



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105931890 B

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201610478285.9

CN 101477905 A,2009.07.08,

(22)申请日 2016.06.28

CN 204470361 U,2015.07.15,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 郑巧

申请公布号 CN 105931890 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(73)专利权人 盛铁丰

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市大唐镇
枫源村16号

(72)发明人 蒯斌

(51)Int.Cl.

H01H 11/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 204885785 U,2015.12.16,

CN 201601052 U,2010.10.06,

CN 201274245 Y,2009.07.15,

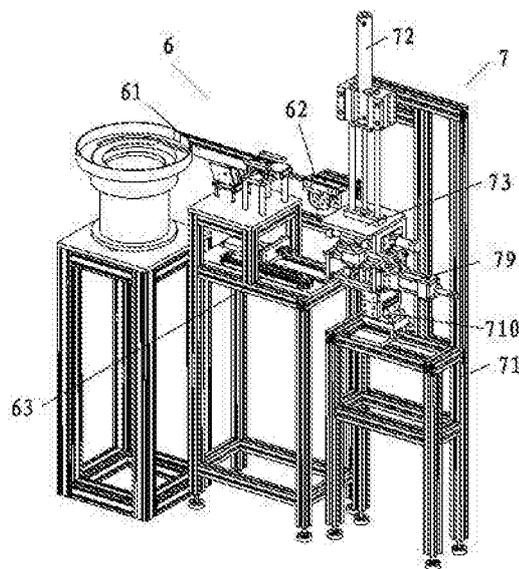
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置

(57)摘要

本发明公开了一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,该行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置包括铆钉上料机构和铆钉冲压机构,铆钉上料机构将铆钉输送到其右侧的铆钉冲压机构处,所述铆钉上料机构包括铆钉供料装置、铆钉换位装置和铆钉上料装置,所述铆钉供料装置的铆钉安装机架上安装有铆钉换位装置和铆钉上料装置,铆钉换位装置将铆钉供料装置处的铆钉输送到铆钉上料装置处,所述铆钉供料装置还包括铆钉机架、铆钉振料盘、铆钉直线送料器、第一安装支架、铆钉振料器、铆钉安装板、铆钉连接柱和铆钉限位组件。通过上述方式,本发明能够替代人工自动、高效、整齐地完成行程开关上铆钉的冲压过程,节约劳动力,降低了生产成本。



1. 一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:该行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置包括铆钉上料机构和铆钉冲压机构,铆钉上料机构将铆钉输送到其右侧的铆钉冲压机构处,所述铆钉上料机构包括铆钉供料装置、铆钉换位装置和铆钉上料装置,所述铆钉供料装置的铆钉安装机架上安装有铆钉换位装置和铆钉上料装置,铆钉换位装置将铆钉供料装置处的铆钉输送到铆钉上料装置处,所述铆钉供料装置还包括铆钉机架、铆钉振料盘、铆钉直线送料器、第一安装支架、铆钉振料器、铆钉安装板、铆钉连接柱和铆钉限位组件,所述铆钉机架上安装有铆钉振料盘,铆钉振料盘的两个出料口设有铆钉直线送料器,铆钉机架右侧设有铆钉安装机架,铆钉安装机架上平面安装有第一安装支架,两个铆钉振料器通过支架固定于第一安装支架上平面,铆钉直线送料器分别固定于铆钉振料器上,铆钉安装板通过四根铆钉连接柱与第一安装支架固定,两个铆钉直线送料器的伸出端位于铆钉安装板上,铆钉直线送料器的出料口处均设有一组铆钉限位组件,所述铆钉限位组件包括限位安装板、限位连接柱、第一双耳连接座、第二双耳连接座、第一限位块、第一复位弹簧、第一弹簧支座、第二限位块、第二复位弹簧和第二弹簧支座,所述限位安装板通过两根限位连接柱与铆钉安装板固定,铆钉直线送料器的出料口侧端设有第一双耳连接座和第二双耳连接座,第一双耳连接座固定于铆钉安装板上,第一限位块通过螺钉与第一双耳连接座铰接,第一限位块与第一复位弹簧的一端固定,第一复位弹簧的另一端通过第一弹簧支座固定于铆钉安装板上,第二双耳连接座固定于限位安装板下平面,第二双耳连接座与第二限位块通过螺钉铰接,第二限位块与第二复位弹簧一端固定,第二复位弹簧的另一端通过第二弹簧支座与限位安装板固定,所述第一限位块和第二限位块位于铆钉直线送料器的出料口。

2. 根据权利要求1所述的行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:所述铆钉换位装置包括铆钉换位支架、铆钉转台气缸、“┌”形铆钉连接板、铆钉推拉气缸、铆钉换位架、铆钉平夹气缸和铆钉夹爪,所述铆钉换位支架固定于铆钉安装机架上,铆钉换位支架的侧板上安装有铆钉转台气缸,铆钉转台气缸的回转台与“┌”形铆钉连接板的竖直板固定,“┌”形铆钉连接板的水平板上安装有铆钉推拉气缸,铆钉推拉气缸的活塞杆法兰板上装有水平的铆钉换位架,铆钉换位架上安装有两个铆钉平夹气缸,铆钉平夹气缸的两个夹臂上均安装有铆钉夹爪,两个铆钉平夹气缸对着铆钉直线送料器里的铆钉。

