



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210037826 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920213723.8

(22)申请日 2019.02.20

(73)专利权人 苏州鼎实医疗科技有限公司

地址 215163 江苏省苏州市高新区锦峰路8  
号12号楼北一楼

(72)发明人 邱华星 许凌杰 张运平 顾永勇

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11369

代理人 韩飞

(51)Int.Cl.

G01N 33/533(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

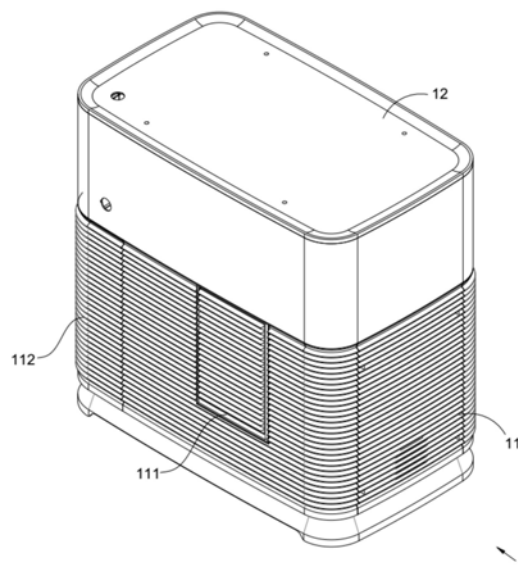
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护  
壳

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳,包括:壳体,该壳体在其顶部敞开形成有用于安装及调试的敞口;以及顶罩,该顶罩联接到壳体的上部,以打开和关闭所述敞口,其中,壳体的侧壁呈百褶状结构。根据本实用新型,其在提高免疫荧光分析装置日常维修、拆装及调试便捷性的同时,还能够对分析过程中产生的噪声进行隔绝与吸收,大大降低工作噪声。



1. 一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,包括:  
壳体(11),该壳体(11)在其顶部敞开形成有用于安装及调试的敞口;以及  
顶罩(12),该顶罩(12)联接到壳体(11)的上部,以打开和关闭所述敞口,  
其中,壳体(11)的侧壁呈百褶状结构。
2. 如权利要求1所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的侧壁呈从上至下弯折的百褶状结构。
3. 如权利要求1所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的内侧壁上开设有与壳体(11)的相连通的第一仓体(114),第一仓体(114)的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第一盖板(111)。
4. 如权利要求1所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的内侧壁上开设有与壳体(11)的相连通的第二仓体(115),第二仓体(115)的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第二盖板(112)。
5. 如权利要求4所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,第二仓体(115)设于壳体(11)的拐角处。
6. 如权利要求1所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的侧壁上开设有连通其内外的调试窗口(116),该调试窗口(116)上可拆卸地覆盖有百褶状的第三盖板(113)。
7. 如权利要求1所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的侧壁上开设有连通其内外布线窗口(117)。
8. 如权利要求2所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,壳体(11)的侧壁由至少两片百褶叶相连并弯折而成,以使得壳体(11)的纵向横截面呈波浪状结构。
9. 如权利要求8所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳(1),其特征在于,相连两片所述百褶叶间形成有夹角 $\alpha$ ,该夹角 $\alpha$ 的角度大小为 $90^{\circ}\sim 125^{\circ}$ 。

## 一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳。

### 背景技术

[0002] 免疫荧光分析技术即将免疫学方法(抗原抗体特异结合)与荧光标记技术结合起来用以研究特异蛋白抗原在细胞内分布的方法。由于荧光素所发出的荧光可在荧光显微镜下检出,荧光素受激发光的照射而发出明亮的荧光(黄绿色或橘红色),可以看见荧光所在的细胞或组织,利用定量技术测定含量,从而对抗原进行细胞定性和定位分析。

