



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106002413 B

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201610623920.8

(22)申请日 2016.08.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106002413 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(73)专利权人 海门华夏时丽网络科技服务有限公司

地址 226100 江苏省南通市海门市海门工业园区纺都大道南侧叠石桥电商城3楼

(72)发明人 褚晓云

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

(56)对比文件

CN 206105456 U,2017.04.19,

CN 103737381 A,2014.04.23,

CN 103737381 A,2014.04.23,

US 2014/0165687 A1,2014.07.19,

CN 101799173 A,2010.08.11,

CN 2936585 Y,2007.08.22,

CN 201008947 Y,2008.01.23,

CN 201364239 Y,2009.12.16,

CN 204818848 U,2015.12.02,

审查员 吕文权

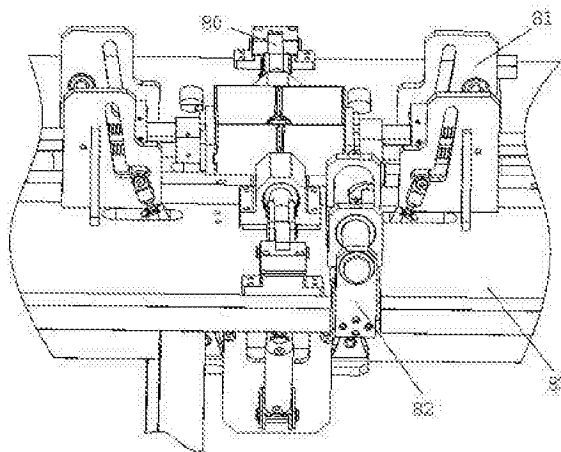
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

阀体上盖加工线的第三定位机构

(57)摘要

本发明公开了一种阀体上盖加工线的第三定位机构,该阀体上盖加工线的第三定位机构包括第一安装板,第一安装板上对称设有结构相同的夹具手,第一安装板上以两个夹具手为中心线的位置对称安装有结构相同的黄铜粉末收集装置,第一安装板上位于黄铜粉末收集装置前侧的位置设有挡板装置。通过上述方式,本发明能够准确的对阀体上盖进行定位,无需人工调整。



1. 一种阀体上盖加工线的第三定位机构,其特征在於:该阀体上盖加工线的第三定位机构包括第一安装板,第一安装板上对称设有结构相同的夹具手,第一安装板上以两个夹具手为中心线的位置对称安装有结构相同的黄铜粉末收集装置,第一安装板上位于黄铜粉末收集装置前侧的位置设有挡板装置,黄铜粉末收集装置包括两块通过加强筋固定在推拉气缸连接板上的换位气缸连接板,两块换位气缸连接板的上平面均通过气缸固定座安装有换位气缸,第一安装板的上平面设有与换位气缸对应的开口,两个换位气缸的上端均穿过第一安装板上的开口,两个换位气缸的活塞杆上均安装有连接头,第一安装板上位于连杆运输机构两侧的位置对称安装有限位座,两个限位座上设有对应的滑槽,两个限位座上均安装有轴承,两个轴承之间安装有第一导向轴,第一导向轴上固定有两个第一导向轴支座,两个第一导向轴支座上均固定有导向轴,两根导向轴上均安装有弹簧,两根导向轴的另一端均套装有可滑动的导向管道,导向管道的另一端通过导向轴支座固定有导向轴连接板,导向管道上固定有导向轴连杆,导向轴连杆的两端分别穿过两个限位座上的滑槽并且分别与两个换位气缸的连接头固定,导向轴连接板的侧面安装有两块与之垂直的夹具座卡板,两块夹具座卡板之间安装有夹具座底板,夹具座底板与导向轴连接板固定,夹具座底板的前端向下设有两个废料槽,夹具座底板上位于两个废料槽之间的位置设有开口槽,两块夹具座卡板的外边沿均向内设有半圆形卡口,夹具座卡板与夹具座底板的外边沿均安装有橡胶条。