3. 根据权利要求1所述的行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:所述铆钉上料装置包括铆钉上料垫板、铆钉气动滑台、铆钉安装板、铆钉笔形气缸、铆钉卡接头、铆钉推板、铆钉连接板、铆钉滑块、铆钉滑轨、铆钉推拉气缸、铆钉推拉板、铆钉导向柱和铆钉衬套,所述铆钉上料垫板固定于铆钉安装机架上,铆钉上料垫板上安装有铆钉气动滑台,铆钉气动滑台的滑台上安装有铆钉安装板,铆钉安装板上安装有铆钉笔形气缸,铆钉笔形气缸的活塞杆上安装有铆钉卡接头,铆钉卡接头通过连接板与铆钉推板固定,铆钉推板下端安装有水平的铆钉连接板,铆钉连接板下平面安装有两个铆钉滑块,铆钉上料垫板上设有与之对应的铆钉滑轨,铆钉滑块与铆钉滑轨配合,铆钉连接板上平面安装有铆钉推拉气缸,铆钉推拉气缸的活塞杆穿过铆钉推板且活塞杆与铆钉推拉板固定,铆钉推板上安装有两根互相平行的铆钉导向柱,铆钉推拉板上设有与之对应的铆钉衬套,铆钉导向柱穿过铆钉衬套,所述铆钉导向柱的前端为锥形。

4. 根据权利要求1所述的行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:所述

铆钉冲压机构包括冲压支架、冲压升降气缸、冲压升降板、冲压导向轴、冲压导向轴支座、冲压直线轴承、冲压气缸安装板、冲压推拉气缸、冲压组件和和夹紧组件,所述冲压支架与输送机支架固定,冲压支架的横梁上安装有冲压升降气缸,冲压升降气缸的活塞杆法兰板上安装有冲压升降板,两根互相平行的冲压导向轴两端均通过冲压导向轴支座与冲压升降板下平面固定,冲压导向轴上套有可滑动的冲压直线轴承,冲压升降板侧端安装有与之垂直的冲压气缸安装板,冲压气缸安装板上安装有冲压推拉气缸,冲压推拉气缸的活塞杆穿过冲压气缸安装板且通过连接板与冲压组件的冲压安装板固定,冲压直线轴承均固定于冲压安装板上,所述冲压组件下方的冲压支架上还安装有夹紧组件。

5. 根据权利要求4所述的行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:所述冲压组件还包括冲压连接板、冲压固定板、冲压连接柱、第一冲压块、铆钉限位柱、冲压气缸、冲压推板、冲压衬套、冲压导柱、模具弹簧、第二冲压块和冲压头,所述冲压安装板下平面安装有两块互相平行的冲压连接板,两块互相平行且竖直的冲压固定板通过四根冲压连接柱固定,上方两根冲压连接柱分别穿过冲压连接板且与之固定,左侧的冲压固定板右侧面安装有第一冲压块,第一冲压块上安装有两个铆钉限位柱,右侧的冲压固定板上安装有冲压气缸,冲压气缸的活塞杆穿过冲压固定板且与冲压推板固定,冲压推板上设有两个冲压衬套,两根冲压导柱分别穿过冲压衬套,冲压导柱两端与冲压固定板固定,左侧冲压固定板与冲压推板之间的冲压导柱上套有模具弹簧,冲压推板左侧面安装有第二冲压块,第二冲压块上安装有两个冲压头,冲压头与铆钉限位柱相对。

6. 根据权利要求4所述的行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,其特征在于:所述夹紧组件包括夹紧垫板、滑台气缸、双头气缸和夹爪模,所述夹紧垫板固定于冲压支架上,夹紧垫板上平面安装有滑台气缸,滑台气缸的滑台上安装有双头气缸,双头气缸的两个活塞杆法兰板上端安装有水平的夹爪模。

行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械自动化领域,特别是涉及一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置。

背景技术

[0002] 行程开关又称限位开关,行程开关是一种常用的小电流主令电器利用生产机械运动部件的碰撞使其触头动作来实现接通或分断控制电路达到一定的控制目的,现阶段行程开关的组装几乎是手工作业,人工装配存在人为因素,容易出现不良品,而且装配周期长、效率低和成本高,有鉴于此,基于现有技术的缺陷和不足,设计出一款行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,能够替代人工自动、高效、整齐地完成行程开关上铆钉的冲压过程,节约劳动力,降低了生产成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,该行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置包括铆钉上料机构和铆钉冲压机构,铆钉上料机构将铆钉输送到其右侧的铆钉冲压机构处,所述铆钉上料机构包括铆钉供料装置、铆钉换位装置和铆钉上料装置,所述铆钉供料装置的铆钉安装机架上安装有铆钉换位装置和铆钉上料装置,铆钉换位装置将铆钉供料装置处的铆钉输送到铆钉上料装置处,所述铆钉供料装置还包括铆钉机架、铆钉振料盘、铆钉直线送料器、第一安装支架、铆钉振料器、铆钉安装板、铆钉连接柱和铆钉限位组件,所述铆钉机架上安装有铆钉振料盘,铆钉振料盘的两个出料口设有铆钉直线送料器,铆钉机架右侧设有铆钉安装机架,铆钉安装机架上平面安装有第一安装支架,两个铆钉振料器通过支架固定于第一安装支架上平面,铆钉直线送料器分别固定于铆钉振料器上,铆钉安装板通过四根铆钉连接柱与第一安装支架固定,两个铆钉直线送料器的伸出端位于铆钉安装板上,铆钉直线送料器的出料口处均设有一组铆钉限位组件,所述铆钉限位组件包括限位安装板、限位连接柱、第一双耳连接座、第二双耳连接座、第一限位块、第一复位弹簧、第一弹簧支座、第二限位块、第二复位弹簧和第二弹簧支座,所述限位安装板通过两根限位连接柱与铆钉安装板固定,铆钉直线送料器的出料口侧端设有第一双耳连接座和第二双耳连接座,第一双耳连接座固定于铆钉安装板上,第一限位块通过螺钉与第一双耳连接座铰接,第一限位块与第一复位弹簧的一端固定,第一复位弹簧的另一端通过第一弹簧支座固定于铆钉安装板上,第二双耳连接座固定于限位安装板下平面,第二双耳连接座与第二限位块通过螺钉铰接,第二限位块与第二复位弹簧一端固定,第二复位弹簧的另一端通过第二弹簧支座与限位安装板固定,所述第一限位块和第二限位块位于铆钉直线送料器的出料口;

