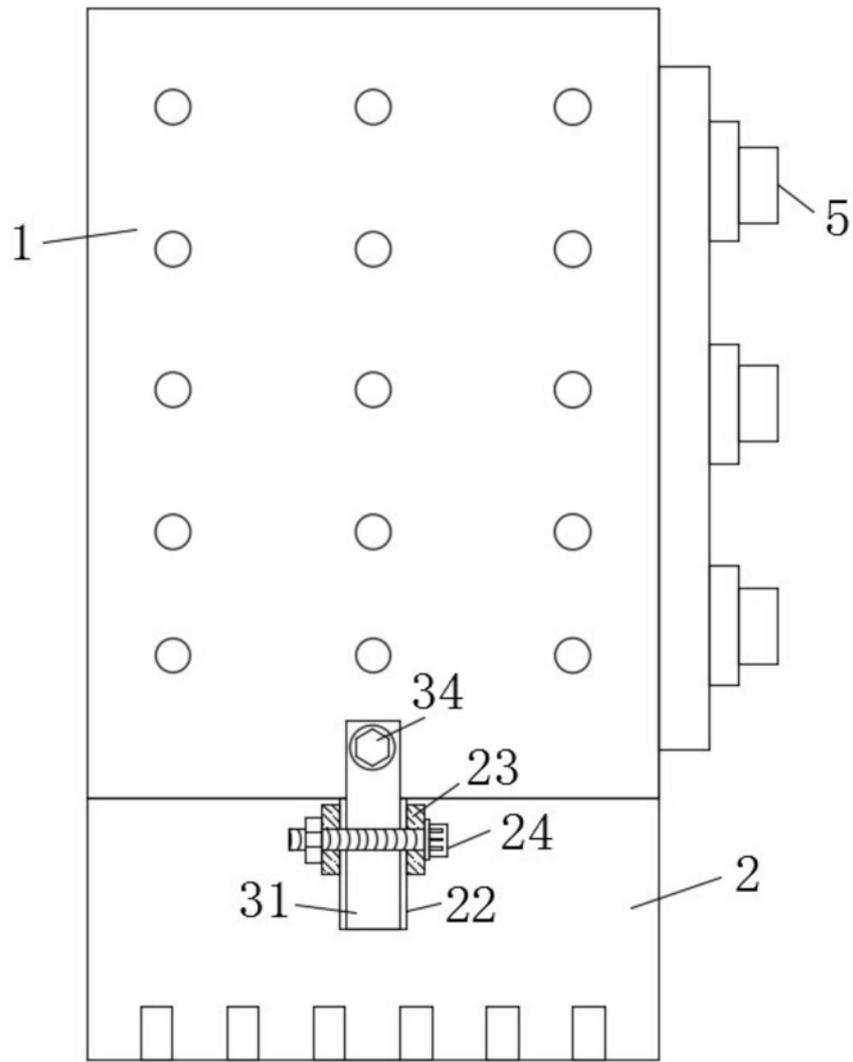


图2

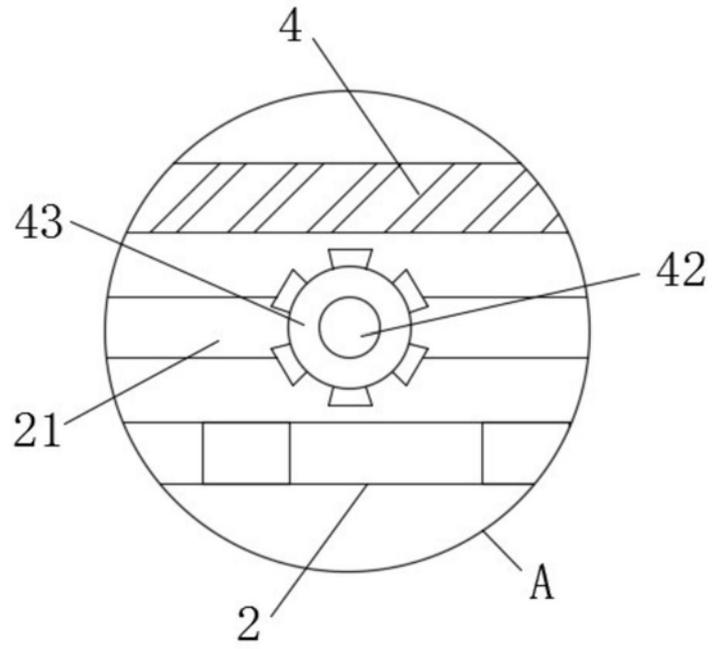


图3

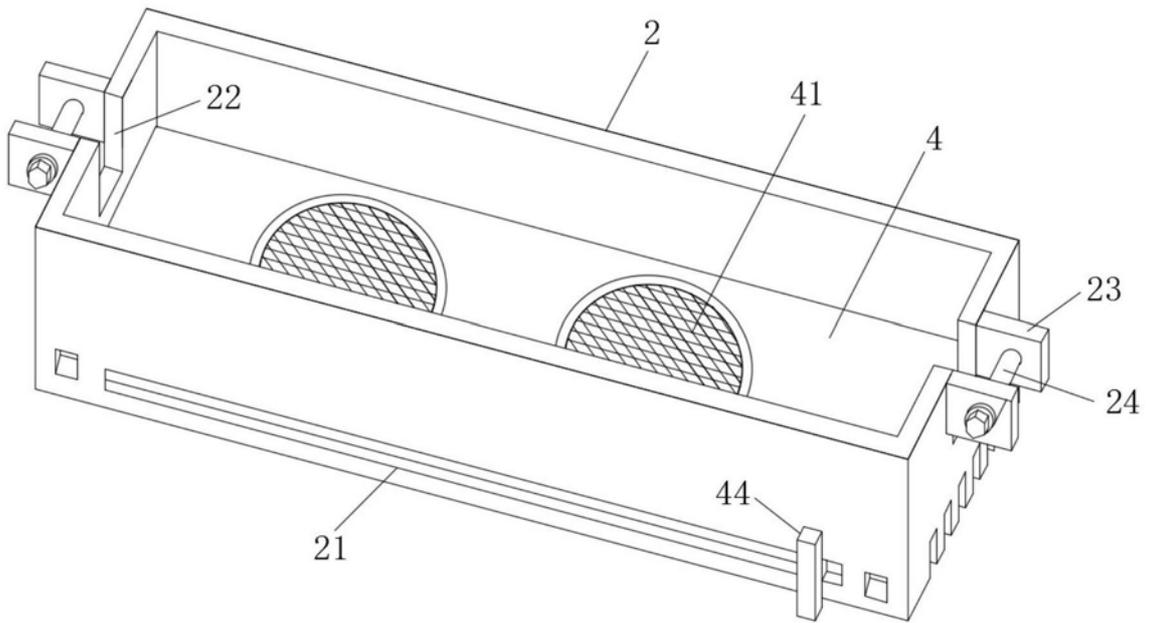


图4