



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216596137 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202220095817.1

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 深圳中视智能商显科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区光明街
道白花社区第二工业区11号百艺盛大
厦301

(72) 发明人 曾杰 陈俊宏

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所

(普通合伙) 44276

专利代理师 张朝阳 田艺儿

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

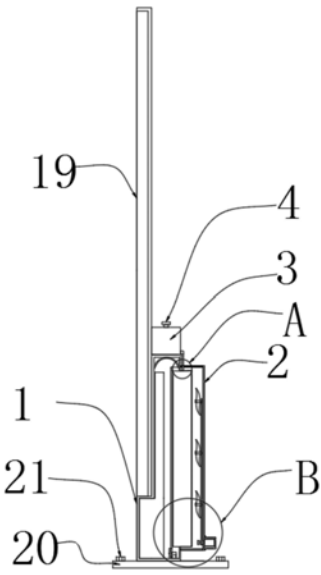
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有散热功能的自助终端一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热功能的自助终端一体机,涉及自助终端一体机领域,包括壳体,所述壳体的后端固定连接有散热仓,所述散热仓内部的后端设置有多组散热风扇,所述传动带连接散热风扇的转轴,所述散热仓的顶端的一侧设置有水箱,所述壳体和散热仓之间均匀连接有多组散热薄片,所述散热薄片的外侧在散热仓内包裹有蓄水海绵,所述匀流管连接各组蓄水海绵的顶端,所述壳体在处于壳体内的散热薄片一侧设置有隔板,所述隔板的底端设置有气流循环风机。本实用新型设置密封的壳体结构,大大提高了一体机的使用寿命,配合多组小型静音风机,大大提高了壳体的散热效率的同时,降低了散热时产生的噪音,优化了用户的使用体验。



1. 一种具有散热功能的自助终端一体机,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的后端固定连接有散热仓(2),所述散热仓(2)的底端连接有多组电机箱(9),所述电机箱(9)内固定有散热电机(10),所述散热电机(10)的输出端延伸进入散热仓(2)连接有传动带(11),所述散热仓(2)内部的后端设置有多组散热风扇(12),所述传动带(11)连接散热风扇(12)的转轴,所述散热仓(2)的顶端的一侧设置有水箱(3),所述水箱(3)的底端设置有多组输水管(5),所述输水管(5)延伸进入散热仓(2)连接有匀流管(6),所述壳体(1)和散热仓(2)之间均匀连接有多组散热薄片(7),所述散热薄片(7)的外侧在散热仓(2)内包裹有蓄水海绵(8),所述匀流管(6)连接各组蓄水海绵(8)的顶端,所述壳体(1)在处于壳体(1)内的散热薄片(7)一侧设置有隔板(16),所述隔板(16)的底端设置有气流循环风机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述壳体(1)在隔板(16)的顶端设置有导风板(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述壳体(1)的底端固定连接有地脚(20),所述地脚(20)上设置有多组连接螺栓(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述壳体(1)的正面设置有显示屏(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述散热仓(2)的顶端设置有上出风口(13),且底端设置有多组下出风口(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述上出风口(13)处设置有多组防尘叶(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有散热功能的自助终端一体机,其特征在于:所述水箱(3)的顶端设置有注水口(4)。

一种具有散热功能的自助终端一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自助终端一体机领域,具体为一种具有散热功能的自助终端一体机。

背景技术

[0002] 随着人们生活的便捷度提高,一些市政设施开始在旅游景点、港口、码头、火车站、医院、电影院、居民小区等公共场所设置集成度越来越高的一体机。

[0003] 现有的自助终端一体机由于集成度高,多个功能模块同时运作,在一体机内部产生大量的热量无法快速排出,降低一体机内电子原件的使用寿命,且现有一体机的散热效率较低,散热机构体积较大,散热工作时噪音较大,使用成本较高,现有的一体机为了达到良好的散热性能而放弃防尘防水性能,长期工作会对一体机内的部件造成严重损伤。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种具有散热功能的自助终端一体机,以解决现有的自助终端一体机内部产生大量的热量无法快速排出,降低一体机内电子原件的使用寿命,且现有一体机的散热效率较低,散热机构体积较大,散热工作时噪音较大,使用成本较高,防尘能力弱的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有散热功能的自助终端一体机,包括壳体,所述壳体的后端固定连接有散热仓,所述散热仓的底端连接有多组电机箱,所述电机箱内固定有散热电机,所述散热电机的输出端延伸进入散热仓连接有传动带,所述散热仓内部的后端设置有多组散热风扇,所述传动带连接散热风扇的转轴,所述散热仓的顶端的一侧设置有水箱,所述水箱的底端设置有多组输水管,所述输水管延伸进入散热仓连接有匀流管,所述壳体和散热仓之间均匀连接有多组散热薄片,所述散热薄片的外侧在散热仓内包裹有蓄水海绵,所述匀流管连接各组蓄水海绵的顶端,所述壳体在处于壳体内的散热薄片一侧设置有隔板,所述隔板的底端设置有气流循环风机。

