



(21) 申请号 202011391538.1

(22) 申请日 2020.12.02

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112623686 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(73) 专利权人 保定飞凌嵌入式技术有限公司

地址 071000 河北省保定市向阳北大街

2699号研发楼3

(72) 发明人 闫胜云 滕春贺 韩少华

(74) 专利代理机构 河北磅礴律师事务所 13139

专利代理师 胡欣

(51) Int.Cl.

B65G 47/248 (2006.01)

B65G 47/91 (2006.01)

G01R 31/28 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 214358700 U, 2021.10.08

审查员 李龙

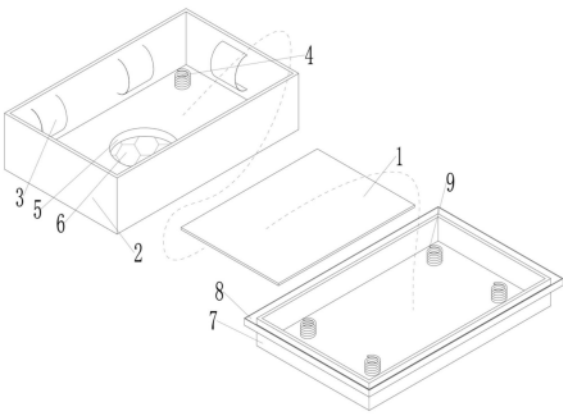
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

防浸水的嵌入式核心板装置

(57) 摘要

本发明涉及防浸水的嵌入式核心板装置,其包括嵌入式核心板、放置嵌入式核心板的核心板载体件、分布在核心板载体件底部上的核心板底部弹簧座、分布在核心板载体件侧壁上的核心板内侧壁C型弹簧片、在核心板载体件上的核心板工艺接头、设置在核心板工艺接头上的核心板呼吸网膜、扣合在核心板载体件上的核心板上盖板、设置在核心板上盖板周边且带有密封条的核心板密封卡座及设置在核心板上盖板上的核心板顶部弹簧座;本发明设计合理、结构紧凑且使用方便。



1. 一种防浸水的嵌入式核心板装置的自动化生产系统,其特征在于:包括嵌入式核心板(1)、放置嵌入式核心板(1)的核心板载体件(2)、分布在核心板载体件(2)底部上的核心板底部弹簧座(4)、分布在核心板载体件(2)侧壁上的核心板内侧壁C型弹簧片(3)、在核心板载体件(2)上的核心板工艺接头(5)、设置在核心板工艺接头(5)上的核心板呼吸网膜(6)、扣合在核心板载体件(2)上的核心板上盖板(7)、设置在核心板上盖板(7)周边且带有密封条的核心板密封卡座(8)及设置在核心板上盖板(7)上的核心板顶部弹簧座(9);

核心板底部弹簧座(4)支撑嵌入式核心板(1)的下表面,核心板内侧壁C型弹簧片(3)抵接嵌入式核心板(1)侧壁,核心板顶部弹簧座(9)下压嵌入式核心板(1)的上表面;

嵌入式核心板(1)通过嵌入式核心板自动化生产系统生产制作而成并传送;

嵌入式核心板自动化生产系统,包括依次工序衔接的输入装置(12)、上料送入装置(13)、放置装置(11)、工装处理装置(10)、取出装置(14)、出料送出装置(15)和输出装置(16);

输入装置(12)包括具有中间间隙的输入竖直升降成对传送带(46);在输入竖直升降成对传送带(46)上设置有水平放置的输入传送L型托架(47)的横杆根部;

上料送入装置(13)包括在中间间隙下部设置有与拿取铰接连臂(45)连接的送入纵向移动滑座(53);在送入纵向移动滑座(53)上方设置有送入升降架(52);

在送入升降架(52)上设置有送入纵向伸缩杆(51),在送入纵向伸缩杆(51)端部设置有送入承载中间托手(49),在送入承载中间托手(49)根部设置有送入侧定位台(50);

在送入纵向移动滑座(53)行程终端设置有送入承载中间托手(49)的送入终端交接工位(55);

在输入竖直升降成对传送带(46)的中间间隙上方的输入工位(48),嵌入式核心板(1)在输入工位(48)被两内侧的输入传送L型托架(47)的纵杆共同托举并下落到位于输入竖直升降成对传送带(46)下部的送入始端交接工位(54)并与嵌入式核心板(1)分离;送入承载中间托手(49)利用送入侧定位台(50)并在送入纵向伸缩杆(51)配合下,将嵌入式核心板(1)送到终端交接工位(55);

在送入始端交接工位(54),送入承载中间托手(49)承接输入传送L型托架(47)承载下落的嵌入式核心板(1)上;送入承载中间托手(49)通过对应的输入传送L型托架(47)间隙将嵌入式核心板(1)纵向输出;拿取铰接连臂(45)被牵动纵向移动,使得送入承载中间托手(49)利用相邻层的输入传送L型托架(47)之间的间隙到达送入终端交接工位(55);在终端交接工位(55),送入承载中间托手(49)将嵌入式核心板(1)送到放置装置(11)。

防浸水的嵌入式核心板装置

技术领域

[0001] 本发明涉及防浸水的嵌入式核心板装置。

背景技术

[0002] 目前,邮票孔板卡功能测试都是使用手柄式测试工装。手柄式测试工装不但体型较大,按压手柄比较费力,而且必须接屏测试,使用时很不方便;其次在使用过程中测试工装的弧形探针容易断裂损坏,需要经常对手柄式测试工装经常维修,维修费用不仅高,而且影响测试效率。现有核心板作为电路连接,其上存在大量电气元件;其在水下工作,由于传统采用密闭腔室,腔室内外存在压力差,从而造成薄壁件壳体变形产生泄露,抗振动能力差,存在检测效率低下的问题,影响核心板的性能。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题总的来说是提供一种防浸水的嵌入式核心板装置。基于传统的邮票孔板卡功能测试的方法,目前用的是手柄式测试工装。相比于手柄式测试工装,现在使用的SOCKET测试架,效率提高近5倍以上。SOCKET测试架不再需要接屏便可以功能测试;放入邮票孔板卡也不用再费力按压手柄,只需要用手轻轻按动旋转开关,就可以打开测试盒顶盖放入邮票孔板卡;SOCKET测试架的直线弹力探针耐用,不容易断裂损坏。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案是:

