



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212659878 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202020957042.5

(22) 申请日 2020.05.31

(73) 专利权人 东莞市华科环境科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道东城
科技园东科路28号1号办公楼3楼

(72) 发明人 康记

(74) 专利代理机构 东莞市明诺知识产权代理事
务所(普通合伙) 44596

代理人 杨建荣

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

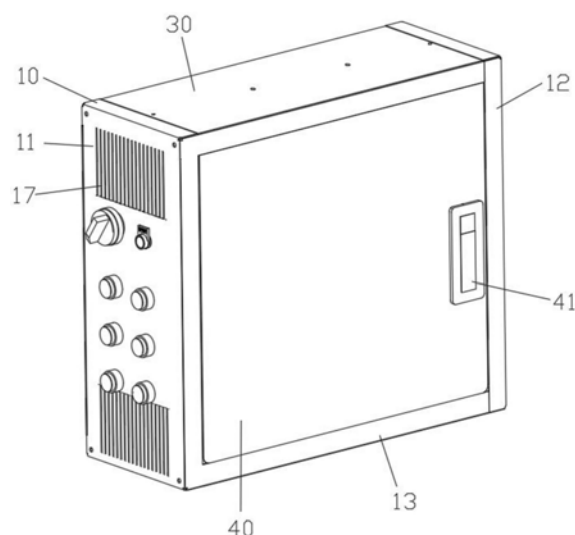
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于组装的机电电气柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于组装的机电电气柜,包括立式框架、电子元件安装板、套式框板、门板;所述立式框架包括前面板、后面板、底面板,以及连接于所述前面板、所述后面板的四边角之间的连接支架;所述前面板、所述后面板上设有若干通槽;所述连接支架左右一侧的内部设有卡接柱,左右一侧的上部设有卡接凸台;所述电子元件安装板通过所述卡接柱安装于所述连接支架上;所述套式框板由两块呈90°夹角的板块组成,其通过所述卡接凸台安装于所述连接支架上;所述门板与所述连接支架相铰接,其在关闭时,与所述立式框架、所述套式框板组成一密闭空间;本实用新型进行模块化设计,对现有的电气柜进行分割组合,提高了组装、装配速度,降低了装配难度。



1. 一种便于组装的机电电气柜,其特征在于:包括立式框架、电子元件安装板、套式框板、门板;所述立式框架包括前面板、后面板、底面板,以及连接于所述前面板、所述后面板的四边角之间的连接支架;所述前面板、所述后面板上设有若干通槽;所述连接支架左右一侧的内部设有卡接柱,左右一侧的上部设有卡接凸台;所述电子元件安装板通过所述卡接柱安装于所述连接支架上;所述套式框板由两块呈 90° 夹角的板块组成,其通过所述卡接凸台安装于所述连接支架上;所述门板与所述连接支架相铰接,其在关闭时,与所述立式框架、所述套式框板组成一密闭空间。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的机电电气柜,其特征在于:所述通槽包括进气槽;所述进气槽设置于所述前面板上,其表面设有格栅,其后侧对应设有滤网支架;所述滤网支架上滑动连接有滤网;所述滤网从左右一侧穿出所述前面板。

3. 根据权利要求1所述的一种便于组装的机电电气柜,其特征在于:所述通槽包括排气槽;所述排气槽设置于所述后面板上,其表面设有防虫网,其内侧安装有排气扇。

4. 根据权利要求1所述的一种便于组装的机电电气柜,其特征在于:所述电子元件安装板上设有与所述卡接柱对应设置的卡接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种便于组装的机电电气柜,其特征在于:所述套式框板上设有与所述卡接凸台对应设置的卡接槽。

