



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220553624 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202320209814.0

H05K 7/20 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.14

(73) 专利权人 常州嘉能智能控制系统有限公司

地址 213022 江苏省常州市新北区汉江西路519号

(72) 发明人 江超

(74) 专利代理机构 南京思拓知识产权代理事务

所(普通合伙) 32288

专利代理师 吕鹏涛

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/52 (2006.01)

H01R 13/516 (2006.01)

H01R 13/512 (2006.01)

H01R 13/508 (2006.01)

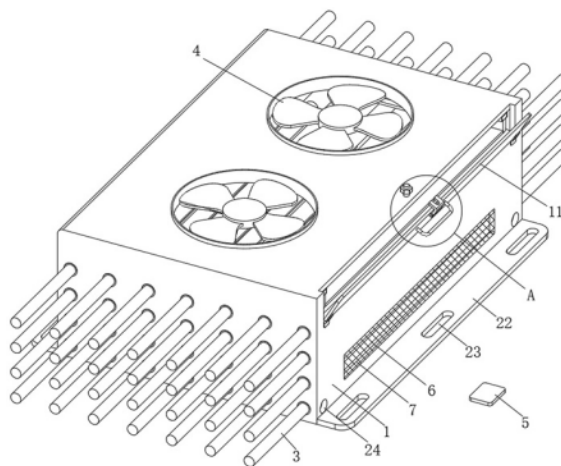
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热性好的线束总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热性好的线束总成,包括线束防护壳;线束防护壳:其前后两端均开设有穿线孔,前后对应的两个穿线孔之间均设置有线束防护套,线束防护套的内部均设置有线束,线束防护壳上端的安装孔内均设置有散热风机,线束防护壳的左右两端均开设有通风孔,通风孔的内部均设置有防尘网;其中:还包括控制开关,所述控制开关位于线束防护壳的外部,控制开关的输入端电连接外部电源,散热风机的输入端均电连接控制开关的输出端,所述线束防护壳的顶壁对称设置有滑轨,本散热性好的线束总成,能够在线束总成的使用过程中进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,使用寿命较长,应用范围较广。



1. 一种散热性好的线束总成,其特征在于:包括线束防护壳(1);

线束防护壳(1):其前后两端均开设有穿线孔,前后对应的两个穿线孔之间均设置有线束防护套(2),线束防护套(2)的内部均设置有线束(3),线束防护壳(1)上端的安装孔内均设置有散热风机(4),线束防护壳(1)的左右两端均开设有通风孔(6),通风孔(6)的内部均设置有防尘网一(7);

其中:还包括控制开关(5),所述控制开关(5)位于线束防护壳(1)的外部,控制开关(5)的输入端电连接外部电源,散热风机(4)的输入端均电连接控制开关(5)的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述线束防护壳(1)的顶壁对称设置有滑轨(8),滑轨(8)的内部均滑动连接有滑块(9),两个滑块(9)之间固定连接防尘网框架(10),防尘网框架(10)的内部设置有防尘网二,防尘网框架(10)与散热风机(4)上下对应,线束防护壳(1)的右端通过铰链铰接有检修板(11),检修板(11)与防尘网框架(10)位置对应,检修板(11)的右端设置有把手(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述检修板(11)的右端设置有转动座(13),转动座(13)的内部通过销轴转动连接有第一固定板(14),第一固定板(14)的内部开设有卡接槽(15),线束防护壳(1)的上端设置有螺杆(16),螺杆(16)与卡接槽(15)配合安装,螺杆(16)的外弧面螺纹连接有螺母(17),螺母(17)与第一固定板(14)配合安装。

4. 根据权利要求2所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述线束防护壳(1)的左壁均匀设置有圆筒(18),圆筒(18)的内部均滑动连接有滑柱(19),滑柱(19)的右端均与顶板(20)的左端固定连接,顶板(20)与防尘网框架(10)配合安装。

5. 根据权利要求4所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述圆筒(18)的外弧面均套设有弹簧(21),弹簧(21)的左端均与线束防护壳(1)的左壁固定连接,弹簧(21)的右端均与顶板(20)的左端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述线束防护壳(1)的左右两端均设置有第二固定板(22),第二固定板(22)的内部均开设有固定孔(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种散热性好的线束总成,其特征在于:所述线束防护壳(1)的左右两端均开设有排水孔(24)。