[0005] 优选的是,所述铆钉换位装置包括铆钉换位支架、铆钉转台气缸、“ Γ ”形铆钉连接

板、铆钉推拉气缸、铆钉换位架、铆钉平夹气缸和铆钉夹爪,所述铆钉换位支架固定于铆钉安装机架上,铆钉换位支架的侧板上安装有铆钉转台气缸,铆钉转台气缸的回转台与“┌”形铆钉连接板的竖直板固定,“┌”形铆钉连接板的水平板上安装有铆钉推拉气缸,铆钉推拉气缸的活塞杆法兰板上装有水平的铆钉换位架,铆钉换位架上安装有两个铆钉平夹气缸,铆钉平夹气缸的两个夹臂上均安装有铆钉夹爪,两个铆钉平夹气缸对着铆钉直线送料器里的铆钉;

[0006] 优选的是,所述铆钉上料装置包括铆钉上料垫板、铆钉气动滑台、铆钉安装板、铆钉笔形气缸、铆钉卡接头、铆钉推板、铆钉连接板、铆钉滑块、铆钉滑轨、铆钉推拉气缸、铆钉推拉板、铆钉导向柱和铆钉衬套,所述铆钉上料垫板固定于铆钉安装机架上,铆钉上料垫板上安装有铆钉气动滑台,铆钉气动滑台的滑台上安装有铆钉安装板,铆钉安装板上安装有铆钉笔形气缸,铆钉笔形气缸的活塞杆上安装有铆钉卡接头,铆钉卡接头通过连接板与铆钉推板固定,铆钉推板下端安装有水平的铆钉连接板,铆钉连接板下平面安装有两个铆钉滑块,铆钉上料垫板上设有与之对应的铆钉滑轨,铆钉滑块与铆钉滑轨配合,铆钉连接板上平面安装有铆钉推拉气缸,铆钉推拉气缸的活塞杆穿过铆钉推板且活塞杆与铆钉推拉板固定,铆钉推板上安装有两根互相平行的铆钉导向柱,铆钉推拉板上设有与之对应的铆钉衬套,铆钉导向柱穿过铆钉衬套,所述铆钉导向柱的前端为锥形;

[0007] 优选的是,所述铆钉冲压机构包括冲压支架、冲压升降气缸、冲压升降板、冲压导向轴、冲压导向轴支座、冲压直线轴承、冲压气缸安装板、冲压推拉气缸、冲压组件和和夹紧组件,所述冲压支架与输送机支架固定,冲压支架的横梁上安装有冲压升降气缸,冲压升降气缸的活塞杆法兰板上安装有冲压升降板,两根互相平行的冲压导向轴两端均通过冲压导向轴支座与冲压升降板下平面固定,冲压导向轴上套有可滑动的冲压直线轴承,冲压升降板侧端安装有与之垂直的冲压气缸安装板,冲压气缸安装板上安装有冲压推拉气缸,冲压推拉气缸的活塞杆穿过冲压气缸安装板且通过连接板与冲压组件的冲压安装板固定,冲压直线轴承均固定于冲压安装板上,所述冲压组件下方的冲压支架上还安装有夹紧组件;

[0008] 优选的是,所述冲压组件还包括冲压连接板、冲压固定板、冲压连接柱、第一冲压块、铆钉限位柱、冲压气缸、冲压推板、冲压衬套、冲压导柱、模具弹簧、第二冲压块和冲压头,所述冲压安装板下平面安装有两块互相平行的冲压连接板,两块互相平行且竖直的冲压固定板通过四根冲压连接柱固定,上方两根冲压连接柱分别穿过冲压连接板且与之固定,左侧的冲压固定板右侧面安装有第一冲压块,第一冲压块上安装有两个铆钉限位柱,右侧的冲压固定板上安装有冲压气缸,冲压气缸的活塞杆穿过冲压固定板且与冲压推板固定,冲压推板上设有两个冲压衬套,两根冲压导柱分别穿过冲压衬套,冲压导柱两端与冲压固定板固定,左侧冲压固定板与冲压推板之间的冲压导柱上套有模具弹簧,冲压推板左侧面安装有第二冲压块,第二冲压块上安装有两个冲压头,冲压头与铆钉限位柱相对;

[0009] 优选的是,所述夹紧组件包括夹紧垫板、滑台气缸、双头气缸和夹爪模,所述夹紧垫板固定于冲压支架上,夹紧垫板上平面安装有滑台气缸,滑台气缸的滑台上安装有双头气缸,双头气缸的两个活塞杆法兰板上端安装有水平的夹爪模。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,能够替代人工自动、高效、整齐地完成行程开关上铆钉的冲压过程,节约劳动力,降低了生产成本。

附图说明

- [0011] 图1是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的结构示意图；
- [0012] 图2是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的铆钉上料机构结构示意图；
- [0013] 图3是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的铆钉供料装置部分结构示意图；
- [0014] 图4是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的铆钉换位装置结构示意图；
- [0015] 图5是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的铆钉上料装置结构示意图；
- [0016] 图6是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的铆钉冲压机构部分结构示意图
- [0017] 图7是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的冲压组件结构示意图；
- [0018] 图8是本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置的夹紧组件结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图8,本发明实施例包括:

