(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115890568 A
(43)申请公布日 2023.04.04

(21)申请号 202211474376.7

(22)申请日 2022.11.23

(71)申请人 富钛金属科技(昆山)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇晨丰东路159号

(72)发明人 徐敬彬

(74)专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所(普通合伙) 32417
专利代理师 张浩

(51)Int.Cl.
B25B 27/02(2006.01)

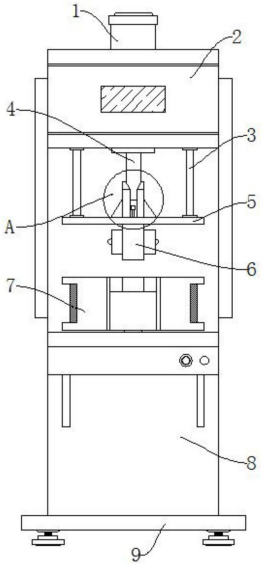
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种压铸件销钉的压装装置

(57)摘要

本发明公开了一种压铸件销钉的压装装置，包括压铸件销钉压装机架体，所述压铸件销钉压装机架体的上半部分设有防尘密封罩，所述压铸件销钉压装机架体的内部的中间位置设有压装座，所述压装座的上方设有多工位放料盘，所述多工位放料盘的内部的外圈设有压铸件定位槽，且压铸件定位槽的数量不少于四个，所述防尘密封罩的顶部设有气缸，所述防尘密封罩的内部的下方的中间位置设有压装杆。该发明中的平衡板的下方的中间位置设有销钉定位筒套，压装之前，只需将销钉按照正确的方式放置在销钉定位筒套内，与传统的方式对比，该方法对于销钉冲压的位置更准确，对于手动操作来说，更加的节省操作步骤，提高压装的效率。



CN 115890568 A

1.一种压铸件销钉的压装装置,包括压铸件销钉压装机架体(8),其特征在于:所述压铸件销钉压装机架体(8)的上半部分设有防尘密封罩(2),所述压铸件销钉压装机架体(8)的内部的中间位置设有压装座(20),所述压装座(20)的上方设有多工位放料盘(7),所述多工位放料盘(7)的内部的外圈设有压铸件定位槽(13),且压铸件定位槽(13)的数量不少于四个,所述防尘密封罩(2)的顶部设有气缸(1),所述防尘密封罩(2)的内部的下方的中间位置设有压装杆(4),所述压装杆(4)的下端设有导向套(11)的内部,所述导向套(11)设在平衡板(5)的上方,且平衡板(5)的上方的四个角与防尘密封罩(2)通过吊架(3)固定连接,所述平衡板(5)的下方与导向套(11)对齐的位置处设有销钉定位筒套(6),所述销钉定位筒套(6)的两侧设有固定凸罩(15),所述固定凸罩(15)的内部设有销钉定位夹板(18),所述压铸件销钉压装机架体(8)的底部设有固定底板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种压铸件销钉的压装装置,其特征在于:所述销钉定位筒套(6)的外形的横截面设为正方形结构结构,且销钉定位筒套(6)与平衡板(5)焊接为一体结构。

3.根据权利要求1所述的一种压铸件销钉的压装装置,其特征在于:所述导向套(11)的前端的中间位置设有销钉放置口(10),且销钉放置口(10)的顶端设为锥形结构。

4.根据权利要求1所述的一种压铸件销钉的压装装置,其特征在于:所述导向套(11)的外侧与平衡板(5)通过三角加固片(12)焊接连接,且导向套(11)的横截面设为圆形结构。

5.根据权利要求1所述的一种压铸件销钉的压装装置,其特征在于:所述多工位放料盘(7)的外圈位于压铸件定位槽(13)的一侧设有隐形把手(14),且多工位放料盘(7)与压装座(20)通过旋转轴(19)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种压铸件销钉的压装装置,其特征在于:所述销钉定位夹板(18)的外侧的上下位置与固定凸罩(15)通过伸缩弹簧(16)连接,所述销钉定位夹板(18)的外侧的中间位置与固定凸罩(15)通过伸缩杆(17)滑动连接,且销钉定位夹板(18)的侧面设为梯形结构。

一种压铸件销钉的压装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及压铸件相关领域，具体为一种压铸件销钉的压装装置。

