



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207431684 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721481075.1

(22)申请日 2017.11.06

(73)专利权人 昆山潼光塑胶电子有限公司

地址 215316 江苏省昆山市玉山镇晨丰东
路228号4幢、5幢

(72)发明人 孙志刚

(51)Int.Cl.

B23P 19/027(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

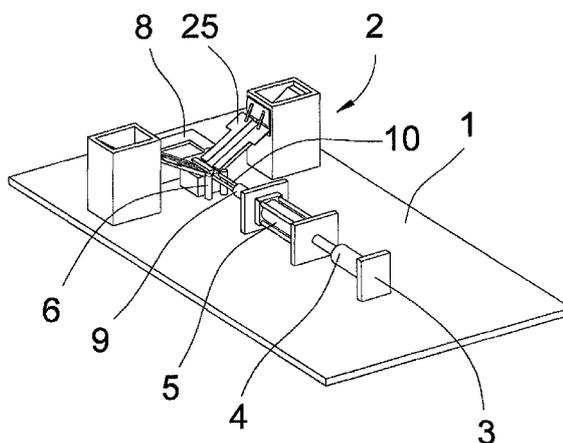
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种销轴自动装配机

(57)摘要

本实用新型公开了一种销轴自动装配机,所述销轴自动装配机包括安装底板,所述安装底板上设置有驱动部件,所述驱动部件的活动部件上设置有顶压部件,所述顶压部件的前方设置有用于放置销轴的停放部件,所述停放部件上具有用于容置销轴的容置空间,所述停放部件的前方设置有用于放置与销轴装配工件的工件台。本实用新型大大提高了装配效率。



1. 一种销轴自动装配机,所述销轴自动装配机包括安装底板(1),其特征在于,所述安装底板(1)上设置有驱动部件(5),所述驱动部件(5)的活动部件(9)上设置有顶压部件(10),所述顶压部件(10)的前方设置有用于放置销轴的停放部件(7),所述停放部件(7)上具有用于容置销轴的容置空间,所述停放部件(7)的前方设置有用于放置与销轴装配工件的工件台(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种销轴自动装配机,其特征在于,所述顶压部件(10)和所述停放部件(7)设置有导向部件(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种销轴自动装配机,其特征在于,所述驱动部件(5)为气缸,所述气缸的活塞部件上设置有连接杆(4),所述连接杆(4)伸出所述气缸的后端,所述连接杆(4)的后端安装有导向板(3),所述导向板(3)的下表面与所述安装底板(1)的上表面接触。

4. 根据权利要求3所述的一种销轴自动装配机,其特征在于,停放部件(7)为块状体结构,所述停放部件(7)包括下块体(71),所述下块体(71)的上表面设置有突起部(72),在突起部(72)的两侧表面上设置有向内侧延伸的容置斜面(73),下块体(71)的上表面与容置斜面(73)之间构成用于放置销轴的空间。

一种销轴自动装配机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及销轴自动装技术领域,尤其涉及一种销轴自动装配机。

背景技术

[0002] 在日常生活过程中,有许多地方需要用到铰链,其中在我们工具箱上用到的铰链安装在箱体上用于实现开合,行李上的铰链由两个塑料连接件和销轴构成,现有技术中,销轴与塑料件的装配采用手动方式,手动安装方式工作效率低,而且操作人员的劳动强度大,而且在装配的时候还有可能装配不到位,影响铰链质量。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种销轴自动装配机,其大大提高了装配效率。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种销轴自动装配机,所述销轴自动装配机包括安装底板,所述安装底板上设置有驱动部件,所述驱动部件的活动部件上设置有顶压部件,所述顶压部件的前方设置有用于放置销轴的停放部件,所述停放部件上具有用于容置销轴的容置空间,所述停放部件的前方设置有用于放置与销轴装配工件的工件台。