[0021] 一种行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,该行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置包括铆钉上料机构6和铆钉冲压机构7,铆钉上料机构6将铆钉输送到其右侧的铆钉冲压机构7处,所述铆钉上料机构6包括铆钉供料装置61、铆钉换位装置62和铆钉上料装置63,所述铆钉供料装置61的铆钉安装机架614上安装有铆钉换位装置62和铆钉上料装置63,铆钉换位装置62将铆钉供料装置61处的铆钉输送到铆钉上料装置63处,所述铆钉供料装置61还包括铆钉机架611、铆钉振料盘612、铆钉直线送料器613、第一安装支架615、铆钉振料器616、铆钉安装板617、铆钉连接柱618和铆钉限位组件619,所述铆钉机架611上安装有铆钉振料盘612,铆钉振料盘612的两个出料口设有铆钉直线送料器613,铆钉机架611右侧设有铆钉安装机架614,铆钉安装机架614上平面安装有第一安装支架615,两个铆钉振料器616通过支架固定于第一安装支架615上平面,铆钉直线送料器613分别固定于铆钉振料器616上,铆钉安装板617通过四根铆钉连接柱618与第一安装支架615固定,两个铆钉直线送料器613的伸出端位于铆钉安装板617上,铆钉直线送料器613的出料口处均设有一组铆钉限位组件619;

[0022] 所述铆钉限位组件619包括限位安装板6191、限位连接柱6192、第一双耳连接座6193、第二双耳连接座6194、第一限位块6195、第一复位弹簧6196、第一弹簧支座6197、第二限位块6198、第二复位弹簧6199和第二弹簧支座61910,所述限位安装板6191通过两根限位连接柱6192与铆钉安装板617固定,铆钉直线送料器613的出料口侧端设有第一双耳连接座6193和第二双耳连接座6194,第一双耳连接座6193固定于铆钉安装板617上,第一限位块6195通过螺钉与第一双耳连接座6193铰接,第一限位块6195与第一复位弹簧6196的一端固

定,第一复位弹簧6196的另一端通过第一弹簧支座6197固定于铆钉安装板617上,第二双耳连接座6194固定于限位安装板6191下平面,第二双耳连接座6194与第二限位块6198通过螺钉铰接,第二限位块6198与第二复位弹簧6199一端固定,第二复位弹簧6199的另一端通过第二弹簧支座61910与限位安装板6191固定,所述第一限位块6195和第二限位块6196位于铆钉直线送料器613的出料口;

[0023] 所述铆钉换位装置62包括铆钉换位支架621、铆钉转台气缸622、“┐”形铆钉连接板623、铆钉推拉气缸624、铆钉换位架625、铆钉平夹气缸626和铆钉夹爪627,所述铆钉换位支架621固定于铆钉安装机架614上,铆钉换位支架621的侧板上安装有铆钉转台气缸622,铆钉转台气缸622的回转台与“┐”形铆钉连接板623的竖直板固定,“┐”形铆钉连接板623的水平板上安装有铆钉推拉气缸624,铆钉推拉气缸624的活塞杆法兰板上装有水平的铆钉换位架625,铆钉换位架625上安装有两个铆钉平夹气缸626,铆钉平夹气缸626的两个夹臂上均安装有铆钉夹爪627,两个铆钉平夹气缸626对着铆钉直线送料器613里的铆钉;

[0024] 所述铆钉上料装置63包括铆钉上料垫板631、铆钉气动滑台632、铆钉安装板633、铆钉笔形气缸634、铆钉卡接头635、铆钉推板636、铆钉连接板637、铆钉滑块638、铆钉滑轨639、铆钉推拉气缸6310、铆钉推拉板6311、铆钉导向柱6312和铆钉衬套6313,所述铆钉上料垫板631固定于铆钉安装机架614上,铆钉上料垫板631上安装有铆钉气动滑台632,铆钉气动滑台632的滑台上安装有铆钉安装板633,铆钉安装板633上安装有铆钉笔形气缸634,铆钉笔形气634缸的活塞杆上安装有铆钉卡接头635,铆钉卡接头635通过连接板与铆钉推板636固定,铆钉推板636下端安装有水平的铆钉连接板637,铆钉连接板637下平面安装有两个铆钉滑块638,铆钉上料垫板631上设有与之对应的铆钉滑轨639,铆钉滑块638与铆钉滑轨639配合,铆钉连接板637上平面安装有铆钉推拉气缸6310,铆钉推拉气缸6310的活塞杆穿过铆钉推板636且活塞杆与铆钉推拉板6311固定,铆钉推板636上安装有两根互相平行的铆钉导向柱6312,铆钉推拉板6311上设有与之对应的铆钉衬套6313,铆钉导向柱6312穿过铆钉衬套6313,所述铆钉导向柱6312的前端为锥形;

[0025] 所述铆钉冲压机构7包括冲压支架71、冲压升降气缸72、冲压升降板73、冲压导向轴74、冲压导向轴支座75、冲压直线轴承76、冲压气缸安装板77、冲压推拉气缸78、冲压组件79和夹紧组件710,所述冲压支架71的伸出端横梁上安装有冲压升降气缸72,冲压升降气缸72的活塞杆法兰板上安装有冲压升降板73,两根互相平行的冲压导向轴74两端均通过冲压导向轴支座75与冲压升降板73下平面固定,冲压导向轴74上套有可滑动的冲压直线轴承76,冲压升降板73侧端安装有与之垂直的冲压气缸安装板77,冲压气缸安装板77上安装有冲压推拉气缸78,冲压推拉气缸78的活塞杆穿过冲压气缸安装板77且通过连接板与冲压组件79的冲压安装板791固定,冲压直线轴承76均固定于冲压安装板791上,所述冲压组件79下方的冲压支架71上还安装有夹紧组件710;