[0005] 一种防浸水的嵌入式核心板装置,包括嵌入式核心板、放置嵌入式核心板的核心板载体件、分布在核心板载体件底部上的核心板底部弹簧座、分布在核心板载体件侧壁上的核心板内侧壁C型弹簧片、在核心板载体件上的核心板工艺接头、设置在核心板工艺接头上的核心板呼吸网膜、扣合在核心板载体件上的核心板上盖板、设置在核心板上盖板周边且带有密封条的核心板密封卡座及设置在核心板上盖板上的核心板顶部弹簧座;

[0006] 核心板底部弹簧座支撑嵌入式核心板的下表面,核心板内侧壁C型弹簧片抵接嵌入式核心板侧壁,核心板顶部弹簧座下压嵌入式核心板的上表面。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0008] 嵌入式核心板通过嵌入式核心板自动化生产系统生产制作而成并传送。

[0009] 嵌入式核心板自动化生产系统,包括依次工序衔接的输入装置、上料送入装置、放置装置、工装处理装置、取出装置、出料送出装置和输出装置。

[0010] 一种嵌入式核心板自动化生产工艺,用于传送并检测嵌入式核心板;其至少包括如下步骤之一;

[0011] 首先,输入装置,将嵌入式核心板送到上料送入装置上;

[0012] 然后,上料送入装置,将嵌入式核心板送到放置装置;

[0013] 其次,放置装置,将嵌入式核心板送到工装处理装置;

[0014] 再次,工装处理装置,对嵌入式核心板进行检测;

[0015] 之后,取出装置,将嵌入式核心板送到出料送出装置上;

[0016] 随后,出料送出装置,将嵌入式核心板送到输出装置上

[0017] 和/或最后,输出装置,将嵌入式核心板输出。

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0019] 输入装置传送步骤如下;首先,将嵌入式核心板放置到输入工位的

[0020] 输入传送L型托架上;然后,输入竖直升降成对传送带将嵌入式核心板沿着输入竖直升降成对传送带中间间隙下降到送入始端交接工位;其次,输入传送L型托架进行下行与嵌入式核心板分离。

[0021] 在上料送入装置将嵌入式核心板送到放置装置的步骤中:首先,在送入始端交接工位,送入承载中间托手承接输入传送L型托架承载下落的嵌入式核心板上;然后,送入承载中间托手通过对应的输入传送L型托架间隙将嵌入式核心板纵向移动到达送入终端交接工位。

[0022] 在放置装置将嵌入式核心板送到工装处理装置步骤中;首先,拿取驱动件旋转,驱动拿取第一摆动臂与拿取第二摆动臂绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂带动拿取翻转架翻面朝上来到送入终端交接工位,拿取吸附嘴吸附嵌入式核心板下表面;然后,拿取第一摆动臂与拿取第二摆动臂绕各自铰接部反向摆动;其次,在下方工位,嵌入式核心板下落到工装放置定位槽中,拿取侧手臂下降与拿取工艺托块接触以克服拿取下拉弹簧弹力,拿取侧手臂被动上顶;再次,拿取驱动导向杆通过拿取横摆动臂,绕拿取中间铰接座摆动,使得拿取从动导向杆沿着拿取从动导套下移动,将嵌入式核心板下压到工装放置定位槽中进行测试,同时,工装定位传感器进行检测嵌入式核心板是否到位。

[0023] 在测试之后,拿取驱动件旋转,取出装置将嵌入式核心板送到出料送出装置上的步骤中;首先,在下方工位,拿取吸附嘴吸附嵌入式核心板上表面;然后,在离开下方工位时,拿取侧手臂上升与拿取工艺托块分离,在拿取下拉弹簧作用下,拿取驱动导向杆通过拿取横摆动臂,绕拿取中间铰接座摆动,使得拿取从动导向杆沿着拿取从动导套上移动,将嵌入式核心板上提离开工装放置定位槽;其次,驱动拿取第一摆动臂与拿取第二摆动臂绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂带动拿取翻转架翻面朝上来到送出始端工位,拿取吸附嘴反吹嵌入式核心板表面分离。

[0024] 在出料送出装置嵌入式核心板送到输出装置上与输出装置,将嵌入式核心板输出的步骤中;首先,拿取铰接连臂带动送出纵向移动滑座移动,使得送出承载导向尖端通过下压的送出承载弹片来到送出始端工位并到达嵌入式核心板下方;然后,拿取铰接连臂带动送出纵向移动滑座反向纵向移动,使得送出侧定位台带动嵌入式核心板来到送出终端工位;

[0025] 在输出装置,将嵌入式核心板输出的步骤中;首先,输出传送L型托架与对应的送出承载中间托手交错后上升将嵌入式核心板上托到输入工位;然后,在送出终端工位,输出传送L型托架上升并与输出摆动板背面接触后上摆动,来到输出摆动板上方;其次,输出传送L型托架继续上摆动后与嵌入式核心板分离,输出摆动板自动下摆动到输出底托上;再次,嵌入式核心板沿着输出底板输出。

