



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109144198 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201811313214.9

(22)申请日 2018.11.06

(71)申请人 郑州辛西亚信息科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区金梭路41号西城科技大厦8层
5601号

(72)发明人 贾振鹏

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

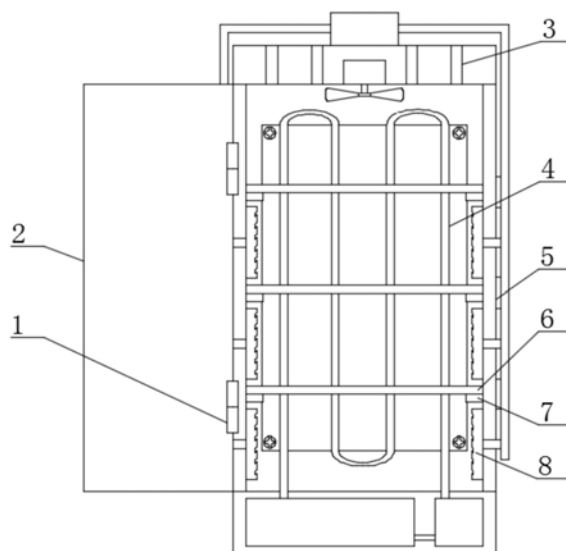
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种具有散热功能的计算机网络设备箱

(57)摘要

本发明公开了一种具有散热功能的计算机网络设备箱,属于计算机技术领域,包括第一散热机构、箱体和第二散热机构,箱体的一侧设置有柜门,箱体与柜门的连接处焊接有合页,箱体的内部设置有支撑板,箱体的内壁上焊接有与支撑板相对应的限位块,箱体的顶端设置有散热孔,所述箱体的内部设置有第一散热机构,第一散热机构包括导热板;在计算机网络设备箱上设置了第一散热机构,用户可以通过第一散热机构上的导热板将设备箱内的热量快速传递到箱体上,从而通过箱体对外散热,其次,冷却管可以吸收设备箱内的热量,从而使第一散热机构的散热效果更好,进而防止计算机网络设备箱内的电子设备由于温度过高而发生损坏。



1. 一种具有散热功能的计算机网络设备箱,包括第一散热机构(4)、箱体(5)和第二散热机构(8),箱体(5)的一侧设置有柜门(2),箱体(5)与柜门(2)的连接处焊接有合页(1),箱体(5)的内部设置有支撑板(6),箱体(5)的内壁上焊接有与支撑板(6)相对应的限位块(7),箱体(5)的顶端设置有散热孔(3),其特征在于:所述箱体(5)的内部设置有第一散热机构(4),第一散热机构(4)包括导热板(43),导热板(43)的两端设置有螺丝钉(42),导热板(43)通过两端的螺丝钉(42)固定在箱体(5)上,导热板(43)的两端开设有与螺丝钉(42)相对应的第一安装孔(47),导热板(43)的下方设置有储液箱(41),储液箱(41)的一侧设置有循环泵(45),储液箱(41)与循环泵(45)的连接处设置有第一连接管(46),循环泵(45)的上表面设置有与储液箱(41)相对应的冷却管(44),所述箱体(5)的两侧设置有第二散热机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的计算机网络设备箱,其特征在于:所述导热板(43)为长方体结构,导热板(43)为云母板,导热板(43)与箱体(5)的连接处设置有导热硅胶,导热板(43)的表面开设有与冷却管(44)相对应的限位凹槽(48),冷却管(44)与导热板(43)的连接处设置有导热硅胶。

3. 根据权利要求2所述的一种具有散热功能的计算机网络设备箱,其特征在于:所述储液箱(41)的内部设置有冷却液,所述冷却液为水。

4. 根据权利要求1-3任一所述的一种具有散热功能的计算机网络设备箱,其特征在于:所述第二散热机构(8)包括气泵(83),气泵(83)与箱体(5)通过焊接方式固定连接,气泵(83)的两侧设置有输气管(84),输气管(84)上远离气泵(83)的一端设置有喷气管(85),喷气管(85)与输气管(84)的连接处焊接有第二连接管(81),喷气管(85)上开设有出气孔(86)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有散热功能的计算机网络设备箱,其特征在于:所述输气管(84)与箱体(5)的连接处设置有固定块(82),固定块(82)为长方体结构,固定块(82)的材质为橡胶,固定块(82)与输气管(84)通过胶水粘合连接,固定块(82)与箱体(5)通过胶水粘合连接。

