



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212025603 U

(45) 授权公告日 2020.11.27

(21) 申请号 202020515184.6

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 浙江宝宇缝纫机股份有限公司  
地址 318000 浙江省台州市椒江区经中路  
2299号

(72) 发明人 史科峰

(74) 专利代理机构 台州市方信知识产权代理有  
限公司 33263  
代理人 郭斌斌

(51) Int.Cl.  
D05B 69/30 (2006.01)

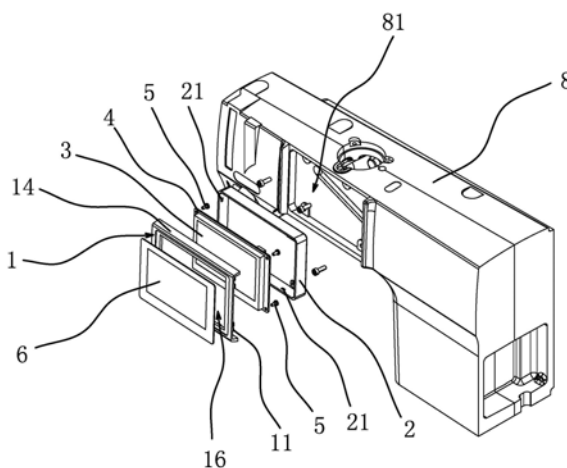
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种缝纫机操作面板的安装结构

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种缝纫机操作面板的安装结构,属于缝纫机技术领域。它解决了现有缝纫机的操作面板等技术问题。本缝纫机操作面板的安装结构包括相互扣合卡接的前盖和后壳,所述前盖和后壳之间设有相互固连的触摸屏和电路板,其特征在于,所述前盖的内侧面具有若干朝所述电路板垂直延伸的连接柱,该电路板与所述连接柱的端面抵靠,螺丝垂直贯穿所述电路板并与该连接柱相螺接。本实用新型避免了解锁卡扣的瞬间导致失去束缚的触摸屏及电路板坠落造成损坏,此外这种连接结构也不会在前盖外表面形成凸起或凹槽,减少积垢且更美观。



1. 一种缝纫机操作面板的安装结构,包括相互扣合卡接的前盖(1)和后壳(2),所述前盖(1)和后壳(2)之间设有相互固连的触摸屏(3)和电路板(4),其特征在于,所述前盖(1)的内侧面具有若干朝所述电路板(4)垂直延伸的连接柱(11),该电路板(4)与所述连接柱(11)的端面抵靠,螺丝(5)垂直贯穿所述电路板(4)并与该连接柱(11)相螺接。

2. 根据权利要求1所述的缝纫机操作面板的安装结构,其特征在于,所述前盖(1)的内侧还具有环形的挡沿(12),所述挡沿(12)外缘的形状与所述后壳(2)内缘的形状相适配。

3. 根据权利要求2所述的缝纫机操作面板的安装结构,其特征在于,所述挡沿(12)上设置有若干卡勾(13),所述后壳(2)的内缘面具有若干与所述卡勾(13)配合的卡槽(21),所述前盖(1)的外缘还具有朝内侧弯折的翻边(14)。

4. 根据权利要求2所述的缝纫机操作面板的安装结构,其特征在于,所述挡沿(12)的底部具有加强筋(15)。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的缝纫机操作面板的安装结构,其特征在于,所述前盖(1)上具有与所述操作屏正对的显示窗口(16),该前盖(1)的外侧覆盖有保护膜(6),所述保护膜(6)与操作屏相贴合。

6. 根据权利要求1或2或3或4所述的缝纫机操作面板的安装结构,其特征在于,安装结构还包括机体(8),所述机体(8)上具有安装槽(81),所述后壳(2)固设于所述安装槽(81)内,所述前盖(1)覆盖于所述安装槽(81)的开口之上且前盖(1)的外表面与所述机体(8)的外侧壁平滑过渡。