一种便于组装的机电电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电工程设备技术领域,特别涉及一种便于组装的机电电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是由钢材质加工而成用来保护元器件正常工作的柜子。电气的常见种类有固定面板式电气柜、防护式电气柜、抽屉式电气柜和动力照明电气柜等。电气柜的功能是配电控制将电能分配到各个负荷部位,以及在电路短路、过载和漏电时进行断电保护。是一个集成了用于电能分配的电气元件的柜体。现有的电气柜一般是柜体、柜门组成,柜体只有一开口,在安装电路板、电子元件、电源等设施时只能在该开口伸手进去,工作人员需要蹲着操作,安装繁琐不方便,并且为了散热,电气柜会在两侧设有散热孔,但灰尘、昆虫会进入到电气柜内对电子元件造成破坏。因此,需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于提供一种便于组装的机电电气柜,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种便于组装的机电电气柜,包括立式框架、电子元件安装板、套式框板、门板;所述立式框架包括前面板、后面板、底面板,以及连接于所述前面板、所述后面板的四边角之间的连接支架;所述前面板、所述后面板上设有若干通槽;所述连接支架左右一侧的内部设有卡接柱,左右一侧的上部设有卡接凸台;所述电子元件安装板通过所述卡接柱安装于所述连接支架上;所述套式框板由两块呈90°夹角的板块组成,其通过所述卡接凸台安装于所述连接支架上;所述门板与所述连接支架相铰接,其在关闭时,与所述立式框架、所述套式框板组成一密闭空间。

[0006] 进一步的,所述通槽包括进气槽;所述进气槽设置于所述前面板上,其表面设有格栅,其后侧对应设有滤网支架;所述滤网支架上滑动连接有滤网;所述滤网从左右一侧穿出所述前面板。

[0007] 进一步的,所述通槽包括排气槽;所述排气槽设置于所述后面板上,其表面设有防虫网,其内侧安装有排气扇。

[0008] 进一步的,所述电子元件安装板上设有与所述卡接柱对应设置的卡接孔。

[0009] 进一步的,所述套式框板上设有与所述卡接凸台对应设置的卡接槽。

[0010] 本实用新型的有益效果在于,散热性能好、装配便捷,效率高;本实用新型通过模块化式设计,将电气柜分割设计为立式框架、电子元件安装板、套式框板、门板;通过在前后面板上分别装有带滤网的进气槽、带排气扇的排气槽,建立好无尘的前后对流散热通道,提高了散热性能,使得其能长时间的续航工作;通过设有电子元件安装板,本实用新型在组装时,可在外部把电子元件安装于电子元件安装板上,再将电子元件安装板装入立式框架中,最后将套式框板套入到立式框架上,并关上门板,使其成为完整的一体,整体外观平整,对比于现有的电器柜,本实用新型可将装配的工序分为多个工位,多个工作人员分工合作,提

高了组装、装配速度,降低了装配难度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的后视整体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0015] 10、立式框架;11、前面板;12、后面板;13、底面板;14、连接支架;15、卡接柱;16、卡接凸台;17、进气槽;17A、滤网支架;18、排气槽;18A、排气扇;20、电子元件安装板;21、卡接孔;30、套式框板;31、卡接槽;40、门板;41、门锁。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。需说明的是,本实用新型附图均采用简化的形式并均使用非精准的比列,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0017] 如图1~图4所示,一种便于组装的机电电气柜,包括立式框架10、电子元件安装板20、套式框板30、门板40;

[0018] 所述立式框架10包括前面板11、后面板12、底面板13,以及连接于所述前面板11、所述后面板12的四边角之间的连接支架14;所述前面板11、所述后面板12上设有若干通槽;所述连接支架14左侧的内部设有卡接柱15,右侧的上部设有卡接凸台16;所述通槽包括进气槽17、排气槽18;所述进气槽17设置于所述前面板11上,其表面设有格栅,其后侧对应设有滤网支架17A;所述滤网支架17A上滑动连接有滤网;所述滤网从左右一侧穿出所述前面板11;所述排气槽18设置于所述后面板12上,其表面设有防虫网,其内侧安装有排气扇18A;在排气扇18A开启时,风从前侧的进气槽17均匀的流向排气槽18中,风经过滤网进行过滤,避免灰尘、昆虫进入到电气柜内部,造成电气元件故障,前后均匀的对流能带走更多的热量,提高了散热性能,使得其能长时间的续航工作;

[0019] 所述电子元件安装板20上设有与所述卡接柱15对应设置的卡接孔21,并通过所述卡接柱15、所述卡接孔21的对应卡接安装于所述连接支架14上;