一种散热性好的线束总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束总成技术领域,具体为一种散热性好的线束总成。

背景技术

[0002] 线束是指由铜材冲制而成的接触件端子(连接器)与电线电缆压接后,外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等,以线束捆扎形成连接电路的组件,线束产业链包括电线电缆、连接器、加工设备、线束制造和下游应用产业,线束应用非常广泛,可用在汽车、家用电器、计算机和通讯设备、各种电子仪器仪表等方面。线束总成内部的线束大多贴合紧密,在线束总成的使用过程中,线束会散发热量,而线束总成的内部空间大多狭小,不利于散热,长时间的高温使用会对线束总成造成损伤,会缩减线束总成的使用寿命,为此,我们提出一种散热性好的线束总成。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种散热性好的线束总成,能够在线束总成的使用过程中进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,使用寿命较长,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种散热性好的线束总成,包括线束防护壳;

[0005] 线束防护壳:其前后两端均开设有穿线孔,前后对应的两个穿线孔之间均设置有线束防护套,线束防护套的内部均设置有线束,线束防护壳上端的安装孔内均设置有散热风机,线束防护壳的左右两端均开设有通风孔,通风孔的内部均设置有防尘网一;

[0006] 其中:还包括控制开关,所述控制开关位于线束防护壳的外部,控制开关的输入端电连接外部电源,散热风机的输入端均电连接控制开关的输出端,能够在线束总成的使用过程中进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,使用寿命较长,应用范围较广。

[0007] 进一步的,所述线束防护壳的顶壁对称设置有滑轨,滑轨的内部均滑动连接有滑块,两个滑块之间固定连接有防尘网框架,防尘网框架的内部设置有防尘网二,防尘网框架与散热风机上下对应,线束防护壳的右端通过铰链铰接有检修板,检修板与防尘网框架位置对应,检修板的右端设置有把手,能够对线束防护壳的内部进行防尘。

[0008] 进一步的,所述检修板的右端设置有转动座,转动座的内部通过销轴转动连接有第一固定板,第一固定板的内部开设有卡接槽,线束防护壳的上端设置有螺杆,螺杆与卡接槽配合安装,螺杆的外弧面螺纹连接有螺母,螺母与第一固定板配合安装,便于对检修板进行固定。

[0009] 进一步的,所述线束防护壳的左壁均匀设置有圆筒,圆筒的内部均滑动连接有滑柱,滑柱的右端均与顶板的左端固定连接,顶板与防尘网框架配合安装,能够对防尘网框架进行固定。

[0010] 进一步的,所述圆筒的外弧面均套设有弹簧,弹簧的左端均与线束防护壳的左壁固定连接,弹簧的右端均与顶板的左端固定连接,使顶板能够保持与防尘网框架贴合。

[0011] 进一步的,所述线束防护壳的左右两端均设置有第二固定板,第二固定板的内部均开设有固定孔,便于对本线束总成进行固定。

[0012] 进一步的,所述线束防护壳的左右两端均开设有排水孔,便于线束防护壳内部的积水排出。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本散热性好的线束总成,具有以下好处:

[0014] 1、使用时,首先通过第二固定板和固定孔将本线束总成固定在相应位置,在本线束总成的使用过程中,通过控制开关使散热风机开始运转,散热风机将外部新鲜空气引入线束防护壳的内部,将线束防护壳内部的高温气体从通风孔排出,通过设置防尘网一,能够防止外部杂质经通风孔进入线束防护壳的内部,即可对线束防护壳的内部进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,延长了本散热性好的线束总成的使用寿命,使用方便。

[0015] 2、通过设置防尘网框架,即可通过防尘网二对散热风机吸入的空气进行过滤,防止外部杂质对线束防护壳内部的线束造成损坏,使用一段时间后,需要对防尘网框架和防尘网二进行清理或更换时,旋拧螺母将其取下,在没有螺母的限位后,即可将第一固定板取下,通过把手打开检修板,即可将防尘网框架取出,对防尘网二进行清理,在安装时,首先将防尘网框架沿着滑轨插入,旋转检修板,使检修板与线束防护壳贴合,随着检修板的旋转,检修板对防尘网框架进行挤压,带动防尘网框架向线束防护壳的内部运动,防尘网框架进而对顶板进行挤压,带动弹簧被压缩,然后旋转第一固定板,使卡接槽与螺杆卡接,然后通过螺母对第一固定板进行固定,即可通过弹簧的弹力和检修板对防尘网框架的相互挤压对防尘网框架进行固定,防止线束总成在使用的过程中防尘网框架发生晃动而产生噪声,使得本散热性好的线束总成,便于对滤网二进行清理检修,拆装方便,应用范围较广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型前视内部剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型右视内部剖视结构示意图。