2. 根据权利要求1所述的阀体上盖加工线的第三定位机构,其特征在於:夹具手包括安装在第一安装板上平面的双耳型铰链座,双耳型铰链座上铰接有连杆,夹具手还包括定位弯头型连接杆,定位弯头型连接杆的中部与连杆的另一端铰接,第一安装板上设有矩形开口,定位弯头型连接杆的一端穿过矩形开口并且铰接有夹紧杆,夹紧杆的端头安装有顶杆,第一安装板的上平面通过直线轴承连接板安装有直线轴承固定座,夹紧杆通过直线轴承与直线轴承固定座固定,第一安装板的下端通过加强筋安装有推拉气缸连接板,推拉气缸连接板的侧面通过气缸固定座安装有升降推拉气缸,升降推拉气缸的活塞杆通过连接头与定位弯头型连接杆的另一端铰接。

3. 根据权利要求1所述的阀体上盖加工线的第三定位机构,其特征在於:挡板装置包括安装在第一安装板下端面的滑台气缸,滑台气缸的活塞杆上安装有与之垂直的滑台气缸连接板,滑台气缸连接板上插装有夹具座挡柱,第一安装板的上平面安装有夹具座挡柱固定座,夹具座挡柱固定座上安装有夹具座挡柱防护壳,夹具座挡柱穿过夹具座挡柱固定座和夹具座挡柱防护壳,夹具座挡柱防护壳上设有螺旋形的滑槽,夹具座挡柱上位于夹具座挡柱固定座两端之间的位置设有限位销,限位销可在夹具座挡柱防护壳上的滑槽内滑动,夹具座挡柱的端头设有挡柱调节器。

阀体上盖加工线的第三定位机构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种阀体上盖加工线的第三定位机构。

背景技术

[0002] 在阀体上盖的加工中,定位机构是必不可少的,现有的定位机构结构复杂,定位不准确时,需要人工调整,这样就会导致加工不精确,使得生产效率不高,生产成本也高。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种阀体上盖加工线的第三定位机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种阀体上盖加工线的第三定位机构,该阀体上盖加工线的第三定位机构包括第一安装板,第一安装板上对称设有结构相同的夹具手,第一安装板上以两个夹具手为中心线的位置对称安装有结构相同的黄铜粉末收集装置,第一安装板上位于黄铜粉末收集装置前侧的位置设有挡板装置,黄铜粉末收集装置包括两块通过加强筋固定在推拉气缸连接板上的换位气缸连接板,两块换位气缸连接板的上平面均通过气缸固定座安装有换位气缸,第一安装板的上平面设有与换位气缸对应的开口,两个换位气缸的上端均穿过第一安装板上的开口,两个换位气缸的活塞杆上均安装有连接头,第一安装板上位于连杆运输机构两侧的位置对称安装有限位座,两个限位座上设有对应的滑槽,两个限位座上均安装有轴承,两个轴承之间安装有第一导向轴,第一导向轴上固定有两个第一导向轴支座,两个第一导向轴支座上均固定有导向轴,两根导向轴上均安装有弹簧,两根导向轴的另一端均套装有可滑动的导向管道,导向管道的另一端通过导向轴支座固定有导向轴连接板,导向管道上固定有导向轴连杆,导向轴连杆的两端分别穿过两个限位座上的滑槽并且分别与两个换位气缸的连接头固定,导向轴连接板的侧面安装有两块与之垂直的夹具座卡板,两块夹具座卡板之间安装有夹具座底板,夹具座底板与导向轴连接板固定,夹具座底板的前端向下设有两个废料槽,夹具座底板上位于两个废料槽之间的位置设有开口槽,两块夹具座卡板的外边沿均向内设有半圆形卡口,夹具座卡板与夹具座底板的外边沿均安装有橡胶条;