[0006] 通过采用上述技术方案,设置密封的壳体结构,使一体机内的电子原件保持在干燥且无尘的环境内,大大提高了一体机的使用寿命,在壳体的后端固定连接散热仓,在散热仓和壳体之间均匀间隔设置散热薄片,在散热仓内的散热薄片外包裹吸水海绵,在散热仓顶端设置水箱,使散热仓内的散热薄片处于湿润状态,配合多组小型静音风机,大大提高了热传导的效率,在壳体内散热薄片的一侧设置挡板,在挡板的底端设置风机,使壳体内的气体可高效循环,保证了壳体不会出现某处温度过高的情况,大大提高了壳体的散热效率的同时,降低了散热时产生的噪音,优化了用户的使用体验。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述壳体在隔板的顶端设置有导风板。

[0008] 通过采用上述技术方案,导风板可提高壳体内的气体流动速率。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述壳体的底端固定连接有地脚,所述地脚上设置有多组连接螺栓。

- [0010] 通过采用上述技术方案,通过连接螺栓固定地脚保证了壳体的稳定性。
- [0011] 本实用新型进一步设置为,所述壳体的正面设置有显示屏。
- [0012] 通过采用上述技术方案,通过显示屏完成壳体 and 用户的交互。
- [0013] 本实用新型进一步设置为,所述散热仓的顶端设置有上出风口,且底端设置有下出风口。
- [0014] 通过采用上述技术方案,上出风口和下出风口保证了散热仓内的气流方向可沿着散热薄片流动,提高了散热薄片的散热效率。
- [0015] 本实用新型进一步设置为,所述上出风口处设置有多组防尘叶。
- [0016] 通过采用上述技术方案,防尘叶可防止灰尘落入散热仓内。
- [0017] 本实用新型进一步设置为,所述水箱的顶端设置有注水口。
- [0018] 通过采用上述技术方案,通过注水口向水箱内注水。
- [0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:
- [0020] 本实用新型通过设置密封的壳体结构,使一体机内的电子原件保持在干燥且无尘的环境内,大大提高了一体机的使用寿命,在壳体的后端固定连接散热仓,在散热仓和壳体之间均匀间隔设置散热薄片,在散热仓内的散热薄片外包裹吸水海绵,在散热仓顶端设置水箱,使散热仓内的散热薄片处于湿润状态,配合多组小型静音风机,大大提高了热传导的效率,在壳体内散热薄片的一侧设置挡板,在挡板的底端设置风机,使壳体内的气体可高效循环,保证了壳体不会出现某处温度过高的情况,大大提高了壳体的散热效率的同时,降低了散热时产生的噪音,优化了用户的使用体验。

附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的侧视内视图;
- [0022] 图2为本实用新型的图1中A的放大图;
- [0023] 图3为本实用新型的图1中B的放大图;
- [0024] 图4为本实用新型的后视图;
- [0025] 图5为本实用新型的散热薄片俯视图。
- [0026] 图中:1、壳体;2、散热仓;3、水箱;4、注水口;5、输水管;6、匀流管;7、散热薄片;8、蓄水海绵;9、电机箱;10、散热电机;11、传动带;12、散热风扇;13、上出风口;14、防尘叶;15、下出风口;16、隔板;17、导风板;18、气流循环风机;19、显示屏;20、地脚;21、连接螺栓。

