

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202507039 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201220195710. 0

(22) 申请日 2012. 04. 20

(73) 专利权人 宁波沃特美逊机器人科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区蟹浦镇庙后路北侧

(72) 发明人 陈远明

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006. 01)

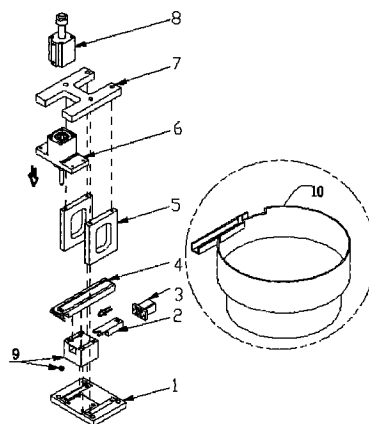
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

气动接头按钮自动装配装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气动接头按钮自动装配装置,涉及机械设备。底座(1)设置于最底部,底座(1)的上面左右侧安装有左右支撑板(5),气缸II安装固定板(7)安装于左右支撑板(5)上面;气缸II(8)安装于气缸II安装固定板(7)上面,装配冲头(6)设置于气缸II安装固定板(7)下方,装配冲头(6)与气缸II(8)活塞杆连接;在底座(1)上面左右支撑板(5)之间设置有送料轨道与机构(4),气缸(3)位于送料轨道与机构(4)下方并固定于底座(1)上面,气缸(3)的活塞杆连接冲头脱出辅助工件(2)。本实用新型解决了目前气动接头按钮装配采用手工或半自动生产,存在产品生产质量不稳定,效率比较低的问题。



1. 气动接头按钮自动装配装置,其特征在于,由底座(1)、冲头脱出辅助工件(2)、气缸(3)、送料轨道与机构(4)、左右支撑板(5)、装配冲头(6)、气缸 II 安装固定板(7) 和气缸 II(8) 构成;

底座(1) 设置于最底部位,底座(1) 的上面左右侧安装有左右支撑板(5),气缸 II 安装固定板(7) 安装于左右支撑板(5) 上面;

气缸 II(8) 安装于气缸 II 安装固定板(7) 上面,装配冲头(6) 设置于气缸 II 安装固定板(7) 下方,装配冲头(6) 与气缸 II(8) 活塞杆连接;

在底座(1) 上面左右支撑板(5) 之间设置有送料轨道与机构(4),气缸(3) 位于送料轨道与机构(4) 下方并固定于底座(1) 上面,气缸(3) 的活塞杆连接冲头脱出辅助工件(2)。

气动接头按钮自动装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备,具体涉及气动接头按钮自动装配设备。

背景技术

[0002] 目前气动接头按钮装配采用手工或半自动生产,存在产品生产质量不稳定,效率比较低的缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种气动接头按钮自动装配装置,本实用新型解决了目前气动接头按钮装配采用手工或半自动生产,存在产品生产质量不稳定,效率比较低的问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:气动接头按钮自动装配装置,由底座 1、冲头脱出辅助工件 2、气缸 3、送料轨道与机构 4、左右支撑板 5、装配冲头 6、气缸 II 安装固定板 7 和气缸 II8 构成;

[0005] 底座 1 设置于最底部,底座 1 的上面左右侧安装有左右支撑板 5,气缸 II 安装固定板 7 安装于左右支撑板 5 上面;

[0006] 气缸 I 18 安装于气缸 II 安装固定板 7 上面,装配冲头 6 设置于气缸 II 安装固定板 7 下方,装配冲头 6 与气缸 II8 活塞杆连接;

[0007] 在底座 1 上面左右支撑板 5 之间设置有送料轨道与机构 4,气缸 3 位于送料轨道与机构 4 下方并固定于底座 1 上面,气缸 3 的活塞杆连接冲头脱出辅助工件 2。

[0008] 本实用新型具有的优点是:实现高效率生产;提高加工产品的品质;降低生产成本;实现全自动化生产作业,降低工人的劳动强度。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用后侧的轴测图;

[0011] 图 3 是本实用前侧的轴测图。

[0012] 图中符号说明:1. 底座;2. 冲头脱出辅助工件;3. 气缸 I;4. 送料轨道与机构;5. 左右支撑板;6. 装配冲头;7. 气缸 II 安装固定板 8. 气缸 II;9. 零件按钮;10. 振动盘。

具体实施方式

[0013] 下面用最佳的实施例对本实用新型做详细的说明。

[0014] 如图 1-3 所示,气动接头按钮自动装配装置,由底座 1、冲头脱出辅助工件 2、气缸 3、送料轨道与机构 4、左右支撑板 5、装配冲头 6、气缸 II 安装固定板 7 和气缸 II8 构成;