[0026] 本发明设计合理、成本低廉、结实耐用、安全可靠、操作简单、省时省力、节约资金、结构紧凑且使用方便。

附图说明

[0027] 图1是本发明的核心板电路示意图。

[0028] 图2是本发明的核心板接地电路示意图。

[0029] 图3是本发明的核心板存储卡电路示意图。

[0030] 图4是本发明的核心板处理器电路示意图。

[0031] 图5是本发明的测试盒使用结构示意图。

[0032] 图6是本发明的拿取装置结构示意图。

[0033] 图7是本发明的整体生产系统结构示意图。

[0034] 图8是本发明的输入结构示意图。

[0035] 图9是本发明的输出使用结构示意图。

[0036] 图10是本发明的外壳体的结构示意图。

[0037] 其中:1、嵌入式核心板;17、工装底板;18、工装测试盒;19、工装放置定位槽;20、工装接线头;21、工装中空槽;22、工装磁力座;23、工导向侧斜板;24、工装工艺横杆;25、工装定位传感器;26、工装连接孔;27、拿取第一底座;28、拿取第二中间座;29、拿取第二摆动臂;30、拿取第一摆动臂;31、拿取从动臂;32、拿取翻转架;33、拿取工艺豁口;34、拿取侧手臂;35、拿取下拉弹簧;36、拿取工艺托块;37、拿取驱动导向杆;38、拿取中间铰接座;39、拿取横摆动臂;40、拿取从动导向杆;41、拿取从动导套;42、拿取吸附嘴;43、拿取驱动件;44、拿取第二弯臂;45、拿取铰接连臂;10、工装处理装置;11、放置装置;12、输入装置;13、上料送入装置;14、取出装置;15、出料送出装置;16、输出装置;46、输入竖直升降成对传送带;47、输入传送L型托架;48、输入工位;49、送入承载中间托手;50、送入侧定位台;51、送入纵向伸缩杆;52、送入升降架;53、送入纵向移动滑座;54、送入始端交接工位;55、送入终端交接工位;56、下方工位;57、送出纵向移动滑座;58、送出升降架;59、送出纵向伸缩杆;60、送出承载中间托手;61、送出承载导向尖端;62、送出承载弹片;63、送出侧定位台;64、输出竖直升降成对传送带;65、输出传送L型托架;66、输出底板;67、输出摆动板;68、输出底托;69、送出始端工位;70、送出终端工位;71、输入工位;2、核心板载体件;3、核心板内侧壁C型弹簧片;4、核心板底部弹簧座;5、核心板工艺接头;6、核心板呼吸网膜;7、核心板上盖板;8、核心板密封卡座;9、核心板顶部弹簧座。

具体实施方式

[0038] 如图1-10所示,本实施例的嵌入式核心板的工装,用于对嵌入式核心板1进行检测;其包括工装底板17,在工装底板17上设置有工装测试盒18;

[0039] 在工装测试盒18中部具有上开口的工装放置定位槽19,以放置待检测的嵌入式核心板1;在工装放置定位槽19下表面或四周内壁上分布有工装接线头20;

[0040] 在工装底板17侧部设置有拿取装置;

[0041] 拿取装置将嵌入式核心板1放入到从工装放置定位槽19中取出。

[0042] 在工装底板17上设置有穿过工装连接孔26,在穿过工装连接孔26中安装有与架体连接的螺栓;

[0043] 在工装放置定位槽19内腔中设置有工装中空槽21;

[0044] 工装测试盒18下表面通过工装磁力座22吸合或整体成型或螺栓连接在工装底板

17上。

[0045] 在工装测试盒18上方对称设置有向下倾斜缩口的工装导向侧斜板23,相邻侧的工装导向侧斜板23之间通过工装工艺横杆24连为一体;在工装放置定位槽19一侧设置有工装放置定位槽19的工装定位传感器25。

[0046] 拿取装置包括设置在工装底板17一侧的拿取第一底座27及拿取第二中间座28;

[0047] 在拿取第一底座27上铰接有拿取第一摆动臂30的根部;

[0048] 在拿取第二中间座28上铰接有拿取第二摆动臂29的中部,

[0049] 第一摆动臂30的上端部铰接有拿取从动臂31的上端;

[0050] 拿取第二摆动臂29上端部设置拿取从动臂31的中部;

[0051] 在拿取从动臂31下端设置有拿取翻转架32,在拿取翻转架32上设置有拿取工艺豁口33,在拿取翻转架32上表面通过拿取下拉弹簧35升降连接有拿取侧手臂34,在拿取翻转架32上表面竖直设置有拿取中间铰接座38;

[0052] 在工装底板17上设置有拿取工艺托块36,以克服弹簧力被动上顶拿取侧手臂34,在拿取侧手臂34上端连接有两个拿取驱动导向杆37,在拿取中间铰接座38上铰接有拿取横摆动臂39的中部,拿取驱动导向杆37上端滑动在拿取横摆动臂39一端;在拿取横摆动臂39另一端滑动有拿取从动导向杆40的上端;在拿取翻转架32上设置有拿取从动导套41,在拿取从动导向杆40下穿过拿取从动导套41后连接有拿取吸附嘴42以吸附嵌入式核心板1上表面;

[0053] 在拿取第一底座27或拿取第二中间座28上设置有拿取驱动件43,以驱动第一摆动臂30或拿取第二摆动臂29摆动;

[0054] 作为拿取第二摆动臂29前端的拿取第二弯臂44,拿取第二弯臂44前端铰接拿取从动臂31中部;在拿取第二摆动臂29后端连接有拿取铰接连臂45。

[0055] 在工装测试盒18上设置有核心板,其包括电源模块、稳压器U2、处理器U4 MAX3232ID;

[0056] 电源模块包括晶体管U3 FDS4435及指示灯LED3;

[0057] 电源模块输出端的输出端VDDIN电连接稳压器LM1117-3.3;

[0058] 稳压器LM1117-3.3输出端VDD3V3电连接处理器MAX3232ID。

[0059] 本实施例的嵌入式核心板自动化生产系统,包括依次工序衔接的输入装置12、上料送入装置13、放置装置11、工装处理装置10、取出装置14、出料送出装置15和/或输出装置16。

[0060] 输入装置12包括具有中间间隙的输入竖直升降成对传送带46;在输入竖直升降成对传送带46上设置有水平放置的输入传送L型托架47的横杆根部;

[0061] 上料送入装置13包括在中间间隙下部设置有与拿取铰接连臂45连接的送入纵向移动滑座53;在送入纵向移动滑座53上方设置有送入升降架52;

[0062] 在送入升降架52上设置有送入纵向伸缩杆51,在送入纵向伸缩杆51端部设置有送入承载中间托手49,在送入承载中间托手49根部设置有送入侧定位台50;

[0063] 在送入纵向移动滑座53行程终端设置有送入承载中间托手49的送入终端交接工位55;

[0064] 在输入竖直升降成对传送带46的中间间隙上方的输入工位48,嵌入式核心板1在

输入工位48被两内侧的输入传送L型托架47的纵杆共同托举并下落到位于输入竖直升降成对传送带46下部的送入始端交接工位54并与嵌入式核心板1分离;送入承载中间托手49利用送入侧定位台50并在送入纵向伸缩杆51配合下,将嵌入式核心板1送到终端交接工位55;

[0065] 在送入始端交接工位54,送入承载中间托手49承接输入传送L型托架47承载下落的嵌入式核心板1上;送入承载中间托手49通过对应的输入传送L型托架47间隙将嵌入式核心板1纵向输出;拿取铰接连臂45被牵动纵向移动,使得送入承载中间托手49利用相邻层的输入传送L型托架47之间的间隙到达送入终端交接工位55;在终端交接工位55,送入承载中间托手49将嵌入式核心板1送到放置装置11。