[0003] 血清淀粉样蛋白A(Serum Amyloid A Protein,SAA)是一种主要由肝细胞分泌的急性时相反应蛋白,属于载脂蛋白家族中的异质类蛋白质,相对分子量约12000。SAA根据在体内表达情况,分为急性期SAA(acute SAA,A-SAA)和组成型SAA(constitutive SAA,CSAA)。正常人体内SAA主要来源于肝细胞组成型表达的C-SAA,当机体受到感染、炎症、损伤等刺激后产生一系列细胞因子,在细胞因子的调控下A-SAA水平迅速升高,成为此时体内主要的SAA。机体在急性炎症(如外伤、感染等)反应过程中血液中SAA水平可超过正常值的1000倍以上,这种特性使得SAA成为目前最敏感的炎症标志物之一。

[0004] 超敏C反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein,hs-CRP)是血浆中的一种C反应蛋白,又称为高敏C反应蛋白。超敏C反应蛋白的临床指导作用主要表现在对心血管疾病,新生儿细菌感染,肾移植等方面。超敏C反应蛋白是由肝脏合成的一种全身性炎症反应急性期的非特异性标志物,是心血管事件危险最强有力的预测因子之一。

[0005] 降钙素原(Procalcitonin,PCT)能反映全身炎症反应的活跃程度,当严重细菌、真菌、寄生虫感染以及脓毒症和多脏器功能衰竭时血浆中的PCT水平升高,在这个过程中细菌内毒素的诱导担任了至关重要的作用。而自身免疫、过敏和病毒感染及局部有限的细菌感染、轻微的感染和慢性炎症不会导致血浆中的PCT水平升高。各类研究表明,PCT是细菌感染和脓毒症的良好标记物,是临床诊断中的一个重要工具。

[0006] 免疫荧光分析一般要经过如下流程:在试纸上滴加血液样品-滴加缓冲液-滴加适当稀释的荧光标记抗体溶液-使用免疫荧光分析仪进行免疫荧光分析,且在各个流程中还需要穿插多步辅助操作,由此可见不能让免疫荧光分析过程暴露在外,以防止外界空气对血液样品造成污染,影响分析结果,这就往往需要在免疫荧光分析装置外罩设一个防护壳,现有的防护壳存在以下几个问题:首先,布局设计不合理,由此造成日常维修、拆装、调试不便;其次,全自动免疫荧光分析装置在工作过程中难免发出噪声,现有的防护壳不能对噪声起到隔绝与吸收的功能,造成分析室内噪声过大。

[0007] 有鉴于此,实有必要开发一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳,用以解决上述问题。

## 实用新型内容

[0008] 针对现有技术中存在的不足之处,本实用新型的目的是提供一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳,其在提高免疫荧光分析装置日常维修、拆装及调试便捷性的同时,还能够对分析过程中产生的噪声进行隔绝与吸收,大大降低工作噪声。

[0009] 为了实现根据本实用新型的上述目的和其他优点,提供了一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳,包括:

[0010] 壳体,该壳体在其顶部敞开形成有用于安装及调试的敞口;以及

[0011] 顶罩,该顶罩联接到壳体的上部,以打开和关闭所述敞口,

[0012] 其中,壳体的侧壁呈百褶状结构。

[0013] 优选的是,壳体的侧壁呈从上至下弯折的百褶状结构。

[0014] 优选的是,壳体的内侧壁上开设有与壳体的相连通的第一仓体,第一仓体的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第一盖板。

[0015] 优选的是,壳体的内侧壁上开设有与壳体的相连通的第二仓体,第二仓体的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第二盖板。

[0016] 优选的是,第二仓体设于壳体的拐角处。

[0017] 优选的是,壳体的侧壁上开设有连通其内外的调试窗口,该调试窗口上可拆卸地覆盖有百褶状的第三盖板。

[0018] 优选的是,壳体的侧壁上开设有连通其内外布线窗口。

[0019] 优选的是,壳体的侧壁由至少两片百褶叶相连并弯折而成,以使得壳体的纵向横截面层波浪状结构。

[0020] 优选的是,相连两片所述百褶叶间形成有夹角 $\alpha$ ,该夹角 $\alpha$ 的角度大小为 $90^{\circ} \sim 125^{\circ}$ 。