[0020] 图中:1线束防护壳、2线束防护套、3线束、4散热风机、5控制开关、6通风孔、7防尘网一、8滑轨、9滑块、10防尘网框架、11检修板、12把手、13转动座、14第一固定板、15卡接槽、16螺杆、17螺母、18圆筒、19滑柱、20顶板、21弹簧、22第二固定板、23固定孔、24排水孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种散热性好的线束总成,包括线束防护壳1;

[0023] 线束防护壳1:其前后两端均开设有穿线孔,前后对应的两个穿线孔之间均设置有线束防护套2,线束防护套2的内部均设置有线束3,线束防护壳1上端的安装孔内均设置有散热风机4,线束防护壳1的左右两端均开设有通风孔6,通风孔6的内部均设置有防尘网一7,线束防护壳1的左右两端均设置有第二固定板22,第二固定板22的内部均开设有固定孔23,线束防护壳1的左右两端均开设有排水孔24;

[0024] 其中:还包括控制开关5,控制开关5位于线束防护壳1的外部,控制开关5的输入端电连接外部电源,散热风机4的输入端均电连接控制开关5的输出端,使用时,首先通过第二固定板22和固定孔23将本线束总成固定在相应位置,在本线束总成的使用过程中,通过控制开关5使散热风机4开始运转,散热风机4将外部新鲜空气引入线束防护壳1的内部,将线束防护壳1内部的高温气体从通风孔6排出,通过设置防尘网一7,能够防止外部杂质经通风孔6进入线束防护壳1的内部,即可对线束防护壳1的内部进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,延长了本散热性好的线束总成的使用寿命,使用方便;

[0025] 其中:线束防护壳1的顶壁对称设置有滑轨8,滑轨8的内部均滑动连接有滑块9,两个滑块9之间固定连接防尘网框架10,防尘网框架10的内部设置有防尘网二,防尘网框架10与散热风机4上下对应,线束防护壳1的右端通过铰链铰接有检修板11,检修板11与防尘网框架10位置对应,检修板11的右端设置有把手12,检修板11的右端设置有转动座13,转动座13的内部通过销轴转动连接有第一固定板14,第一固定板14的内部开设有卡接槽15,线束防护壳1的上端设置有螺杆16,螺杆16与卡接槽15配合安装,螺杆16的外弧面螺纹连接有螺母17,螺母17与第一固定板14配合安装,线束防护壳1的左壁均匀设置有圆筒18,圆筒18的内部均滑动连接有滑柱19,滑柱19的右端均与顶板20的左端固定连接,顶板20与防尘网框架10配合安装,圆筒18的外弧面均套设有弹簧21,弹簧21的左端均与线束防护壳1的左壁固定连接,弹簧21的右端均与顶板20的左端固定连接,通过设置防尘网框架10,即可通过防尘网二对散热风机4吸入的空气进行过滤,防止外部杂质对线束防护壳1内部的线束3造成损坏,使用一段时间后,需要对防尘网框架10和防尘网二进行清理或更换时,旋拧螺母17将其取下,在没有螺母17的限位后,即可将第一固定板14取下,通过把手12打开检修板11,即可将防尘网框架10取出,对防尘网二进行清理,在安装时,首先将防尘网框架10沿着滑轨8插入,旋转检修板11,使检修板11与线束防护壳1贴合,随着检修板11的旋转,检修板11对防尘网框架10进行挤压,带动防尘网框架10向线束防护壳1的内部运动,防尘网框架10进而对顶板20进行挤压,带动弹簧21被压缩,然后旋转第一固定板14,使卡接槽15与螺杆16卡接,然后通过螺母17对第一固定板14进行固定,即可通过弹簧21的弹力和检修板11对防尘网框架10的相互挤压对防尘网框架10进行固定,防止线束总成在使用的过程中防尘网框架10发生晃动而产生噪声,使得本散热性好的线束总成,便于对滤网二进行清理检修,拆装方便,应用范围较广。