[0026] 所述冲压组件79还包括冲压连接板792、冲压固定板793、冲压连接柱794、第一冲压块795、铆钉限位柱796、冲压气缸797、冲压推板798、冲压衬套799、冲压导柱7910、模具弹簧7911、第二冲压块7912和冲压头7913,所述冲压安装板791下平面安装有两块互相平行的冲压连接板792,两块互相平行且竖直的冲压固定板793通过四根冲压连接柱794固定,上方两根冲压连接柱794分别穿过冲压连接板792且与之固定,左侧的冲压固定板793右侧面安装有第一冲压块795,第一冲压块795上安装有两个铆钉限位柱796,右侧的冲压固定板793

上安装有冲压气缸797,冲压气缸797的活塞杆穿过冲压固定板793且与冲压推板798固定,冲压推板798上设有两个冲压衬套799,两根冲压导柱7910分别穿过冲压衬套799,冲压导柱7910两端与冲压固定板793固定,左侧冲压固定板793与冲压推板798之间的冲压导柱7910上套有模具弹簧7911,冲压推板798左侧面安装有第二冲压块7912,第二冲压块7912上安装有两个冲压头7913,冲压头7913与铆钉限位柱796相对;

[0027] 所述夹紧组件710包括夹紧垫板7101、滑台气缸7102、双头气缸7103和夹爪模7104,所述夹紧垫板7101固定于冲压支架71上,夹紧垫板7101上平面安装有滑台气缸7102,滑台气缸7102的滑台上安装有双头气缸7103,双头气缸7103的两个活塞杆法兰板上端安装有水平的夹爪模7104。

[0028] 本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置工作时,夹紧组件710的两个夹爪模7104之间抓取有行程开关的底部,铆钉振料盘612里的铆钉输送到铆钉直线送料器613的出料口处,铆钉换位装置62工作将铆钉抓取后放置到铆钉上料装置63右侧,铆钉与铆钉导向柱6312位于同一水平面,在第一复位弹簧6196和第二复位弹簧6199的作用下,第一限位块6195和第二限位块6198挡住铆钉直线送料器613的出料口的铆钉,铆钉上料装置63的铆钉气动滑台632工作将铆钉套在铆钉导向柱6312上,铆钉换位装置62复位,铆钉笔形气缸634和铆钉推拉气缸6310右侧工作将铆钉放置到行程开关上的铆钉安装孔处,冲压升降气缸72的活塞杆伸展将冲压组件79移至下方,行程开关位于冲压固定板793和冲压推板798之间,冲压推拉气缸78的活塞杆收缩带动两个铆钉限位柱796与行程开关上铆钉头部紧贴,冲压气缸797工作带动冲压推板798向左移动,冲压推板798向左移动通过冲压头7913将铆钉冲压到行程开关上,机器重复以上工作步骤。