[0015] 底座 1 设置于最底部,底座 1 的上面左右侧安装有左右支撑板 5,气缸 II 安装固定板 7 安装于左右支撑板 5 上面;

[0016] 气缸 II8 安装于气缸 II 安装固定板 7 上面,装配冲头 6 设置于气缸 II 安装固定

板 7 下方,装配冲头 6 与气缸 II8 活塞杆连接;

[0017] 在底座 1 上面左右支撑板 5 之间设置有送料轨道与机构 4,气缸 3 位于送料轨道与机构 4 下方并固定于底座 1 上面,气缸 3 的活塞杆连接冲头脱出辅助工件 2。

[0018] 本实用新型部件功能作用如下:

[0019] a. 底座:提供本工位设备与工作台面安装接口,与支撑;

[0020] b. 冲头脱出辅助工件:辅助送料冲头脱出按钮内孔;

[0021] c. 气缸 I:驱动冲头脱出辅助工件;

[0022] d. 送料轨道与机构:与设备的振动盘接口连接,按钮摆放的活动机构;

[0023] e. 左右支撑板:用于支撑气缸 II 与装配冲头;

[0024] f. 装配冲头:用于按钮装配;

[0025] g. 气缸 II 安装固定板:用于固定气缸 II;

[0026] h. 气缸 II:驱动装配冲头上下动作。

[0027] 本实用新型工作原理说明:

[0028] a. 应用振动盘将按钮排序,并送至轨道上(图中 4);

[0029] b. 气缸 II(图中 8)A 方向驱动送料冲头(图中 6),冲头装入按钮内孔;

[0030] c. 轨道(图中 4)前端活动盖板机构打开,装配冲头(图中 6)继续下送,直至零件按钮装入铜接头内;

[0031] d. 气缸 I(图中 3)驱动冲头脱出辅助工件(图中 2)B 方向移动,冲头脱出辅助工件压在按钮上;

[0032] e. 气缸 II(图中 8)A 反方向移动,驱动送料冲头脱出按钮内孔,直至复位到初始位置;

[0033] f. 当装配冲头(图中 6)离开轨道(图中 4)前端活动盖板时,盖板由弹簧复位机构复位到初始位置;

[0034] g. 气缸 I(图中 3)驱动冲头脱出辅助工件(图中 2)B 反方向移动,复位到初始位置;