[0026] 本实用新型提供的一种散热性好的线束总成的工作原理如下:使用时,首先通过第二固定板22和固定孔23将本线束总成固定在相应位置,在本线束总成的使用过程中,通过控制开关5使散热风机4开始运转,散热风机4将外部新鲜空气引入线束防护壳1的内部,将线束防护壳1内部的高温气体从通风孔6排出,通过设置防尘网一7,能够防止外部杂质经

通风孔6进入线束防护壳1的内部,即可对线束防护壳1的内部进行换气散热,从而防止本线束总成因发热而造成损坏,延长了本散热性好的线束总成的使用寿命,使用方便,通过设置防尘网框架10,即可通过防尘网二对散热风机4吸入的空气进行过滤,防止外部杂质对线束防护壳1内部的线束3造成损坏,使用一段时间后,需要对防尘网框架10和防尘网二进行清理或更换时,旋拧螺母17将其取下,在没有螺母17的限位后,即可将第一固定板14取下,通过把手12打开检修板11,即可将防尘网框架10取出,对防尘网二进行清理,在安装时,首先将防尘网框架10沿着滑轨8插入,旋转检修板11,使检修板11与线束防护壳1贴合,随着检修板11的旋转,检修板11对防尘网框架10进行挤压,带动防尘网框架10向线束防护壳1的内部运动,防尘网框架10进而对顶板20进行挤压,带动弹簧21被压缩,然后旋转第一固定板14,使卡接槽15与螺杆16卡接,然后通过螺母17对第一固定板14进行固定,即可通过弹簧21的弹力和检修板11对防尘网框架10的相互挤压对防尘网框架10进行固定,防止线束总成在使用的过程中防尘网框架10发生晃动而产生噪声,使得本散热性好的线束总成,便于对滤网二进行清理检修,拆装方便,应用范围较广。

[0027] 值得注意的是,以上实施例中所公开的散热风机4可选用125FZY2-S,控制开关5上设有与散热风机4对应的用于控制其开关的控制按钮。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

