



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208570552 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821222015.2

(22)申请日 2018.07.31

(73)专利权人 东信和平科技股份有限公司

地址 519060 广东省珠海市南屏科技工业
园屏工中路8号

(72)发明人 何思博 谭庆辉 张秋喜 程治国

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 俞梁清

(51)Int.Cl.

H01L 21/67(2006.01)

H01L 21/68(2006.01)

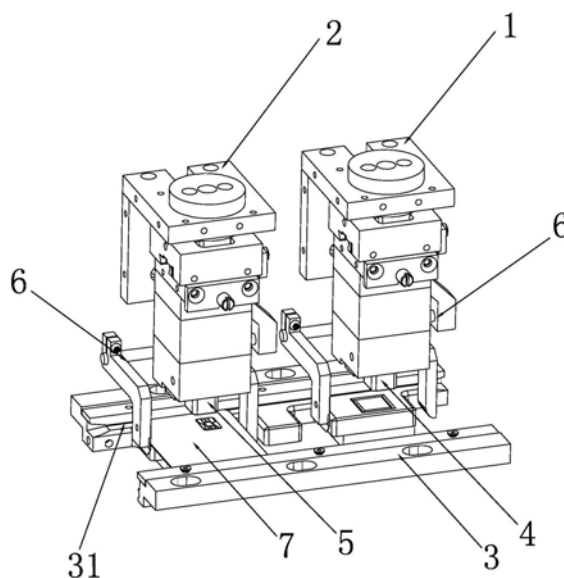
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能卡的定位装置及封装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能卡的定位装置和封装设备,封装设备包括冷压站、热压站和两条水平轨道,通过定位装置快速定位智能卡,能够分别加热及冷却智能卡的芯片,水平轨道的凹槽结构能够在定位装置脱离智能卡时防止智能卡跟随移动;定位装置包括连接块以及安装在连接块上的光轴,在光轴上安装左挡条和右挡条,左挡条和右挡条的间距略小于智能卡的定位尺寸,左挡条的底端安装有弹片,右挡条的底部具有倒角部,弹片的底部和倒角部均背向朝外侧倾斜,在定位过程中,智能卡的前后两端经过弹片的底部和倒角部之间,进行快速滑动定位,定位完成后,弹片对智能卡产生一个很小的压紧力度,保证智能卡的位置不会再发生变化,定位精度更高。



1. 一种智能卡的定位装置,其特征在于:包括连接块以及安装在连接块上的光轴,所述光轴的左右两端分别安装有左挡条和右挡条,所述左挡条和右挡条的间距略小于智能卡的定位尺寸,所述左挡条的底端安装有弹片,所述右挡条的底部具有倒角部,所述弹片的底部和倒角部均背向朝外侧倾斜。

2. 根据权利要求1所述的一种智能卡的定位装置,其特征在于:所述左挡条和右挡条位置可调地安装在光轴上。

3. 根据权利要求2所述的一种智能卡的定位装置,其特征在于:所述左挡条和右挡条均通过螺钉与光轴紧固连接,在紧固前,所述左挡条和右挡条可沿光轴的轴向滑移。

4. 根据权利要求3所述的一种智能卡的定位装置,其特征在于:所述左挡条和右挡条均呈L型。

5. 一种智能卡的封装设备,其特征在于:包括冷压站、热压站和两条水平轨道,所述冷压站和热压站的下端分别安装有冷压头和热压头,所述冷压站和热压站上均设置有如权利要求1~4任一项所述的定位装置,所述连接块可相对冷压站/热压站上下移动,所述弹片和倒角部可定位夹持智能卡的前后两端,两条水平轨道均相向开设凹槽,所述智能卡的左右两端卡置于凹槽内并可沿凹槽前后移动。

6. 根据权利要求5所述的一种智能卡的封装设备,其特征在于:所述冷压站和热压站均设置有升降机构和下压部,所述下压部通过升降机构连接冷压站/热压站,所述连接块与下压部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种智能卡的封装设备,其特征在于:所述升降机构为气缸。

8. 根据权利要求6所述的一种智能卡的封装设备,其特征在于:所述连接块上部还开设有竖直的导向槽,所述冷压站和热压站对应设置有导向块。

9. 根据权利要求6所述的一种智能卡的封装设备,其特征在于:所述冷压头和热压头可分别相对冷压站的下压部和热压站的下压部竖直移动。

一种智能卡的定位装置及封装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能芯片卡技术领域,尤其涉及智能卡的定位装置和封装设备。