一种具有散热功能的计算机网络设备箱

技术领域

[0001] 本发明属于计算机技术领域,具体涉及一种具有散热功能的计算机网络设备箱。

背景技术

[0002] 中国专利(公开号为CN206807903U)公开了一种计算机网络设备箱,包括设备箱本体,设备箱本体的一侧设有箱门,箱门与设备箱本体之间通过安装合页连接,设备箱本体包括外壳和内腔,外壳和内腔左右侧及顶面设有容纳腔,容纳腔的右侧正面设有控制板,控制板上设有上下设置的电机开关和灯光开关,设备箱本体上方还设有散热部,散热部内安装了具有电机轴的驱动电机,驱动电机具有的电机轴穿过散热口且电机轴上安装了一吸风式风扇,吸风式风扇置于容纳腔且正对着内腔内,内腔的右侧设有从上至下依次连接的照明灯;该发明操作方便,便于维护,减少了维修人员的工作量,提高了使用效率。

[0003] 然而该计算机网络设备箱由于结构比较简单,导致计算机网络设备箱的散热效果一般,使得计算机网络设备箱内的电子设备很容易由于温度过高而发生损坏。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有散热功能的计算机网络设备箱,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有散热功能的计算机网络设备箱,包括第一散热机构、箱体和第二散热机构,箱体的一侧设置有柜门,箱体与柜门的连接处焊接有合页,箱体的内部设置有支撑板,箱体的内壁上焊接有与支撑板相对应的限位块,箱体的顶端设置有散热孔,所述箱体的内部设置有第一散热机构,第一散热机构包括导热板,导热板的两端设置有螺丝钉,导热板通过两端的螺丝钉固定在箱体上,导热板的两端开设有与螺丝钉相对应的第一安装孔,导热板的下方设置有储液箱,储液箱的一侧设置有循环泵,储液箱与循环泵的连接处设置有第一连接管,循环泵的上表面设置有与储液箱相对应的冷却管,所述箱体的两侧设置有第二散热机构。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述导热板为长方体结构,导热板为云母板,导热板与箱体的连接处设置有导热硅胶,导热板的表面开设有与冷却管相对应的限位凹槽,冷却管与导热板的连接处设置有导热硅胶。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述储液箱的内部设置有冷却液,所述冷却液为水。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述第二散热机构包括气泵,气泵与箱体通过焊接方式固定连接,气泵的两侧设置有输气管,输气管上远离气泵的一端设置有喷气管,喷气管与输气管的连接处焊接有第二连接管,喷气管上开设有出气孔。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述输气管与箱体的连接处设置有固定块,固定块为长方体结构,固定块的材质为橡胶,固定块与输气管通过胶水粘合连接,固定块与箱体通过胶水粘合连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1. 在计算机网络设备箱上设置了第一散热机构,用户可以通过第一散热机构上的导热板将设备箱内的热量快速传递到箱体上,从而通过箱体对外散热,其次,冷却管可以吸收设备箱内的热量,从而使第一散热机构的散热效果更好,从而防止计算机网络设备箱内的电子设备由于温度过高而发生损坏。

[0011] 2. 在计算机网络设备箱上设置了第二散热机构,用户可以通过第二散热机构向设备箱内喷气,从而通过喷出的气体加快设备箱内的空气流动,从而进一步提升计算机网络设备箱的散热效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明对应的第一冷却机构的结构示意图;

图3为本发明对应的导热板的结构示意图;

图4为本发明对应的第二冷却机构的结构示意图;

图中:1-合页、2-柜门、3-散热孔、4-第一散热机构、5-箱体、6-支撑板、7-限位块、8-第二散热机构、41-储液箱、42-螺丝钉、43-导热板、44-冷却管、45-循环泵、46-第一连接管、47-第一安装孔、48-限位凹槽、81-第二连接管、82-固定块、83-气泵、84-输气管、85-喷气管、86-出气孔。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 实施例1:

请参阅图1和图2,本发明提供一种技术方案:一种具有散热功能的计算机网络设备箱,包括第一散热机构4、箱体5和第二散热机构8,箱体5的一侧设置有柜门2,箱体5与柜门2的连接处焊接有合页1,箱体5的内部设置有支撑板6,箱体5的内壁上焊接有与支撑板6相对应的限位块7,箱体5的顶端设置有散热孔3,箱体5的内部设置有第一散热机构4,第一散热机构4包括导热板43,导热板43的两端设置有螺丝钉42,导热板43通过两端的螺丝钉42固定在箱体5上,导热板43的两端开设有与螺丝钉42相对应的第一安装孔47,导热板43的下方设置有储液箱41,储液箱41的内部设置有冷却液,冷却液为水,储液箱41的一侧设置有循环泵45,储液箱41与循环泵45的连接处设置有第一连接管46,循环泵45的上表面设置有与储液箱41相对应的冷却管44,使用时接通循环泵45的电源,此时循环泵45带动冷却液在冷却管44中流动,从而通过冷却管44带走箱体5中的热量,进而对箱体5进行散热,箱体5的两侧设置有第二散热机构8;