[0066] 工装处理装置10包括工装测试盒1;

[0067] 放置装置11将承接的嵌入式核心板1翻面放置到下方工位56;放置装置11包括拿取装置;拿取驱动件43旋转,驱动拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂31带动拿取翻转架32翻面朝上来到送入终端交接工位55,拿取吸附嘴42吸附嵌入式核心板1下表面;拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部反向摆动,在下方工位56,使得嵌入式核心板1下落到工装放置定位槽19中,拿取侧手臂34下压拿取工艺托块36,以克服弹簧力被动上顶,拿取驱动导向杆37通过拿取横摆动臂39,绕拿取中间铰接座38摆动,使得拿取从动导向杆40沿着拿取从动导套41下移动,将嵌入式核心板1下压到工装放置定位槽19中进行测试;工装定位传感器25进行检测;测试之后,拿取吸附嘴42吹风与嵌入式核心板1上表面分离。

[0068] 取出装置14包括拿取装置;工装处理装置10包括工装测试盒1;

[0069] 出料送出装置15包括拿取装置的拿取铰接连臂45连接的送出纵向移动滑座57;在送出纵向移动滑座57上方设置有送出升降架58;

[0070] 在送出升降架58上设置有送出纵向伸缩杆59,在送出纵向伸缩杆59端部设置有送出承载中间托手60,在送出承载中间托手60端部设置有送出承载导向尖端61;在送出承载导向尖端61尾部连接有位于送出承载中间托手60上方的送出承载弹片62;在送出承载弹片62尾部设置有送出侧定位台63;

[0071] 在送出纵向移动滑座57行程终端设置有送出承载中间托手60的送出终端工位70;在送出纵向移动滑座57行程始端设置有送出始端工位69;

[0072] 测试之后,在下方工位56,拿取吸附嘴42吸附嵌入式核心板1上表面;离开下方工位56,在拿取下拉弹簧35作用下,拿取驱动导向杆37通过拿取横摆动臂39,绕拿取中间铰接座38摆动,使得拿取从动导向杆40沿着拿取从动导套41上移动,将嵌入式核心板1上提离开工装放置定位槽19;工装定位传感器25进行检测;在送出始端工位69,拿取驱动件43旋转,驱动拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂31带动拿取翻转架32翻面朝上来到送出始端工位69,拿取吸附嘴42反吹嵌入式核心板1表面分离;

[0073] 在送出始端工位69,拿取铰接连臂45带动送出纵向移动滑座57移动,使得送出承载导向尖端61通过下压的送出承载弹片62来到送出始端工位69并到达嵌入式核心板1下方;拿取铰接连臂45带动送出纵向移动滑座57反向纵向移动,使得送出侧定位台63带动嵌入式核心板1来到送出终端工位70;

[0074] 输出装置16包括具有中间间隙的输出竖直升降成对传送带64;在输出竖直升降成对传送带64上分布有水平放置的输出传送L型托架65的横杆根部;

[0075] 送出终端工位70在中间间隙的下部,在中间间隙的上部具有输入工位71;

[0076] 在输入工位71纵向开口一侧设置有输出底板66,在输出底板66上铰接有向上摆动的输出摆动板67的根部,在输出底板66前端设置有用以防止输出摆动板67向下方摆动的输出底托68;输出摆动板67与输出传送L型托架65接触并与输出摆动板67背面接触后上升;

[0077] 在送出终端工位70,输出传送L型托架65与对应的送出承载中间托手60交错后上升将嵌入式核心板1上托到输入工位71;输出传送L型托架65上升并与输出摆动板67背面接触后上摆动,来到输出摆动板67上方,输出传送L型托架65继续上摆动后与嵌入式核心板1分离;输出摆动板67自动下摆动到输出底托68上;嵌入式核心板1沿着输出底板66输出。

[0078] 本实施例的防浸水的嵌入式核心板装置,包括嵌入式核心板1、放置嵌入式核心板1的核心板载体件2、分布在核心板载体件2底部上的核心板底部弹簧座4、分布在核心板载体件2侧壁上的核心板内侧壁C型弹簧片3、在核心板载体件2上的核心板工艺接头5、设置在核心板工艺接头5上的核心板呼吸网膜6、扣合在核心板载体件2上的核心板上盖板7、设置在核心板上盖板7周边且带有密封条的核心板密封卡座8及设置在核心板上盖板7上的核心板顶部弹簧座9;

[0079] 核心板底部弹簧座4支撑嵌入式核心板1的下表面,核心板内侧壁C型弹簧片3抵接嵌入式核心板1侧壁,核心板顶部弹簧座9下压嵌入式核心板1的上表面。

[0080] 嵌入式核心板1通过嵌入式核心板自动化生产系统生产制作而成并传送。

[0081] 嵌入式核心板自动化生产系统,包括依次工序衔接的输入装置12、上料送入装置13、放置装置11、工装处理装置10、取出装置14、出料送出装置15和输出装置16。

[0082] 本实施例的嵌入式核心板自动化生产工艺,用于传送并检测嵌入式核心板1;其至少包括如下步骤之一;

[0083] 首先,输入装置12,将嵌入式核心板1送到上料送入装置13上;

[0084] 然后,上料送入装置13,将嵌入式核心板1送到放置装置11;

[0085] 其次,放置装置11,将嵌入式核心板1送到工装处理装置10;

[0086] 再次,工装处理装置10,对嵌入式核心板1进行检测;

[0087] 之后,取出装置14,将嵌入式核心板1送到出料送出装置15上;

[0088] 随后,出料送出装置15,将嵌入式核心板1送到输出装置16上

[0089] 和/或最后,输出装置16,将嵌入式核心板1输出。

[0090] 输入装置12传送步骤如下;首先,将嵌入式核心板1放置到输入工位48的

[0091] 输入传送L型托架47上;然后,输入竖直升降成对传送带46将嵌入式核心板1沿着输入竖直升降成对传送带46中间间隙下降到送入始端交接工位54;其次,输入传送L型托架47进行下行与嵌入式核心板1分离。

[0092] 在上料送入装置13将嵌入式核心板1送到放置装置11的步骤中:首先,在送入始端交接工位54,送入承载中间托手49承接输入传送L型托架47承载下落的嵌入式核心板1上;然后,送入承载中间托手49通过对应的输入传送L型托架47间隙将嵌入式核心板1纵向移动到送入终端交接工位55。