背景技术

[0002] 目前,智能芯片卡的芯片封装设备中有热压和冷压两道工序。在智能卡到达热压工序时,处于智能卡下方有一个由气缸带动的夹紧定位装置对到达工位的卡体进行夹紧定位,定位完成后,在填装有模块芯片的智能卡上方有一个热压头会下压到模块芯片处,把模块芯片加热到设定的高温,此时,高温的模块芯片会把接触到的智能卡周边材料熔化。然后,夹紧定位装置的气缸复位,夹紧装置松开,智能卡会被传送到下一道冷压工序,同样,处于智能卡下方有一个由气缸带动的夹紧定位装置对到达工位的智能卡进行夹紧定位,定位完成后设备接着完成冷压等相关工序的流程工作。

[0003] 现有的夹紧定位装置主要是由一个气缸、弹簧和爪条或者压块来组成,智能卡经传送皮带送到指定位置时,设备只能通过气缸的动作使爪条或压紧块实现夹紧与松开对智能卡进行定位。这种定位方式动作较慢,需要较多的时间来完成卡体定位,并且定位装置夹紧安装于智能卡下方,处于设备的内部,在智能卡定位的位置需要调节时很不方便,处理效率比较低。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提供了一种智能卡的定位装置和封装设备,其能够快速准确地自动定位智能卡,提高封装效率。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:

[0006] 一种智能卡的定位装置,包括连接块以及安装在连接块上的光轴,所述光轴的左右两端分别安装有左挡条和右挡条,所述左挡条和右挡条的间距略小于智能卡的定位尺寸,所述左挡条的底端安装有弹片,所述右挡条的底部具有倒角部,所述弹片的底部和倒角部均背向朝外侧倾斜。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述左挡条和右挡条位置可调地安装在光轴上。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述左挡条和右挡条均通过螺钉与光轴紧固连接,在紧固前,所述左挡条和右挡条可沿光轴的轴向滑移。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述左挡条和右挡条均呈L型。

[0010] 一种智能卡的封装设备,包括冷压站、热压站和两条水平轨道,所述冷压站和热压站的下端分别安装有冷压头和热压头,所述冷压站和热压站上均设置有上述定位装置,所述连接块可相对冷压站/热压站上下移动,所述弹片和倒角部可定位夹持智能卡的前后两端,两条水平轨道均相向开设凹槽,所述智能卡的左右两端卡置于凹槽内并可沿凹槽前后移动。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述冷压站和热压站均设置有升降机构和下压部,所述下压部通过升降机构连接冷压站/热压站,所述连接块与下压部固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的改进,所述升降机构为气缸。

[0013] 作为上述技术方案的改进,所述连接块上部还开设有竖直的导向槽,所述冷压站和热压站对应设置有导向块。

[0014] 作为上述技术方案的改进,所述冷压头和热压头可分别相对冷压站的下压部和热压站的下压部竖直移动。

[0015] 本实用新型的有益效果有:

[0016] 本封装设备包括冷压站和热压站,通过定位装置快速定位智能卡,能够分别加热及冷却智能卡的芯片,水平轨道的凹槽结构能够在定位装置脱离智能卡时防止智能卡跟随移动,定位装置在光轴上安装左挡条和右挡条,在定位过程中,智能卡的前后两端经过弹片的底部和倒角部之间,进行快速滑动定位,定位完成后,弹片对智能卡产生一个很小的压紧力度,保证智能卡的位置不会再发生变化,定位精度更高。

附图说明

[0017] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明,其中:

[0018] 图1是本实用新型实施例中封装设备的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型实施例中封装设备的另一结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型实施例中定位装置的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 参见图1,本实用新型的提供一种智能卡的定位装置和封装设备,其中,封装设备包括冷压站1、热压站2和两条水平轨道3,所述冷压站1和热压站2的下端分别安装有冷压头4和热压头5,所述冷压站1和热压站2上均设置有定位装置6,两条水平轨道3均相向开设凹槽31,智能卡7的左右两端卡置于凹槽31内并可沿凹槽31前后移动,水平轨道3的凹槽结构能够在定位装置6脱离智能卡7时防止智能卡7跟随移动,凹槽31的上壁会挡住智能卡7向上移动,最终智能卡7与定位装置6实现分离。

[0022] 进一步参见图3,定位装置6包括连接块61以及安装在连接块61上的光轴62,所述光轴62的左右两端分别安装有左挡条63和右挡条64,所述左挡条63和右挡条64均呈L型,所述左挡条63和右挡条64的间距略小于智能卡7的定位尺寸,所述左挡条63和右挡条64位置可调地安装在光轴62上,所述左挡条63和右挡条64均通过螺钉67与光轴62紧固连接,在紧固前,所述左挡条63和右挡条64可沿光轴62的轴向滑移。

