(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218672533 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202221610238.2

(22)申请日 2022.06.24

(73)专利权人 中山市深卫医疗器械有限公司
地址 528400 广东省中山市古镇镇恒隆路1号J栋A区8楼之2(住所申报)

(72)发明人 庾宇

(74)专利代理机构 中山瑛骏泓睿知识产权代理事务所(普通合伙) 44720
专利代理师 吴杰辉

(51)Int.Cl.
F24F 8/10(2021.01)
F24F 8/20(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

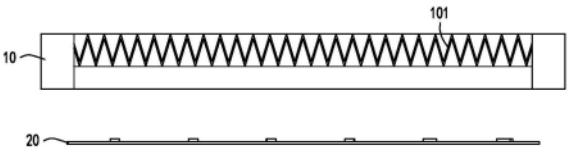
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

初级空气过滤机构、空气消毒主机及消毒灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种初级空气过滤机构、空气消毒主机及消毒灯。该初级空气过滤机构包括用于过滤空气的空气滤芯和用于发出射向空气滤芯的光的触发光源，该空气滤芯中设有二氧化钛层。本实用新型通过空气滤芯能够初步过滤空气中的尘埃、颗粒，通过利用二氧化钛材料在光照下能够杀灭细菌、病毒的功能而能够杀灭空气中尤其是吸附在空气滤芯上的细菌、病毒，到达初步灭菌的作用，由此以实现多功能。



CN 218672533 U

1.一种初级空气过滤机构,包括用于过滤空气的空气滤芯,其特征在于:还包括用于发出射向空气滤芯的光的触发光源,该空气滤芯中设有二氧化钛层,

该空气滤芯被设置成用于过滤PM2.5;

该空气滤芯包括滤网,该二氧化钛层附着于滤网上;

该滤网呈折叠状;

该触发光源为白光光源。

2.一种空气消毒主机,包括机壳,该机壳上设有进风口,该进风口处设有初级空气过滤机构,其特征在于:该初级空气过滤机构为权利要求1所述的初级空气过滤机构。

3.根据权利要求2所述的空气消毒主机,其特征在于:该机壳上还设有出风口,该机壳内设有自进风口延伸至出风口的通风管道。

4.根据权利要求3所述的空气消毒主机,其特征在于:该机壳内还设有使通风管道内产生自进风口往出风口方向流动的气流的风机。

5.一种消毒灯,包括安装于一起的空气消毒主机和用于产生照明光线的照明模块,其特征在于:该空气消毒主机为权利要求2至4中任一项权利要求所述的空气消毒主机。

6.根据权利要求5所述的消毒灯,其特征在于:该照明模块以可拆装的方式与空气消毒主机装配。

初级空气过滤机构、空气消毒主机及消毒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种初级空气过滤机构、空气消毒主机及消毒灯。

背景技术

[0002] 初级空气过滤机构通常只能过滤空气中的尘埃、颗粒，功能较为单一。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种初级空气过滤机构，包括用于过滤空气的空气滤芯和用于发出射向空气滤芯的光的触发光源，该空气滤芯中设有二氧化钛层。

[0004] 本实用新型通过空气滤芯能够初步过滤空气中的尘埃、颗粒，通过利用二氧化钛材料在光照下能够杀灭细菌、病毒的功能而能够杀灭空气中尤其是吸附在空气滤芯上的细菌、病毒，到达初步灭菌的作用，由此以实现多功能。

附图说明

[0005] 图1示出了本实用新型的初级空气过滤机构的立体图；

[0006] 图2示出了本实用新型的初级空气过滤机构的一个正投影图；

[0007] 图3和图4分别示出了本实用新型的空气消毒主机的两个不同角度的立体图；

[0008] 图5图示出了本实用新型的空气消毒主机的立体分解图；

[0009] 图6示出了本实用新型的空气消毒主机的工作原理示意图；

[0010] 图7和图8分别示出了本实用新型的消毒灯的两个不同角度的立体图；

[0011] 图9示出了本实用新型的消毒灯的9立体分解图。

[0012] 附图标号：

[0013] 10空气滤芯、101滤网；

[0014] 20触发光源；

[0015] 30机壳、301进风口、302出风口、303通风管道；

[0016] 40风机；

[0017] 100初级空气过滤机构；

[0018] 200空气消毒主机；

[0019] 300照明模块。

具体实施方式

[0020] 如下结合附图，对本申请方案作进一步描述。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1和图2所示的一种初级空气过滤机构，包括用于过滤空气的空气滤芯10和用于发出射向空气滤芯的光的触发光源20，该空气滤芯10中设有二氧化钛层(图中未示出)。