[0029] 本发明行程开关底部组装机的铆钉上料冲压装置,能够替代人工自动、高效、整齐地完成行程开关上铆钉的冲压过程,节约劳动力,降低了生产成本。

[0030] 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。

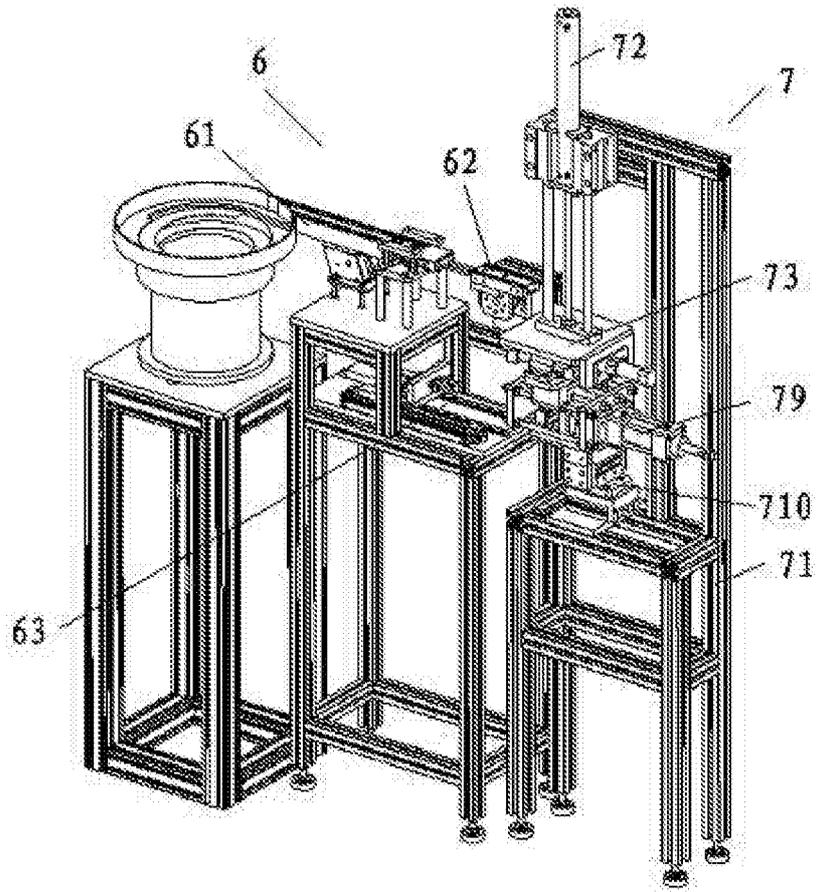