[0023] 其中,所述左挡条63的底端安装有弹片65,所述右挡条64的底部具有倒角部66,所述弹片65的底部和倒角部66均背向朝外侧倾斜,所述弹片65和倒角部66可定位夹持智能卡7的前后两端。

[0024] 进一步参见图2,所述冷压站1和热压站2均设置有升降机构8和下压部10,所述下压部10通过升降机构8连接冷压站1/热压站2,所述连接块61与下压部10固定连接,所述升降机构8为气缸,所述冷压头3和热压头4可分别相对冷压站1的下压部10和热压站2的下压部10竖直移动,所述连接块61可相对冷压站1/热压站2上下移动,所述连接块61上部还开设有竖直的导向槽68,所述冷压站1和热压站2对应设置有导向块9,从而能够实现定位装置6的竖直移动时导向作用。

[0025] 在工作过程中,智能卡7经过动力机构传输到热压站2下方,此时热压站2的下压部10向下移动,定位装置的左、右挡条的下端的相对位置较低,左挡条的弹片65和右挡条的倒角部66先与智能卡7相接触,随着下压部10的继续向下移动,智能卡7会顺着弹片65的底部和倒角部66进行移动定位,随着下压部10继续向下移动,智能卡7进入弹片65和右挡条64之间的位置,弹片65对智能卡7产生一个很小的压紧力度,保证智能卡7的位置不会再次发生变化,从而完成精准定位。在需要调节智能卡7定位后的位置时,通过拧松左挡条63、右挡条64与光轴62连接的螺钉67就可以对左挡条63和右挡条64的位置进行左右调节,从而实现对智能卡7的位置调节,同样的,如果在定位前调节左挡条63和右挡条64的间距,能够使本定位装置适应不同尺寸的智能卡。

[0026] 随后,热压头5下压到智能卡7的芯片处,将芯片加热到设定的高温,此时,高温的芯片会把接触到的智能卡周边材料熔化,在智能卡7完成热压后,热压站2复位向上移动,因智能卡7一边在水平轨道3的凹槽内,凹槽31的上壁会挡住智能卡向上移动,所以,最终智能卡7与定位装置6实现分离,智能卡7进一步经过动力机构传输到冷压站1下方,同理,完成冷压工序。

[0027] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施方式而已,但本实用新型并不限于上述实施例,只要其以任何相同或相似手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

