



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212968758 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021792360.7

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 张家港市晨翔机电有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港市凤凰镇港口恬庄村

(72) 发明人 居亦斌 施广建 陈培科

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

代理人 梁美珠

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

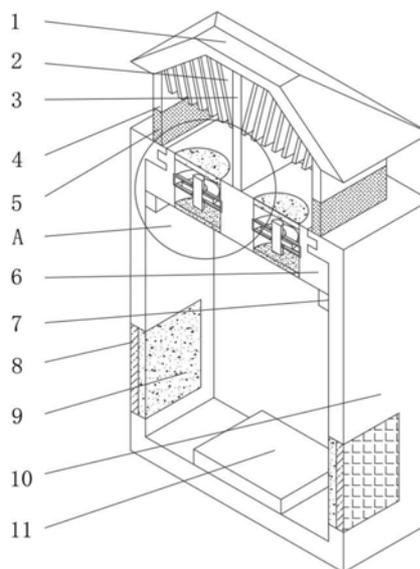
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防尘散热型电控箱

(57) 摘要

本实用新型提供了一种防尘散热型电控箱，包括有箱体，所述箱体前端两侧转动连接有箱门，两个所述箱门前端相互靠近的一侧中间固定连接把手，所述箱体两侧下端固定安装有排气网，所述箱体顶部固定连接进气网板，所述进气网板顶部固定连接连接板，所述连接板顶部固定连接保护顶盖，所述保护顶盖底部中间固定连接隔断板，所述隔断板两侧上部设置导风板，所述箱体顶部固定安装有连接体，所述连接体两侧上部固定连接固定卡边。本实用新型利用连接体安装散热扇，两个散热扇从顶部向电控主板吹风，加快电控主板的散热速度，同时在箱体两侧下部安装排气网，在箱体顶部设置进气网板，与外界空气形成空气流通，加快散热速度。



1. 一种防尘散热型电控箱,包括有箱体(10),其特征在于:所述箱体(10)前端两侧转动连接有箱门(19),两个所述箱门(19)前端相互靠近的一侧中间固定连接把手(20),所述箱体(10)两侧下端固定安装有排气网(8),所述箱体(10)顶部固定连接进气网板(5),所述进气网板(5)顶部固定连接连接板(4),所述连接板(4)顶部固定连接保护顶盖(1),所述保护顶盖(1)底部中间固定连接隔断板(3),所述隔断板(3)两侧上部设置导风板(2),所述箱体(10)顶部固定安装有连接体(6),所述连接体(6)两侧上部固定连接固定卡边(13),所述连接体(6)顶部开设两个安装通孔(14),两个所述安装通孔(14)内壁顶端固定安装第二防尘网(12),所述安装通孔(14)内壁中间固定安装连接扇骨(16),所述连接扇骨(16)内部固定连接支撑骨架(15),所述支撑骨架(15)中间转动连接散热扇(17),两个所述安装通孔(14)内壁底部固定安装干燥过滤网(18),所述连接体(6)底部两侧接触连接固定凸边(7),所述箱体(10)内部两侧箱壁下端固定安装第一防尘网(9),所述箱体(10)内部底部中间固定连接连接底座(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘散热型电控箱,其特征在于:两个所述第一防尘网(9)远离连接底座(11)的一侧接触连接排气网(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘散热型电控箱,其特征在于:所述箱体(10)两侧壁上端固定连接固定凸边(7),两个所述固定凸边(7)长度与箱体(10)内部宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘散热型电控箱,其特征在于:所述箱体(10)顶部中间开设通槽,且通槽两侧槽壁开设卡槽,所述连接体(6)固定安装在通槽内,所述固定卡边(13)卡接在卡槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘散热型电控箱,其特征在于:所述隔断板(3)固定连接在连接体(6)顶部中间,两个所述安装通孔(14)设置在隔断板(3)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防尘散热型电控箱,其特征在于:两组所述导风板(2)设置为三十度倾斜,倾斜方向为顶部偏离隔断板(3),两组所述导风板(2)顶部固定连接保护顶盖(1)。