[0006] 优选的,所述销轴供料机构包括供料箱体,所述供料箱体具有顶部开口的存储空间,所述供料箱体的内侧面设置有与所述存储空间相连通的供料开口,所述销轴供料机构还包括供料料道,所述供料料道的入口设置在所述供料开口处,所述供料料道的出口设置在所述停放部件上用于容置销轴的容置空间处。

[0007] 优选的,所述存储空间内具有斜面,所述斜面至上而下延伸至所述供料开口的下边沿处。

[0008] 优选的,所述供料开口处设置有挡板,所述挡板与所述供料开口的下边沿之间具有仅供一个销轴通过的空隙。

[0009] 优选的,所述挡板为U形结构,所述挡板开口向下安装在所述供料开口处。

[0010] 优选的,所述供料料道内具有沿其长度方向设置有通道,所述通道的横截面尺寸为仅供一个销轴通过。

[0011] 优选的,所述供料料道的两侧分别设置有盖板,两侧盖板之间为可以观测销轴在供料料道的通道中移动的观察口。

[0012] 优选的,所述盖板与所述挡板之间通过连接板连接。

[0013] 优选的,所述顶压部件和所述停放部件设置有导向部件。

[0014] 优选的,所述驱动部件为气缸,所述气缸的活塞部件上设置有连接杆,所述连接杆伸出所述气缸的后端,所述连接杆的后端安装有导向板,所述导向板的下表面与所述安装底板的上表面接触。

[0015] 优选的,所述停放部件为块状体结构,所述停放部件包括下块体,所述下块体的上

表面设置有突起部,在突起部的两侧表面上设置有向内侧延伸的容置斜面,下块体的上表面与容置斜面之间构成用于放置销轴的空间。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型大大提高了装配效率,而且可以降低操作人员的工作强度,另外,还可以提高产品的质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例的结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例的结中供料盒体的结构示意图。

[0020] 图4为本本实用新型实施例的结中停放部件的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0022] 实施例:如图1至4所示为一种销轴自动装配机的实施例,所述销轴自动装配机包括安装底板1,所述安装底板1上设置有驱动部件5,所述驱动部件5的活动部件9上设置有顶压部件10,所述顶压部件10的前方设置有用于放置销轴的停放部件7,所述停放部件7上具有用于容置销轴的容置空间,所述停放部件7的前方设置有用于放置与销轴装配工件的工件台8,所述停放部件7的两侧设置有销轴供料机构2。

[0023] 本实施例中,顶压部件10的前端正对着停放部件7上用于容置销轴的容置空间,而且本实施例中,顶压部件10为圆杆体,而且该实施例中,顶压部件10的直径可以选择与销轴的直径相同,这样在顶压的时候更加准确。

[0024] 销轴供料机构2包括供料盒体21,所述供料盒体21具有顶部开口的存储空间212,所述供料盒体21的内侧面设置有与所述存储空间212相连通的供料开口213,所述销轴供料机构2还包括供料料道24,所述供料料道24的入口设置在所述供料开口213处,所述供料料道24的出口设置在所述停放部件7上用于容置销轴的容置空间处。

[0025] 存储空间212内具有斜面211,所述斜面211至上而下延伸至所述供料开口213的下边沿处。

[0026] 本实施例中,停放部件7为块状体结构,更具体地说,本实施例中,停放部件7包括下块体71,下块体71的上表面设置有突起部72,在突起部72的两侧表面上设置有向内侧延伸的容置斜面73,下块体71的上表面与容置斜面73之间构成用于放置销轴的空间。