[0005] 优选的是,夹具手包括安装在第一安装板上平面的双耳型铰链座,双耳型铰链座上铰接有连杆,夹具手还包括定位弯头型连接杆,定位弯头型连接杆的中部与连杆的另一端铰接,第一安装板上设有矩形开口,定位弯头型连接杆的一端穿过矩形开口并且铰接有夹紧杆,夹紧杆的端头安装有顶杆,第一安装板的上平面通过直线轴承连接板安装有直线轴承固定座,夹紧杆通过直线轴承与直线轴承固定座固定,第一安装板的下端通过加强筋安装有推拉气缸连接板,推拉气缸连接板的侧面通过气缸固定座安装有升降推拉气缸,升降推拉气缸的活塞杆通过连接头与定位弯头型连接杆的另一端铰接;

[0006] 优选的是,挡板装置包括安装在第一安装板下端面的滑台气缸,滑台气缸的活塞杆上安装有与之垂直的滑台气缸连接板,滑台气缸连接板上插装有夹具座挡柱,第一安装板的上平面安装有夹具座挡柱固定座,夹具座挡柱固定座上安装有夹具座挡柱防护壳,夹

具座挡柱穿过夹具座挡柱固定座和夹具座挡柱防护壳,夹具座挡柱防护壳上设有螺旋形的滑槽,夹具座挡柱上位于夹具座挡柱固定座两端之间的位置设有限位销,限位销可在夹具座挡柱防护壳上的滑槽内滑动,夹具座挡柱的端头设有挡柱调节器。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明一种阀体上盖加工线的第三定位机构,该阀体上盖加工线的第三定位机构结构简单,操作简便,能够准确的对阀体上盖进行定位,无需人工调整,实现了机械自动化,大大地提高了生产效率。

附图说明

[0008] 图1是本发明阀体上盖加工线的第三定位机构的结构示意图;

[0009] 图2是本发明阀体上盖加工线的第三定位机构的夹具手的结构示意图;

[0010] 图3是本发明阀体上盖加工线的第三定位机构的黄铜粉末收集装置的结构示意图;

[0011] 图4是本发明阀体上盖加工线的第三定位机构的黄铜粉末收集装置的部分示意图;

[0012] 图5是本发明阀体上盖加工线的第三定位机构的挡板装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明较佳实施例进行详细阐述,以使发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 请参阅图1至图5,本发明实施例包括:

[0015] 一种阀体上盖加工线的第三定位机构,该阀体上盖加工线的第三定位机构包括第一安装板83,第一安装板83上对称设有结构相同的夹具手80,第一安装板83上以两个夹具手80为中心线的位置对称安装有结构相同的黄铜粉末收集装置81,第一安装板83上位于黄铜粉末收集装置81前侧的位置设有挡板装置82;

[0016] 夹具手80包括安装在第一安装板83上平面的双耳型铰链座800,双耳型铰链座800上铰接有连杆801,夹具手80还包括定位弯头型连接杆802,定位弯头型连接杆802的中部与连杆801的另一端铰接,第一安装板83上设有矩形开口,定位弯头型连接杆802的一端穿过矩形开口并且铰接有夹紧杆803,夹紧杆803的端头安装有顶杆,第一安装板83的上平面通过直线轴承连接板安装有直线轴承固定座804,夹紧杆803通过直线轴承与直线轴承固定座804固定,第一安装板83的下端面通过加强筋安装有推拉气缸连接板805,推拉气缸连接板805的侧面通过气缸固定座安装有升降推拉气缸806,升降推拉气缸806的活塞杆通过接头与定位弯头型连接杆802的另一端铰接;

[0017] 黄铜粉末收集装置81包括两块通过加强筋固定在推拉气缸连接板805上的换位气缸连接板810,两块换位气缸连接板810的上平面均通过气缸固定座安装有换位气缸811,第一安装板83的上平面设有与换位气缸811对应的开口,两个换位气缸811的上端均穿过第一安装板83上的开口,两个换位气缸811的活塞杆上均安装有接头,第一导向轴813上固定有两个第一导向轴支座814,两个第一导向轴支座814上均固定有导向轴,两根导向轴上均安装有弹簧,两根导向轴的另一端均套装有可滑动的导向管道815,导向管道815的另一端通过导向轴支座固定有导向轴连接板816,导向管道815上固定有导向轴连杆817,导向轴连

