(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221703927 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323410846.6

(22)申请日 2023.12.14

(73)专利权人 湖南自贸试验区气管家科技发展有限公司

地址 410000 湖南省长沙市中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区长沙经开区区块东六路南段90号长沙未来智汇园13栋103

(72)发明人 高慧华 谢文彬 周观林

(74)专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262

专利代理师 林海

(51)Int.Cl.

F04B 39/06(2006.01)

F04B 39/16(2006.01)

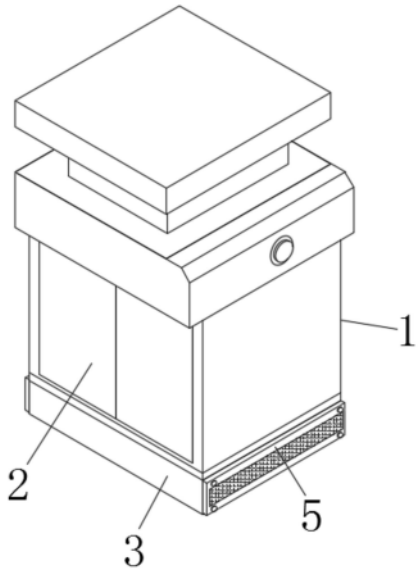
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可快速散热的空压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速散热的空压机,包括外壳,所述外壳的一侧外表面设置有柜门,所述外壳的下端外表面设置有基座,所述基座的前端外表面设置有散热机构,所述外壳的内部设置有空压机组,所述散热机构包括第一孔槽、集热板、散热翅片、固定框、滤网、安装槽、固定螺栓、第二孔槽、固定架、散热网、第三孔槽、安装板与风机,所述第二孔槽开设于外壳的上端外表面,所述固定架固定安装于外壳的上端外表面。本实用新型所述的一种可快速散热的空压机,能够加快散热速度,避免热量积累影响空压机组使用,通过固定螺栓与安装槽螺纹连接分别对固定框进行安装拆卸,便于定期对滤网进行清理,带来更好的使用前景。



CN 221703927 U

1.一种可快速散热的空压机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的一侧外表面设置有柜门(2),所述外壳(1)的下端外表面设置有基座(3),所述基座(3)的前端外表面设置有散热机构(5),所述外壳(1)的内部设置有空压机组(4),所述散热机构(5)包括第一孔槽(6)、集热板(7)、散热翅片(8)、固定框(9)、滤网(10)、安装槽(11)、固定螺栓(12)、第二孔槽(13)、固定架(14)、散热网(15)、第三孔槽(16)、安装板(17)与风机(18),所述第二孔槽(13)开设于外壳(1)的上端外表面,所述固定架(14)固定安装于外壳(1)的上端外表面,所述散热网(15)位于固定架(14)下端外表面的四周。

2.根据权利要求1所述的一种可快速散热的空压机,其特征在于:所述集热板(7)位于空压机组(4)的外壁,多组所述散热翅片(8)分别位于集热板(7)的前后两端外表面,且所述散热翅片(8)的数量不少于十组,两组所述第三孔槽(16)分别开设于外壳(1)下端外表面的前后两端,所述安装板(17)位于基座(3)的内部,两组所述风机(18)分别位于安装板(17)上端外表面的前后两端,四组所述第一孔槽(6)分别开设于基座(3)前后两端外表面的上下两端,两组所述固定框(9)分别位于基座(3)的前后两端,所述滤网(10)位于固定框(9)的中部,四组所述固定螺栓(12)分别位于固定框(9)前端外表面两侧的上下两端,八组所述安装槽(11)分别开设于基座(3)前后两端外表面两侧的上下两端。

3.根据权利要求2所述的一种可快速散热的空压机,其特征在于:所述散热网(15)与固定架(14)之间为固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种可快速散热的空压机,其特征在于:所述固定框(9)通过固定螺栓(12)、安装槽(11)与基座(3)可拆卸连接。

5.根据权利要求4所述的一种可快速散热的空压机,其特征在于:所述风机(18)通过安装板(17)与基座(3)固定连接。

一种可快速散热的空压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机领域,具体为一种可快速散热的空压机。