## 一种缝纫机操作面板的安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于缝纫机技术领域,涉及一种缝纫机操作面板的安装结构。

### 背景技术

[0002] 操作面板是工业缝纫机功能实现的主要部件之一。随着工业缝纫机技术的发展,工业缝纫机已逐步向机电一体化发展,其自动化程度越来越高,功能越来越多,工业缝纫机各种功能的实现都要经过操作面板内参数合理调整。

[0003] 如授权公告号为CN207619636U的中国专利公开的一种工业缝纫机的操作面板;包括主界面贴膜、操作面板壳体、液晶屏、电路板及后盖,在液晶屏与主界面贴膜之间设置有液晶屏防护板;所述液晶屏防护板为透明材料制成。

[0004] 上述操作面板的安装结构可减小维护人员误操作工具损坏屏幕的概率,但当维护人员施力打开前盖时,由于是卡扣配合在打开瞬间抽离速度很快,而内部的显示屏缺少束缚后很容易在此时掉落而造成损坏。

### 发明内容

[0005] 本实用新型针对现有的技术存在的上述问题,提供一种缝纫机操作面板的安装结构,本实用新型所要解决的技术问题是:如何减小操作面板维护受损概率。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种缝纫机操作面板的安装结构,包括相互扣合卡接的前盖和后壳,所述前盖和后壳之间设有相互固连的触摸屏和电路板,其特征在于,所述前盖的内侧面具有若干朝所述电路板垂直延伸的连接柱,该电路板与所述连接柱的端面抵靠,螺丝垂直贯穿所述电路板并与该连接柱相螺接。

[0008] 前盖和后壳相扣合呈盒状将触摸屏和电路板保护在内,触摸屏和电路板固连组装,用于显示缝纫机的设备状态和参数。通过在前盖的内侧面设置多个朝电路板垂直的连接柱,使电路板与连接柱抵靠并通过螺丝连接,这样触摸屏及电路板与前盖的相对位置稳定且精确,在维护人员施力拆下前盖时触摸屏及电路板与前盖为一个整体,避免了解锁卡扣的瞬间导致失去束缚的触摸屏及电路板坠落造成损坏,此外这种连接结构也不会在前盖外表面形成凸起或凹槽,减少积垢且更美观。

[0009] 在上述的缝纫机操作面板的安装结构中,所述前盖的内侧还具有环形的挡沿,所述挡沿外缘的形状与所述后壳内缘的形状相适配。通过在前盖的内侧设置环形的挡沿,使挡沿插设在后壳内且与后壳的内缘限位配合,有效避免窜动来保证两者的扣合稳定性。

[0010] 在上述的缝纫机操作面板的安装结构中,所述挡沿上设置有若干卡勾,所述后壳的内缘面具有若干与所述卡勾配合的卡槽,所述前盖的外缘还具有朝内侧弯折的翻边。通过在挡沿上设置卡勾与后壳内缘面的卡槽配合,这样卡勾的深度可以更大,使前盖和后壳的连接更稳定。

[0011] 在上述的缝纫机操作面板的安装结构中,所述挡沿的底部具有加强筋。通过在挡

沿的底部设置加强筋从而提高挡沿的整体强度,避免在拆卸时因变形而损毁。

[0012] 在上述的缝纫机操作面板的安装结构中,所述前盖上具有与所述操作屏正对的显示窗口,该前盖的外侧覆盖有保护膜,所述保护膜与操作屏相贴合。前盖设置的显示窗口便于操作人员从外界看到和接触触摸屏,保护膜减少会触摸屏的磨损,通过设置保护膜与操作屏相贴合,这样提高操作人员使用触摸屏时的灵敏度,提高操作流畅性。