请参阅图2和图3,为了使导热板43与箱体5连接的更加牢固,本实施例中,优选的,导热板43为长方体结构,导热板43为云母板,导热板43与箱体5的连接处设置有导热硅胶,导热硅胶可以对导热板43和箱体5起到导热作用,从而使导热板43上的热量可以更好的传递到箱体5上,进而提升导热板43的散热效果,导热板43的表面开设有与冷却管44相对应的限位

凹槽48,冷却管44与导热板43的连接处设置有导热硅胶,限位凹槽48对冷却管44起到限位作用,其次,限位凹槽48可以增加冷却管44与导热板43之间的接触面积,从而使冷却管44的散热效果更好,从而防止计算机网络设备箱内的电子设备由于温度过高而发生损坏。

[0015] 实施例2:

请参阅图1和图2,本发明提供一种技术方案:一种具有散热功能的计算机网络设备箱,包括第一散热机构4、箱体5和第二散热机构8,箱体5的一侧设置有柜门2,箱体5与柜门2的连接处焊接有合页1,箱体5的内部设置有支撑板6,箱体5的内壁上焊接有与支撑板6相对应的限位块7,箱体5的顶端设置有散热孔3,箱体5的内部设置有第一散热机构4,第一散热机构4包括导热板43,导热板43的两端设置有螺丝钉42,导热板43通过两端的螺丝钉42固定在箱体5上,导热板43的两端开设有与螺丝钉42相对应的第一安装孔47,导热板43的下方设置有储液箱41,储液箱41的内部设置有冷却液,冷却液为水,储液箱41的一侧设置有循环泵45,储液箱41与循环泵45的连接处设置有第一连接管46,循环泵45的上表面设置有与储液箱41相对应的冷却管44,使用时接通循环泵45的电源,此时循环泵45带动冷却液在冷却管44中流动,从而通过冷却管44带走箱体5中的热量,进而对箱体5进行散热,箱体5的两侧设置有第二散热机构8;

请参阅图2和图3,为了使导热板43与箱体5连接的更加牢固,本实施例中,优选的,导热板43为长方体结构,导热板43为云母板,导热板43与箱体5的连接处设置有导热硅胶,导热硅胶可以对导热板43和箱体5起到导热作用,从而使导热板43上的热量可以更好的传递到箱体5上,进而提升导热板43的散热效果,导热板43的表面开设有与冷却管44相对应的限位凹槽48,冷却管44与导热板43的连接处设置有导热硅胶,限位凹槽48对冷却管44起到限位作用,其次,限位凹槽48可以增加冷却管44与导热板43之间的接触面积,从而使冷却管44的散热效果更好;

请参阅图1和图4,为了使第二散热机构8的散热效果更好,本实施例中,优选的,第二散热机构8包括气泵83,气泵83与箱体5通过焊接方式固定连接,气泵83的两侧设置有输气管84,输气管84上远离气泵83的一端设置有喷气管85,喷气管85与输气管84的连接处焊接有第二连接管81,喷气管85上开设有出气孔86,输气管84与箱体5的连接处设置有固定块82,固定块82为长方体结构,固定块82的材质为橡胶,固定块82对输气管84起到固定作用,固定块82与输气管84通过胶水粘合连接,固定块82与箱体5通过胶水粘合连接,使用时接通气泵83的电源,此时气泵83通过喷气管85上的出气孔86向设备箱内喷气,从而通过喷出的气体加快设备箱内的空气流动,从而进一步提升计算机网络设备箱的散热效果。

[0016] 本发明的工作原理及使用流程:当需要对计算机网络设备箱进行散热时,接通第一散热机构4和第二散热机构8的电源,此时第一散热机构4上的导热板43将设备箱内的热量快速传递到箱体5上,从而通过箱体5对外散热,其次,冷却管44可以吸收设备箱内的热量,从而使第一散热机构4的散热效果更好,与此同时,第二散热机构8通过喷气管85上的出气孔86向设备箱内喷气,从而通过喷出的气体加快设备箱内的空气流动,从而进一步提升计算机网络设备箱的散热效果,进而防止计算机网络设备箱内的电子设备由于温度过高而发生损坏。