背景技术

[0002] 目前在公共交通领域,新能源车辆占有率越来越高,新能源车辆内部很多气动部件,因此需要空压机来提供气源,现在的空压机主要包括电机、箱体、气缸和缺盖等部件,现有的空压机在外壳内部使用时会产生热量,通过散热孔散热,散热速度慢,容易造成热量积累,影响设备运转,降低使用寿命,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种可快速散热的空压机。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可快速散热的空压机,具备能够加快散热速度,避免热量积累影响空压机组使用,通过固定螺栓与安装槽螺纹连接分别对固定框进行安装拆卸,便于定期对滤网进行清理等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种可快速散热的空压机,包括外壳,所述外壳的一侧外表面设置有柜门,所述外壳的下端外表面设置有基座,所述基座的前端外表面设置有散热机构,所述外壳的内部设置有空压机组,所述散热机构包括第一孔槽、集热板、散热翅片、固定框、滤网、安装槽、固定螺栓、第二孔槽、固定架、散热网、第三孔槽、安装板与风机,所述第二孔槽开设于外壳的上端外表面,所述固定架固定安装于外壳的上端外表面,所述散热网位于固定架下端外表面的四周。

[0007] 优选的,所述集热板位于空压机组的外壁,多组所述散热翅片分别位于集热板的前后两端外表面,且所述散热翅片的数量不少于十组,两组所述第三孔槽分别开设于外壳下端外表面的前后两端,所述安装板位于基座的内部,两组所述风机分别位于安装板上端外表面的前后两端,四组所述第一孔槽分别开设于基座前后两端外表面的上下两端,两组所述固定框分别位于基座的前后两端,所述滤网位于固定框的中部,四组所述固定螺栓分别位于固定框前端外表面两侧的上下两端,八组所述安装槽分别开设于基座前后两端外表面两侧的上下两端。

[0008] 优选的,所述散热网与固定架之间为固定连接。

[0009] 优选的,所述固定框通过固定螺栓、安装槽与基座可拆卸连接。

[0010] 优选的,所述风机通过安装板与基座固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可快速散热的空压机,具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种可快速散热的空压机,能够加快散热速度,避免热量积累影响空压机组

使用。

[0014] 2、该一种可快速散热的空压机，通过固定螺栓与安装槽螺纹连接分别对固定框进行安装拆卸，便于定期对滤网进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种可快速散热的空压机中整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种可快速散热的空压机中局部结构分解图。

[0017] 图3为本实用新型一种可快速散热的空压机中侧视剖析图。

[0018] 图4为本实用新型一种可快速散热的空压机图2中A处放大图。

[0019] 图中：1、外壳；2、柜门；3、基座；4、空压机组；5、散热机构；6、第一孔槽；7、集热板；8、散热翅片；9、固定框；10、滤网；11、安装槽；12、固定螺栓；13、第二孔槽；14、固定架；15、散热网；16、第三孔槽；17、安装板；18、风机。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0021] 本实施例是一种可快速散热的空压机。

[0022] 如图1-4所示，包括外壳1，外壳1的一侧外表面设置有柜门2，外壳1的下端外表面设置有基座3，基座3的前端外表面设置有散热机构5，外壳1的内部设置有空压机组4，散热机构5包括第一孔槽6、集热板7、散热翅片8、固定框9、滤网10、安装槽11、固定螺栓12、第二孔槽13、固定架14、散热网15、第三孔槽16、安装板17与风机18，第二孔槽13开设于外壳1的上端外表面，固定架14固定安装于外壳1的上端外表面，散热网15位于固定架14下端外表面的四周。

[0023] 集热板7位于空压机组4的外壁，多组散热翅片8分别位于集热板7的前后两端外表面，且散热翅片8的数量不少于十组，两组第三孔槽16分别开设于外壳1下端外表面的前后两端，安装板17位于基座3的内部，两组风机18分别位于安装板17上端外表面的前后两端，四组第一孔槽6分别开设于基座3前后两端外表面的上下两端，两组固定框9分别位于基座3的前后两端，滤网10位于固定框9的中部，四组固定螺栓12分别位于固定框9前端外表面两侧的上下两端，八组安装槽11分别开设于基座3前后两端外表面两侧的上下两端；散热网15与固定架14之间为固定连接；固定框9通过固定螺栓12、安装槽11与基座3可拆卸连接；风机18通过安装板17与基座3固定连接。

[0024] 需要说明的是，本实用新型为一种可快速散热的空压机，在空压机组4的外壁设置集热板7将空压机组4产生的热量收集后通过散热翅片8进行散热，在基座3内部启动风机18，将外界的风在滤网10的作用下进行过滤，过滤后通过第一孔槽6进入基座3内部，在第三孔槽16进入外壳1内部对散热翅片8进行散热，将热风通过第二孔槽13进入固定架14通过散热网15排出进行散热，能够加快散热速度，避免热量积累影响空压机组4使用，通过固定螺栓12与安装槽11螺纹连接分别对固定框9进行安装拆卸，便于定期对滤网10进行清理。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二(一号、二号)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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