[0021] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果是:其在提高免疫荧光分析装置日常维修、拆装及调试便捷性的同时,通过百褶状的壳体侧壁对分析过程中产生的噪声进行多次反射、吸收,大大降低工作噪声。

## 附图说明

[0022] 图1为根据本实用新型所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳的三维结构视图;

[0023] 图2为根据本实用新型所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳的爆炸视图;

[0024] 图3为根据本实用新型所述的用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳中壳体的爆炸视图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,本实用新型的前述和其它目的、特征、方面和优点将变得更加明显,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。在附图中,为清晰起见,可对形状和尺寸进行放大,并将在所有图中使用相同的附图标记来指示相同或相似的部件。在下列描述中,诸如中心、厚度、高度、长度、前部、背部、后部、

左边、右边、顶部、底部、上部、下部等用词为基于附图所示的方位或位置关系。特别地，“高度”相当于从顶部到底部的尺寸，“宽度”相当于从左边到右边的尺寸，“深度”相当于从前到后的尺寸。这些相对术语是为了说明方便起见并且通常并不旨在需要具体取向。涉及附接、联接等的术语（例如，“连接”和“附接”）是指这些结构通过中间结构彼此直接或间接固定或附接的关系、以及可动或刚性附接或关系，除非以其他方式明确地说明。

[0026] 参照图1～图3，用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳1包括：

[0027] 壳体11，该壳体11在其顶部敞开形成有用于安装及调试的敞口；以及

[0028] 顶罩12，该顶罩12联接到壳体11的上部，以打开和关闭所述敞口，

[0029] 其中，壳体11的侧壁呈百褶状结构。

[0030] 在优选的实施方式中，壳体11的侧壁呈从上至下弯折的百褶状结构。

[0031] 进一步地，壳体11的内侧壁上开设有与壳体11的相连通的第一仓体114，第一仓体114的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第一盖板111。

[0032] 进一步地，壳体11的内侧壁上开设有与壳体11的相连通的第二仓体115，第二仓体115的接口处可拆卸地覆盖有百褶状的第二盖板112。

[0033] 进一步地，第二仓体115设于壳体11的拐角处。

[0034] 进一步地，壳体11的侧壁上开设有连通其内外的调试窗口116，该调试窗口116上可拆卸地覆盖有百褶状的第三盖板113。

[0035] 参照图3，壳体11的侧壁上开设有连通其内外布线窗口117。

[0036] 进一步地，壳体11的侧壁由至少两片百褶叶相连并弯折而成，以使得壳体11的纵向横截面呈波浪状结构。

[0037] 进一步地，相连两片所述百褶叶间形成有夹角 $\alpha$ ，该夹角 $\alpha$ 的角度大小为 $90^{\circ} \sim 125^{\circ}$ 。在一实施方式中，夹角 $\alpha$ 为 $90^{\circ}$ ；在另一实施方式中，夹角 $\alpha$ 为 $125^{\circ}$ ；在优选的实施方式中，夹角 $\alpha$ 为 $110^{\circ}$ 。

[0038] 这里说明的设备数量和处理规模是用来简化本实用新型的说明的。对本实用新型的应用、修改和变化对本领域的技术人员来说是显而易见的。

[0039] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上，但其并不仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