[0023] 该初级空气过滤机构通过空气滤芯能够初步过滤空气中的尘埃、颗粒，通过利用

二氧化钛材料在光照下能够杀灭细菌、病毒的功能而能够杀灭空气中尤其是吸附在空气滤芯上的细菌、病毒，到达初步灭菌的作用，由此以实现多功能。

[0024] 二氧化钛(TiO2)材料的灭菌机制属于现有技术，该机制大致为，当二氧化钛材料受光能(白光、自然光)照射后，其表面电子活性被激发，并能产生大量活性氧和自由基，能够与空气中的有机物、细菌、病毒、甲醛、TVOC等接触发生强氧化反应并将其分解成二氧化碳和水。

[0025] 该空气滤芯10被设置成用于过滤PM2.5。

[0026] 该空气滤芯10包括滤网101，该二氧化钛层附着于滤网101上。本实施例中，滤网的材质采用现有技术中空气过滤器中滤网的材质即可。滤网上附着二氧化钛层的方法例如可以通过浸泡、喷涂等。

[0027] 该滤网101呈折叠状，能够增加受风面积。

[0028] 该触发光源20为发出白光的白光光源。

[0029] 实施例二

[0030] 如图3至图6所示的一种空气消毒主机，包括机壳30，该机壳30上设有进风口301，该进风口301处设有初级空气过滤机构100，该初级空气过滤机构100为实施例一所述的初级空气过滤机构。

[0031] 该机壳30上还设有出风口302，该机壳30内设有自进风口301延伸至出风口302的通风管道303。

[0032] 该机壳30内还设有使通风管道303内产生自进风口301往出风口302方向流动的气流的风机40。

[0033] 实施例三

[0034] 如图7至图9所示的一种消毒灯，包括安装于一起的空气消毒主机200和用于产生照明光线的照明模块300，该空气消毒主机200为实施例二所述的空气消毒主机。