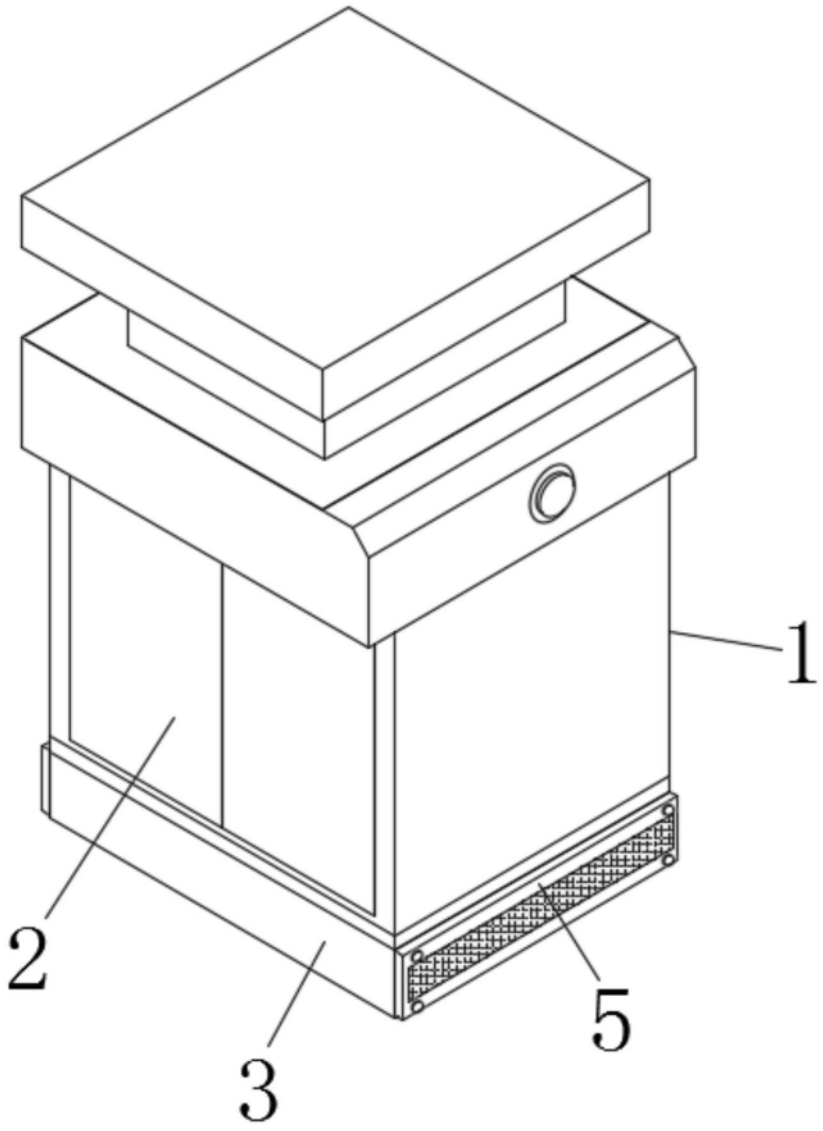


图1

