



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210337622 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920817733.2

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 淮安信息职业技术学院

地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区  
枚乘东路3号

(72)发明人 王天祥 朱彩霞

(74)专利代理机构 淮安睿合知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32372

代理人 汤小东

(51)Int.Cl.

B60L 53/302(2019.01)

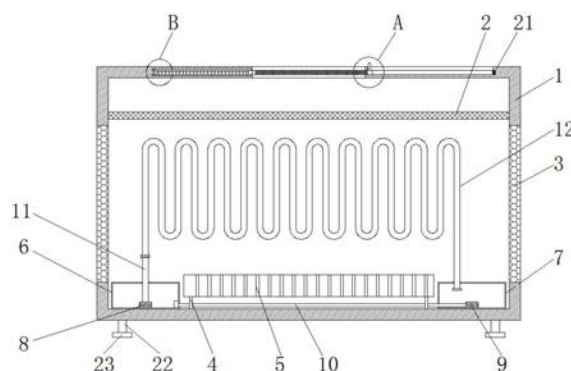
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种散热效果好的电瓶车智能充电装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,包括电瓶车智能充电装置本体,所述电瓶车智能充电装置本体的内部开设有空腔,所述电瓶车智能充电装置本体内的靠顶部位置固定安装有透气网,所述电瓶车智能充电装置本体通过其两侧的靠中心位置开设的出风口均固定安装有通风网,所述电瓶车智能充电装置本体内底部的靠两侧位置均固定连接有支架。该散热效果好的电瓶车智能充电装置,通过循环管道、通风网、透气网、散热板、小孔网、大孔网、第一水泵和第二水泵的配合使用,能够有效的提高电瓶车智能充电装置的散热效果,提高电瓶车智能充电装置的工作效率,同时提高电瓶车智能充电装置的使用寿命。



1. 一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,包括电瓶车智能充电装置本体(1),其特征在于:所述电瓶车智能充电装置本体(1)的内部开设有空腔,所述电瓶车智能充电装置本体(1)内的靠顶部位置固定安装有透气网(2),所述电瓶车智能充电装置本体(1)通过其两侧的靠中心位置开设的出风口均固定安装有通风网(3),所述电瓶车智能充电装置本体(1)内底部的靠两侧位置均固定连接有支架(4),两个支架(4)的顶部固定安装有散热板(5),所述电瓶车智能充电装置本体(1)内底部的靠两侧位置分别固定连接有第一冷却水箱(6)和第二冷却水箱(7),所述第一冷却水箱(6)内底部的靠中心位置固定安装有第一水泵(8),所述第二冷却水箱(7)内底部的靠中心位置固定安装有第二水泵(9),所述第二水泵(9)通过其一侧的输出端连通有排水管(10),所述排水管(10)远离第二水泵(9)的一侧依次贯穿第二冷却水箱(7)、两个支架(4)和第一冷却水箱(6)并延伸至第一冷却水箱(6)的内部,所述第一水泵(8)通过其顶部的输出端连通有出水管(11),所述出水管(11)的顶部贯穿至第一冷却水箱(6)的外部,所述出水管(11)的顶端连通有循环管道(12),所述循环管道(12)远离出水管(11)的一侧贯穿至第二冷却水箱(7)的内部,所述循环管道(12)的后端与电瓶车智能充电装置本体(1)内的后侧固定连接;