[0013] 在上述的缝纫机操作面板的安装结构中,安装结构还包括机体,所述机体上具有安装槽,所述后壳固设于所述安装槽内,所述前盖覆盖于所述安装槽的开口之上且前盖的外表面与所述机体的外侧壁平滑过渡。机体为缝纫机设备的安装基座,在机体上设置安装槽并使后壳固设于安装槽内,这样保证整个操作面板位置稳定,而使前盖的外表面与机体的外侧壁平滑过渡,这样有效减小因无刮擦将前盖带脱的现象且更加美观。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点如下:

[0015] 本缝纫机操作面板的安装结构通过在前盖的内侧面设置多个朝电路板垂直的连接柱,使电路板与连接柱抵靠并通过螺丝连接,这样触摸屏及电路板与前盖的相对位置稳定且精确,在维护人员施力拆下前盖时触摸屏及电路板与前盖为一个整体,避免了解锁卡扣的瞬间导致失去束缚的触摸屏及电路板坠落造成损坏,此外这种连接结构也不会在前盖外表面形成凸起或凹槽,减少积垢且更美观。

## 附图说明

[0016] 图1是本缝纫机操作面板的安装结构的立体结构示意图。

[0017] 图2是本缝纫机操作面板的安装结构的爆炸结构示意图。

[0018] 图3是本缝纫机操作面板的安装结构另一角度的爆炸结构示意图。

[0019] 图4是本缝纫机操作面板的安装结构的剖面结构示意图。

[0020] 图5是图4中的A部放大图。

[0021] 图中,1、前盖;11、连接柱;12、挡沿;13、卡勾;14、翻边;15、加强筋;16、显示窗口;

[0022] 2、后壳;21、卡槽;

[0023] 3、触摸屏;4、电路板;5、螺丝;6、保护膜;

[0024] 8、机体;81、安装槽。

## 具体实施方式

[0025] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0026] 如图1-5所示,本缝纫机操作面板的安装结构包括相互扣合卡接的前盖1和后壳2,前盖1和后壳2之间设有相互固连的触摸屏3和电路板4,前盖1的内侧面具有若干朝电路板4垂直延伸的连接柱11,电路板4与连接柱11的端面抵靠,螺丝5垂直贯穿电路板4并与连接柱11相螺接。前盖1和后壳2相扣合呈盒状将触摸屏3和电路板4保护在内,触摸屏3和电路板4固连组装,用于显示缝纫机的设备状态和参数。通过在前盖1的内侧面设置四个朝电路板4垂直的连接柱11,使电路板4与四个连接柱11抵靠并各自通过螺丝5连接,这样触摸屏3及电路板4与前盖1的相对位置稳定且精确,在维护人员施力拆下前盖1时触摸屏3及电路板4与前盖1为一个整体,避免了解锁卡扣的瞬间导致失去束缚的触摸屏3及电路板4坠落造成损

坏,此外这种连接结构也不会在前盖1外表面形成凸起或凹槽,减少积垢且更美观。进一步来讲,前盖1的内侧还具有环形的挡沿12,挡沿12外缘的形状与后壳2内缘的形状相适配。挡沿12上设置有十个卡勾13沿周向间隔分布,后壳2的内缘面具有十个与卡勾13配合的卡槽21,受力效果更好,前盖1的外缘还具有朝内侧弯折的翻边14,挡沿12的底部具有加强筋15。

[0027] 如图1-5所示,本缝纫机操作面板的安装结构的前盖1上具有与操作屏正对的显示窗口16,前盖1的外侧覆盖有保护膜6,保护膜6与操作屏相贴合。此外还包括机体8,机体8上具有安装槽81,后壳2固设于安装槽81内,前盖1覆盖于安装槽81的开口之上且前盖1的外表面与机体8的外侧壁平滑过渡。