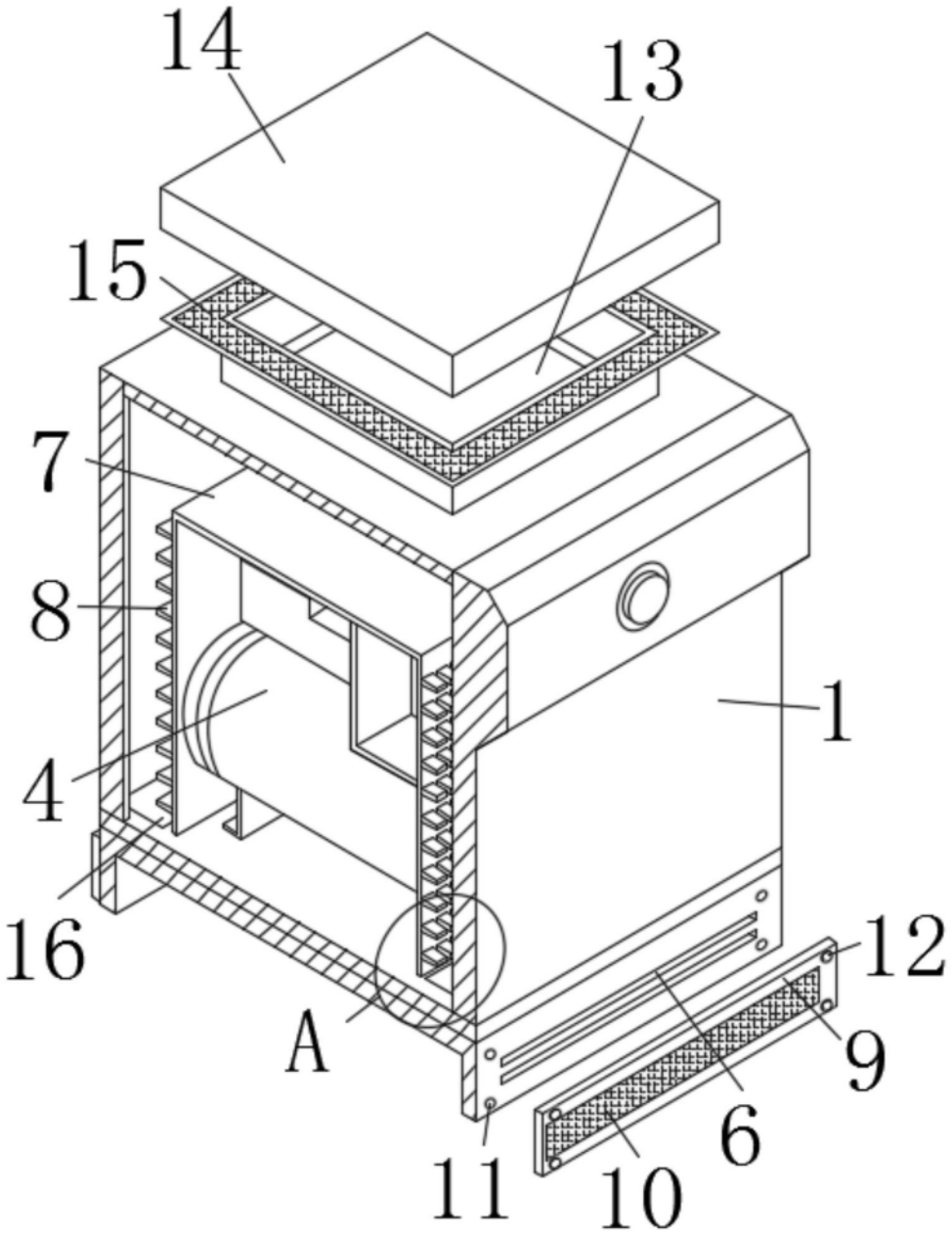


图2

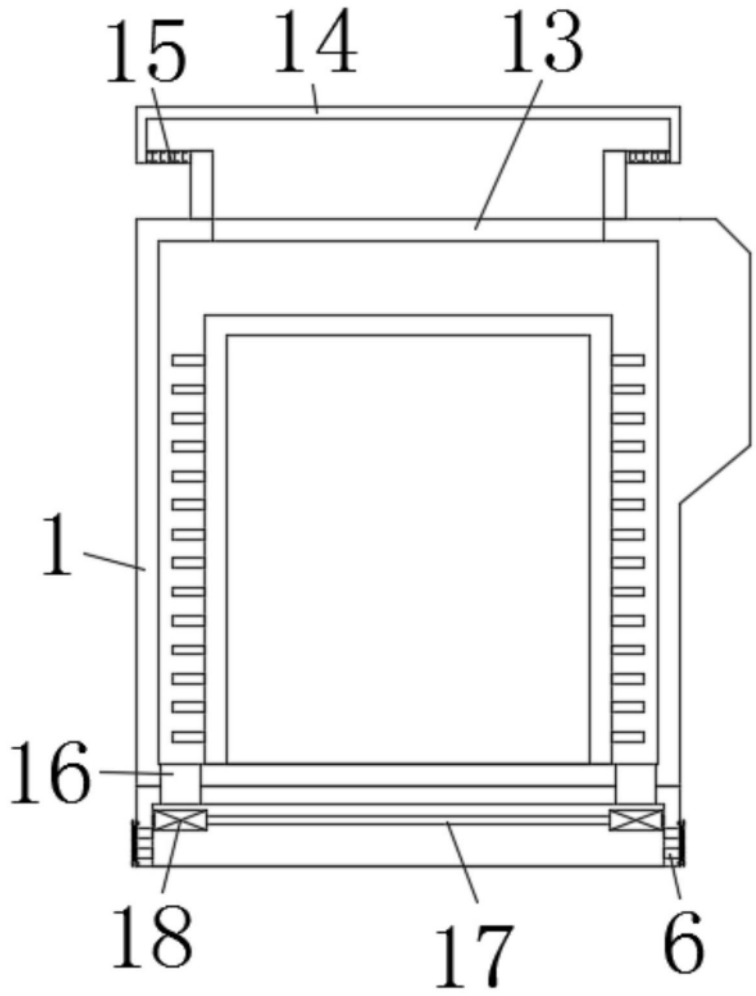