所述电瓶车智能充电装置本体(1)顶部的靠中心位置开设有第一凹槽(13),所述电瓶车智能充电装置本体(1)的内部对应第一凹槽(13)的一侧开设有第一滑槽(14),所述电瓶车智能充电装置本体(1)的内部对应第一滑槽(14)的顶部开设有第二凹槽(15),所述电瓶车智能充电装置本体(1)的内部对应第一凹槽(13)的另一侧开设有第三凹槽(16),所述电瓶车智能充电装置本体(1)的内部对应第三凹槽(16)的顶部和底部均开设有第二滑槽(17),所述第一滑槽(14)内的靠一侧位置设置有小孔网(18),所述小孔网(18)一侧的顶部和底部均与第一滑槽(14)的内壁接触,所述小孔网(18)顶部的靠一侧位置固定连接有推块(21),所述推块(21)的顶部贯穿第一滑槽(14)和第二凹槽(15)并延伸至第二凹槽(15)的外部,所述小孔网(18)的另一侧贯穿至第一凹槽(13)的内部且固定连接有大孔网(19),所述大孔网(19)远离小孔网(18)的一侧贯穿至第三凹槽(16)的内部,所述大孔网(19)的顶部和底部均与第三凹槽(16)的内壁接触,所述大孔网(19)远离小孔网(18)的一端固定连接有滑板(20),所述滑板(20)的顶部和底部分别贯穿至两个第二滑槽(17)的内部且与第二滑槽(17)的内壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,其特征在于:所述电瓶车智能充电装置本体(1)底部的靠四角位置均固定连接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的底部固定连接有固定板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,其特征在于:所述电瓶车智能充电装置本体(1)的前表面开设有竖形排风孔(24),所述竖形排风孔(24)位于电瓶车智能充电装置本体(1)前表面的靠一侧位置。

4. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,其特征在于:所述电瓶车智能充电装置本体(1)的前表面开设有横形排风孔(25),所述横形排风孔(25)位于电瓶车智能充电装置本体(1)前表面的靠另一侧位置。

5. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,其特征在于:所述第一水泵(8)为微型水泵,其采用的型号为4W12L25R37B。

6. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,其特征在于:所述第

二水泵 (9) 为微型水泵,其采用的型号为4W12L20R29B。

## 一种散热效果好的电瓶车智能充电装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电瓶车技术领域，具体为一种散热效果好的电瓶车智能充电装置。

### 背景技术

[0002] 电瓶车我们又称为“电动车”，它是由蓄电池(电瓶)提供电能，由电动机(直流、交流，串励、他励)驱动的纯电动机动车辆。电瓶车在没电时，需要使用到智能充电装置来对其进行充电。

[0003] 传统的电瓶车智能充电装置在充电时，大多散热效果不好，容易导致电瓶车智能充电装置发烫，从而降低电瓶车智能充电装置的使用寿命。因此，我们提出一种散热效果好的电瓶车智能充电装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热效果好的电瓶车智能充电装置，以解决上述背景技术中提出传统的电瓶车智能充电装置在充电时，大多散热效果不好，容易导致电瓶车智能充电装置发烫，从而降低电瓶车智能充电装置使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种散热效果好的电瓶车智能充电装置，包括电瓶车智能充电装置本体，所述电瓶车智能充电装置本体的内部开设有空腔，所述电瓶车智能充电装置本体内的靠顶部位置固定安装有透气网，所述电瓶车智能充电装置本体通过其两侧的靠中心位置开设的出风口均固定安装有通风网，所述电瓶车智能充电装置本体内底部的靠两侧位置均固定连接有支架，两个支架的顶部固定安装有散热板，所述电瓶车智能充电装置本体内底部的靠两侧位置分别固定连接有第一冷却水箱和第二冷却水箱，所述第一冷却水箱内底部的靠中心位置固定安装有第一水泵，所述第二冷却水箱内底部的靠中心位置固定安装有第二水泵，所述第二水泵通过其一侧的输出端连通有排水管，所述排水管远离第二水泵的一侧依次贯穿第二冷却水箱、两个支架和第一冷却水箱并延伸至第一冷却水箱的内部，所述第一水泵通过其顶部的输出端连通有出水管，所述出水管的顶部贯穿至第一冷却水箱的外部，所述出水管的顶端连通有循环管道，所述循环管道远离出水管的一侧贯穿至第二冷却水箱的内部，所述循环管道的后端与电瓶车智能充电装置本体内的后侧固定连接。