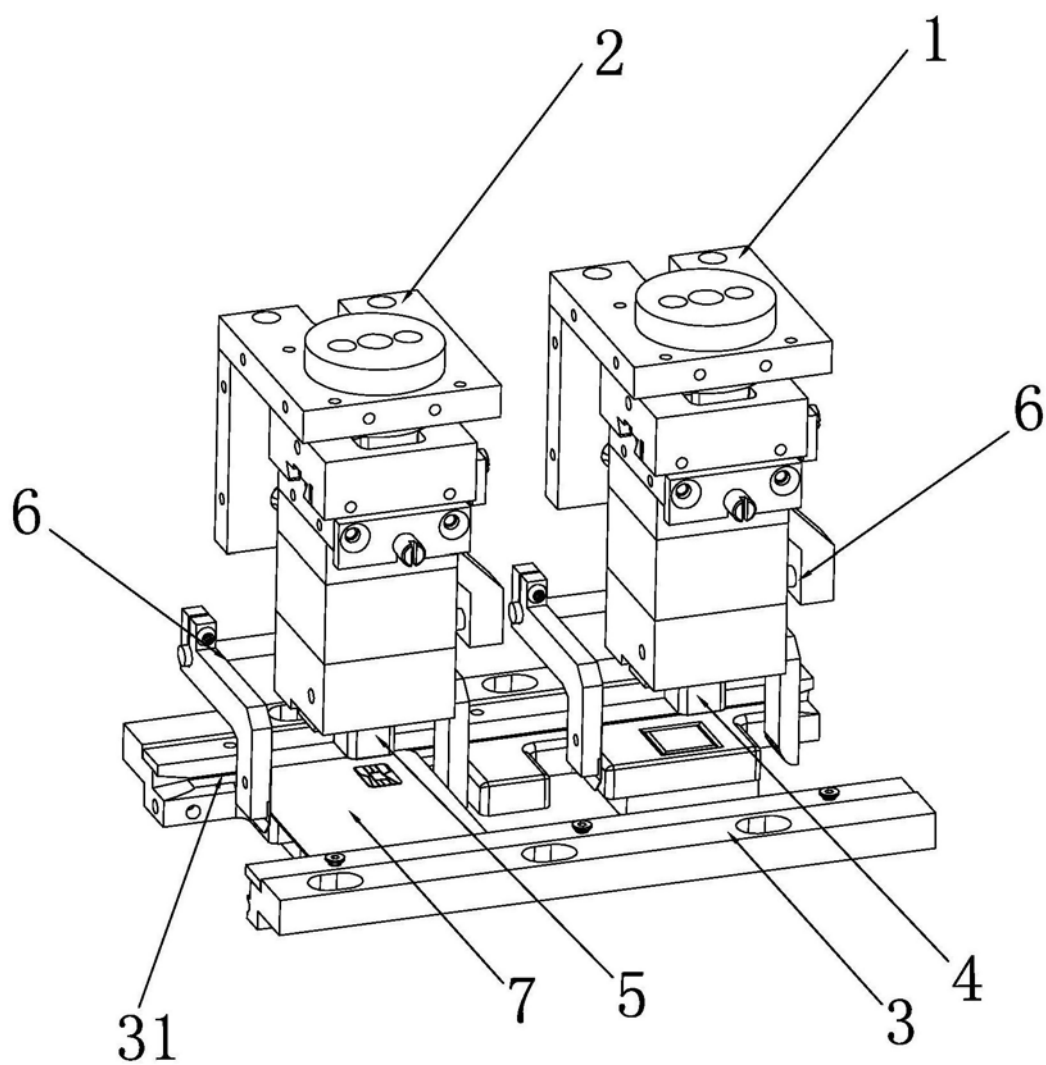


图1

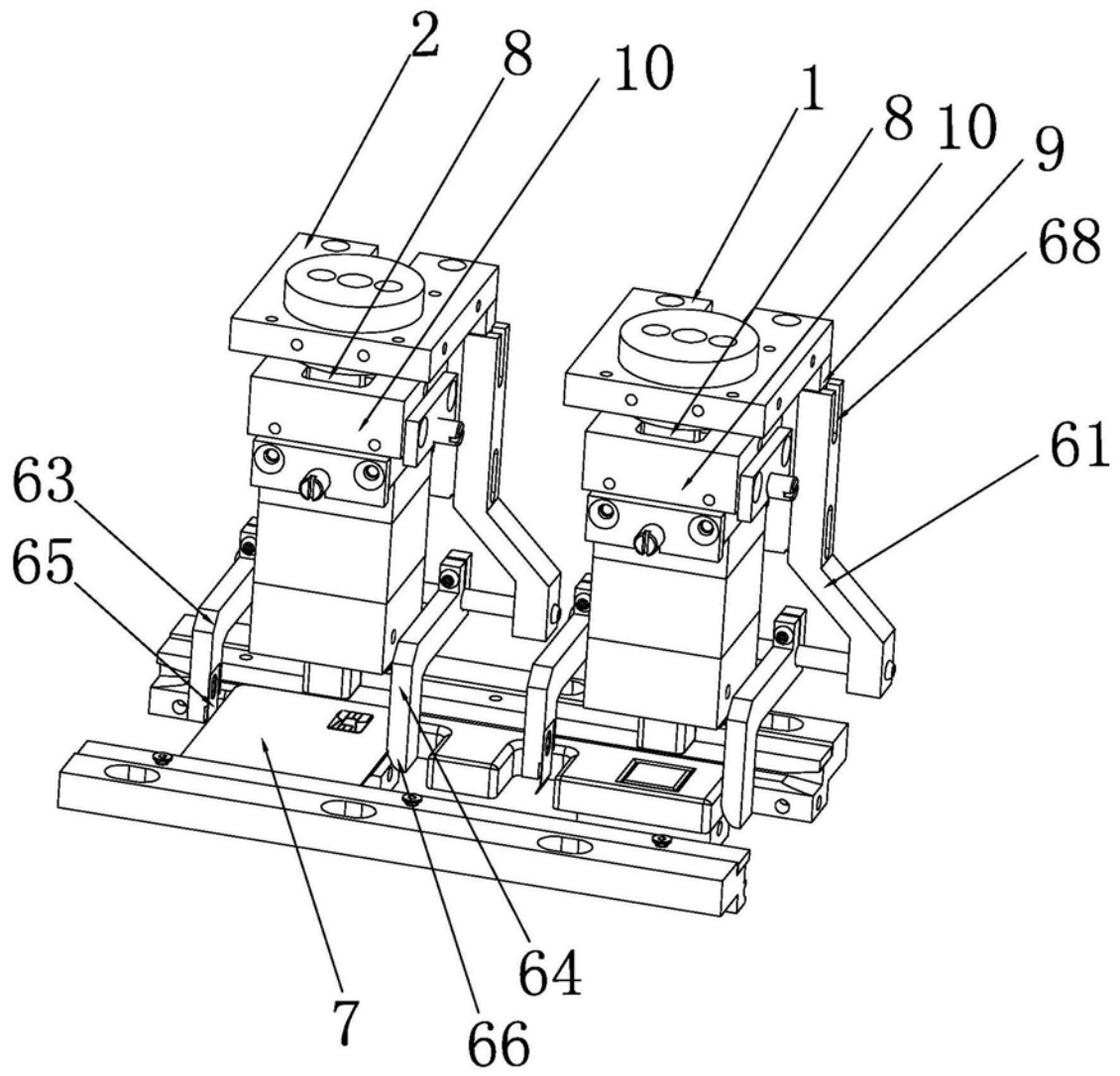