[0028] 本文中所描述的具体实施例仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

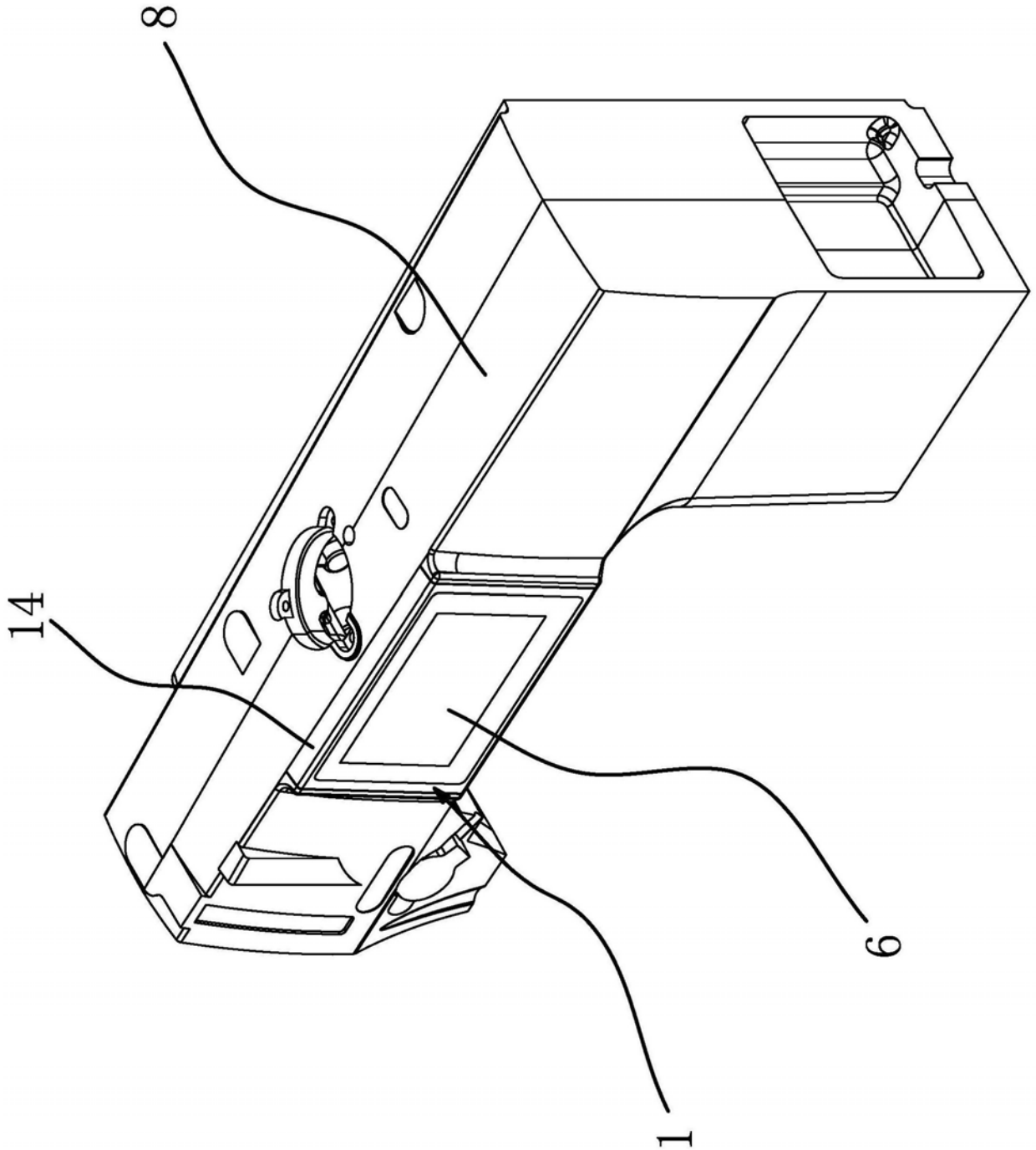


图1