[0017] 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。

[0018] 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。

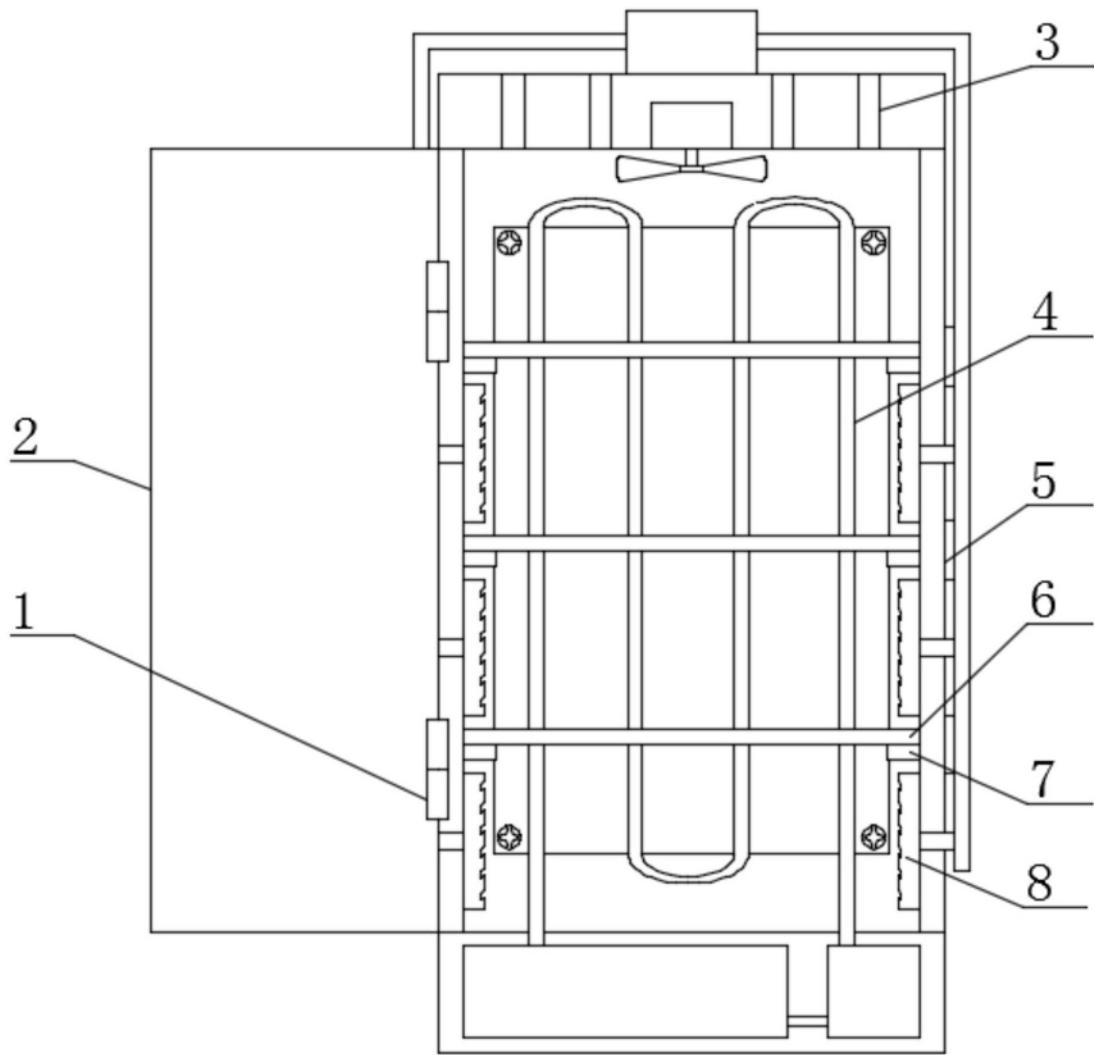


图1

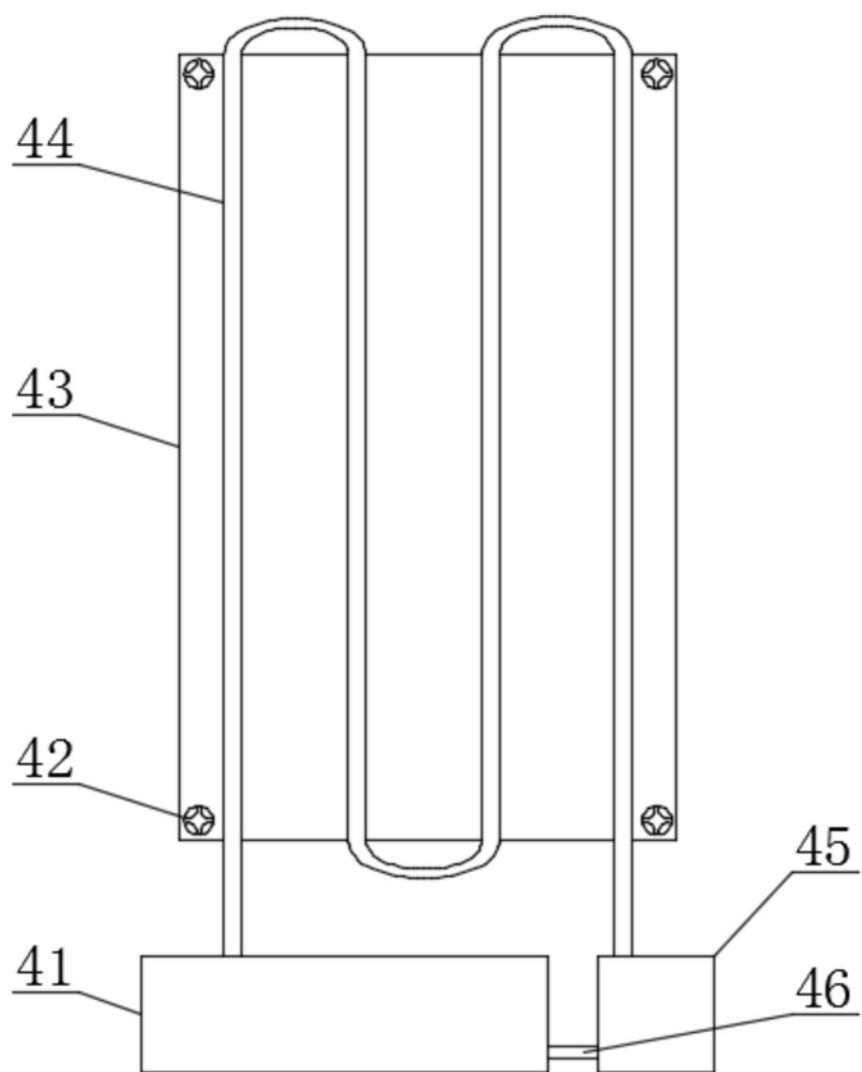