图1

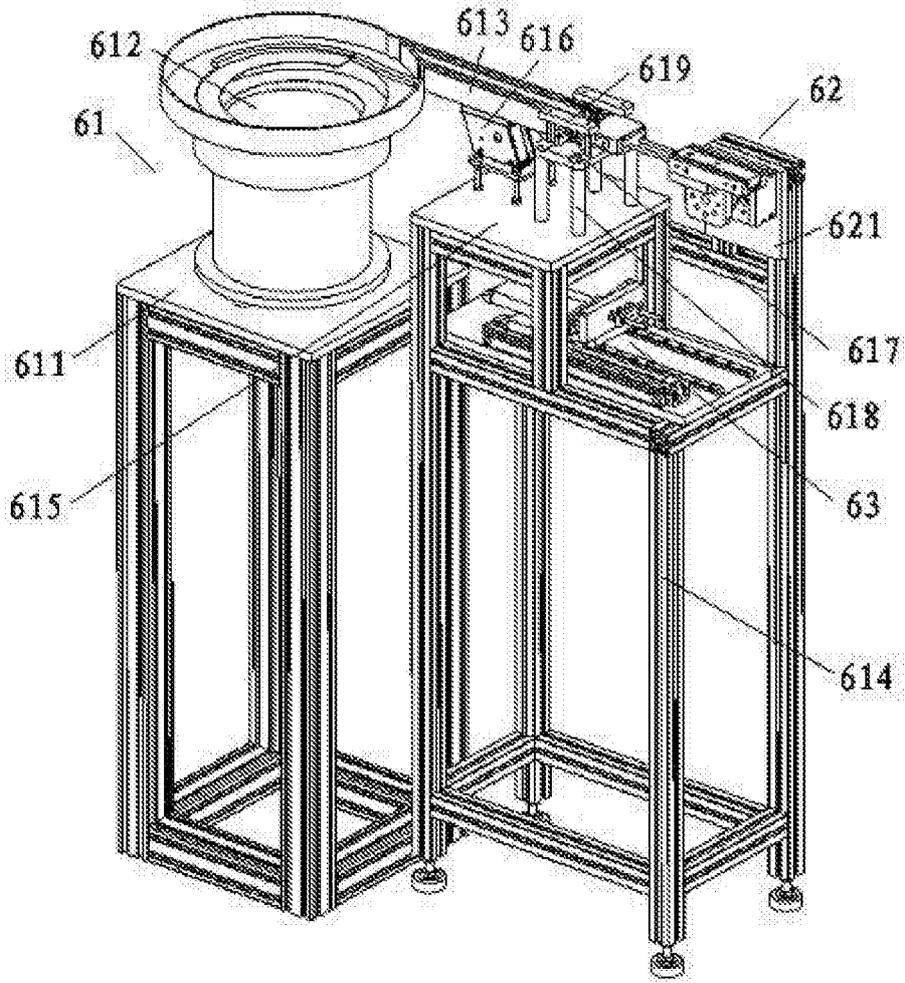


图2

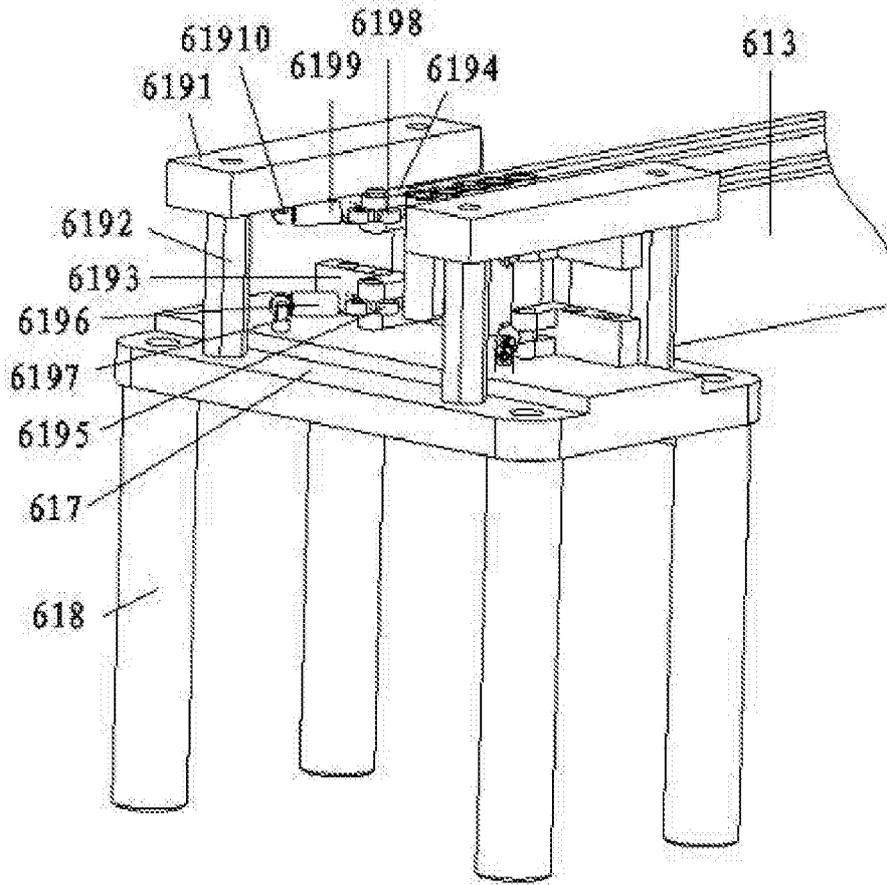


图3

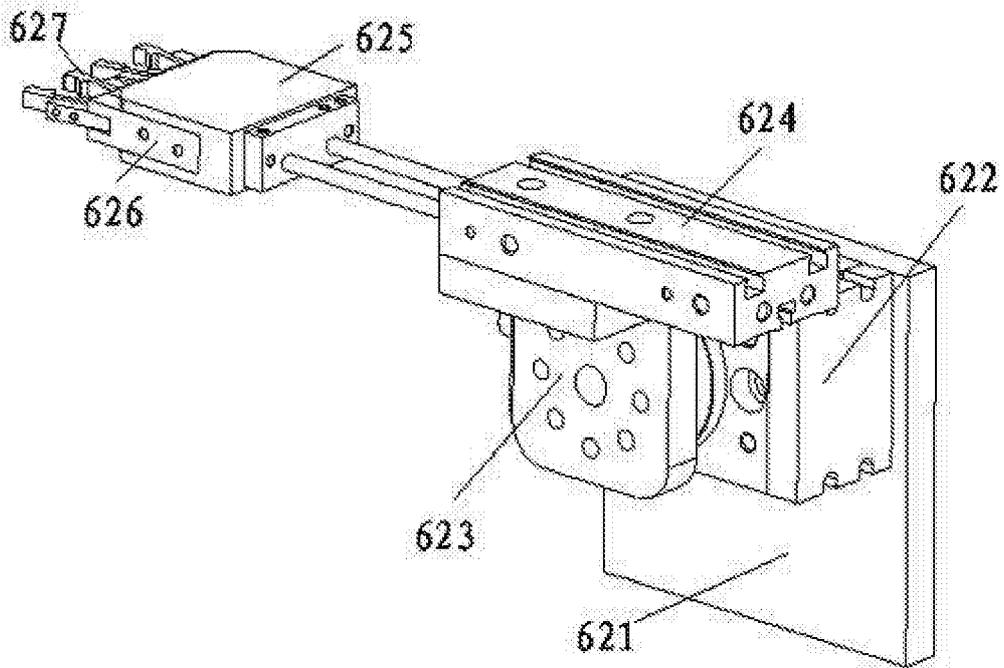


图4