[0035] h. 用传感器检测零件装配、机械动作是否到位,维护循环正常生产。

[0036] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

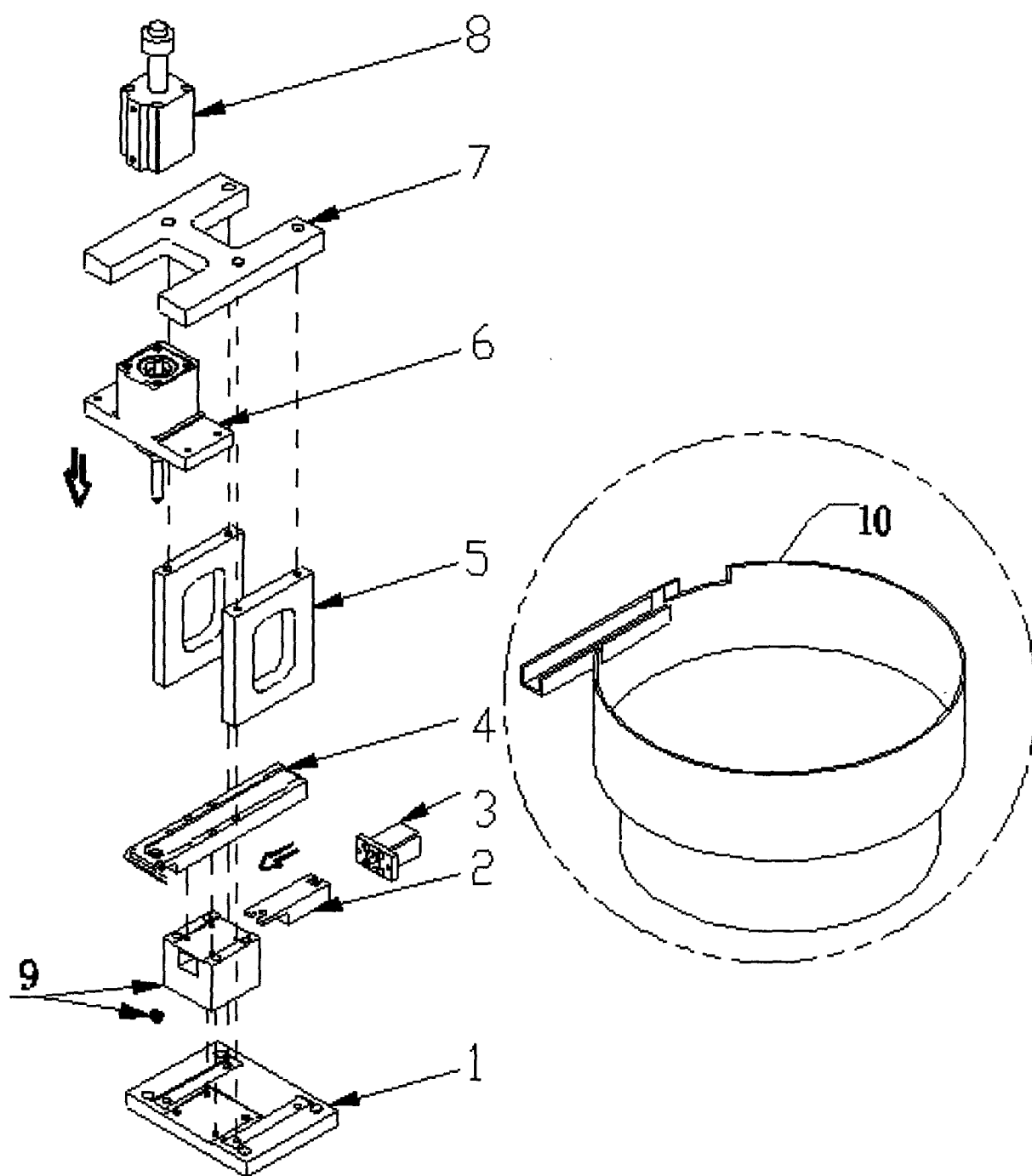


图 1

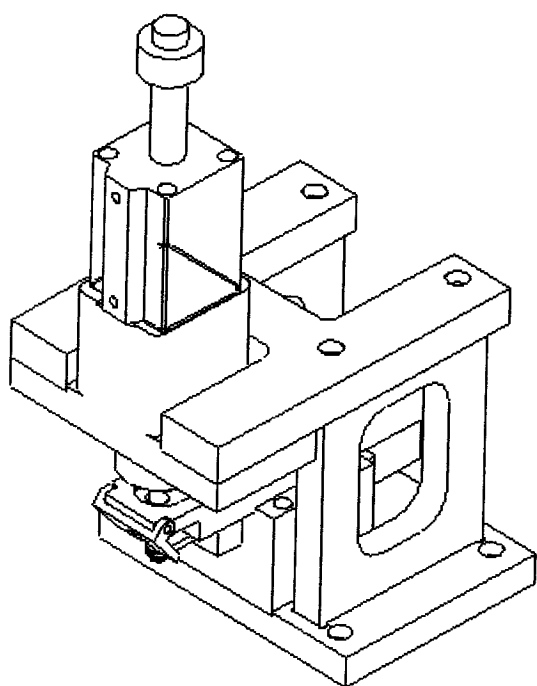


图 2

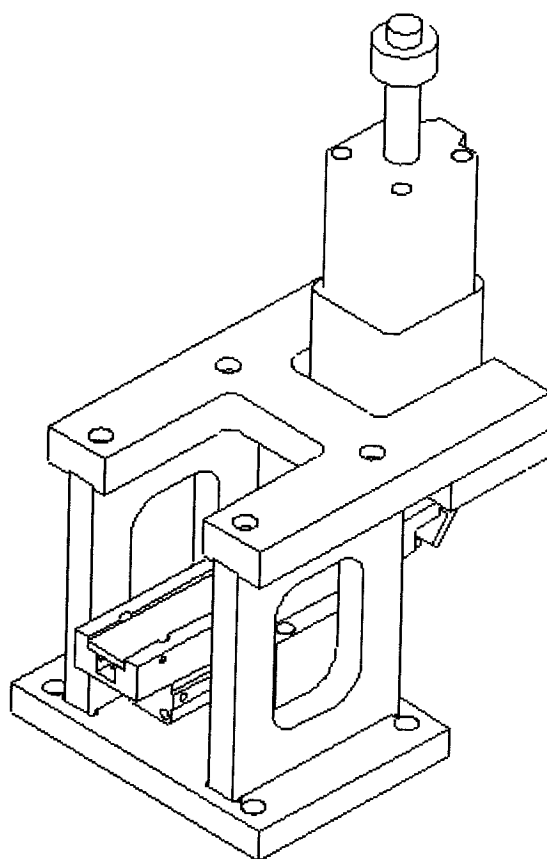


图 3