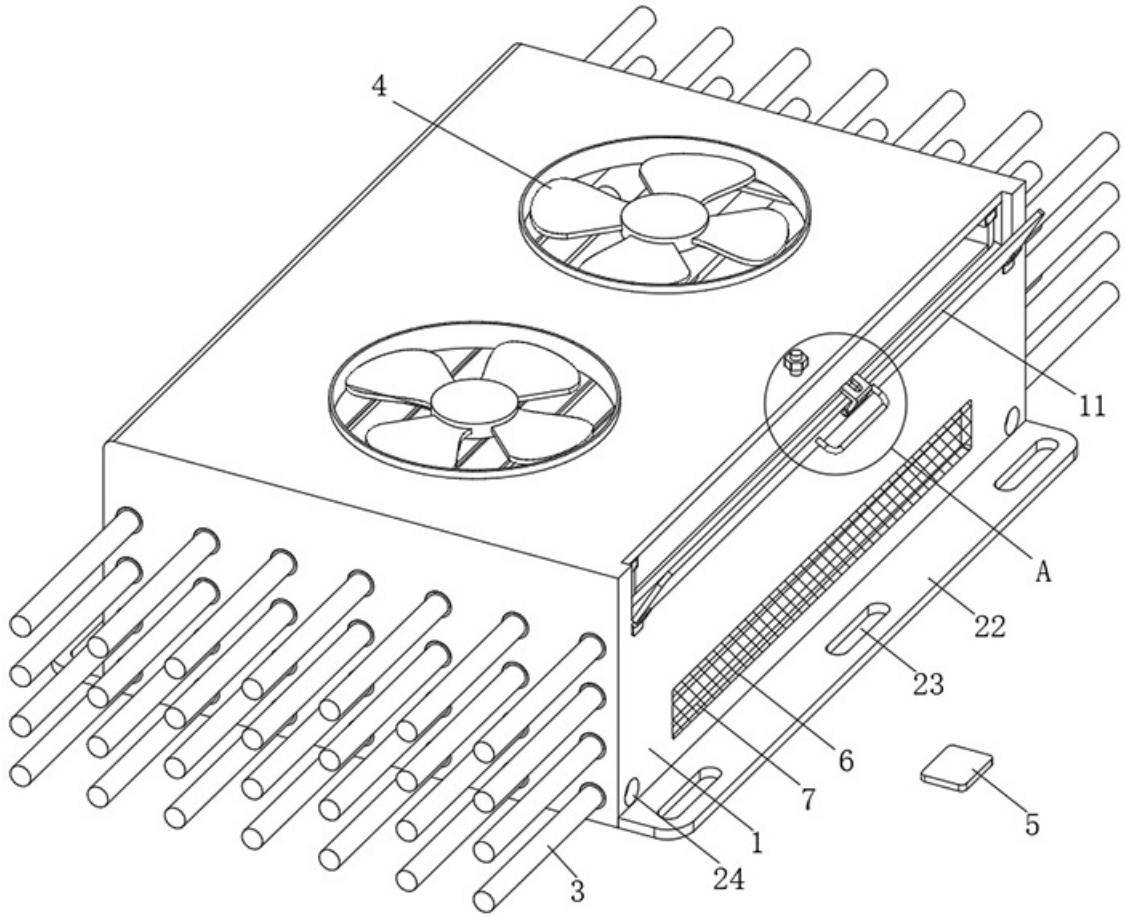


图1

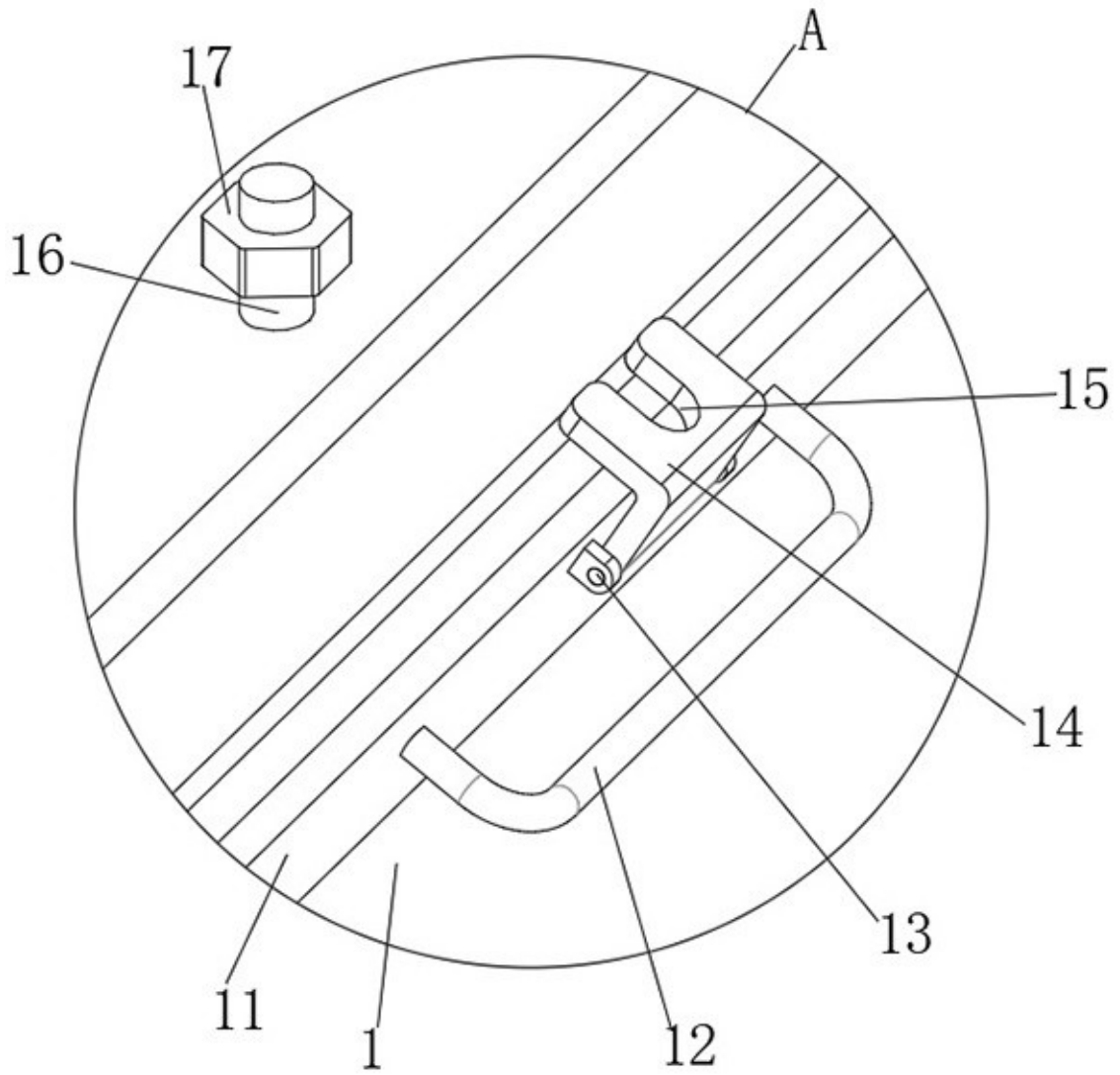


图2