[0093] 在放置装置11将嵌入式核心板1送到工装处理装置10步骤中;首先,拿取驱动件43旋转,驱动拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂31带动拿取翻转架32翻面朝上来到送入终端交接工位55,拿取吸附嘴42吸附嵌入式核心板1

下表面;然后,拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部反向摆动;其次,在下方工位56,嵌入式核心板1下落到工装放置定位槽19中,拿取侧手臂34下降与拿取工艺托块36接触以克服拿取下拉弹簧35弹簧力,拿取侧手臂34被动上顶;再次,拿取驱动导向杆37通过拿取横摆动臂39,绕拿取中间铰接座38摆动,使得拿取从动导向杆40沿着拿取从动导套41下移动,将嵌入式核心板1下压到工装放置定位槽19中进行测试,同时,工装定位传感器25进行检测嵌入式核心板1是否到位。

[0094] 在测试之后,拿取驱动件43旋转,取出装置14将嵌入式核心板1送到出料送出装置15上的步骤中;首先,在下方工位56,拿取吸附嘴42吸附嵌入式核心板1上表面;然后,在离开下方工位56时,拿取侧手臂34上升与拿取工艺托块36分离,在拿取下拉弹簧35作用下,拿取驱动导向杆37通过拿取横摆动臂39,绕拿取中间铰接座38摆动,使得拿取从动导向杆40沿着拿取从动导套41上移动,将嵌入式核心板1上提离开工装放置定位槽19;其次,驱动拿取第一摆动臂30与拿取第二摆动臂29绕各自铰接部摆动,使得拿取从动臂31带动拿取翻转架32翻面朝上来到送出始端工位69,拿取吸附嘴42反吹嵌入式核心板1表面分离。

[0095] 在出料送出装置15嵌入式核心板1送到输出装置16上与输出装置16,将嵌入式核心板1输出的步骤中;首先,拿取铰接连臂45带动送出纵向移动滑座57移动,使得送出承载导向尖端61通过下压的送出承载弹片62来到送出始端工位69并到达嵌入式核心板1下方;然后,拿取铰接连臂45带动送出纵向移动滑座57反向纵向移动,使得送出侧定位台63带动嵌入式核心板1来到送出终端工位70;

[0096] 在输出装置16,将嵌入式核心板1输出的步骤中;首先,输出传送L型托架65与对应的送出承载中间托手60交错后上升将嵌入式核心板1上托到输入工位71;然后,在送出终端工位70,输出传送L型托架65上升并与输出摆动板67背面接触后上摆动,来到输出摆动板67上方;其次,输出传送L型托架65继续上摆动后与嵌入式核心板1分离,输出摆动板67自动下摆动到输出底托68上;再次,嵌入式核心板1沿着输出底板66输出。

[0097] 本发明实现了嵌入式核心板1产品的制备,通过测试盒实现了核心板的测试,也可以进行加工、组装或其他作业。工装底板17为载体实现固定安装,工装测试盒18配有电路板实现测量,工装放置定位槽19实现定位安装工件,工装接线头20实现接线,工装中空槽21工艺安装,工装磁力座22实现快速测试盒更换,以便满足不同规格型号核心板的安装,通用性好,工装导向侧斜板23实现侧导向定位,工装工艺横杆24实现固定连接,工装定位传感器25实现对监控检测,可以检测工件是否到位,工装连接孔26实现固定安装,拿取第一底座27,拿取第二中间座28为固定基座,拿取第二摆动臂29,拿取第一摆动臂30巧妙利用翻台机构原理实现上下料,且便于观察,通过拿取从动臂31实现摆动连接,拿取翻转架32实现翻转移动架,拿取工艺豁口33减轻重量避免挡碍,拿取侧手臂34,拿取下拉弹簧35,拿取工艺托块36,拿取驱动导向杆37,拿取中间铰接座38,拿取横摆动臂39,拿取从动导向杆40实现精准定位,实现精准微动定位,实现直上直下的安装。拿取从动导套41实现竖直导向,拿取吸附嘴42可以是真空、粘接或钩挂等通用方式,拿取驱动件43实现驱动摆动,拿取第二弯臂44可以更加情况进行调整,改善更换料摆动幅度及蔚仪,拿取铰接连臂45可以连接驱动件或其他装置联动,实现快速操控实现工序联动连接。

[0098] 工装处理装置10实现检测、组装或其他工序操作,保证了核心板传送的连贯性与稳定性,通过机械连杆降低传送误差,输入装置12实现了自动下料,上料送入装置13与放置

装置11实现联动高速衔接,取出装置14与出料送出装置15实现高速衔接,输出装置16实现输出,输出竖直升降成对传送带64,输入竖直升降成对传送带46设计巧妙,巧妙利用中间空隙实现工序承接,输入传送L型托架47与输出传送L型托架65设计巧妙实现了工件的承接并传送。

[0099] 通过输入工位48,送入始端交接工位54,送入终端交接工位55,下方工位56等工位实现了工件的传送,动作连贯。

[0100] 通过送出纵向移动滑座57,送出升降架58,送出纵向伸缩杆59,送出承载中间托手60,送出承载导向尖端61,送出承载弹片62,送出侧定位台63及送入承载中间托手49,送入侧定位台50,送入纵向伸缩杆51,送入升降架52,送入纵向移动滑座53巧妙实现了工件的拖出。

[0101] 输出底板66实现单向输出,输出摆动板67与输出传送L型托架65配合,输出传送L型托架65横向从底部滑出实现分离。输出底托68实现了单向控制。

[0102] 核心板载体件2为密封设置,核心板内侧壁C型弹簧片3实现侧向夹持,核心板底部弹簧座4实现底部承载,实现弹性夹持,减缓水流振动的冲击。

[0103] 核心板工艺接头5外端高于核心板呼吸网膜6起到保护作用,核心板上盖板7通过核心板密封卡座8实现密封扣合,核心板顶部弹簧座9实现弹性压持。

[0104] 本发明,根据板卡各个引脚的功能设计PCB板,并引到测试工装盒下的各个引脚的焊盘点,将测试盒固定在PCB板上,将板卡放置到测试盒中,将测试盒的探针接触到PCB板的焊盘上进行通电测试。调试人员可以轻松便捷并且板卡置于治具的保护之中进行测试。

