



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204277403 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420775650. 9

(22) 申请日 2014. 12. 11

(73) 专利权人 显亮(昆山)汽车配件有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市开发区郭石路南侧大通路北侧蓬溪中路东侧

(72) 发明人 付明馨 蔡经文 林建文

(74) 专利代理机构 贵阳天圣知识产权代理有限公司 52107

代理人 杜胜雄

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

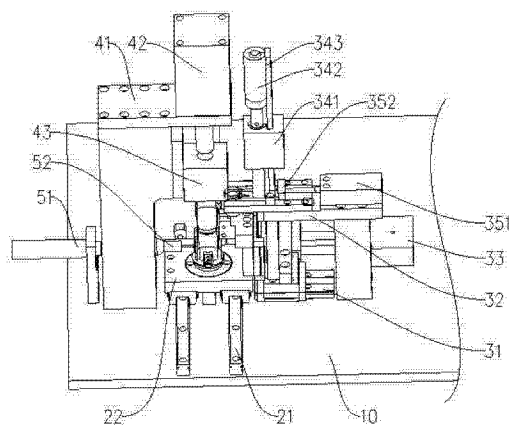
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

锁芯扣环自动装配机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锁芯扣环自动装配机,包括工作台,该工作台上设有纵向滑轨和横向滑轨,该纵向滑轨上设有定位台,该定位台连接至一第一气缸,该横向滑轨上设有第一连接架,该第一连接架连接至一第二气缸,该第二气缸固定于该工作台上;该第一连接架上部固定有扣环弹夹和第三气缸,该第三气缸的伸缩轴连接有扣环送料件,该第一连接架上还固定有第四气缸,该第四气缸的伸缩轴上固定有扣环分离块,该扣环分离块和该扣环送料件相配;该工作台上设有第二连接架,该第二连接架上部固定有第五气缸,该第五气缸的伸缩轴上固定有扣环装配头,该扣环装配头和该定位台相配。本实用新型的优点是:自动化程度较高、结构较为简单,且所制产品质量较为稳定。



1. 锁芯扣环自动装配机,用于将 C 型扣环压入锁芯中,该锁芯扣环自动装配机包括工作台(10),其特征在于:

所述工作台(10)上设有呈水平的纵向滑轨(21),该纵向滑轨(21)上滑动设置有用于放置锁芯的定位台(22),该定位台(22)连接至一第一气缸(23)的伸缩轴,该第一气缸(23)固定于工作台(10)上;

所述工作台(10)上位于该纵向滑轨(21)的右方设有呈水平的横向滑轨(31),该横向滑轨(31)上滑动设置有第一连接架(32),该第一连接架(32)连接至一第二气缸(33)的伸缩轴,该第二气缸(33)的伸缩轴朝左,该第二气缸(33)固定于该工作台(10)上;同时,该第一连接架(32)上部固定有扣环弹夹(341)和第三气缸(342),该第三气缸(342)的伸缩轴朝下,且该第三气缸(342)的伸缩轴连接有与该扣环弹夹(341)相配的扣环送料件(343),该第一连接架(32)上还固定有伸缩轴呈水平的第四气缸(351),该第四气缸(351)的伸缩轴上固定有扣环分离块(352),该扣环分离块(352)和该扣环送料件(343)相配;

所述工作台(10)上设有第二连接架(41),该第二连接架(41)上部固定有伸缩轴朝下的第五气缸(42),该第五气缸(42)的伸缩轴上固定有扣环装配头(43),该扣环装配头(43)和该定位台(22)相配。

2. 根据权利要求 1 所述的锁芯扣环自动装配机,其特征在于:所述工作台(10)上设有第六气缸(51),该第六气缸(51)的伸缩轴朝右,且该第六气缸(51)的伸缩轴上固定有感应探头(52),该感应探头(52)配有报警器。