[0035] 该照明模块300以可拆装的方式与空气消毒主机200装配。

[0036] 图中示出了消毒灯为嵌入式天花灯。

[0037] 图中示出了照明模块有2组，该2组照明模块分立于空气消毒主机的两侧，各照明模块例如可以是面板灯。

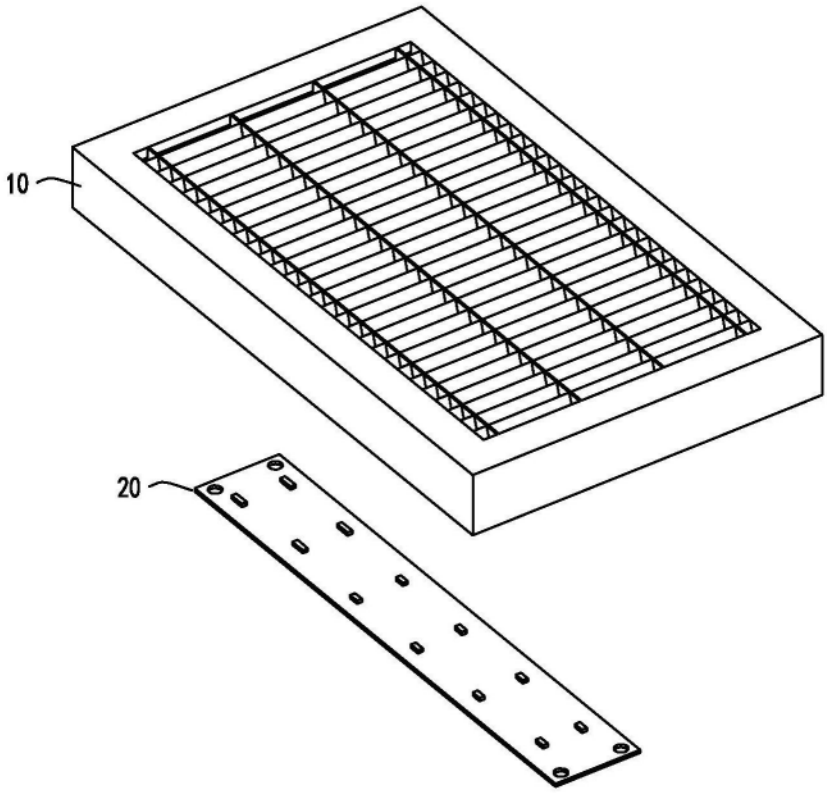


图1

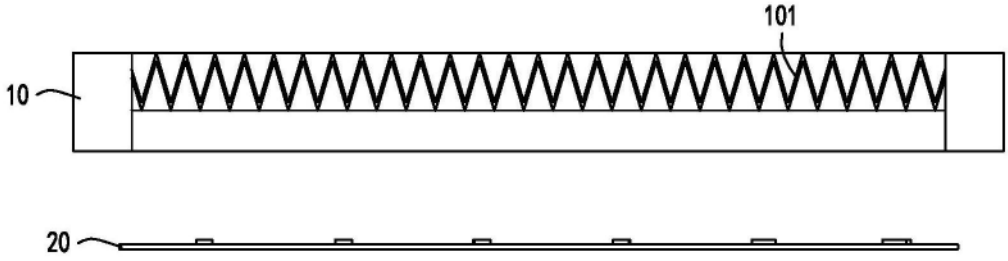


图2

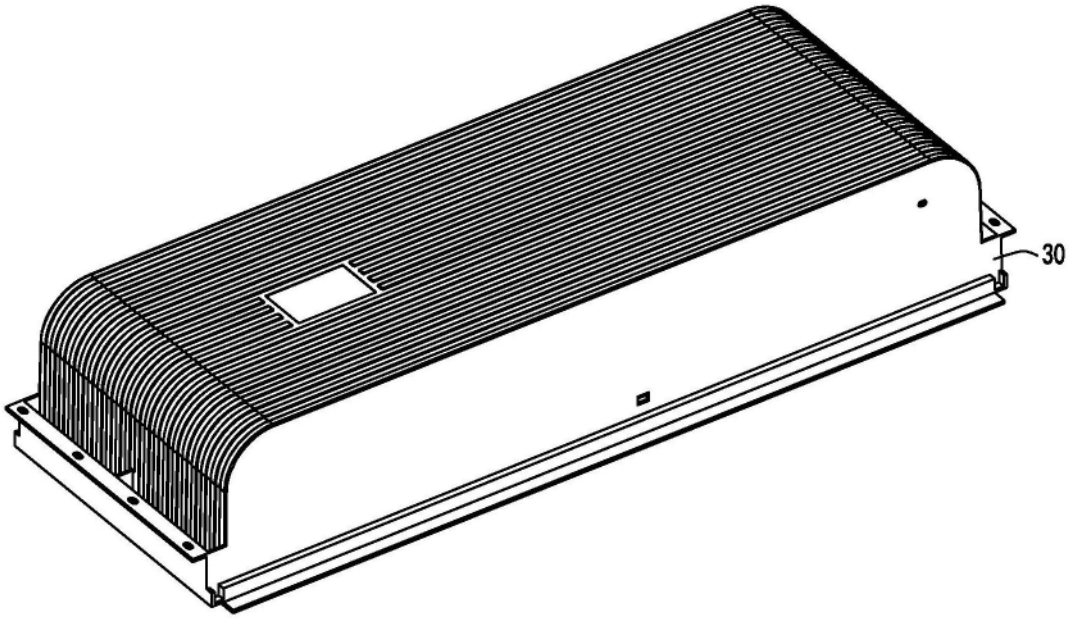


图3