背景技术

[0002] 压铸件是一种压力铸造的零件，是使用装好铸件模具的压力铸造机械压铸机，将加热为液态的铜、锌、铝或铝合金等金属浇入压铸机的入料口，经压铸机压铸，铸造出模具限制的形状和尺寸的铜、锌、铝或铝合金零件，这样的零件通常就被叫做压铸件，而压铸件销钉的压装装置就是将压铸件上所安装的销钉使用压装机固定在压铸件内。

[0003] 常用的压铸件销钉的压装装置在使用中，不便于对销钉的位置进行定位，传统的压装方法，需要先将销钉放入压铸件上的销孔内，再使用压装置按压定位，压装时，销钉容易发生移位，导致销钉压装变形或错位，且压装的过程中，容易压伤手指，存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种压铸件销钉的压装装置，以解决上述背景技术中提出的不便于对销钉的位置进行定位，传统的压装方法，需要先将销钉放入压铸件上的销孔内，再使用压装置按压定位，压装时，销钉容易发生移位，导致销钉压装变形或错位，且压装的过程中，容易压伤手指，存在一定的安全隐患的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种压铸件销钉的压装装置，包括压铸件销钉压装机架体，所述压铸件销钉压装机架体的上半部分设有防尘密封罩，所述压铸件销钉压装机架体的内部的中间位置设有压装座，所述压装座的上方设有多工位放料盘，所述多工位放料盘的内部的外圈设有压铸件定位槽，且压铸件定位槽的数量不少于四个，所述防尘密封罩的顶部设有气缸，所述防尘密封罩的内部的下方的中间位置设有压装杆，所述压装杆的下端设有导向套的内部，所述导向套设在平衡板的上方，且平衡板的上方的四个角与防尘密封罩通过吊架固定连接，所述平衡板的下方与导向套对齐的位置处设有销钉定位筒套，所述销钉定位筒套的两侧设有固定凸罩，所述固定凸罩的内部设有销钉定位夹板，所述压铸件销钉压装机架体的底部设有固定底板。

[0006] 在进一步的实施例中，所述销钉定位筒套的外形的横截面设为正方形结构结构，且销钉定位筒套与平衡板焊接为一体结构。

[0007] 在进一步的实施例中，所述导向套的前端的中间位置设有销钉放置口，且销钉放置口的顶端设为锥形结构。

[0008] 在进一步的实施例中，所述导向套的外侧与平衡板通过三角加固片焊接连接，且导向套的横截面设为圆形结构。

[0009] 在进一步的实施例中，所述多工位放料盘的外圈位于压铸件定位槽的一侧设有隐形把手，且多工位放料盘与压装座通过旋转轴转动连接。

[0010] 在进一步的实施例中，所述销钉定位夹板的外侧的上下位置与固定凸罩通过伸缩

弹簧连接，所述销钉定位夹板的外侧的中间位置与固定凸罩通过伸缩杆滑动连接，且销钉定位夹板的侧面设为梯形结构。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0012] 1、该发明中的平衡板的下方的中间位置设有销钉定位筒套，压装之前，只需将销钉按照正确的方式放置在销钉定位筒套内，与传统的方式对比，该方法对于销钉冲压的位置更准确，对于手动操作来说，更加的节省操作步骤，提高压装的效率，在销钉定位筒套的内部的两侧设有销钉定位夹板，通过销钉定位夹板可以对内部放置的销钉所在的位置进行夹持定位，防止销钉向下滑落，且销钉定位夹板是可以根据压装杆向下冲压的位置进行伸缩调节，从而将内部夹持的销钉压装在压铸件内，当压装杆向上升高时，通过伸缩弹簧可以将销钉定位夹板的位置进行复位，使销钉定位筒套的内部空间变小，将上面放置的销钉夹持定位，结构原理简单，制造成本低，更实用。

[0013] 2、该发明中的多工位放料盘的内部设有四个压铸件定位槽，通过压铸件定位槽可以增加压铸件一次性存放定位的数量，使每个压铸件可以轮流压装，可以预留足够的操作时间，压装的过程中，避免手持压铸件，从而提高压装的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本发明的一种压铸件销钉的压装装置的结构示意图；