具体实施方式

[0027] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0029] 一种具有散热功能的自助终端一体机,如图1-5所示,包括壳体1,壳体1的后端固定连接散热仓2,散热仓2可提高壳体1的散热效率,散热仓2的底端连接有多组电机箱9,电机箱9内固定有散热电机10,散热电机10的输出端延伸进入散热仓2连接有传动带11,散热仓2内部的后端设置有多组散热风扇12,传动带11连接散热风扇12的转轴,散热仓2的顶

端的一侧设置有水箱3,水箱3的底端设置有多组输水管5,输水管5延伸进入散热仓2连接有匀流管6,壳体1和散热仓2之间均匀连接有多组散热薄片7,散热薄片7的外侧在散热仓2内包裹有蓄水海绵8,散热电机10启动,通过传动带11带动多组散热风扇12转动,吸入外界空气,从上出风口13和下出风口15流出,蓄水海绵8上的水分快速蒸发,使散热薄片7快速冷却,匀流管6连接各组蓄水海绵8的顶端,壳体1在处于壳体1内的散热薄片7一侧设置有隔板16,隔板16的底端设置有气流循环风机18。

[0030] 请参阅图1和图2,壳体1在隔板16的顶端设置有导风板17,导风板17可提高壳体1内的气体流动速率,壳体1的底端固定连接有地脚20,地脚20上设置有多组连接螺栓21,通过连接螺栓21固定地脚20保证了壳体1的稳定性,壳体1的正面设置有显示屏19,通过显示屏19完成壳体1和用户的交互,水箱3的顶端设置有注水口4,通过注水口4向水箱3内注水。

[0031] 请参阅图2,上出风口13处设置有多组防尘叶14,防尘叶14可防止灰尘落入散热仓2内。

[0032] 请参阅图1、图2和图3,散热仓2的顶端设置有上出风口13,且底端设置有以下出风口15,上出风口13和下出风口15保证了散热仓2内的气流方向可沿着散热薄片7流动,提高了散热薄片7的散热效率。

[0033] 本实用新型的工作原理为:壳体1内的电气元件工作后散发大量热量,气流循环风机18工作使壳体1内的气流保持循环流动,气流在循环流动的过程中会经过散热薄片7,散热薄片7可将热量快速的传导进入散热仓2,通过注水口4箱水箱3内注水,水流会随着输水管5流经匀流管6,均匀的从各组散热薄片7外侧包裹的蓄水海绵8的顶端流下,蓄水海绵8可吸收保留水分,保持潮湿状态,散热电机10启动,通过传动带11带动多组散热风扇12转动,吸入外界空气,从上出风口13和下出风口15流出,蓄水海绵8上的水分快速蒸发,使散热薄片7快速冷却,通过散热薄片7的热量传导,壳体1内的气流在循环时经过散热薄片7时冷却,经过电子元件时升温,如此循环,达到了对壳体1内均匀且快速散热降温的效果,多组小型的散热风扇12产生的噪音较小,提高了用户的使用体验。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