[0027] 供料开口213处设置有挡板23,所述挡板23与所述供料开口213的下边沿之间具有仅供一个销轴通过的空隙。

[0028] 挡板23为U形结构,所述挡板23开口向下安装在所述供料开口213处。

[0029] 供料料道24内具有沿其长度方向设置有通道,所述通道的横截面尺寸为仅供一个销轴通过。

[0030] 供料料道24的两侧分别设置有盖板25,两侧盖板25之间为可以观测销轴在供料料道24的通道中移动的观察口,这样可以监控销轴通过的情况。

[0031] 供料料道24和供料开口213处设置挡板23是为了其只能供销轴单排通过,防止在通过的时候卡死。

[0032] 述盖板25与所述挡板23之间通过连接板22连接。

[0033] 顶压部件10和所述停放部件7设置有导向部件6,具体到本实施例中,导向部件6为两根圆形立柱,在动作的时候,顶压部件10与导向部件6的内侧接触,防止其在顶压的时候发生变形,该导向部件6设置虽然结构简单,但是能很好地起到导向作用。

[0034] 驱动部件5为气缸,所述气缸的活塞部件上设置有连接杆4,所述连接杆4伸出所述气缸的后端,所述连接杆4的后端安装有导向板3,所述导向板3的下表面与所述安装底板1的上表面接触。

[0035] 本实施例在工作的时候,将需要与销轴装配的塑料件放置在工件台8上,然后将销轴放置在供料箱体21,销轴沿着斜面211从供料开口213进入到供料料道24中,然后进入到停放部件7上的容置空间中,此时,驱动部件5带动顶压部件10动作,顶压部件10将销轴顶出并将其顶入到较链的安装孔中,然后顶压部件10退出,下一根销轴掉落到停放部件7,然后进入下一轮的动作。