[0006] 所述电瓶车智能充电装置本体顶部的靠中心位置开设有第一凹槽，所述电瓶车智能充电装置本体的内部对应第一凹槽的一侧开设有第一滑槽，所述电瓶车智能充电装置本体的内部对应第一滑槽的顶部开设有第二凹槽，所述电瓶车智能充电装置本体的内部对应第一凹槽的另一侧开设有第三凹槽，所述电瓶车智能充电装置本体的内部对应第三凹槽的顶部和底部均开设有第二滑槽，所述第一滑槽内的靠一侧位置设置有小孔网，所述小孔网一侧的顶部和底部均与第一滑槽的内壁接触，所述小孔网顶部的靠一侧位置固定连接有推块，所述推块的顶部贯穿第一滑槽和第二凹槽并延伸至第二凹槽的外部，所述小孔网的另

一侧贯穿至第一凹槽的内部且固定连接有大孔网,所述大孔网远离小孔网的一侧贯穿至第三凹槽的内部,所述大孔网的顶部和底部均与第三凹槽的内壁接触,所述大孔网远离小孔网的一端固定连接有滑板,所述滑板的顶部和底部分别贯穿至两个第二滑槽的内部且与第二滑槽的内壁接触。

[0007] 优选的,所述电瓶车智能充电装置本体底部的靠四角位置均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有固定板。

[0008] 优选的,所述电瓶车智能充电装置本体的前表面开设有竖形排风孔,所述竖形排风孔位于电瓶车智能充电装置本体前表面的靠一侧位置。

[0009] 优选的,所述电瓶车智能充电装置本体的前表面开设有横形排风孔,所述横形排风孔位于电瓶车智能充电装置本体前表面的靠另一侧位置。

[0010] 优选的,所述第一水泵为微型水泵,其采用的型号为4W12L25R37B。

[0011] 优选的,所述第二水泵为微型水泵,其采用的型号为4W12L20R29B。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该散热效果好的电瓶车智能充电装置,通过循环管道、通风网、透气网、散热板、小孔网、大孔网、第一水泵和第二水泵的配合使用,能够有效的提高电瓶车智能充电装置的散热效果,提高电瓶车智能充电装置的工作效率,同时提高电瓶车智能充电装置的使用寿命。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A的局部放大示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中B的局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构主视图。

[0018] 图中:1、电瓶车智能充电装置本体;2、透气网;3、通风网;4、支架;5、散热板;6、第一冷却水箱;7、第二冷却水箱;8、第一水泵;9、第二水泵;10、排水管;11、出水管;12、循环管道;13、第一凹槽;14、第一滑槽;15、第二凹槽;16、第三凹槽;17、第二滑槽;18、小孔网;19、大孔网;20、滑板;21、推块;22、支撑杆;23、固定板;24、竖形排风孔;25、横形排风孔。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种散热效果好的电瓶车智能充电装置,包括电瓶车智能充电装置本体1,电瓶车智能充电装置本体1的内部开设有空腔,电瓶车智能充电装置本体1内的靠顶部位置固定安装有透气网2,电瓶车智能充电装置本体1通过其两侧的靠中心位置开设的出风口均固定安装有通风网3,电瓶车智能充电装置本体1内底部的靠两侧位置均固定连接有支架4,两个支架4的顶部固定安装有散热板5,电瓶车智能充电装置本体1内底部的靠两侧位置分别固定连接有第一冷却水箱6和第二冷却水箱7,第一冷却水箱6内底部的靠中心位置固定安装有第一水泵8,第二冷却水箱7内底部的靠中心

位置固定安装有第二水泵9,第二水泵9通过其一侧的输出端连通有排水管10,排水管10远离第二水泵9的一侧依次贯穿第二冷却水箱7、两个支架4和第一冷却水箱6并延伸至第一冷却水箱6的内部,第一水泵8通过其顶部的输出端连通有出水管11,出水管11的顶部贯穿至第一冷却水箱6的外部,出水管11的顶端连通有循环管道12,循环管道12远离出水管11的一侧贯穿至第二冷却水箱7的内部,循环管道12的后端与电瓶车智能充电装置本体1内的后侧固定连接;当电瓶车智能充电装置使用时,第一水泵8通过将第一冷却水箱6内的冷却水通过出水管11排向循环管道12的内部,再通过循环管道12进入第二冷却水箱7当中,同时,第二水泵9将第二冷却水箱7当中的冷却水从排水管10排向第一冷却水箱6当中,通过冷却水循环,可以有效的对电瓶车智能充电装置本体1的内部进行散热,提高其散热的效果。