杆817的两端分别穿过两个限位座812上的滑槽并且分别与两个换位气缸811的连接头固定,导向轴连接板816的侧面安装有两块与之垂直的夹具座卡板818,两块夹具座卡板818之间安装有夹具座底板819,夹具座底板819与导向轴连接板816固定,夹具座底板819的前端向下设有两个废料槽,夹具座底板819上位于两个废料槽之间的位置设有开口槽,两块夹具座卡板818的外边沿均向内设有半圆形卡口,夹具座卡板818与夹具座底板819的外边沿均安装有橡胶条,两个黄铜粉末收集装置81的夹具座底板819贴合时,相对的夹具座卡板818上的半圆形卡口形成与夹紧杆803对应的圆孔,两块夹具座底板819形成与夹具座对应的卡口;

[0018] 挡板装置82包括安装在第一安装板83下端面的滑台气缸820,滑台气缸820的活塞杆上安装有与之垂直的滑台气缸连接板821,滑台气缸连接板821上插装有夹具座挡柱822,第一安装板83的上平面安装有夹具座挡柱固定座823,夹具座挡柱固定座823上安装有夹具座挡柱防护壳824,夹具座挡柱822穿过夹具座挡柱固定座823和夹具座挡柱防护壳824,夹具座挡柱防护壳824上设有螺旋形的滑槽,夹具座挡柱822上位于夹具座挡柱固定座823两端之间的位置设有限位销825,限位销825可在夹具座挡柱防护壳824上的滑槽内滑动,夹具座挡柱822的端头设有挡柱调节器826。

[0019] 本发明工作时,挡板装置82的滑台气缸820带动滑台气缸连接板821使得夹具座挡柱822向前将阀体上盖挡住,挡住阀体上盖后,滑台气缸820带动滑台气缸连接板821使得夹具座挡柱822向后,夹具手80的升降推拉气缸806带动定位弯头型连接杆802使得夹紧杆803将阀体上盖夹紧,黄铜粉末收集装置81的换位气缸811带动导向轴连杆817使得夹具座底板819向前,两个黄铜粉末收集装置81的夹具座底板819贴合时,黄铜粉末收集装置81的夹具座底板819将夹具座卡住。

[0020] 本发明阀体上盖加工线的第三定位机构,该阀体上盖加工线的第三定位机构结构简单,操作简便,能够准确的对阀体上盖进行定位,无需人工调整,实现了机械自动化,大大的提高了生产效率,。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