一种防尘散热型电控箱

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及电控箱的技术领域,具体涉及一种防尘散热型电控箱。

背景技术

[0002] 电控箱是包含一个或多个低压开关设备以及与之相关的控制、测量、信号、保护、调节等设备,并且由制造厂家负责用结构部件完整地组装在一起的。

[0003] 现有的电控箱在工作时需要进行散热,电控主板在工作时会产生大量的热量,影响电控主板的工作效率;在散热过程中,电控箱内部的空气流动,会有灰尘进入,灰尘堆积在电控主板上,影响电控主板的工作,容易发生危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种防尘散热型电控箱,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种防尘散热型电控箱,包括有箱体,所述箱体前端两侧转动连接有箱门,两个所述箱门前端相互靠近的一侧中间固定连接把手,所述箱体两侧下端固定安装有排气网,所述箱体顶部固定连接进气网板,所述进气网板顶部固定连接连接板,所述连接板顶部固定连接保护顶盖,所述保护顶盖底部中间固定连接隔断板,所述隔断板两侧上部设置导风板,所述箱体顶部固定安装有连接体,所述连接体两侧上部固定连接固定卡边,所述连接体顶部开设两个安装通孔,两个所述安装通孔内壁顶端固定安装第二防尘网,所述安装通孔内壁中间固定安装连接扇骨,所述连接扇骨内部固定连接支撑骨架,所述支撑骨架中间转动连接散热扇,两个所述安装通孔内壁底部固定安装干燥过滤网,所述连接体底部两侧接触连接固定凸边,所述箱体内部两侧箱壁下端固定安装第一防尘网,所述箱体内部底部中间固定连接连接底座。

[0007] 两个所述第一防尘网远离连接底座的一侧接触连接排气网。

[0008] 所述箱体两侧壁上端固定连接固定凸边,两个所述固定凸边长度与箱体内部宽度相同。

[0009] 所述箱体顶部中间开设通槽,且通槽两侧槽壁开设卡槽,所述连接体固定安装在通槽内,所述固定卡边卡接在卡槽内。

[0010] 所述隔断板固定连接在连接体顶部中间,两个所述安装通孔设置在隔断板两侧。

[0011] 两组所述导风板设置为三十度倾斜,倾斜方向为顶部偏离隔断板,两组所述导风板顶部固定连接保护顶盖。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型利用连接体安装散热扇,两个散热扇从顶部向电控主板吹风,加快电控主板的散热速度,同时在箱体两侧下部安装排气网,在箱体顶部设置进气网板,与外界空气形成空气流通,加快散热速度;同时本装置在两个安装通槽顶部安装第二防尘网,隔绝外

部空气中的灰尘进入箱体内部,在两个排气网后端设置第一防尘网,放置灰尘从排气网进入箱体整体隔绝外部灰尘对电控主板的影响。

[0014] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体外部结构示意图。

[0018] 图中:1、保护顶盖;2、导风板;3、隔断板;4、连接板;5、进气网板;6、连接体;7、固定凸边;8、排气网;9、第一防尘网;10、箱体;11、连接底座;12、第二防尘网;13、固定卡边;14、安装通孔;15、支撑骨架;16、连接扇骨;17、散热扇;18、干燥过滤网;19、箱门;20、把手。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 请着重参照附图1-3,一种防尘散热型电控箱,包括有箱体10,箱体10前端两侧转动连接有箱门19,两个箱门19前端相互靠近的一侧中间固定连接把手20,箱体10两侧下端固定安装有排气网8,箱体10顶部固定连接进气网板5,进气网板5顶部固定连接连接板4,连接板4顶部固定连接保护顶盖1,保护顶盖1底部中间固定连接隔断板3,隔断板3两侧上部设置有导风板2,箱体10顶部固定安装有连接体6,连接体6两侧上部固定连接固定卡边13,连接体6顶部开设两个安装通孔14,两个安装通孔14内壁顶端固定安装有第二防尘网12,安装通孔14内壁中间固定安装有连接扇骨16,连接扇骨16内部固定连接支撑骨架15,支撑骨架15中间转动连接散热扇17,两个安装通孔14内壁底部固定安装有干燥过滤网18,连接体6底部两侧接触连接有固定凸边7,箱体10内部两侧箱壁下端固定安装有第一防尘网9,箱体10内部底部中间固定连接连接底座11。