[0021] 电瓶车智能充电装置本体1顶部的靠中心位置开设有第一凹槽13,电瓶车智能充电装置本体1的内部对应第一凹槽13的一侧开设有第一滑槽14,电瓶车智能充电装置本体1的内部对应第一滑槽14的顶部开设有第二凹槽15,电瓶车智能充电装置本体1的内部对应第一凹槽13的另一侧开设有第三凹槽16,电瓶车智能充电装置本体1的内部对应第三凹槽16的顶部和底部均开设有第二滑槽17,第一滑槽14内的靠一侧位置设置有小孔网18,小孔网18一侧的顶部和底部均与第一滑槽14的内壁接触,小孔网18顶部的靠一侧位置固定连接有推块21,推块21的顶部贯穿第一滑槽14和第二凹槽15并延伸至第二凹槽15的外部,小孔网18的另一侧贯穿至第一凹槽13的内部且固定连接有孔网19,孔网19远离小孔网18的一侧贯穿至第三凹槽16的内部,孔网19的顶部和底部均与第三凹槽16的内壁接触,孔网19远离小孔网18的一端固定连接有滑板20,滑板20的顶部和底部分别贯穿至两个第二滑槽17的内部且与第二滑槽17的内壁接触;当电瓶车智能充电装置使用时,使用者可以通过移动推块21来对小孔网18和孔网19进行调节转换,来改变电瓶车智能充电装置的散热程度,便于了使用者的使用z。

[0022] 本实用新型中:电瓶车智能充电装置本体1底部的靠四角位置均固定连接有支撑杆22,支撑杆22的底部固定连接有固定板23;固定板23可以起到支撑的作用。

[0023] 本实用新型中:电瓶车智能充电装置本体1的前表面开设有竖形排风孔24,竖形排风孔24位于电瓶车智能充电装置本体1前表面的靠一侧位置;竖形排风孔24可以提高电瓶车智能充电装置的散热效果。

[0024] 本实用新型中:电瓶车智能充电装置本体1的前表面开设有横形排风孔25,横形排风孔25位于电瓶车智能充电装置本体1前表面的靠另一侧位置;横形排风孔25可以提高电瓶车智能充电装置的散热效果。

[0025] 本实用新型中:第一水泵8为微型水泵,其采用的型号为4W12L25R37B。

[0026] 本实用新型中:第二水泵9为微型水泵,其采用的型号为4W12L20R29B。

[0027] 综上所述:该散热效果好的电瓶车智能充电装置,通过循环管道12、通风网3、透气网2、散热板5、小孔网18、孔网19、第一水泵8和第二水泵9的配合使用,能够有效的提高电瓶车智能充电装置的散热效果,提高电瓶车智能充电装置的工作效率,同时提高电瓶车智能充电装置的使用寿命。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 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。