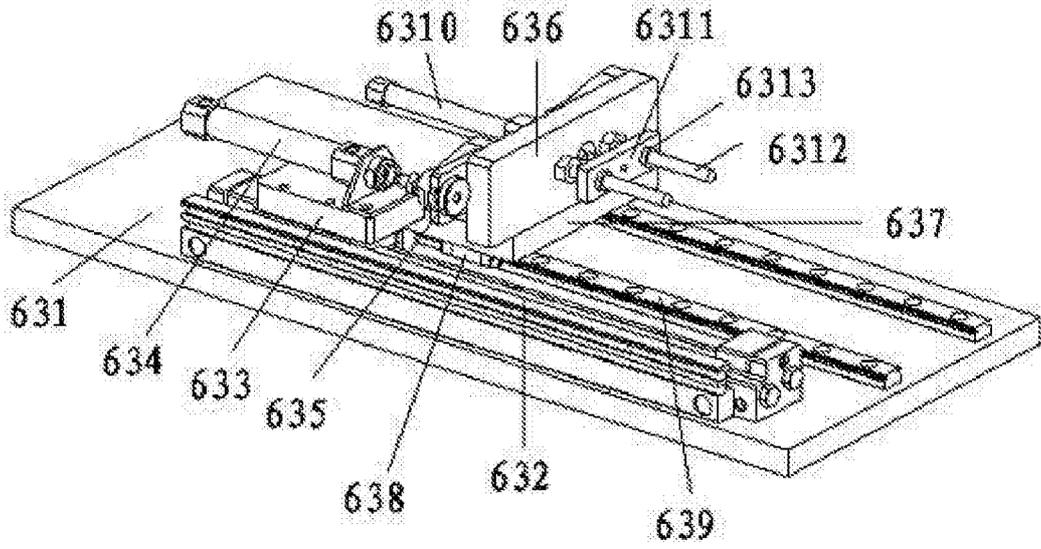


图5

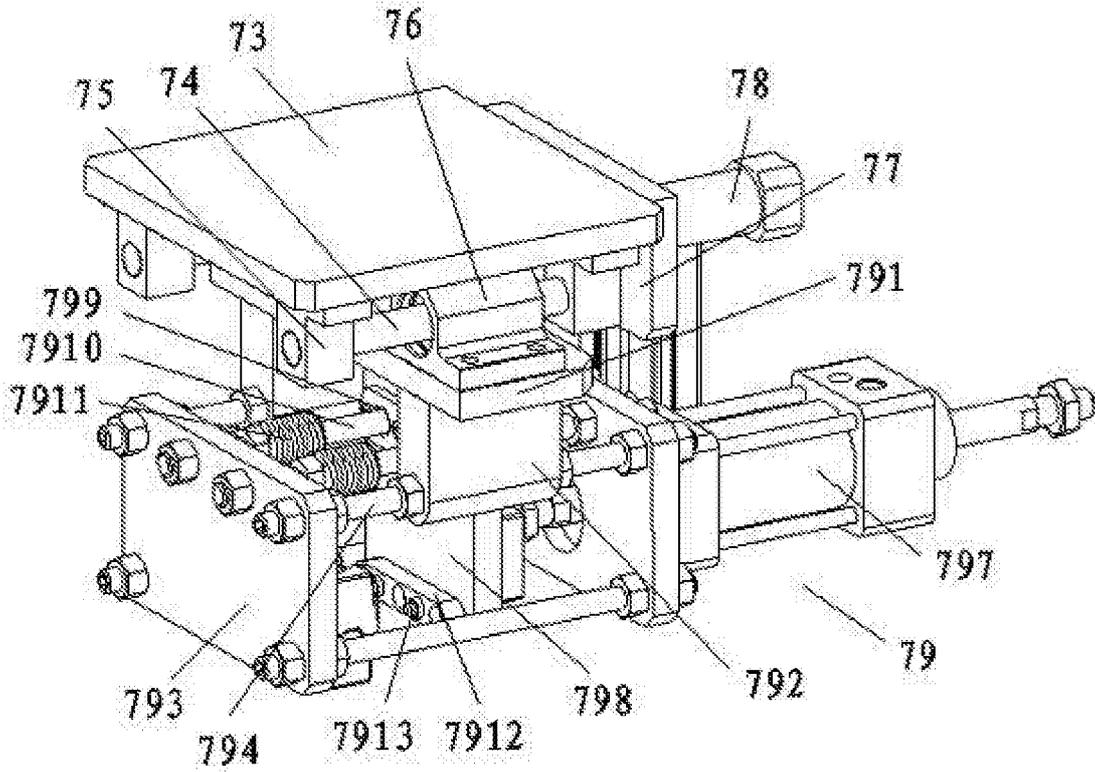


图6

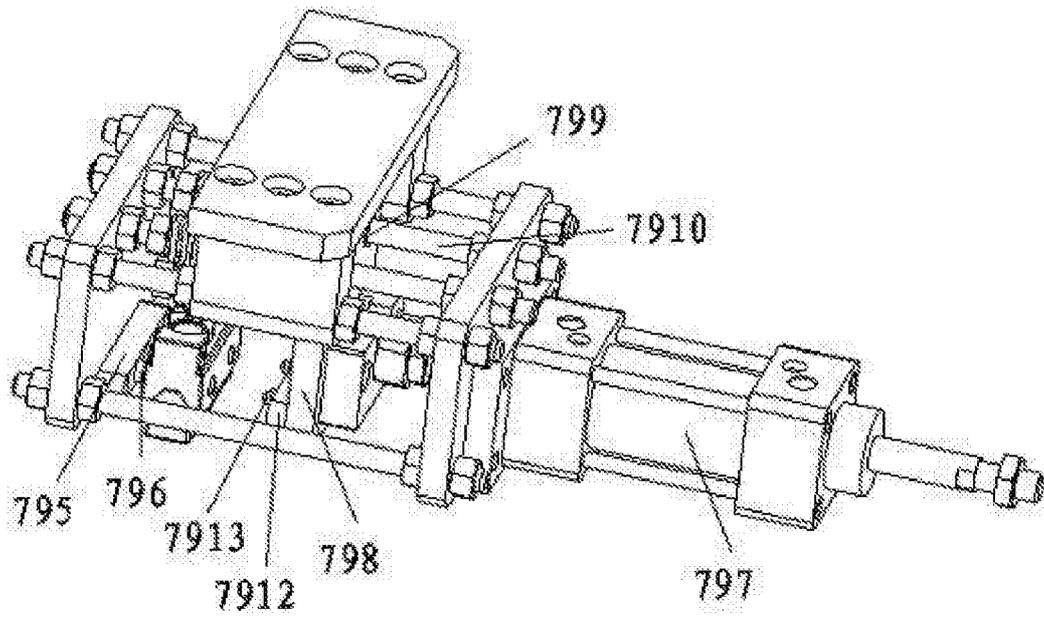


图7

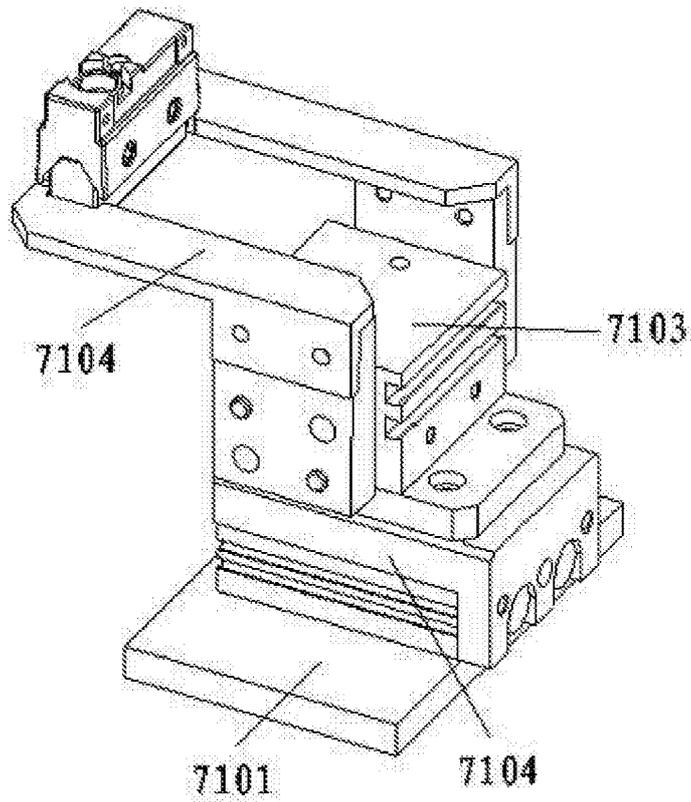


图8