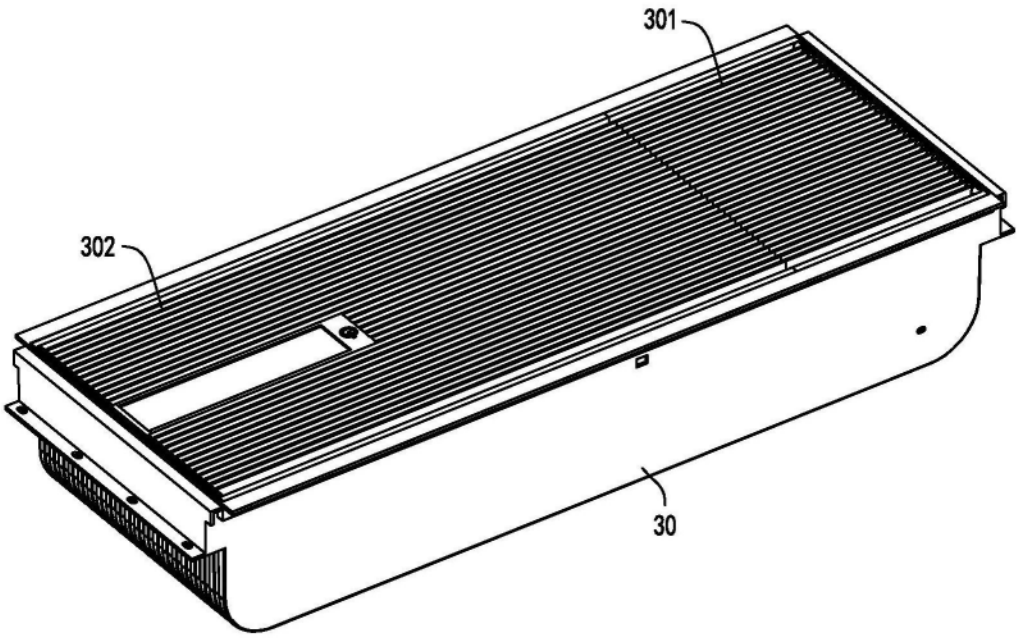


图4

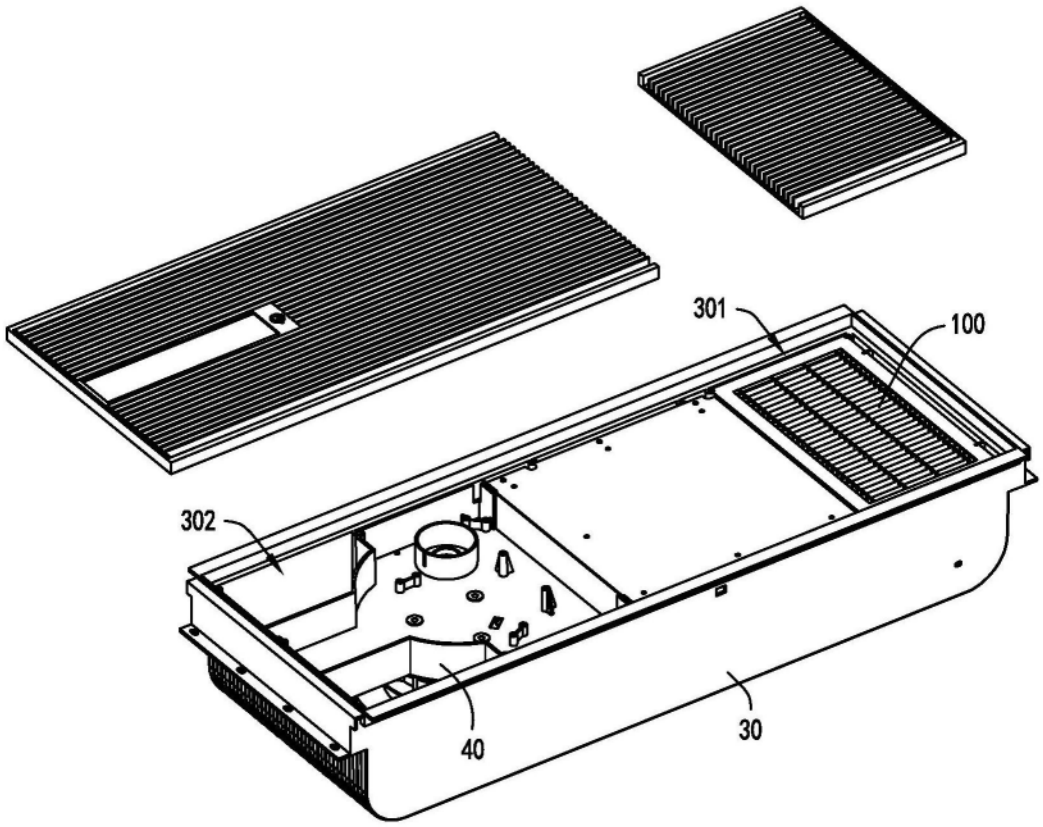


图5

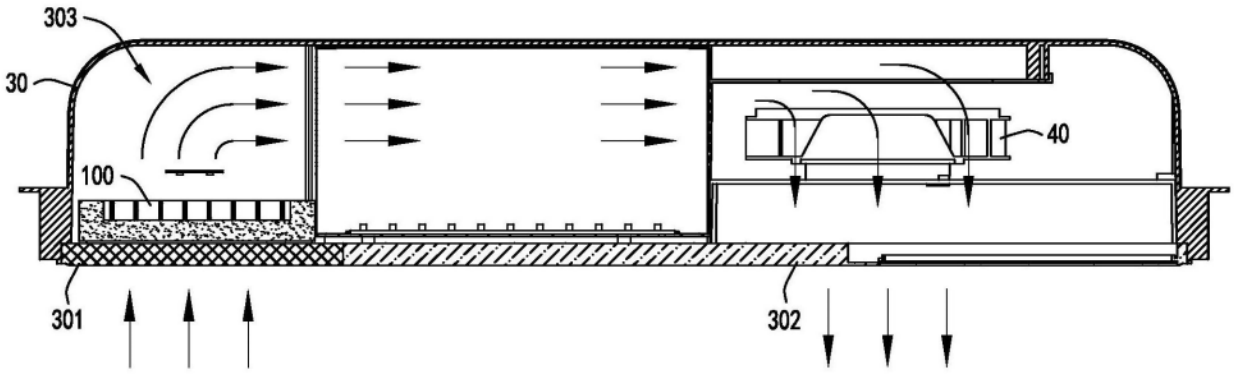


图6