[0020] 所述套式框板30由两块呈90°夹角的板块组成,其上设有与所述卡接凸台16对应设置的卡接槽31,并通过所述卡接凸台16、所述卡接槽31的对应卡接安装于所述连接支架14上;

[0021] 所述门板40与所述连接支架14相铰接,其在关闭时,与所述立式框架10、所述套式框板30组成一密闭空间,在铰接处的对应另一侧上设有门锁41。

[0022] 工作原理:本实用新型通过模块化式设计,将电气柜分割设计为立式框架10、电子元件安装板20、套式框板30、门板40;通过在前面板上分别装有带滤网的进气槽17、带排气扇18A的排气槽18,建立好无尘的前后对流散热通道,提高了散热性能,使得其能长时间的续航工作;通过设有电子元件安装板20,本实用新型在组装时,可在外部把电子元件安装于电子元件安装板20上,再将电子元件安装板20装入立式框架10中,最后将套式框板30套入到立式框架10上,并关上门板40,使其成为完整的一体,整体外观平整,对比于现有的电

器柜,本实用新型可将装配的工序分为多个工位,多个工作人员分工合作,提高了组装、装配速度,降低了装配难度。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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效物界定。

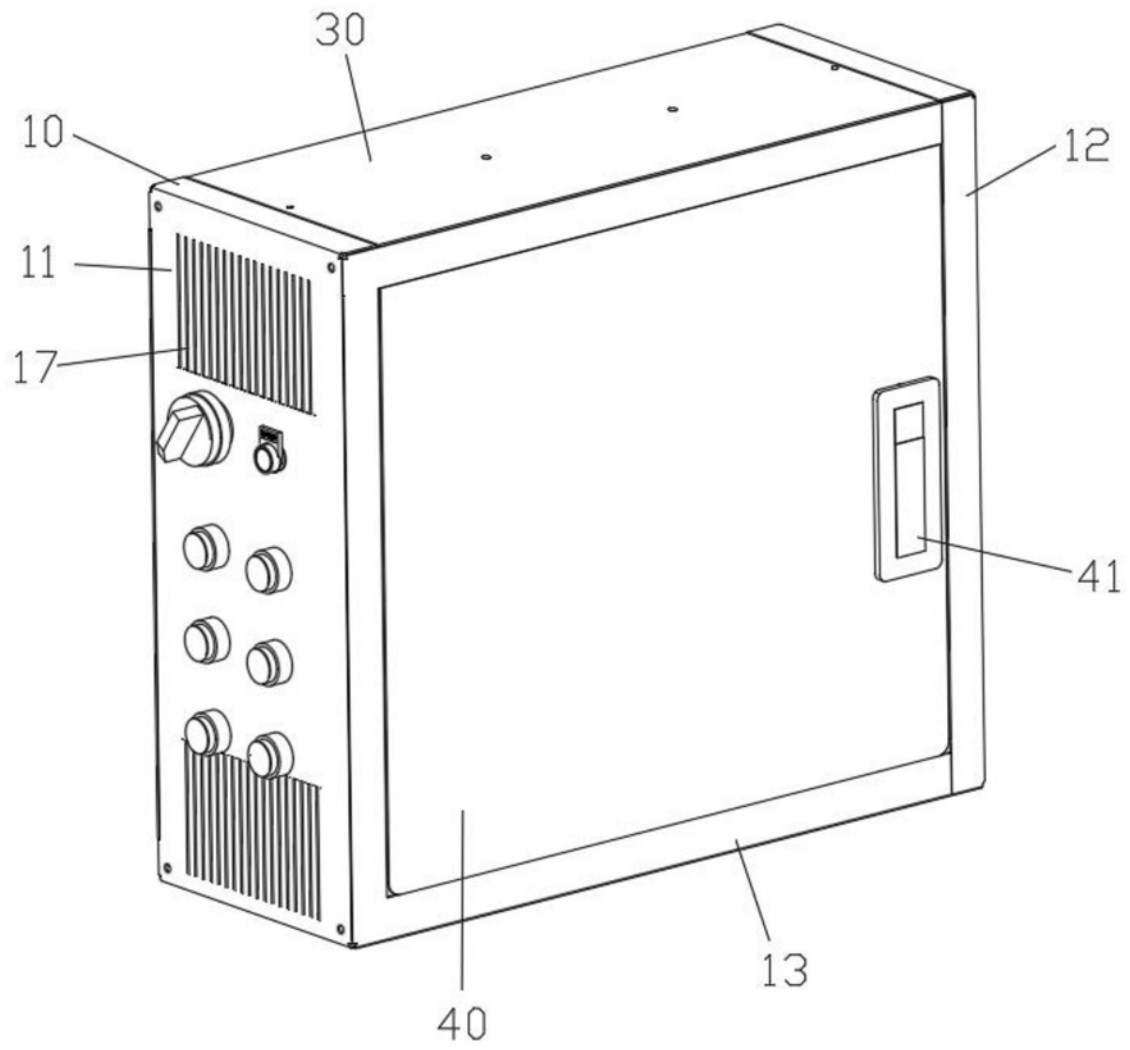


图1

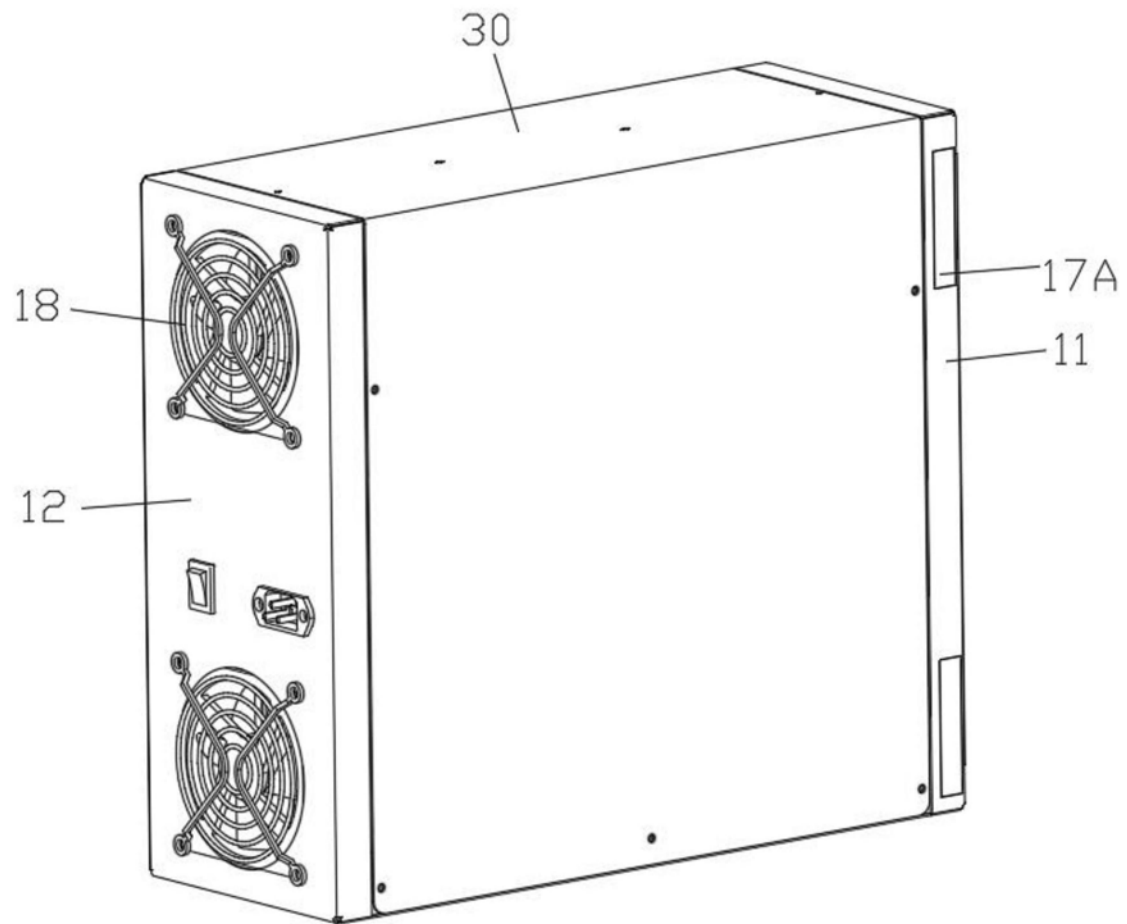


图2

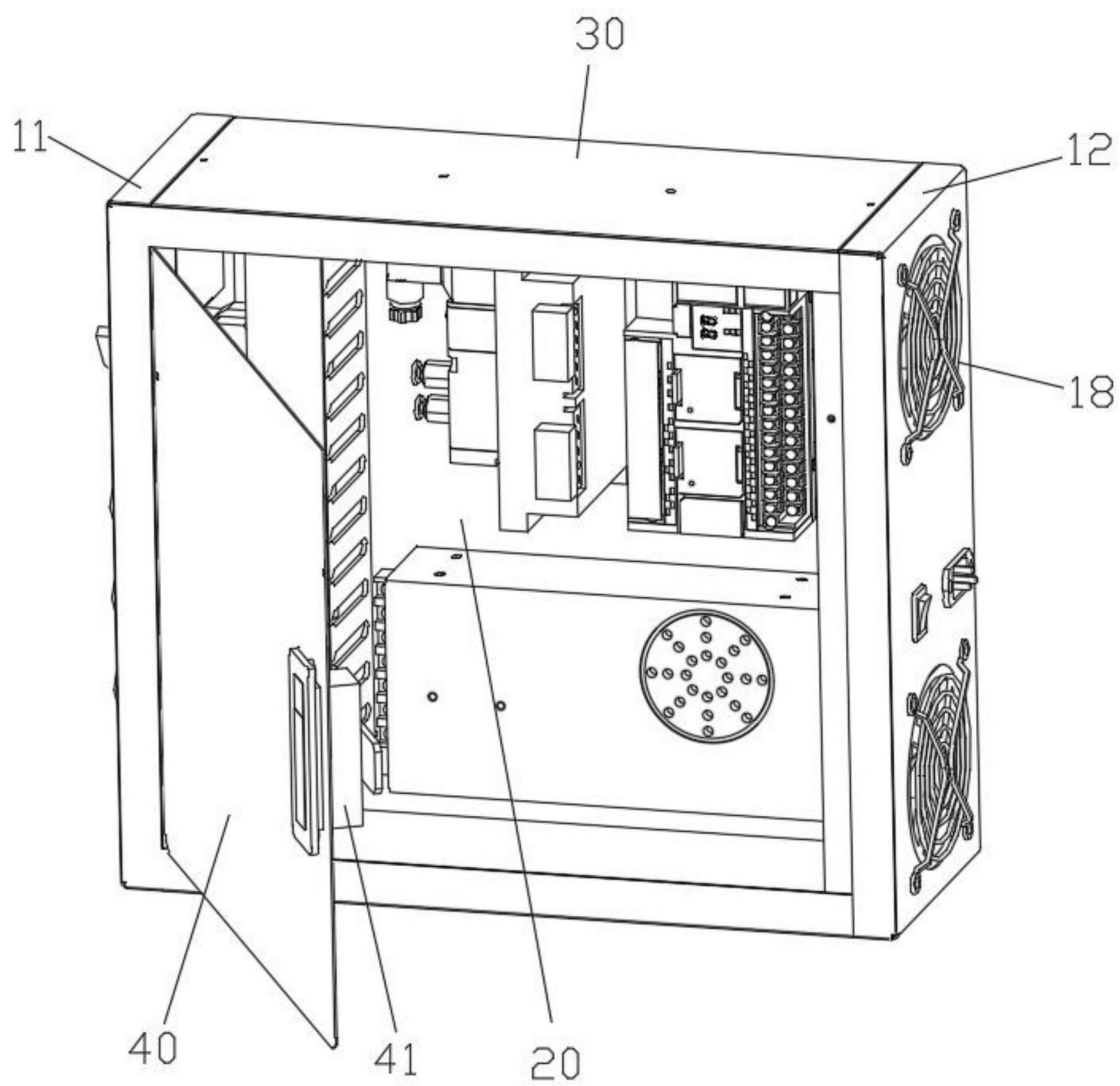


图3

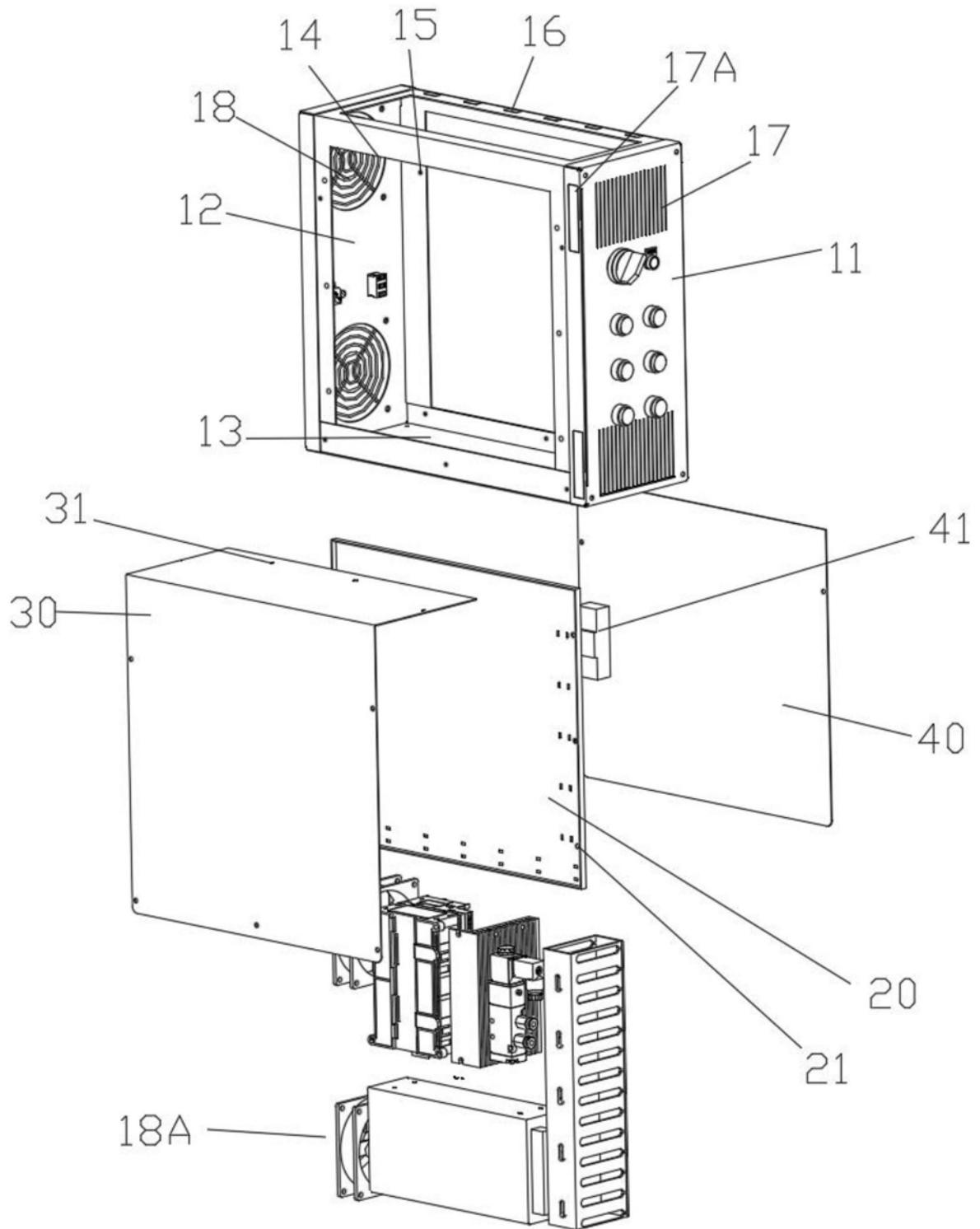


图4