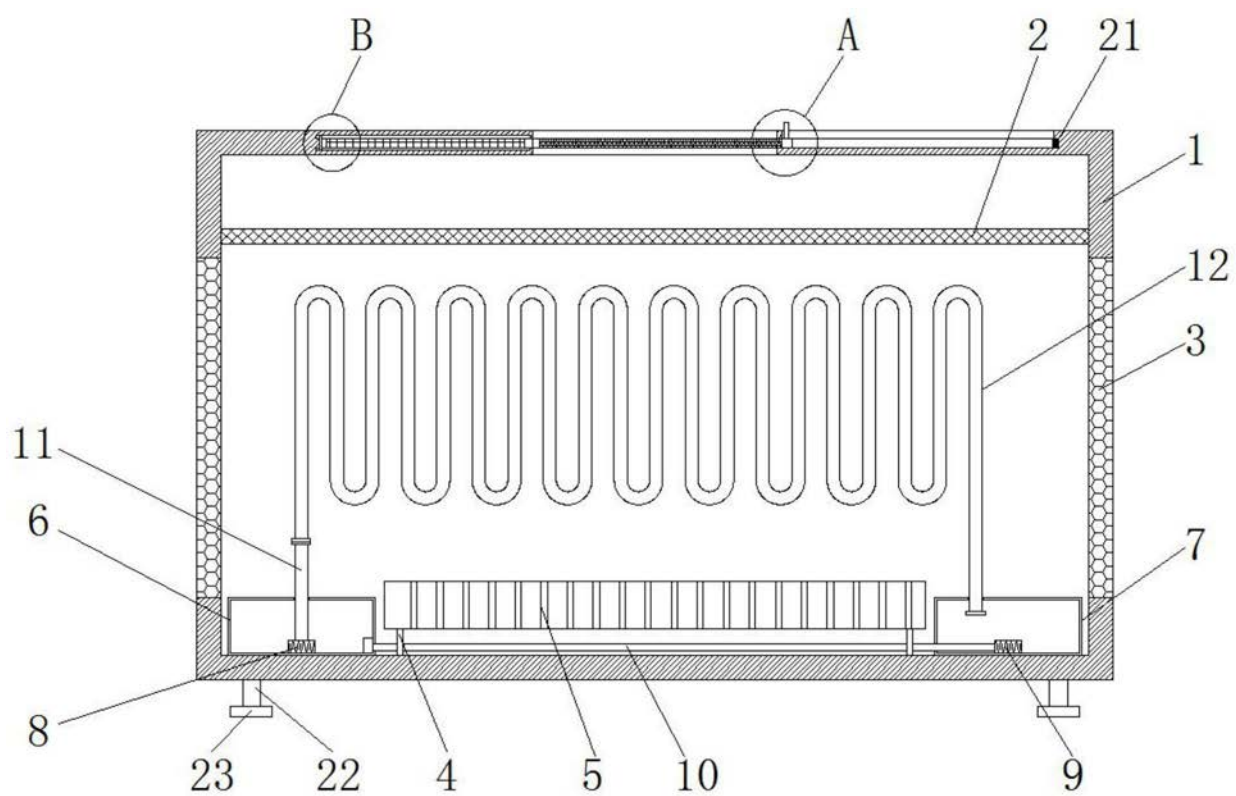


图1



