(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202239448 U
(45)授权公告日 2012.05.30

(21)申请号 201120297258.4

(22)申请日 2011.08.16

(73)专利权人 苏州美尔科自动化设备有限公司
地址 215121 江苏省苏州市工业园区春辉路5号跨春工业坊2A楼

(72)发明人 郭垡赋 于红明

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
B21J 15/10(2006.01)
B21J 15/38(2006.01)
B21J 15/18(2006.01)

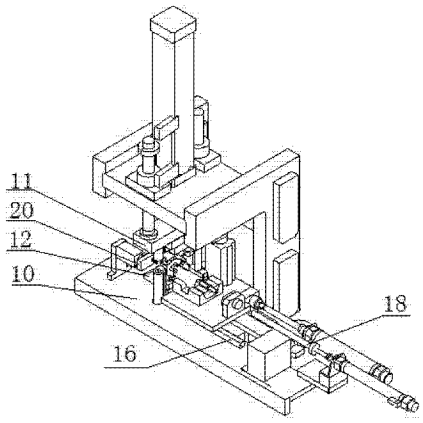
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种自动化铆合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化铆合设备，包括支架平台，其特征在于：所述支架平台上设置有产品载模，所述产品载模的上方设置有一气缸驱动的用于铆合产品的压头，所述产品载模上表面的形状与产品外形相适应，所述产品载模包括依次间隔设置的端盖载模、转子载模和外壳载模，所述转子载模的底部设置有一能够带动所述转子载模垂直上下移动的伸缩杆，所述外壳载模可横向活动的安装在所述支架平台上，所述外壳载模的一侧设置有一用于固定转子并可水平伸缩的顶杆，所述压头位于所述端盖与外壳铆合处的正上方。本实用新型不仅结构简单、操作方便，而且产品质量稳定。



CN 202239448 U

1. 一种自动化铆合设备，包括支架平台，其特征在于：所述支架平台上设置有产品载模，所述产品载模的上方设置有一气液增压缸驱动的用于铆合产品的压头，所述产品载模上表面的形状与产品外形相适应。

2. 根据权利要求 1 所述的一种自动化铆合设备，其特征在于：所述产品载模包括依次间隔设置的端盖载模、转子载模和外壳载模，所述转子载模的底部设置有一能够带动所述转子载模垂直上下移动的伸缩杆，所述外壳载模可横向活动的安装在所述支架平台上，所述外壳载模的一侧设置有一用于固定转子并可水平伸缩的顶杆，所述压头位于所述端盖与外壳铆合处的正上方。

3. 根据权利要求 2 所述的一种自动化铆合设备，其特征在于：所述支架平台上设置有一导轨，所述外壳载模活的的设置在所述导轨上，并在所述外壳载模的一侧设置有一驱动其沿所述导轨移动的气缸。

4. 根据权利要求 2 或 3 所述的一种自动化铆合设备，其特征在于：所述外壳载模的上方设置有一固定外壳的固定装置。

5. 根据权利要求 4 所述的一种自动化铆合设备，其特征在于：所述固定装置为旋转气缸驱动的压块。

一种自动化铆合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铆合设备，尤其涉及一种自动化铆合设备。

背景技术

[0002] 目前，较常见的固定手段中，铆合技术较为常见同时也适用于各种场合，该种铆合技术经常被用于产品零部件之间的固定连接，该种产品零部件的铆合连接通常通过自动铆合设备来实现，但是，现有的自动化铆合设备普遍存在结构复杂、操作繁琐的缺陷与问题。

[0003] 中国专利授权公告号为CN201524765U，授权公告日为2010年07月14日的实用新型专利公开了一种自动铆合装置，包括机座，设置于所述机座上的驱动电机，轴接于所述驱动电机旋转轴上的等份拔叉，可藉由所述等份拔叉驱动的滑轮，藉由所述滑轮传动的转轴，一端轴接于所述转轴上的转动拔叉，所述转动拔叉上固定有用以防止工件的定位台板，于所述机座上相对所述转动拔叉的另一侧具有一凹模，对应所述凹模且位于所述凹模上侧具有一凸模，其中，当所述转动拔叉带动放置有工件的定位台板旋转时，可将所述工件置入所述凹模中，再藉由所述凸模进行冲压所述工件以进行铆合作业，虽然该实用新型能够解决产品质量稳定性很差，以及产品的报废率过高的缺陷与问题，但是该实用新型结构复杂，而且操作较繁琐。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便、产品质量稳定的自动化铆合设备。