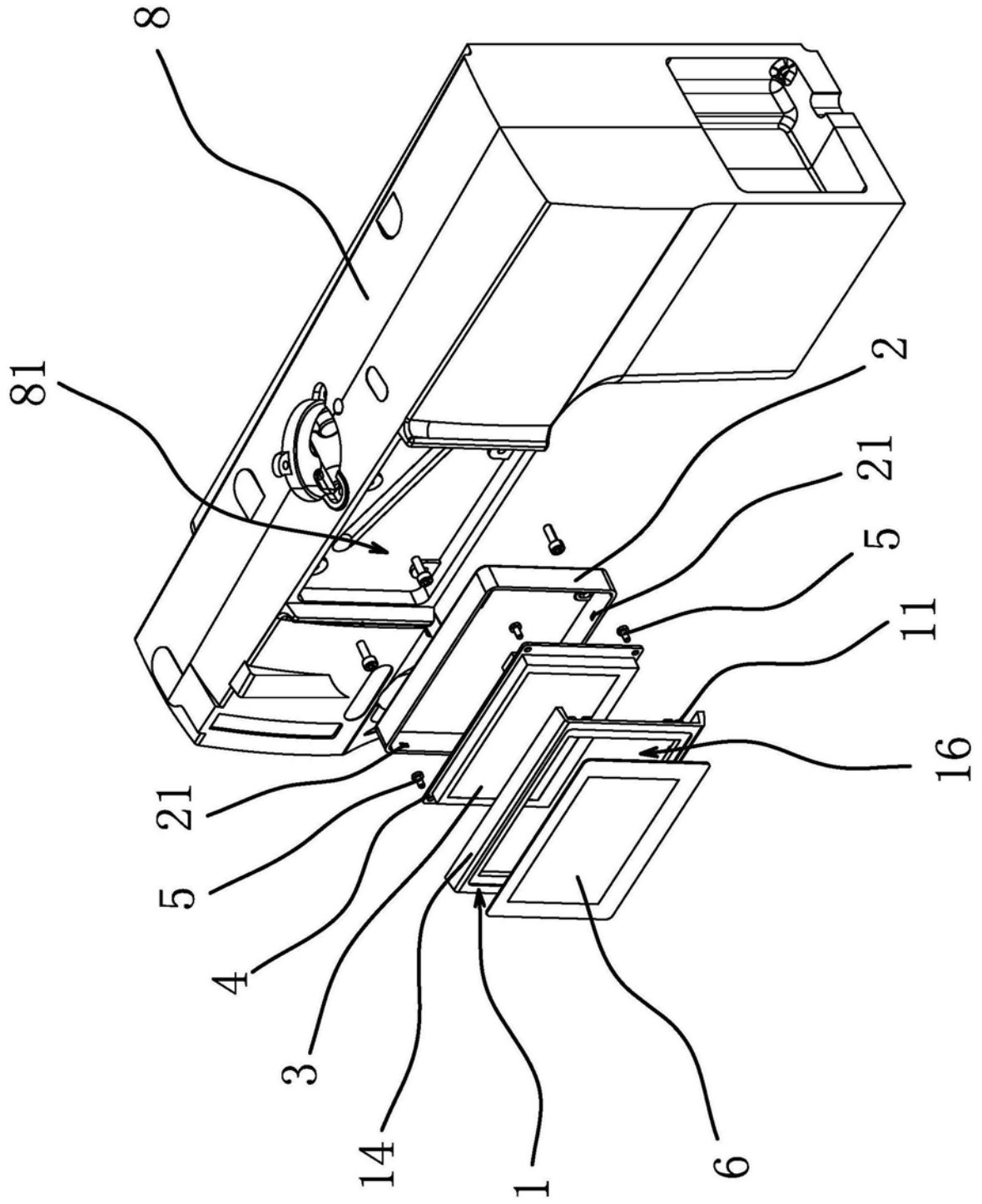


图2