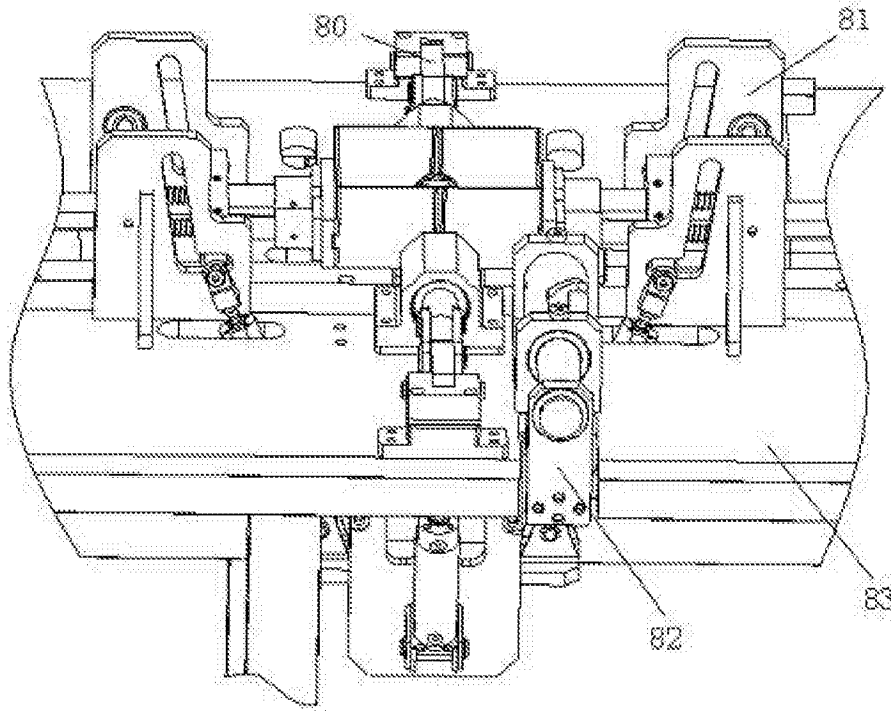


图1

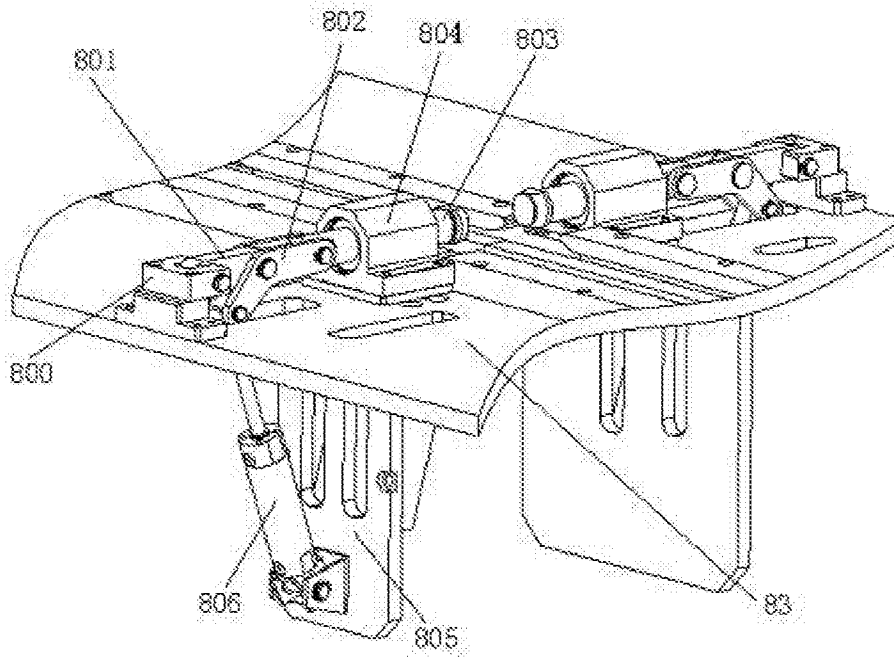


图2

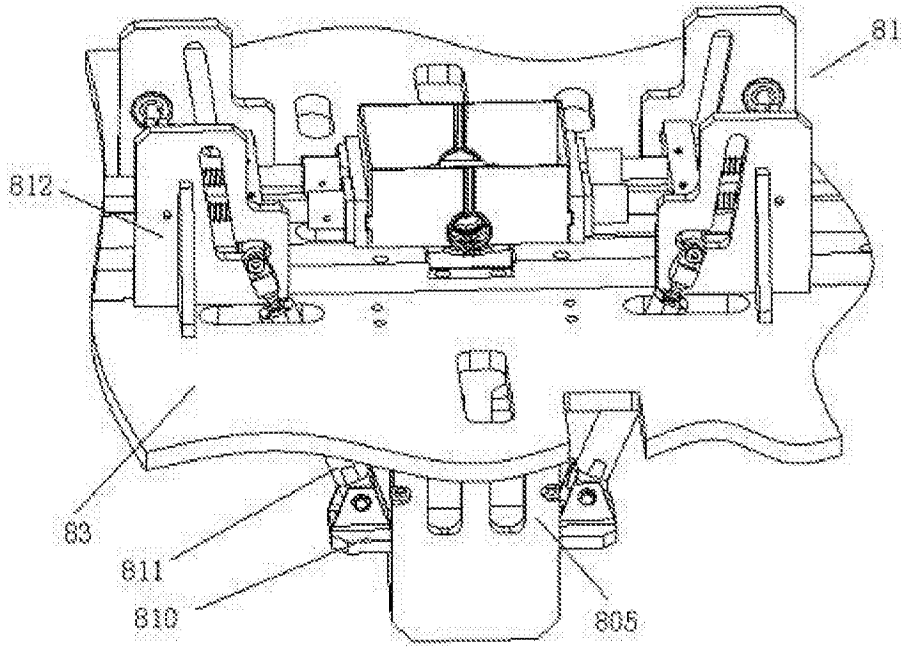