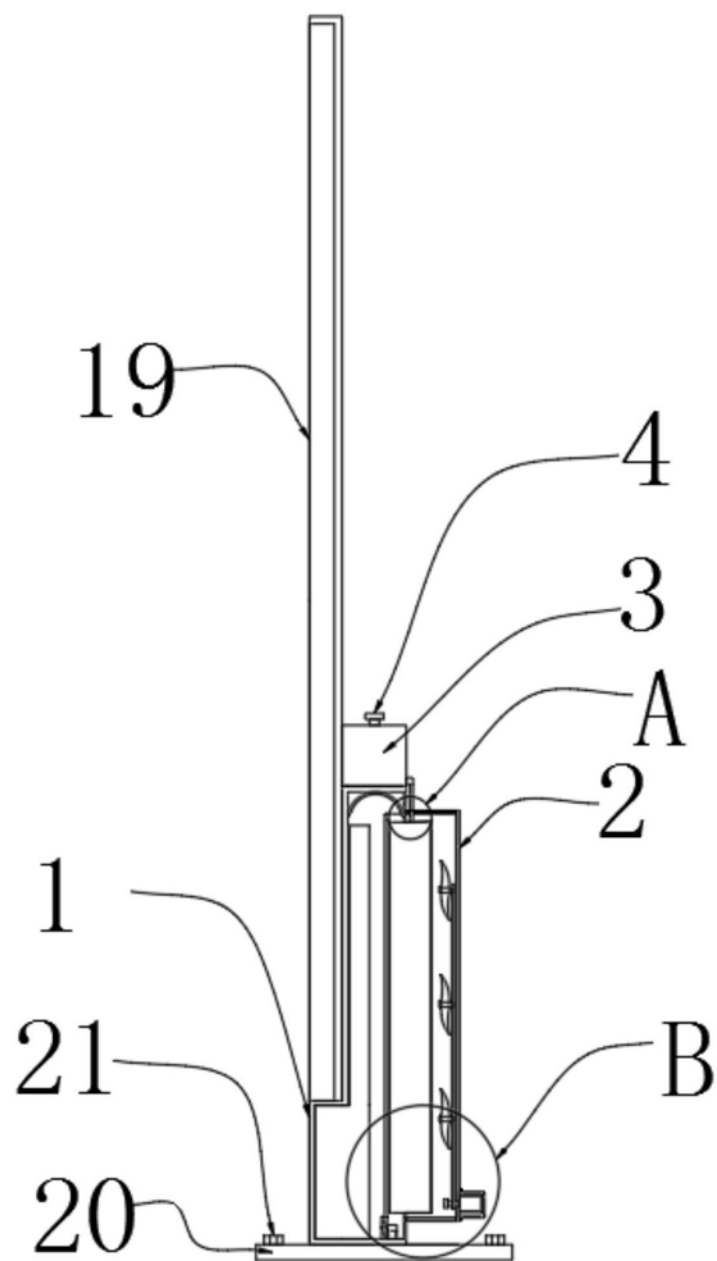


图1

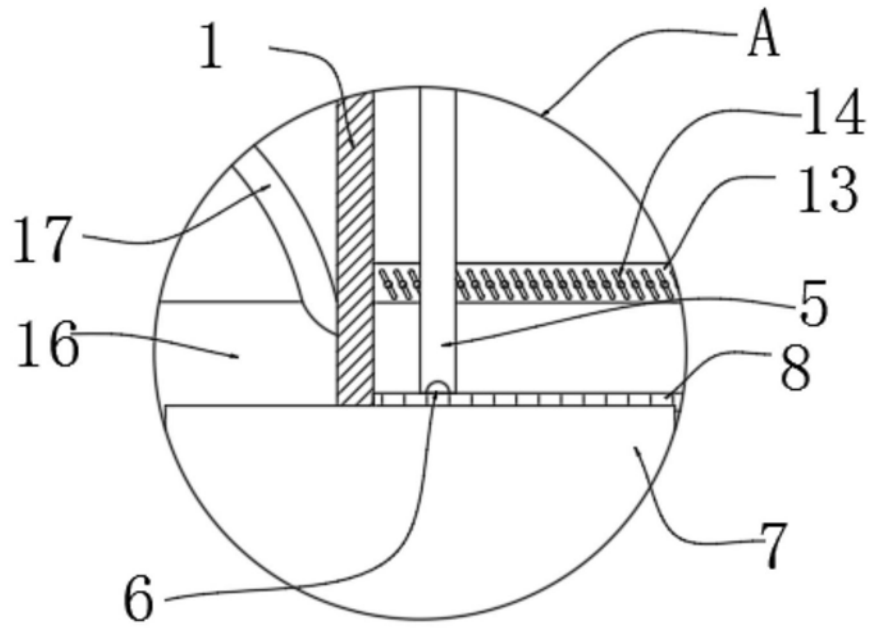