## 锁芯扣环自动装配机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车锁芯制备技术领域,尤其是涉及一种锁芯扣环自动装配机。

### 背景技术

[0002] 在汽车锁芯的制备中,需要将扣环压至锁芯中。目前,完成该步骤所用的装置自动化程度较低、结构较为复杂,且易于漏装缓冲垫片,从而造成质量缺陷。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种锁芯扣环自动装配机,它具有自动化程度较高、结构较为简单的特点。进一步,它还具有所制产品质量较为稳定的特点。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:锁芯扣环自动装配机,用于将C型扣环压入锁芯中,该锁芯扣环自动装配机包括工作台,

[0005] 所述工作台上设有呈水平的纵向滑轨,该纵向滑轨上滑动设置有用于放置锁芯的定位台,该定位台连接至一第一气缸的伸缩轴,该第一气缸固定于工作台上;

[0006] 所述工作台上位于该纵向滑轨的右方设有呈水平的横向滑轨,该横向滑轨上滑动设置有第一连接架,该第一连接架连接至一第二气缸的伸缩轴,该第二气缸的伸缩轴朝左,该第二气缸固定于该工作台上;同时,该第一连接架上部固定有扣环弹夹和第三气缸,该第三气缸的伸缩轴朝下,且该第三气缸的伸缩轴连接有与该扣环弹夹相配的扣环送料件,该第一连接架上还固定有伸缩轴呈水平的第四气缸,该第四气缸的伸缩轴上固定有扣环分离块,该扣环分离块和该扣环送料件相配;

[0007] 所述工作台上设有第二连接架,该第二连接架上部固定有伸缩轴朝下的第五气缸,该第五气缸的伸缩轴上固定有扣环装配头,该扣环装配头和该定位台相配。

[0008] 所述工作台上设有第六气缸,该第六气缸的伸缩轴朝右,且该第六气缸的伸缩轴上固定有感应探头,该感应探头配有报警器。

[0009] 本实用新型和现有技术相比所具有的优点是:自动化程度较高、结构较为简单,且所制产品质量较为稳定。本实用新型的锁芯扣环自动装配机的多数步骤均通过若干气缸的动作而完成,自动化程度较高,操作者仅需要将锁芯和扣环分别放置于定位台和扣环弹夹内即可,较为简单。同时,一旦锁芯内未按规定放入缓冲垫片,则感应探头即引发报警器发出报警,确保了产品质量的稳定。

### 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0011] 图1和图2是本实用新型的实施例在两个不同视角的立体示意图。

[0012] 图中:

[0013] 10、工作台;

[0014] 21、纵向滑轨,22、定位台,23、第一气缸;

[0015] 31、横向滑轨,32、第一连接架,33、第二气缸,341、扣环弹夹,342、第三气缸,343、扣环送料件,351、第四气缸,352、扣环分离块;

[0016] 41、第二连接架,42、第五气缸,43、扣环装配头;

[0017] 51、第六气缸,52、感应探头。

### 具体实施方式

[0018] 实施例,见图1和图2所示:锁芯扣环自动装配机,用于将C型扣环压入锁芯中,该锁芯扣环自动装配机包括工作台10。更具体的:

[0019] 该工作台10上设有呈水平的纵向滑轨21,该纵向滑轨21上滑动设置有用于放置锁芯的定位台22,该定位台22连接至一第一气缸23的伸缩轴,该第一气缸23固定于工作台10上。即,设定该工作台10上具有装配工位,则在该第一气缸23的带动下,该定位台22能够进出于该装配工位。

[0020] 该工作台10上位于该纵向滑轨21的右方设有呈水平的横向滑轨31,该横向滑轨31上滑动设置有第一连接架32,该第一连接架32连接至一第二气缸33的伸缩轴,该第二气缸33的伸缩轴朝左,该第二气缸33固定于该工作台10上。即,在该第二气缸33的带动下,该连接架32亦可靠近或远离该装配工位。同时,该第一连接架32上部固定有扣环弹夹341和第三气缸342,该第三气缸342的伸缩轴朝下,且该第三气缸342的伸缩轴连接有与该扣环弹夹341相配的扣环送料件343。即,若干扣环放置于该扣环弹夹341内,该第三气缸342带动该扣环送料件343动作,使该扣环逐个排出。该第一连接架32上还固定有伸缩轴呈水平的第四气缸351,该第四气缸351的伸缩轴上固定有扣环分离块352,该扣环分离块352和该扣环送料件343相配。即,该第四气缸351动作后,该扣环分离块352将该扣环送料件343上的扣环推送至该第一连接架32上的合适位置,而该第一连接架32移动后,将该扣环送至装配工位。