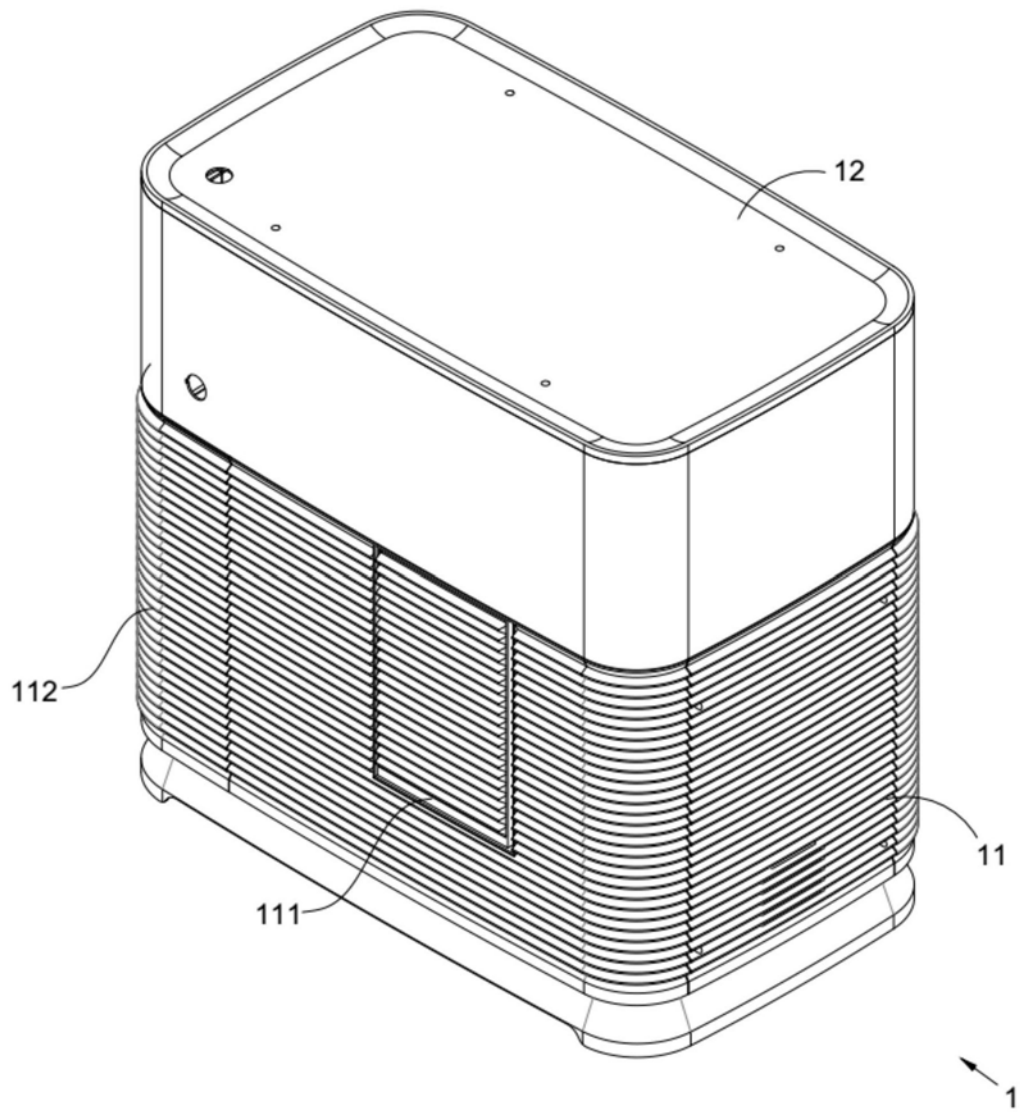


图1

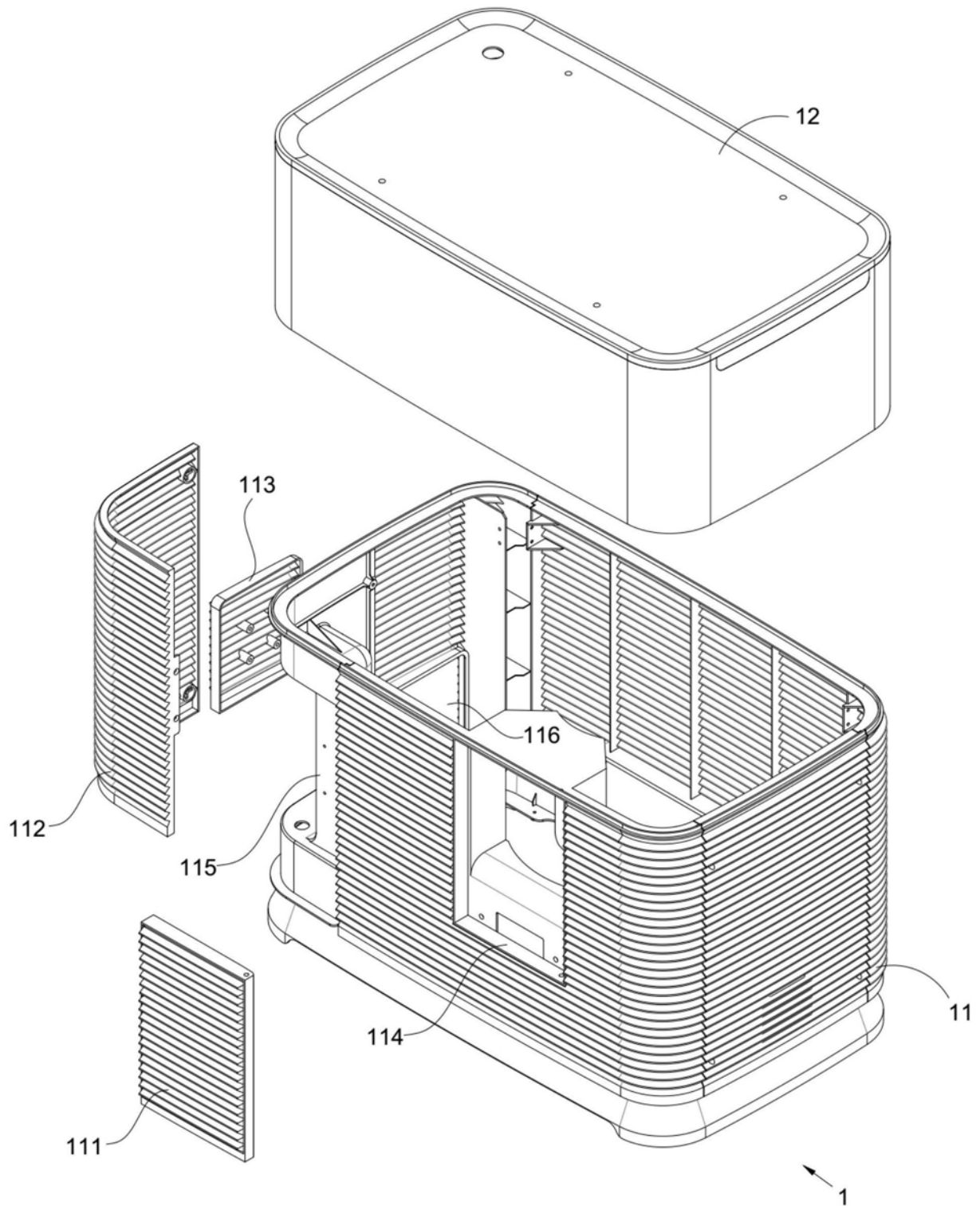


图2

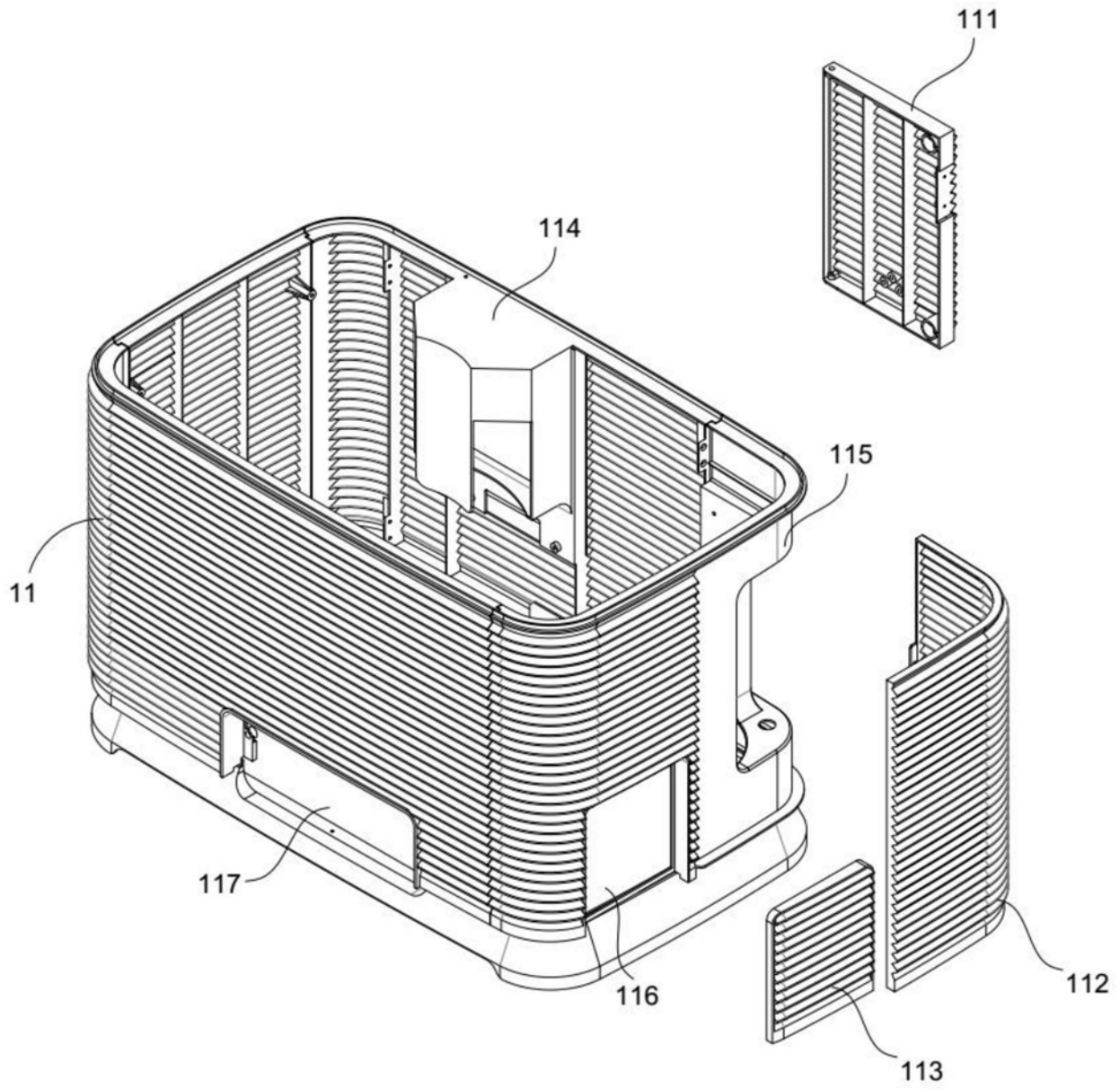


图3



专利名称(译)	一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳		
公开(公告)号	<a href="#">CN210037826U</a>	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920213723.8	申请日	2019-02-20
[标]申请(专利权)人(译)	苏州鼎实医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	苏州鼎实医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	苏州鼎实医疗科技有限公司		
[标]发明人	邱华星 许凌杰 张运平 顾永勇		
发明人	邱华星 许凌杰 张运平 顾永勇		
IPC分类号	G01N33/533 G01N33/53		
代理人(译)	韩飞		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种用于全自动免疫荧光分析装置的防护壳，包括：壳体，该壳体在其顶部敞开形成有用于安装及调试的敞口；以及顶罩，该顶罩联接到壳体的上部，以打开和关闭所述敞口，其中，壳体的侧壁呈百褶状结构。根据本实用新型，其在提高免疫荧光分析装置日常维修、拆装及调试便捷性的同时，还能够对分析过程中产生的噪声进行隔绝与吸收，大大降低工作噪声。