[0105] 将邮票孔板卡放置到测试盒内,不需人为费力按压,就可使得底座面板与上盖面板紧密扣合,使测试盒中的板卡均匀受力,进行测试。应用SOCKET测试架设计治具实现调试板卡效率的提高,板卡不良率的减少,并且板卡在SOCKET测试架中被很好的保护起来,使调试人员在作业过程中不会与其它物体发生碰撞,并且减少维修成本。

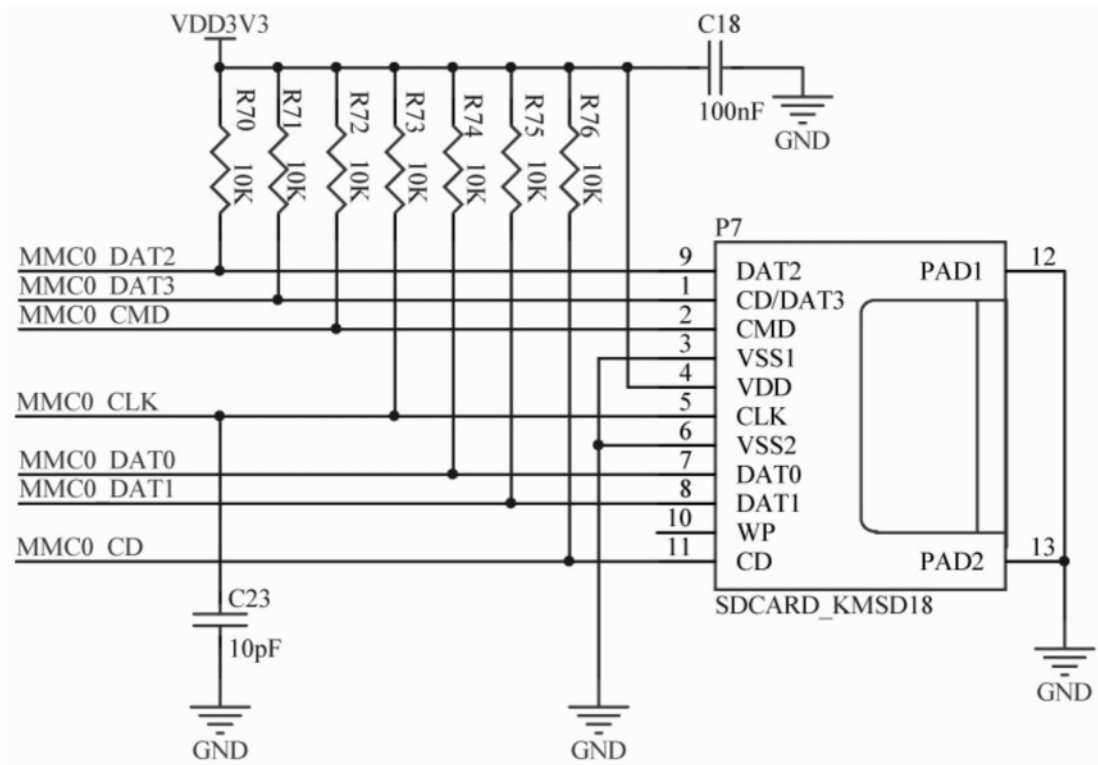


图3

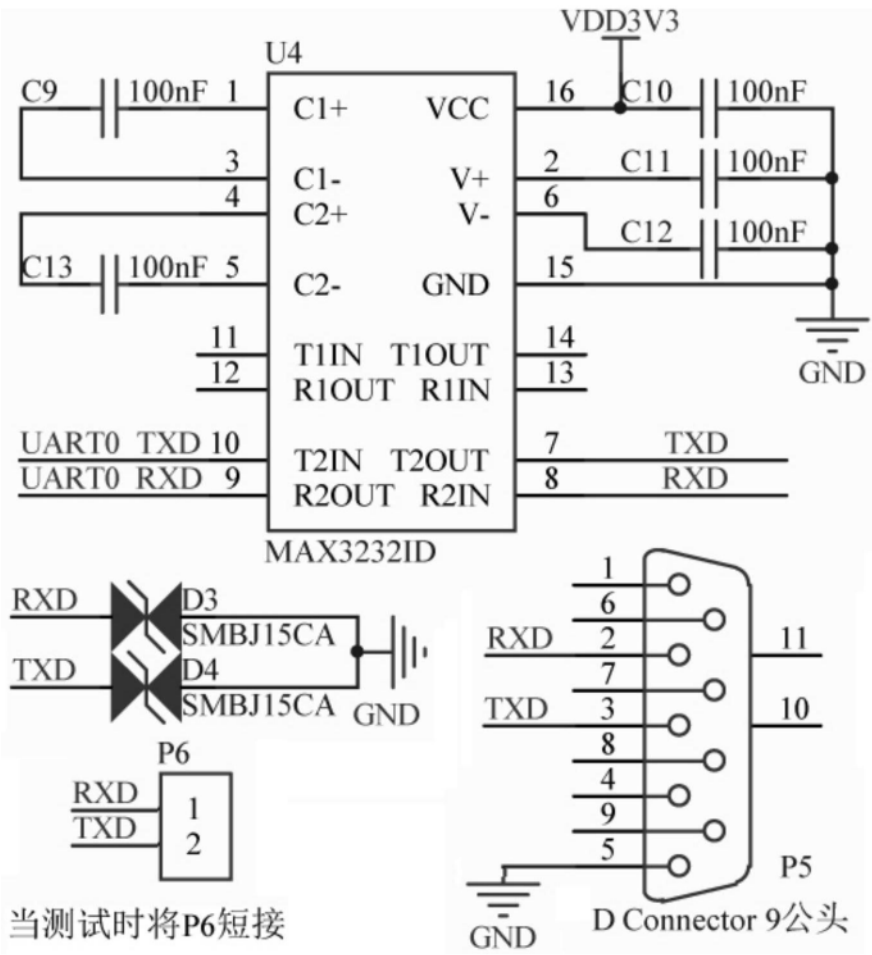


图4

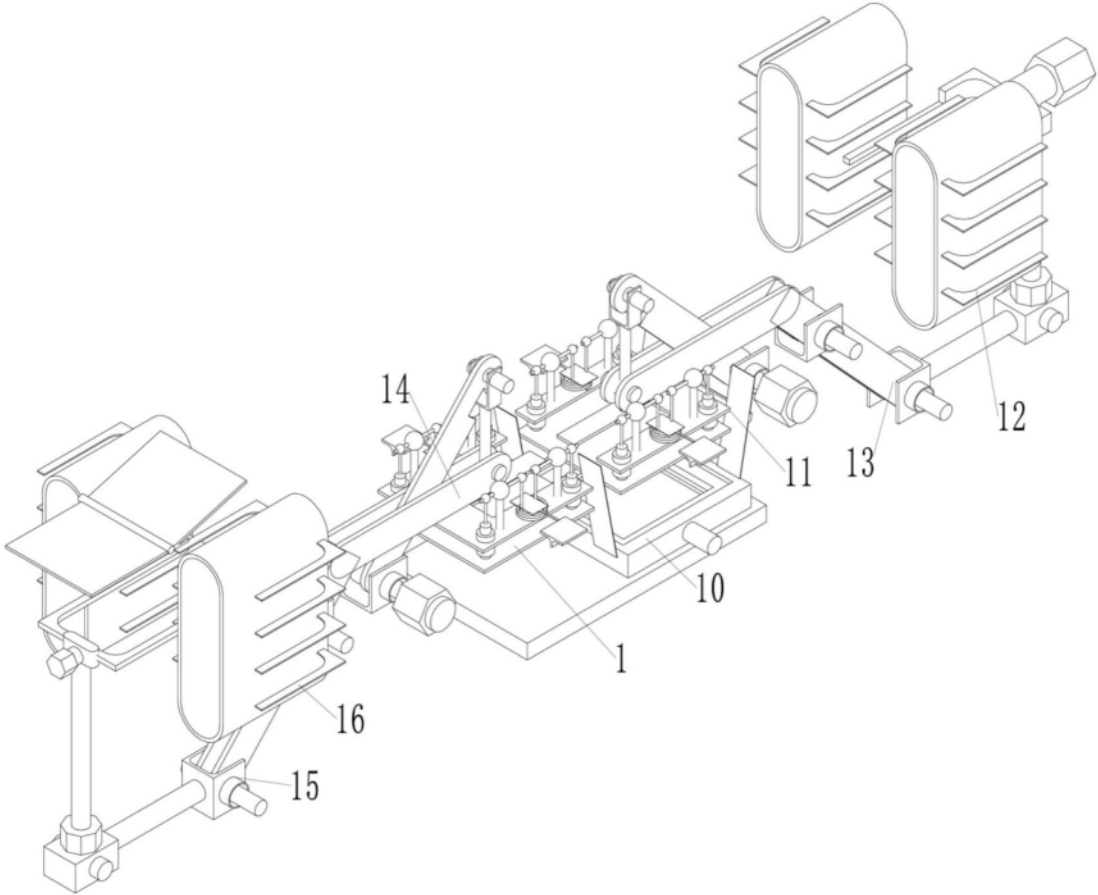