图2

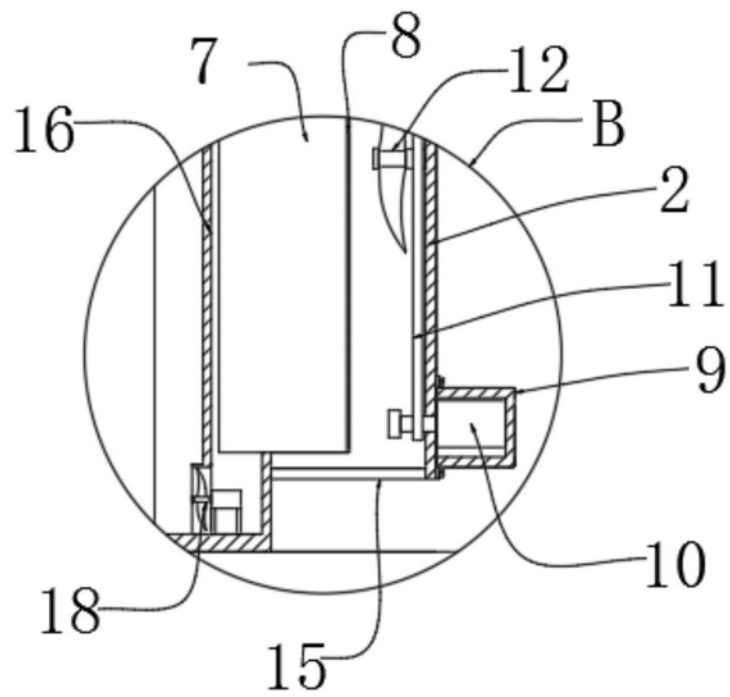


图3