[0023] 两个第一防尘网9远离连接底座11的一侧接触连接有排气网8。箱体10两侧壁上端固定连接固定凸边7,两个固定凸边7长度与箱体10内部宽度相同,两个固定凸边7与箱体10顶壁之间安装连接体6,与固定卡边13共同稳定连接体6。箱体10顶部中间开设通槽,且通槽两侧槽壁开设卡槽,连接体6固定安装在通槽内,固定卡边13卡接在卡槽内。隔断板3

固定连接在连接体6顶部中间,将保护顶盖1底部空间分割成两个部分,两个安装通孔14设置在隔断板3两侧,每个部分进入的空气导入对应的安装通孔14。两组导风板2设置为三十度倾斜,倾斜方向为顶部偏离隔断板3,两组导风板2顶部固定连接有保护顶盖1。

[0024] 本实用新型的具体操作方式如下:本实用新型在使用时,首先启动两个散热扇17,外部空气通过进气网板5进入保护顶盖1底部,在导风板2的导引作用下,涌向安装通孔14,两个安装通孔14顶部的第二防尘网12过滤空气中的灰尘,在散热扇17的作用下,将空气吹向干燥过滤网18,干燥过滤网18过滤空气中的水分,将干燥的空气导向电控主板,在顶部散热扇17的吹动的空气流作用下,热空气流向下移动,经过第一防尘网9和排气网8排出箱体10内,与外界空气形成空气流通,加快散热速度,完成散热工作;同时第一防尘网9隔绝外部灰尘通过排气网8进入箱体10内影响电控主板工作。