图7

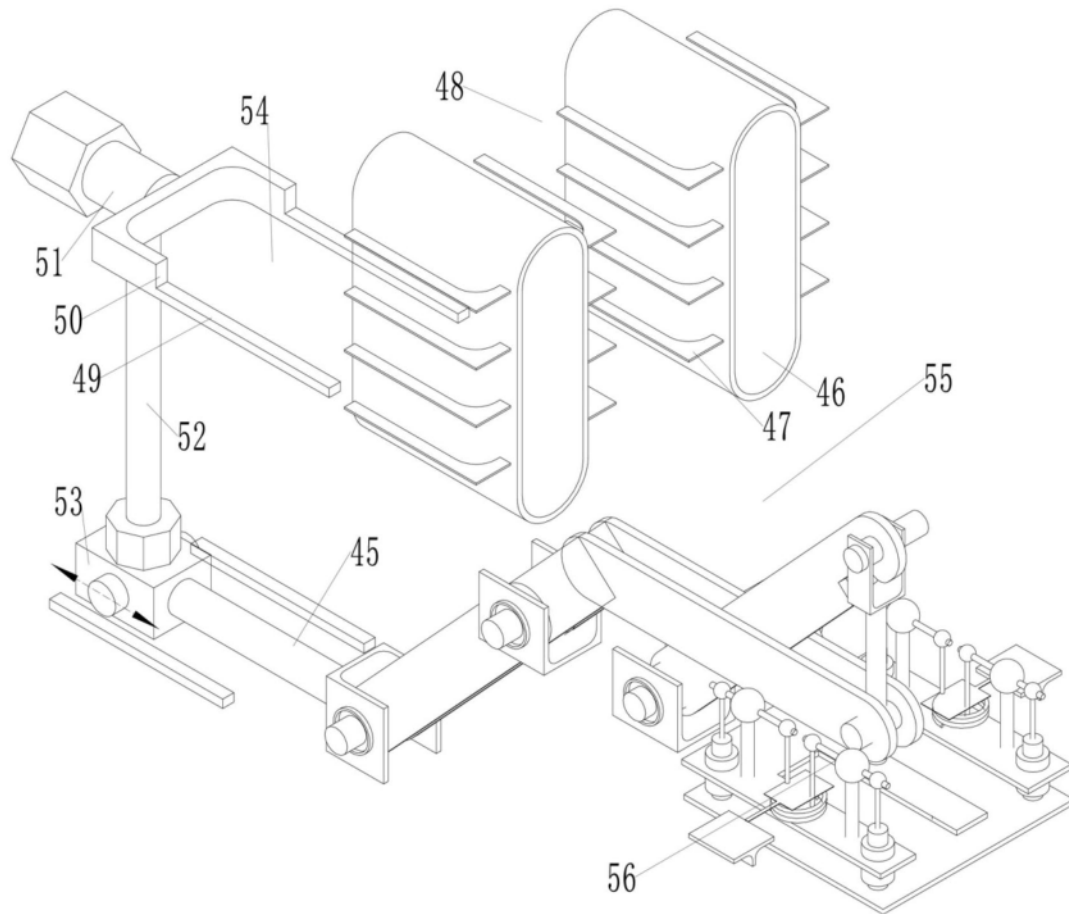


图8

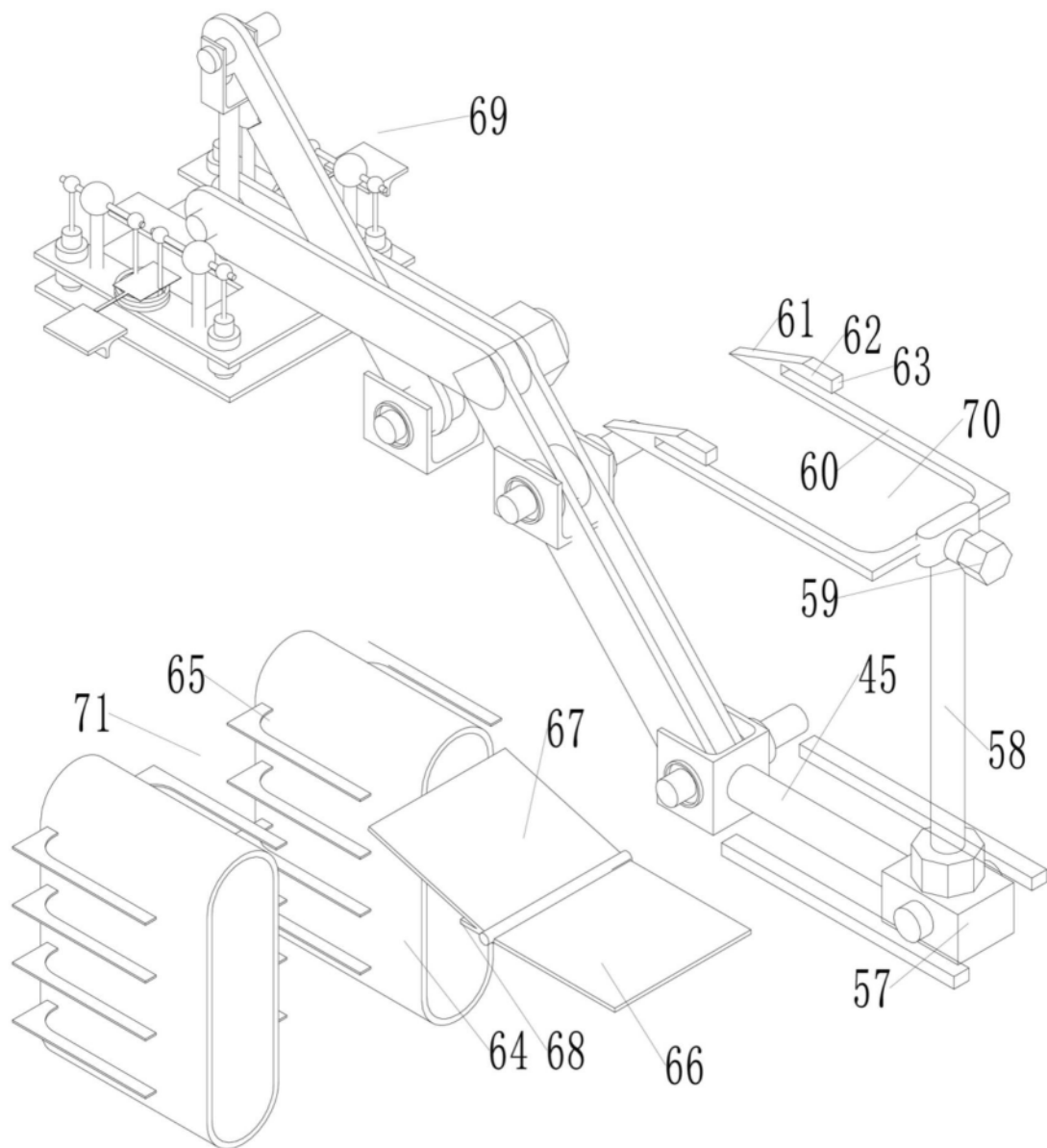


图9

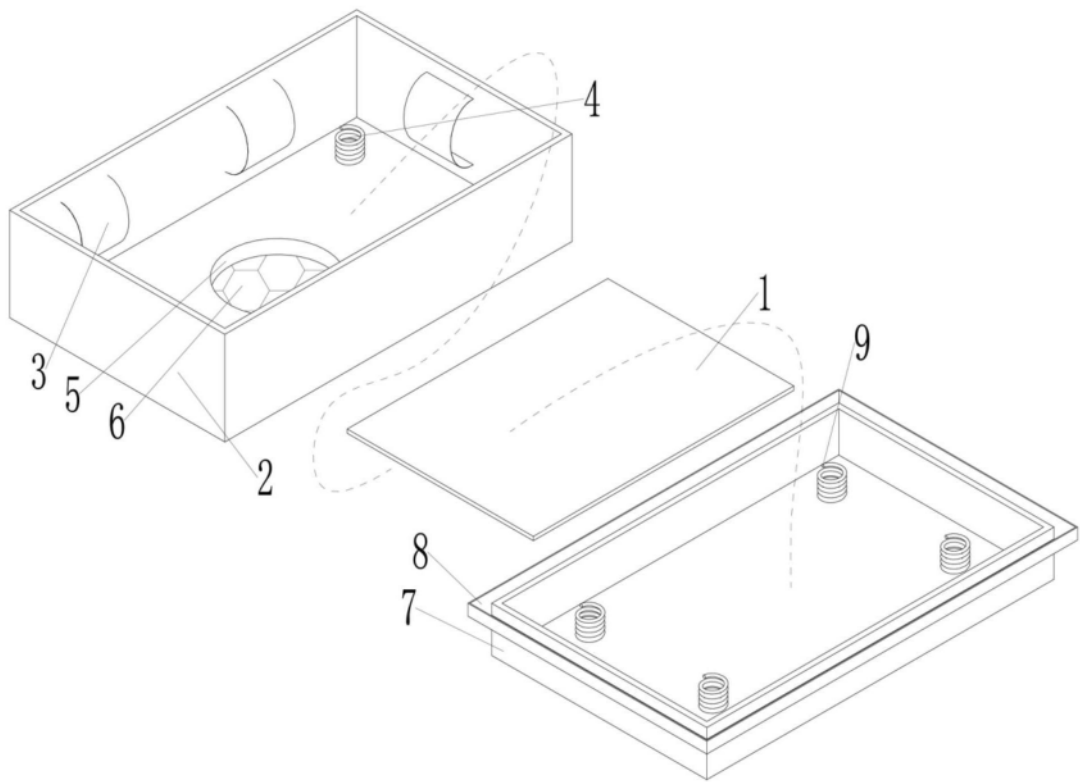


图10