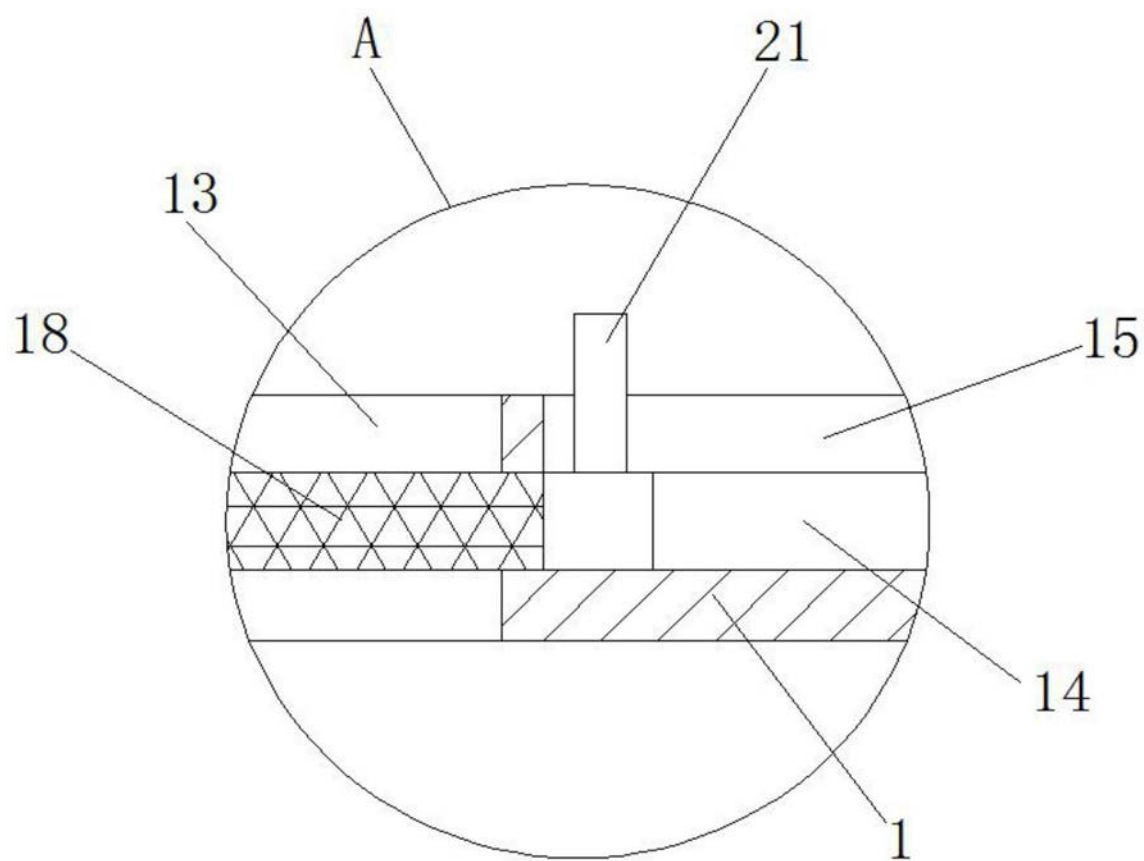


图2

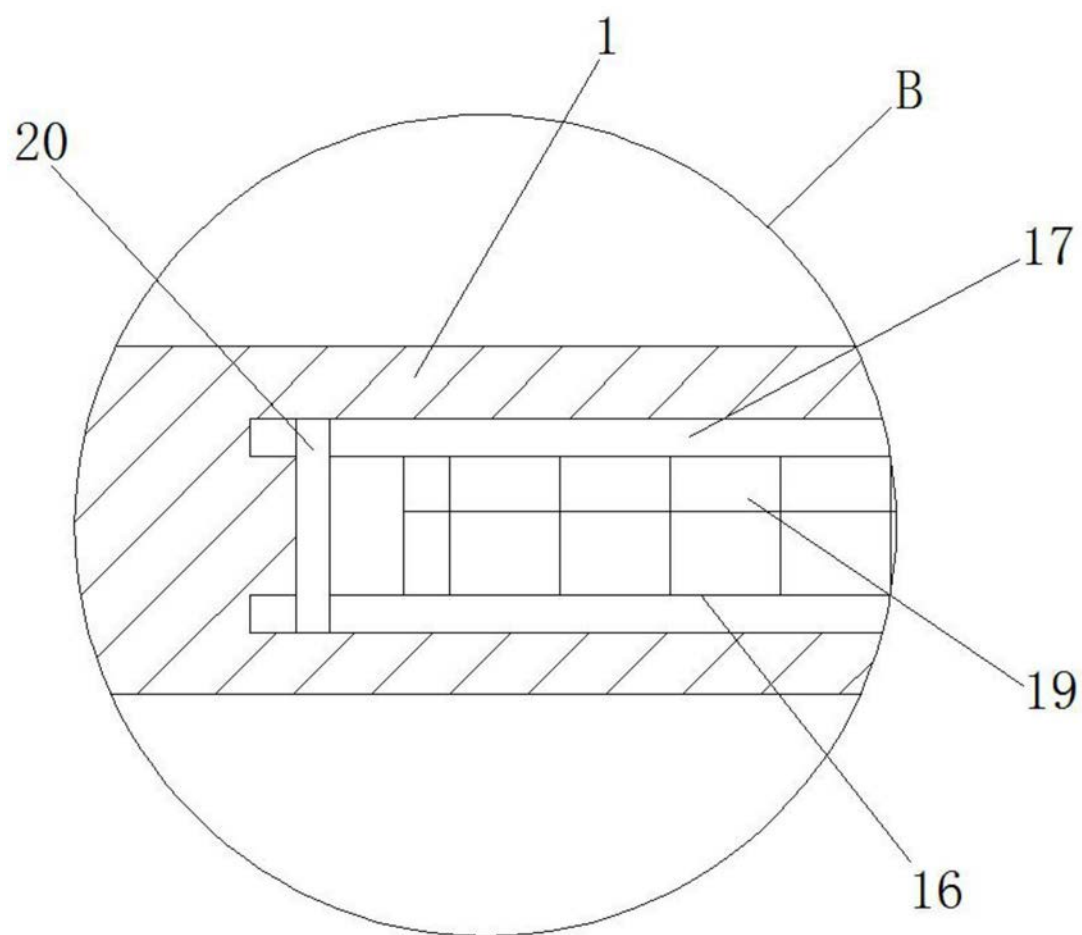