[0025] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

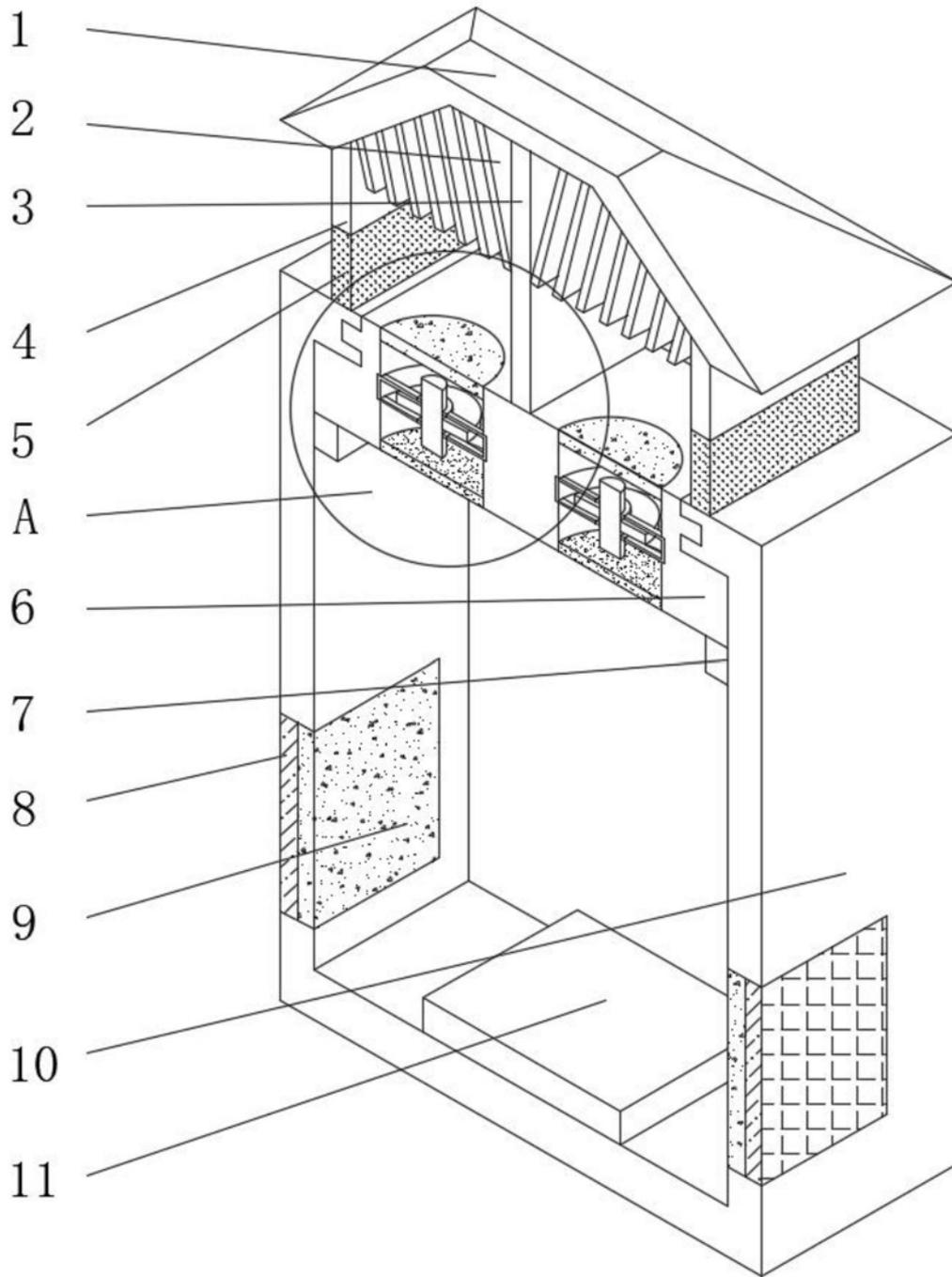