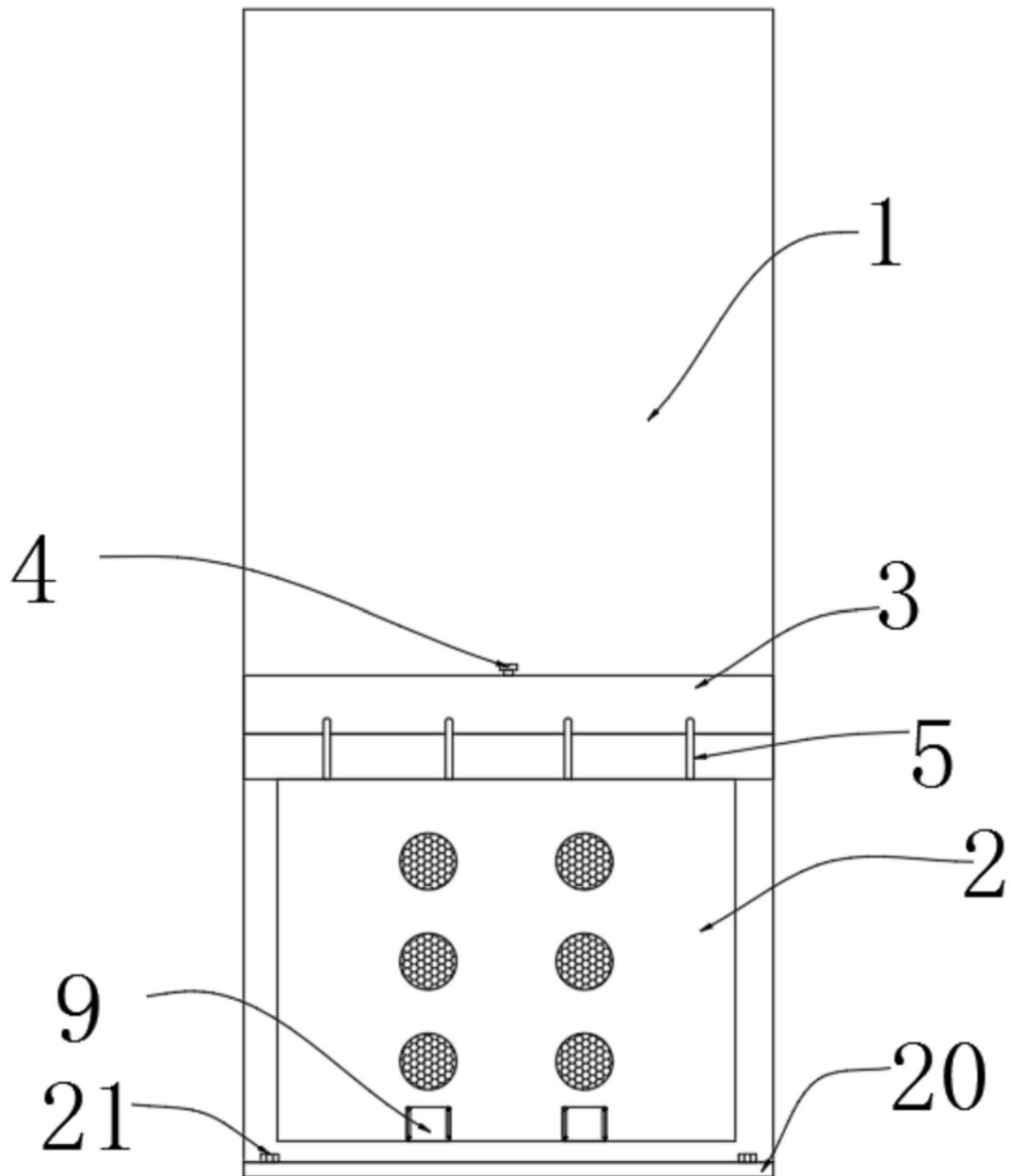


图4

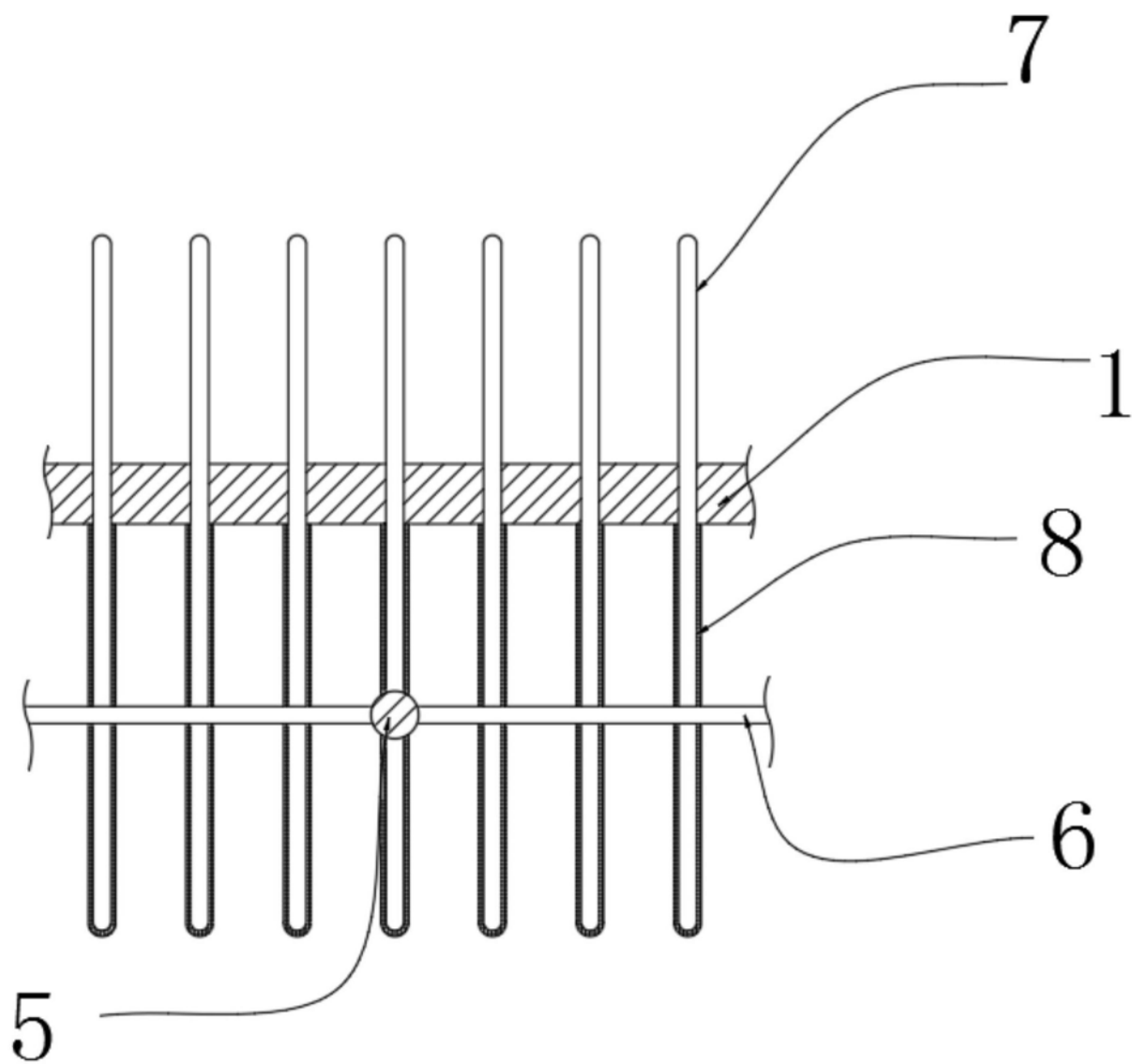


图5