图3

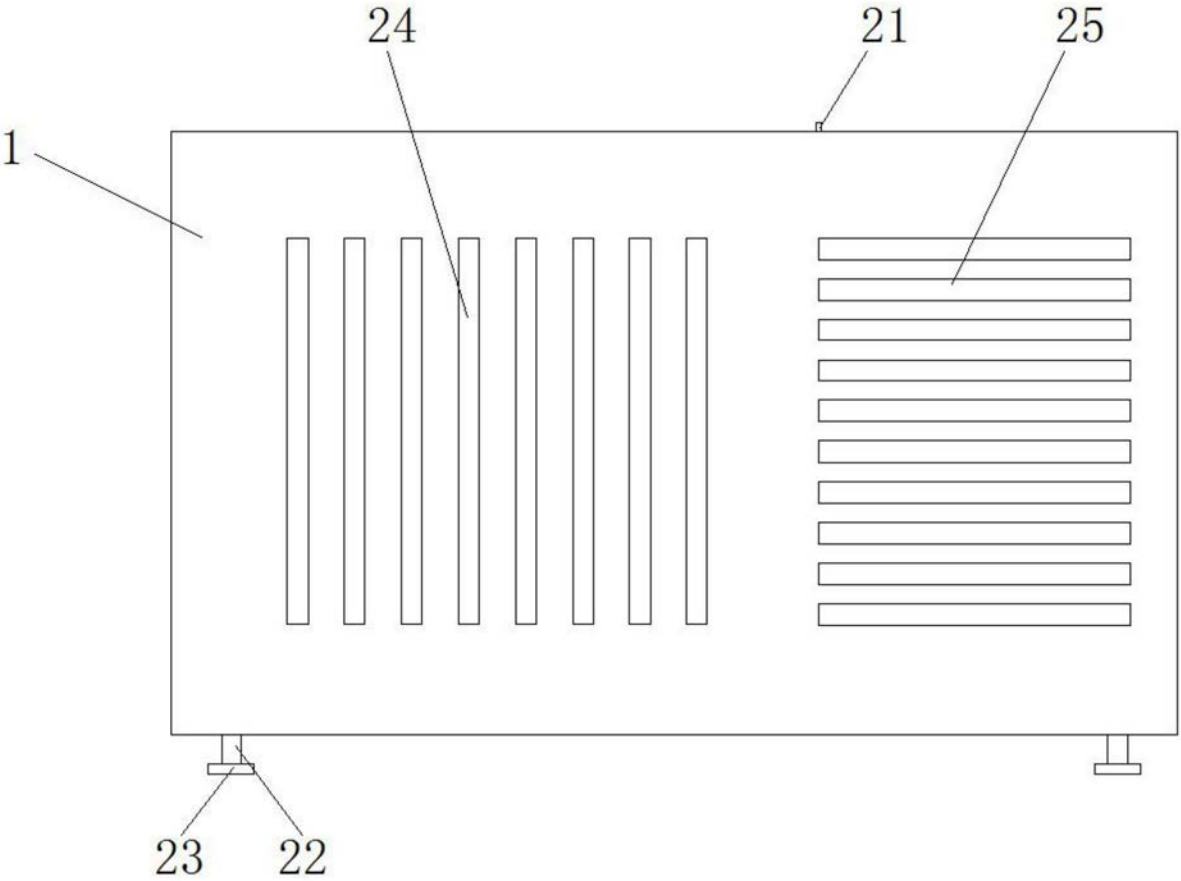


图4