[0005] 为解决以上技术问题，本实用新型提供一种自动化铆合设备，包括支架平台，所述支架平台上设置有产品载模，所述产品载模的上方设置有一气缸驱动的用于铆合产品的压头，所述产品载模上表面的形状与产品外形相适应。

[0006] 所述产品载模包括依次间隔设置的端盖载模、转子载模和外壳载模，所述转子载模的底部设置有一能够带动所述转子载模垂直上下移动的伸缩杆，所述外壳载模可横向活动的安装在所述支架平台上，所述外壳载模的一侧设置有一用于固定转子并可水平伸缩的顶杆，所述压头位于所述端盖与外壳铆合处的正上方。

[0007] 所述支架平台上设置有一导轨，所述外壳载模活的的设置在所述导轨上，并在所述外壳载模的一侧设置有一驱动其沿所述导轨移动的气缸。

[0008] 所述外壳载模的上方设置有一固定外壳的固定装置。

[0009] 所述固定装置为旋转气缸驱动的压块。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0011] 由于本实用新型的一种自动化铆合设备在支架平台上置有产品载模，产品载模的上方设置有一气缸驱动的用于铆合产品的压头，并且产品载模上表面的形状与产品外形相适应，使用时将产品置于产品载模上，然后气缸驱动压头对产品进行铆合，此操作过程中仅需操作者将产品置于产品载模上后无需进行其他操作，所以操作较方便，此外本实用新型

主要包括产品载模和气缸驱动的压头，所以结构简单，因此本实用新型结构简单、操作方便、产品质量稳定。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的主视图。

[0014] 图中 :支架平台 10，压头 11，产品载模 12，端盖载模 13，转子载模 14，外壳载模 15，导轨 16，顶杆 18，抵挡 20，压块 22。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明

[0016] 参见图 1 所示，一种自动化铆合设备，包括支架平台 10，在该支架平台 10 上设置有用于放置产品的产品载模 12，以及位于产品载模 12 上方的用于铆合产品的压头 14，该压头 14 在气缸的驱动下垂直上下移动完成对产品的铆合，产品载模 12 上表面的形状与产品的外形相适应，此结构设计可以使产品稳定的置于产品载模 12 上。

[0017] 参见图 2 所示，产品载模 12 包括依次间隔设置的并且分别用于置放端盖、转子和外壳的端盖载模 13、转子载模 14 和外壳载模 15，转子载模 13 的底部设置有一能够带动转子载模 13 垂直上下移动的伸缩杆(未图示)，该伸缩杆以气缸作为动力源，在支架平台 10 上横向的设置有导轨 16，外壳载模 15 活动的设置在导轨 16 上并在气缸驱动下沿导轨 16 移动，在外壳载模 15 的一侧还设置有一用于固定转子并可水平伸缩的顶杆 18，该顶杆 18 同样靠气缸驱动，与顶杆 18 相对在端盖载模 13 的一侧固定的设置有一抵挡板 20，使用时转子被顶杆 18 固定在低抵挡 20 与顶杆 18 之间，在外壳载模 15 的一侧设置有用于固定外壳的固定装置，优选该固定装置为旋转气缸驱动的压块 22。

[0018] 使用时，首先分别将端盖、转子和外壳置于端盖载模 13、转子载模 14 和外壳载模 15 上，其中转子贯穿外壳并且端部搭在外壳载模 15 上，待端盖、转子和外壳放置稳定后，顶杆 18 将转子稳定的固定在低抵挡 20 与顶杆 18 之间，转子载模 14 在伸缩杆的带动下向下移动与转子分离，接下来气缸驱动外壳载模 15 沿导轨 16 向端盖载模 13 移动使外壳与端盖结合，最后位于外壳与端盖铆合处正上方的压头 14 在气缸驱动下完成外壳与端盖的铆合，此操作过程中仅需操作者将端盖、转子和外壳置于端盖载模 13、转子载模 14 和外壳载模 15 上后无需进行其他操作，操作较为方便。

[0019] 综上所述，本实用新型不仅结构简单、操作方便，而且产品质量稳定。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施方式，本实用新型的保护范围并不以上述实施方式为限，但凡本领域普通技术人员根据本实用新型所揭示内容所作的等效修饰或变化，皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