[0036] 本实施例中的顶压部件10在顶压的时候还起到将供料料道24下端出口封闭的作用,而本实施例中顶压部件10与销轴的直径相同。

[0037] 本实施例一种销轴自动装配机不仅结构简单,而且可以提高效率,节省成本。

[0038] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

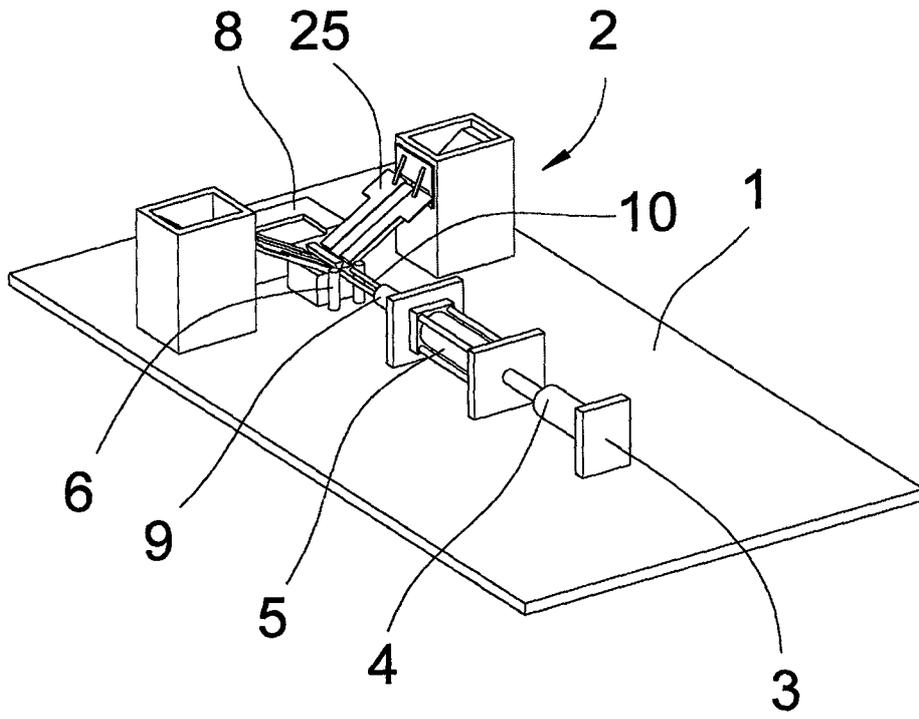


图1

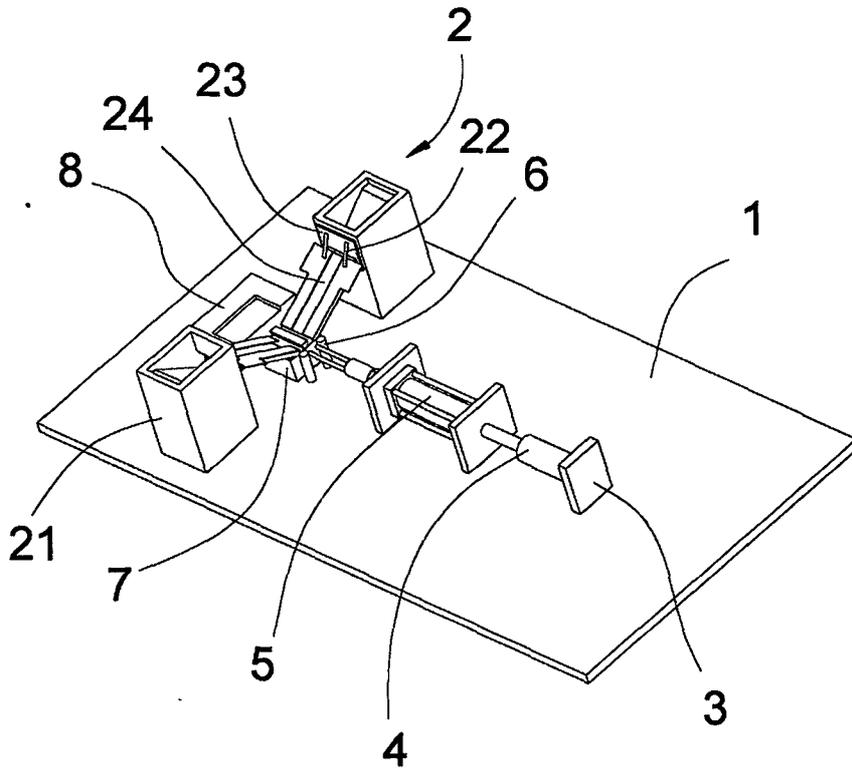


图2

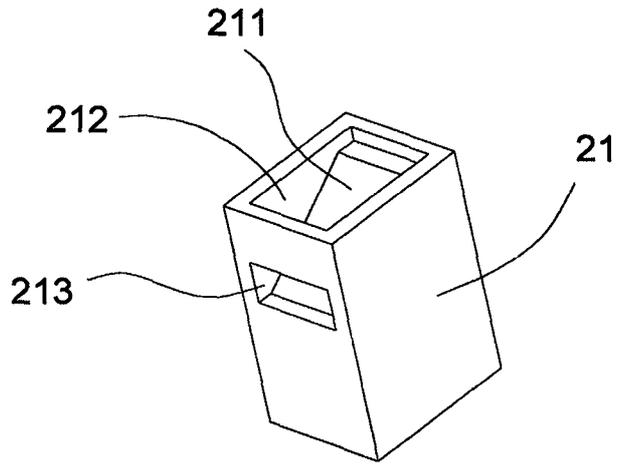


图3

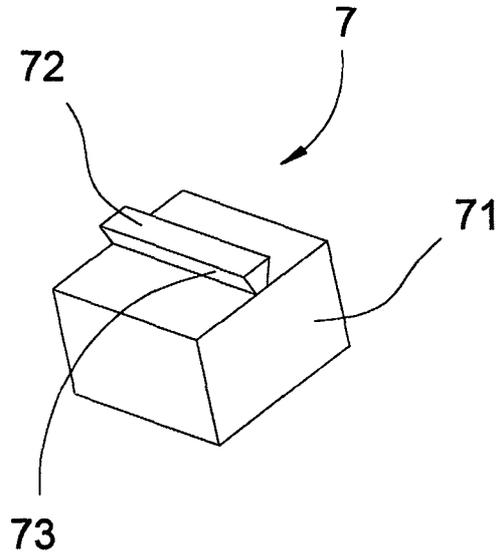


图4