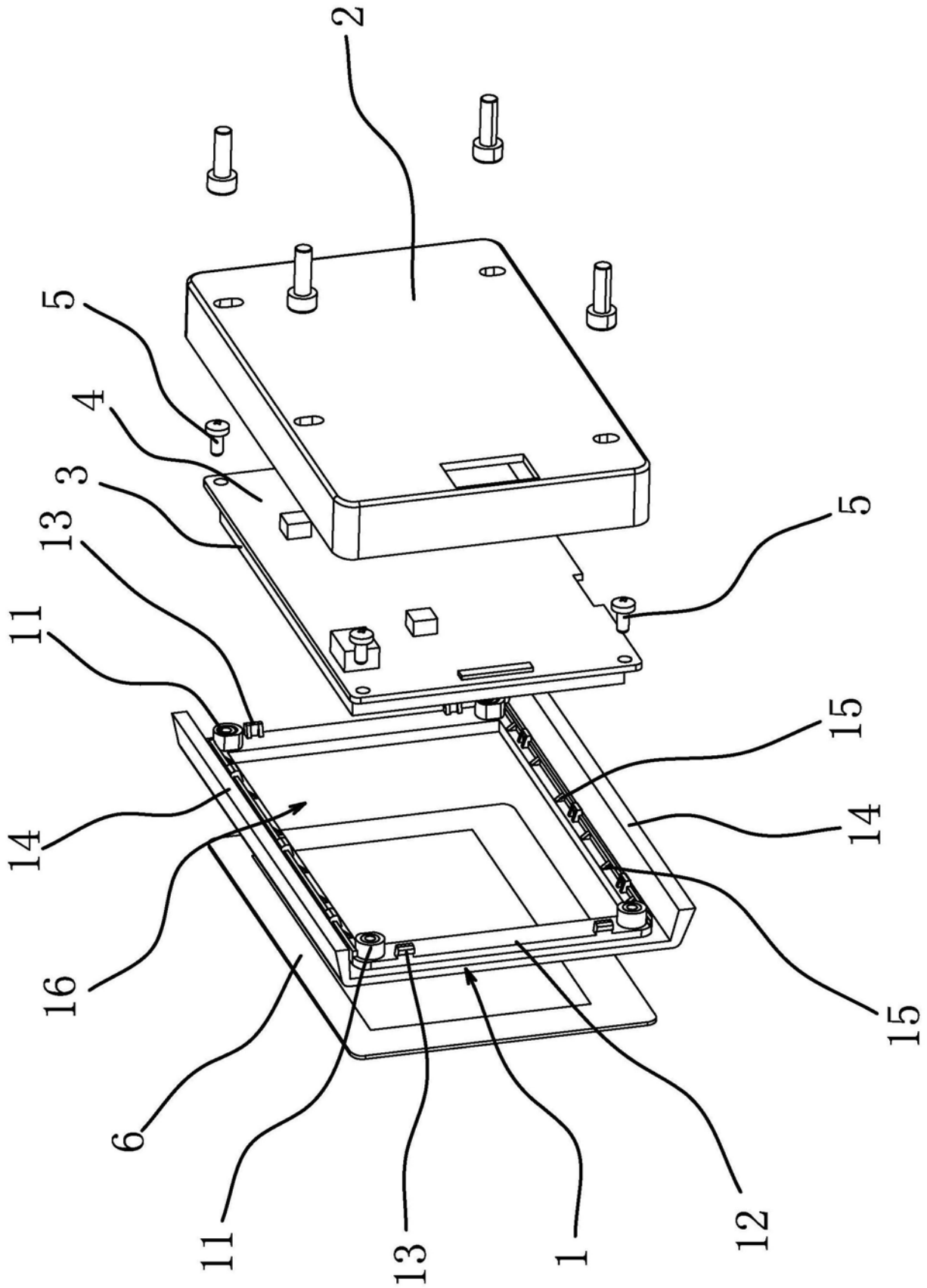


图3



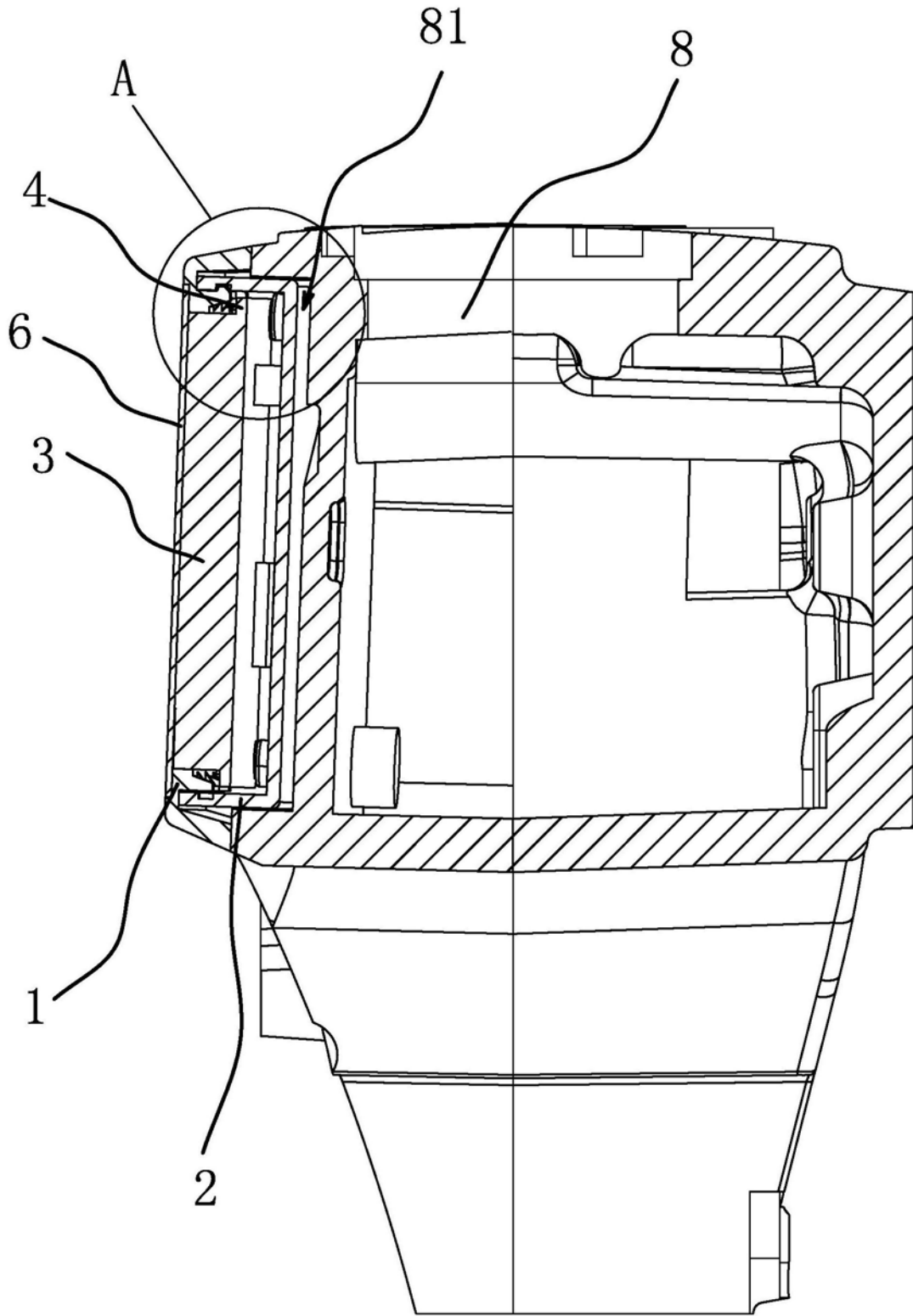