图3

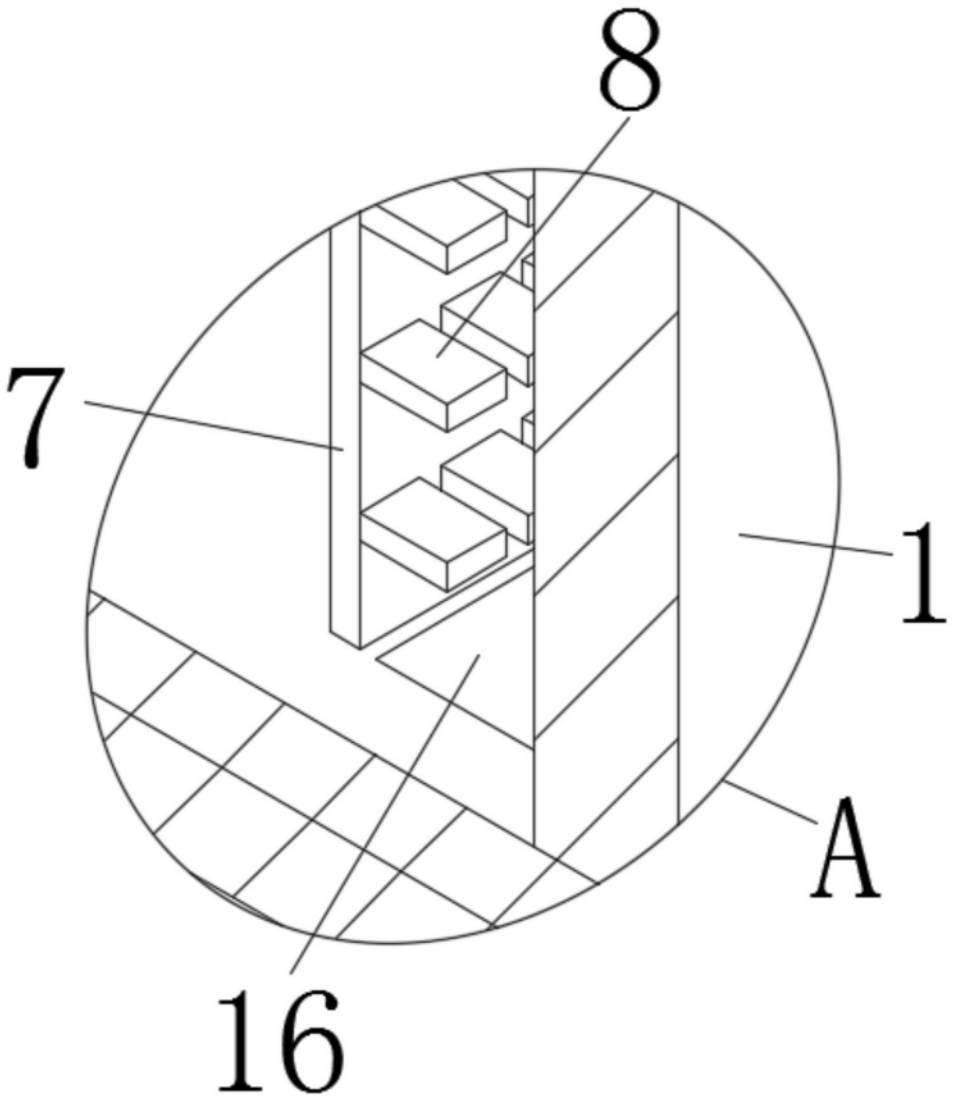


图4