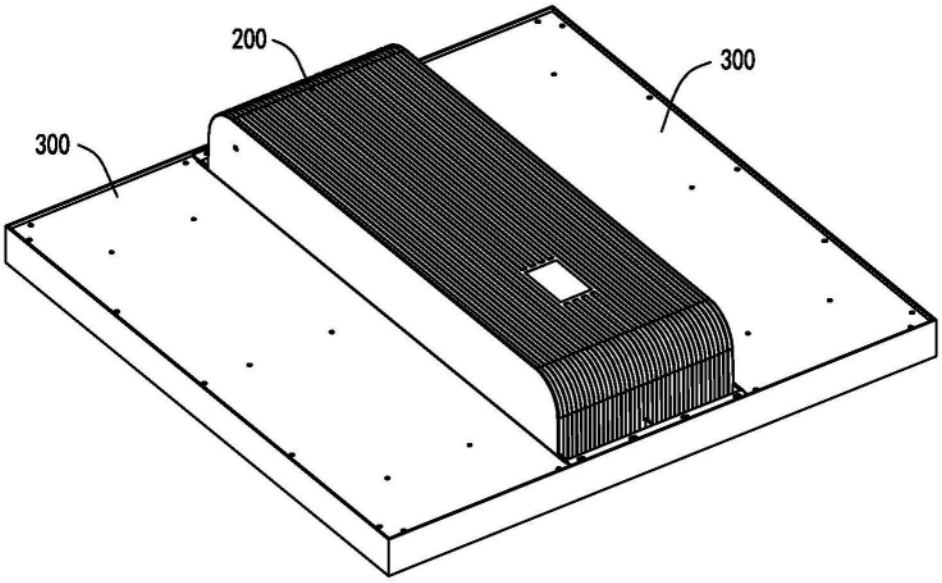


图7

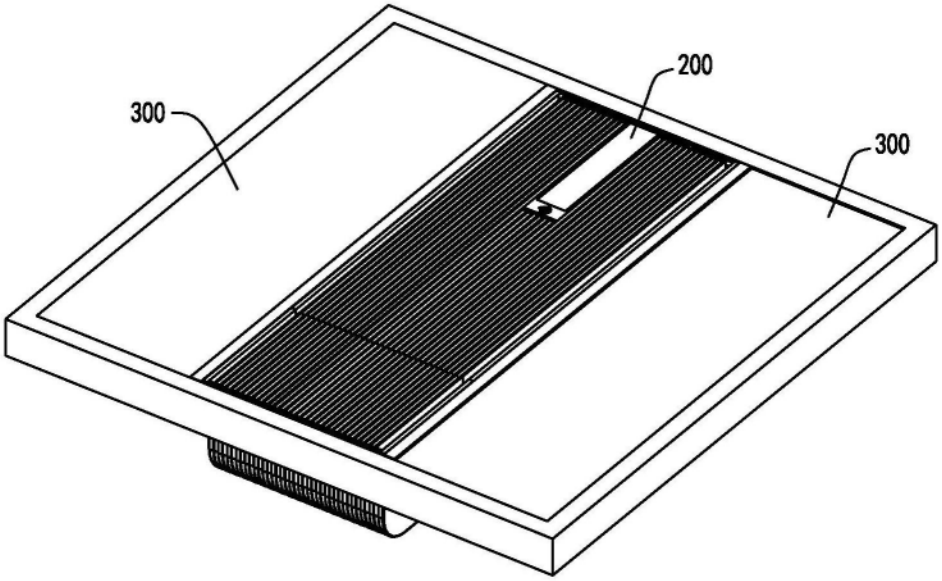


图8

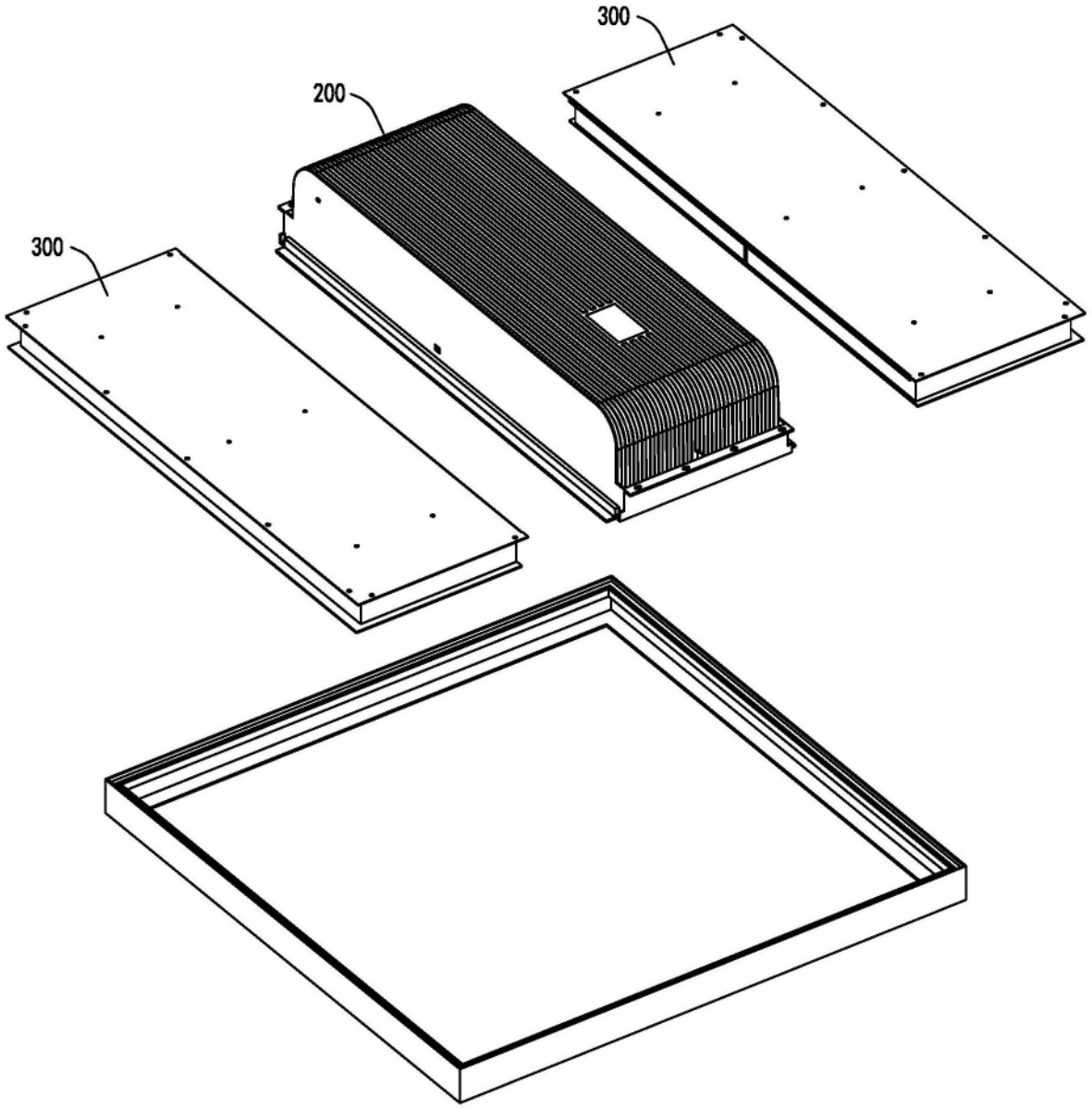


图9