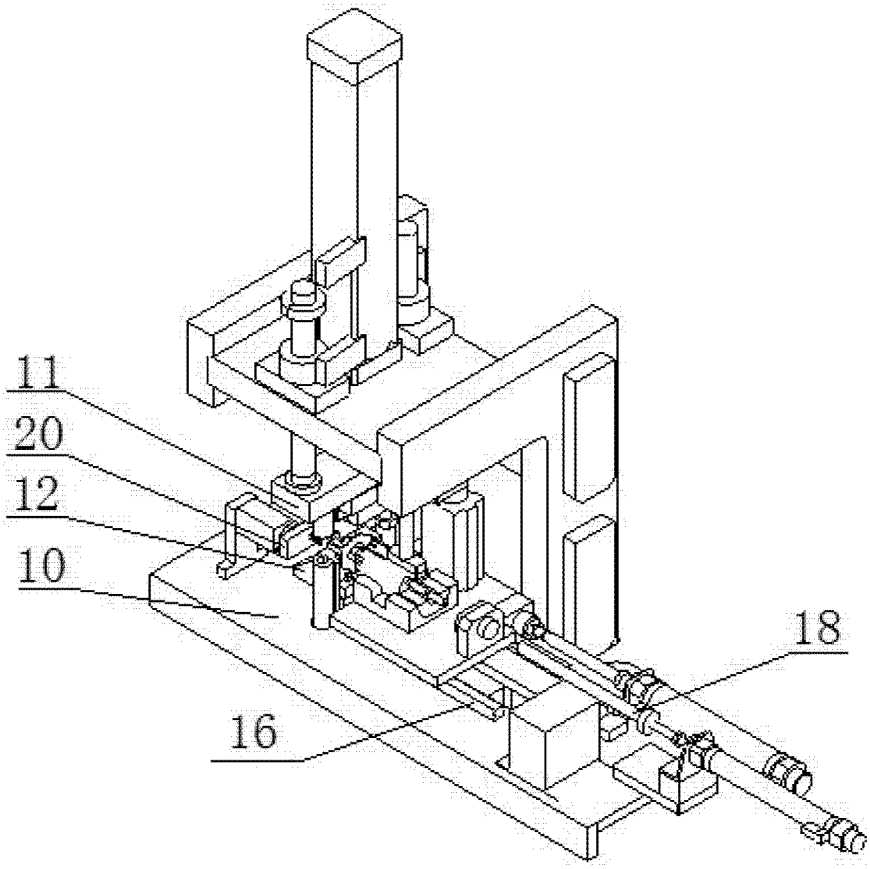


图 1

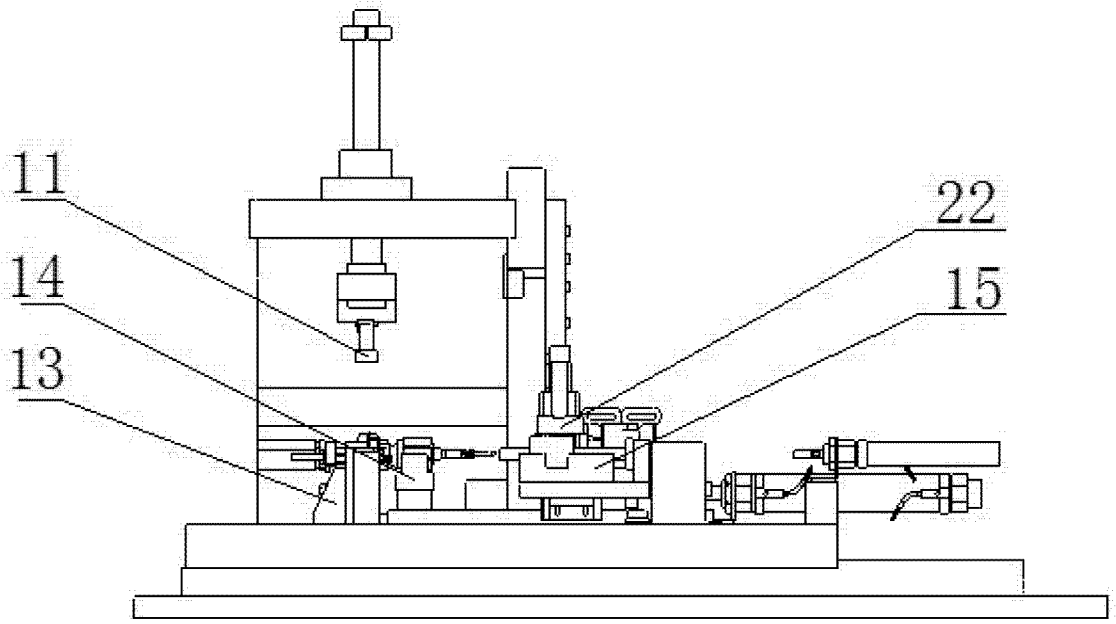


图 2