图3

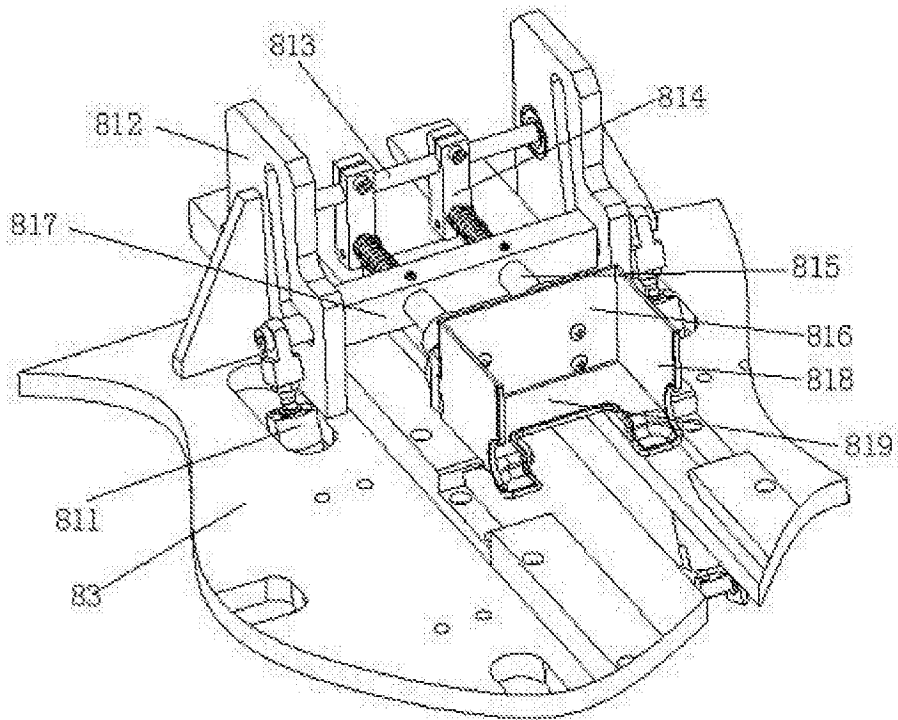


图4

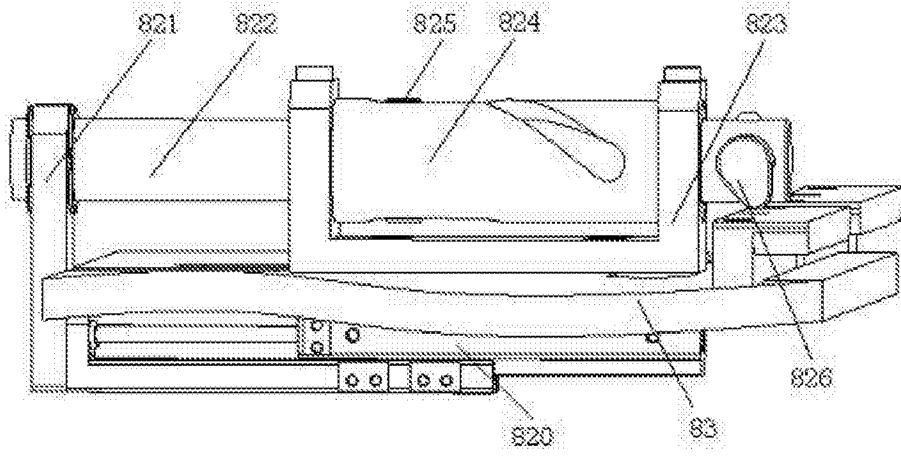


图5