图1

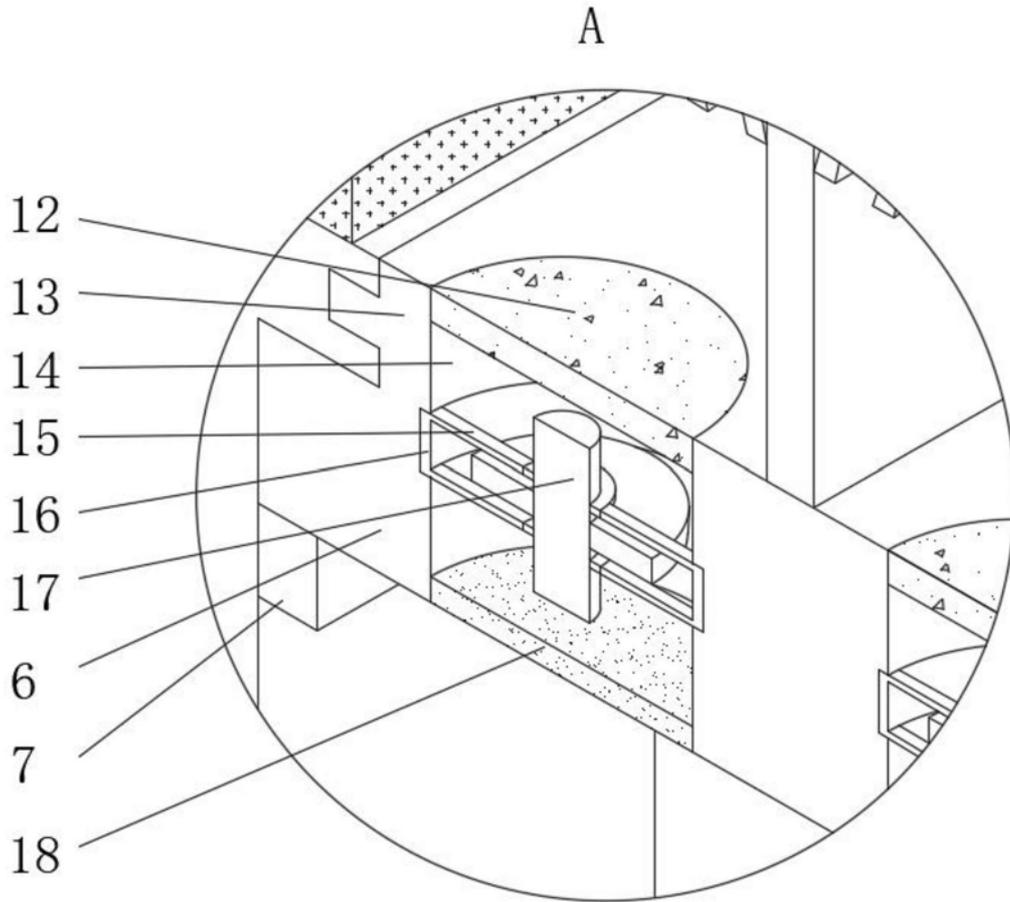


图2

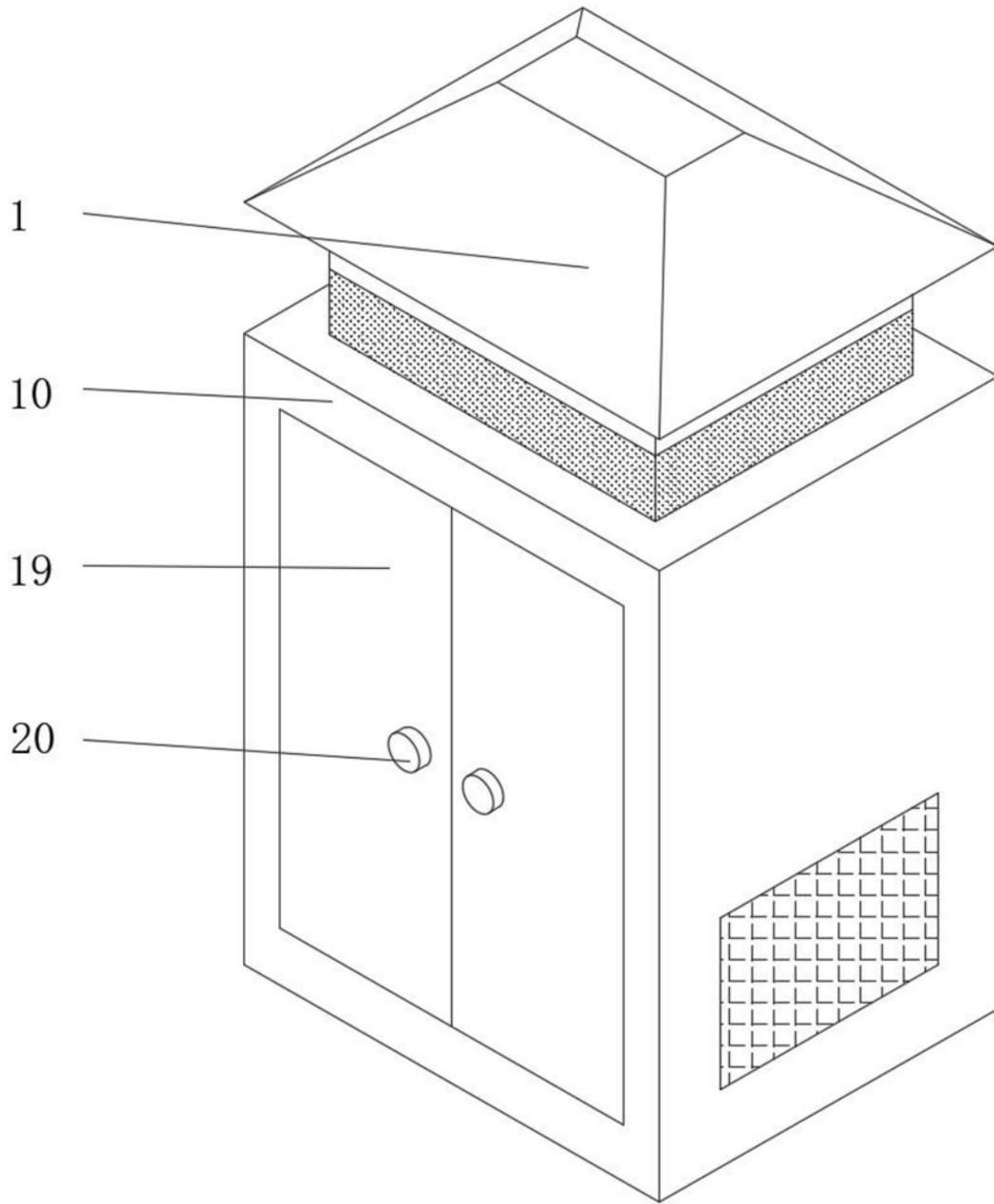


图3