图4

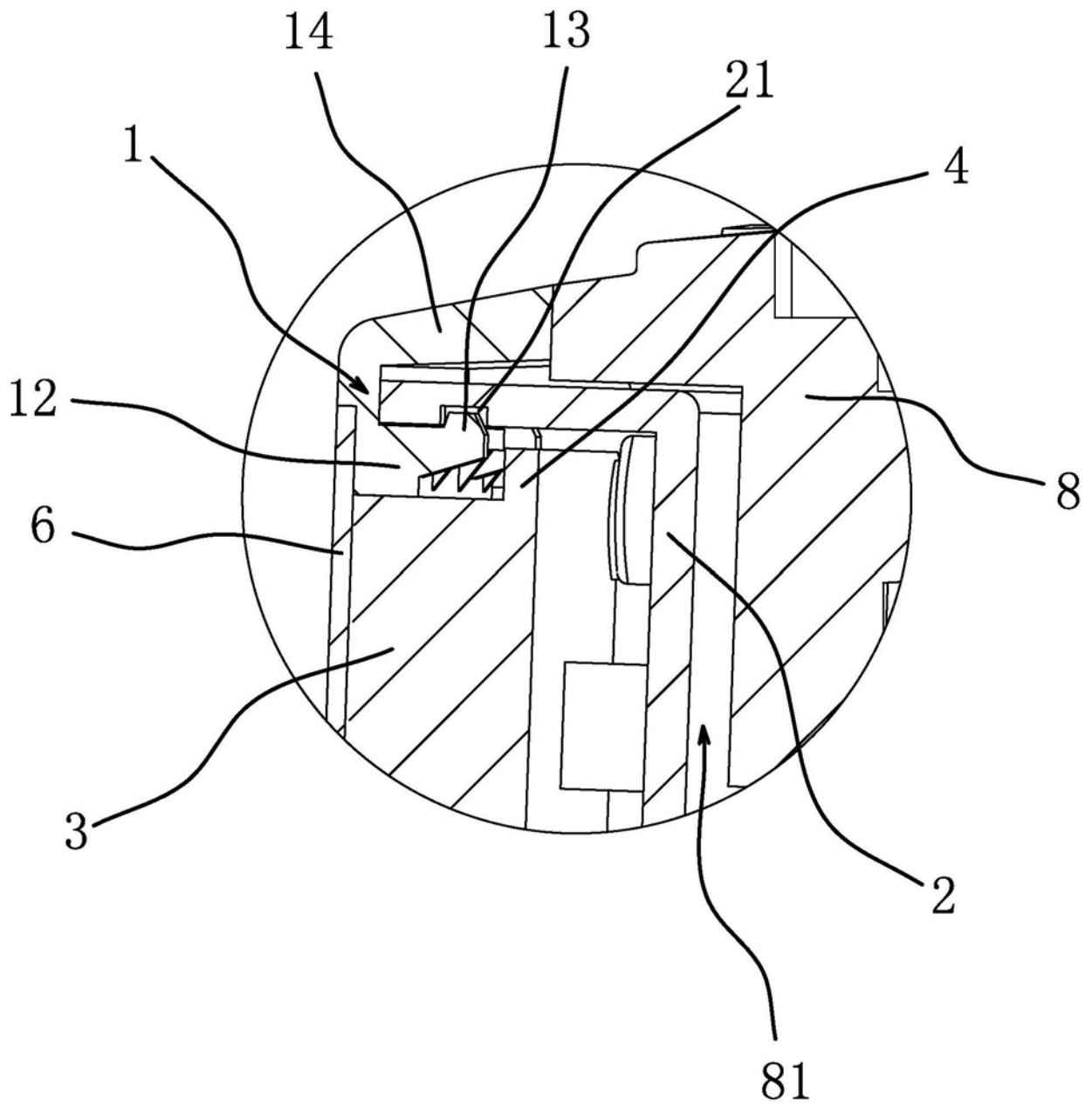


图5