图2

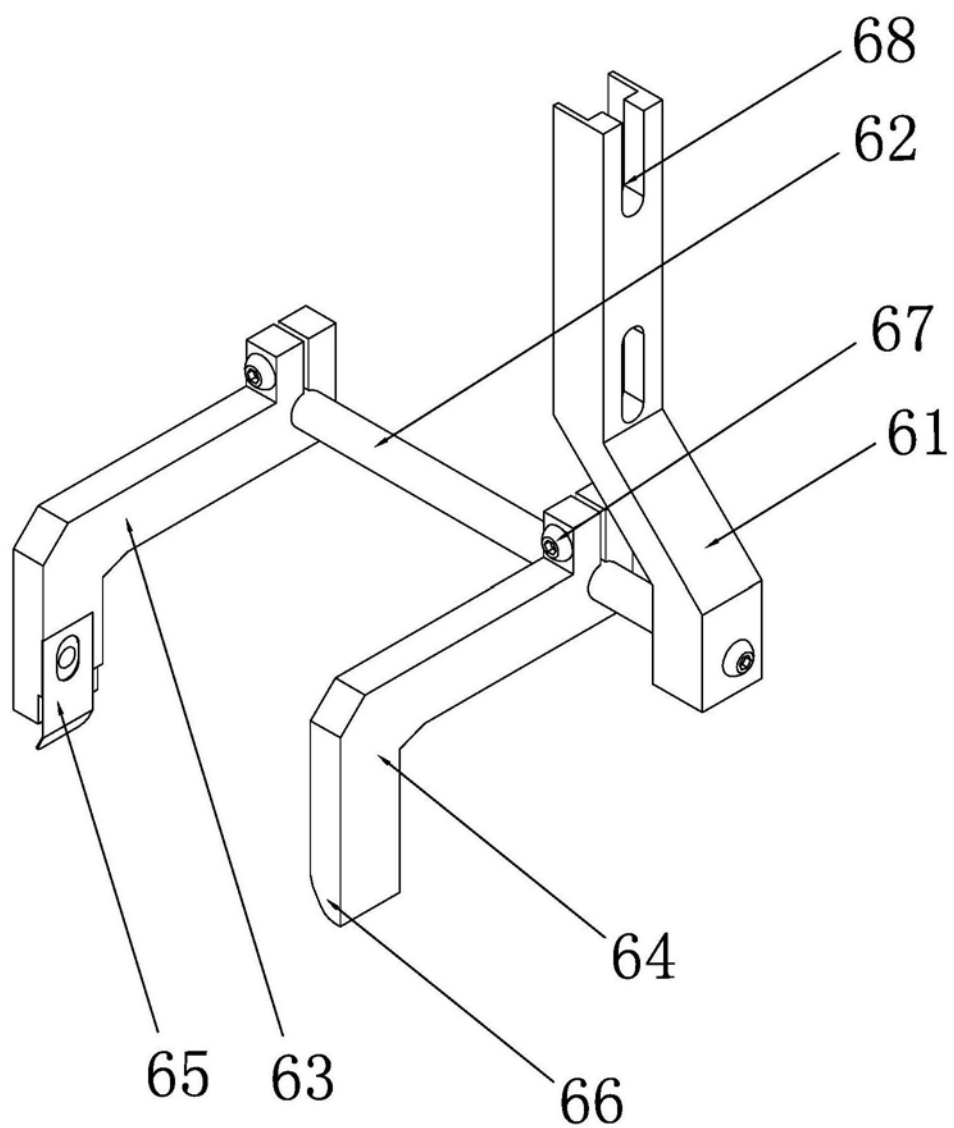


图3