图2

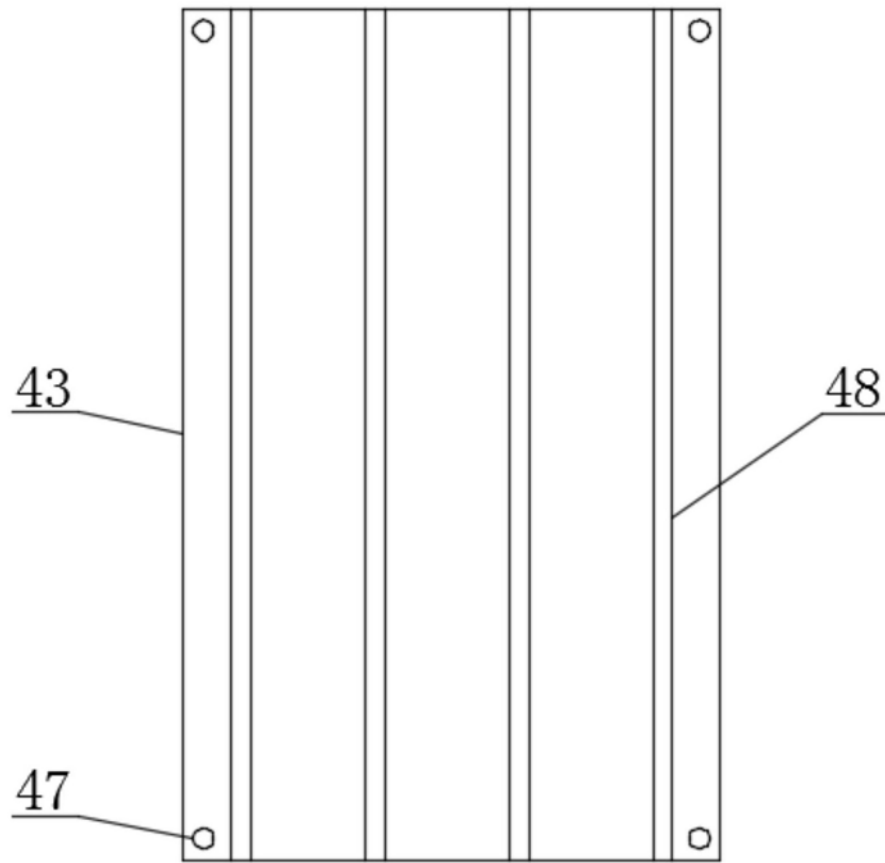


图3

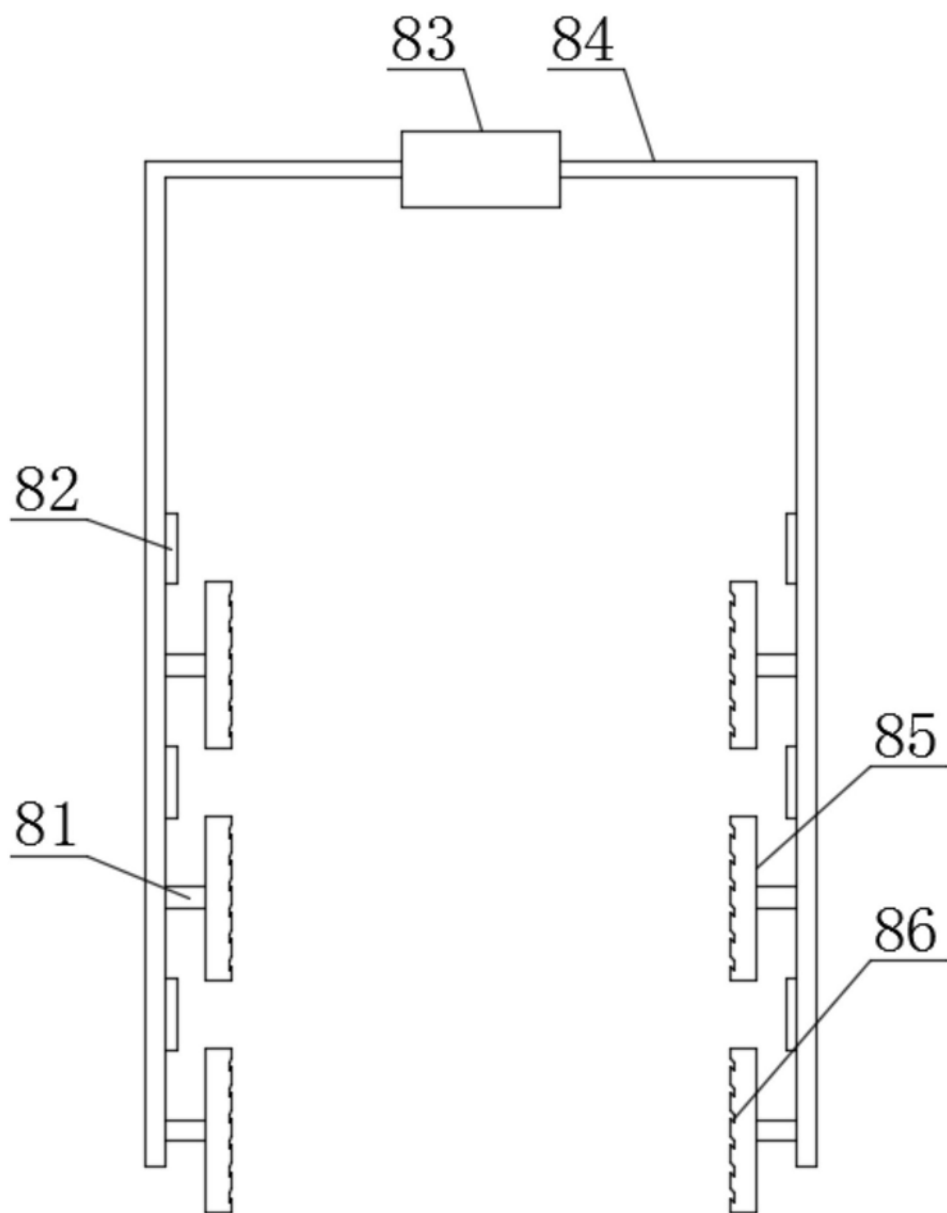


图4