[0021] 所述工作台10上设有第二连接架41。该第二连接架41上部固定有伸缩轴朝下的第五气缸42,该第五气缸42的伸缩轴上固定有扣环装配头43,该扣环装配头43和该定位台22相配。即,该扣环装配头43位于该装配工位的正上方,当该定位台22移至该装配工位后,该扣环装配头43向下移动将已然到达装配工位的扣环压入位于该定位台22上的锁芯内。

[0022] 进一步的讲,该工作台10上设有第六气缸51,该第六气缸51的伸缩轴朝右,且该第六气缸51的伸缩轴上固定有感应探头52,该感应探头52配有报警器(图上未示出)。即,该第六气缸51带动该感应探头52移至该装配工位,感应位于该定位台22上的锁芯内是否具有缓冲垫片,如无,则引发报警器报警,后续步骤亦无法继续进行。

[0023] 当然,该锁芯扣环自动装配机还可以配有PLC,以控制前述各个气缸和感应探头按照设定的程序进行。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型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,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

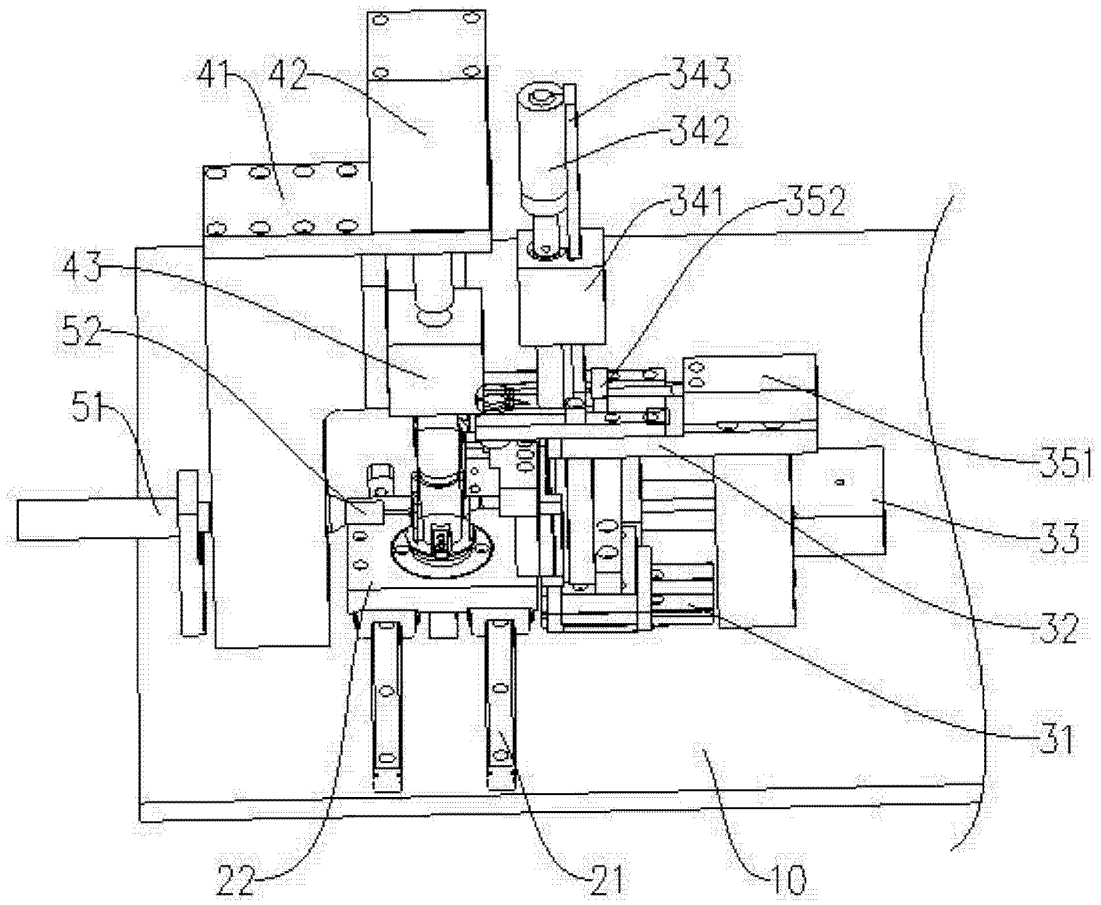


图 1

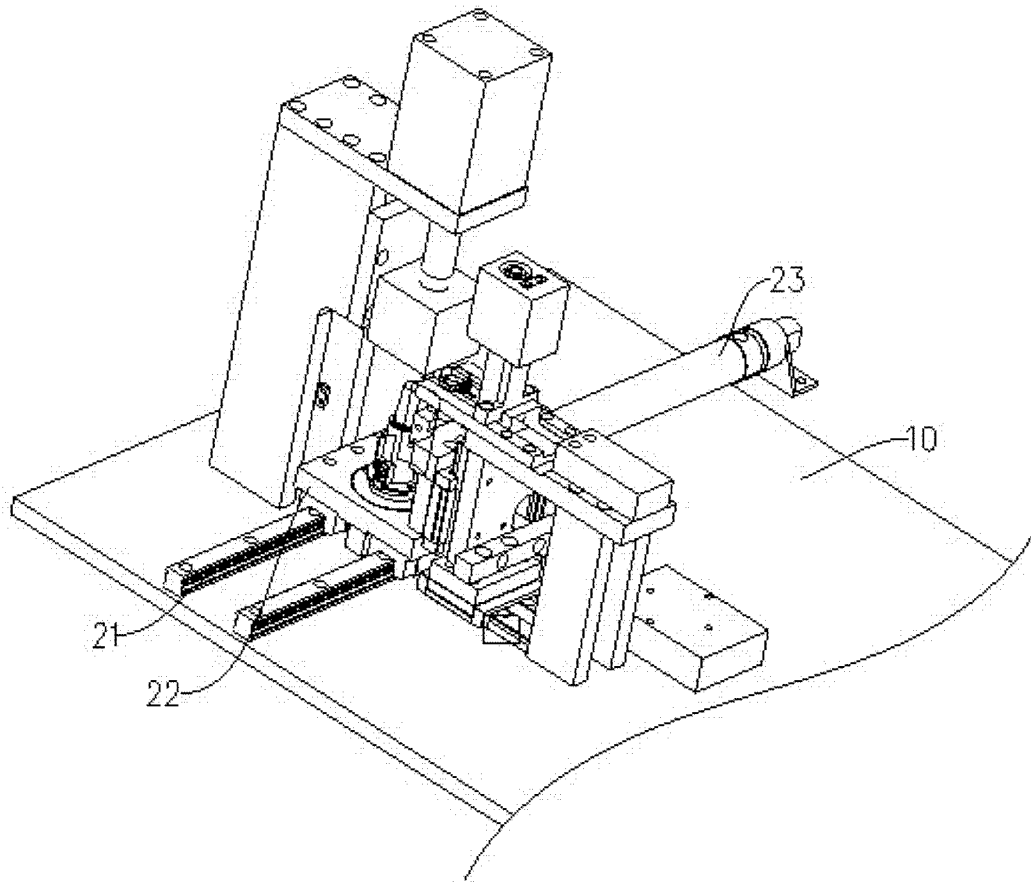


图 2