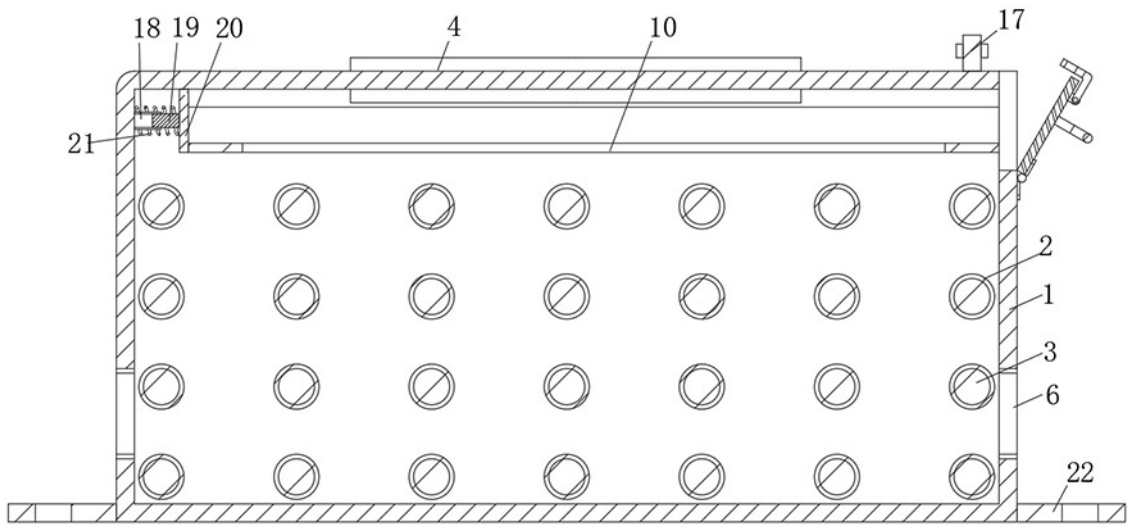


图3

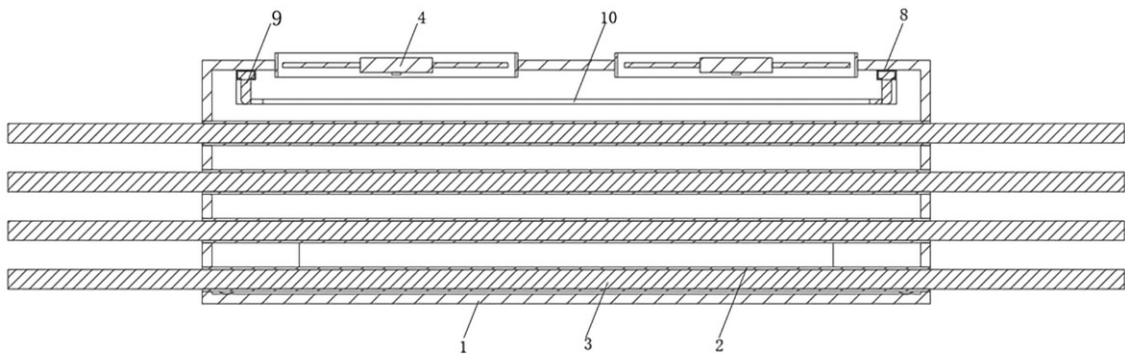


图4