[0015] 图2为本发明的A部细节结构示意图；

[0016] 图3为本发明的一种压铸件销钉的压装装置的侧视图；

[0017] 图4为本发明的销钉定位筒套的内部结构示意图；

[0018] 图5为本发明的多工位放料盘的俯视图。

[0019] 图中：1、气缸；2、防尘密封罩；3、吊架；4、压装杆；5、平衡板；6、销钉定位筒套；7、多工位放料盘；8、压铸件销钉压装机架体；9、固定底板；10、销钉放置口；11、导向套；12、三角加固片；13、压铸件定位槽；14、隐形把手；15、固定凸罩；16、伸缩弹簧；17、伸缩杆；18、销钉定位夹板；19、旋转轴；20、压装座。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 请参阅图1-5，本发明提供的一种实施例：一种压铸件销钉的压装装置，包括压铸件销钉压装机架体8，压铸件销钉压装机架体8的上半部分设有防尘密封罩2，压铸件销钉压装机架体8的内部的中间位置设有压装座20，压装座20的上方设有多工位放料盘7，多工位放料盘7的内部的外圈设有压铸件定位槽13，且压铸件定位槽13的数量不少于四个，防尘密封罩2的顶部设有气缸1，防尘密封罩2的内部的下方的中间位置设有压装杆4，压装杆4的下端设有导向套11的内部，导向套11设在平衡板5的上方，且平衡板5的上方的四个角与防尘密封罩2通过吊架3固定连接，平衡板5的下方与导向套11对齐的位置处设有销钉定位筒套6，销钉定位筒套6的两侧设有固定凸罩15，固定凸罩15的内部设有销钉定位夹板18，压铸件销钉压装机架体8的底部设有固定底板9。

[0022] 通过压装座20用于将多工位放料盘7安装固定，通过多工位放料盘7用于将多个压

铸件定位槽13组装为一体，通过压铸件定位槽13用于将压铸件放置定位，通过气缸1用于将压装杆4向下冲压，对销钉进行压装，通过导向套11用于对压装杆4向下滑动的位置进行引导定位，通过平衡板5用于增加销钉定位筒套6安装的稳固性，通过销钉定位筒套6用于对销钉放置的位置进行固定，通过销钉定位夹板18用于将销钉夹持定位。

[0023] 进一步，销钉定位筒套6的外形的横截面设为正方形结构结构，且销钉定位筒套6与平衡板5焊接为一体结构。

[0024] 通过正方形结构可以使两侧具有较大的伸缩调节空间。

[0025] 进一步，导向套11的前端的中间位置设有销钉放置口10，且销钉放置口10的顶端设为锥形结构。

[0026] 通过销钉放置口10便于将销钉卡装在内部。

[0027] 进一步，导向套11的外侧与平衡板5通过三角加固片12焊接连接，且导向套11的横截面设为圆形结构。

[0028] 通过三角加固片12用于增加导向套11安装的牢固性。

[0029] 进一步，多工位放料盘7的外圈位于压铸件定位槽13的一侧设有隐形把手14，且多工位放料盘7与压装座20通过旋转轴19转动连接。

[0030] 通过隐形把手14便于手持将多工位放料盘7旋转操作。

[0031] 进一步，销钉定位夹板18的外侧的上下位置与固定凸罩15通过伸缩弹簧16连接，销钉定位夹板18的外侧的中间位置与固定凸罩15通过伸缩杆17滑动连接，且销钉定位夹板18的侧面设为梯形结构。

[0032] 通过伸缩弹簧16用于将销钉定位夹板18的收缩之后的位置进行复位。

[0033] 工作原理：使用时，将所需压装的压铸件安装正确的方向放置在每个压铸件定位槽13内，将销钉安装正确的方向从销钉放置口10放入销钉定位筒套6内，通过销钉定位夹板18将销钉夹持定位，手持隐形把手14，将多工位放料盘7顺时针转动，使压铸件定位槽13内的压铸件上的销孔与销钉定位筒套6对齐，通过气缸1带动压装杆4向下降低，将销钉向下推动，同时将销钉定位夹板18向两侧收缩，使伸缩杆17伸出，将销钉压装至压铸件内，压装杆4升高，通过伸缩弹簧16将销钉定位夹板18弹起恢复原位，再将多工位放料盘7旋转，方法同上，对下一个工位内的压铸件进行压装即可。

[0034] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

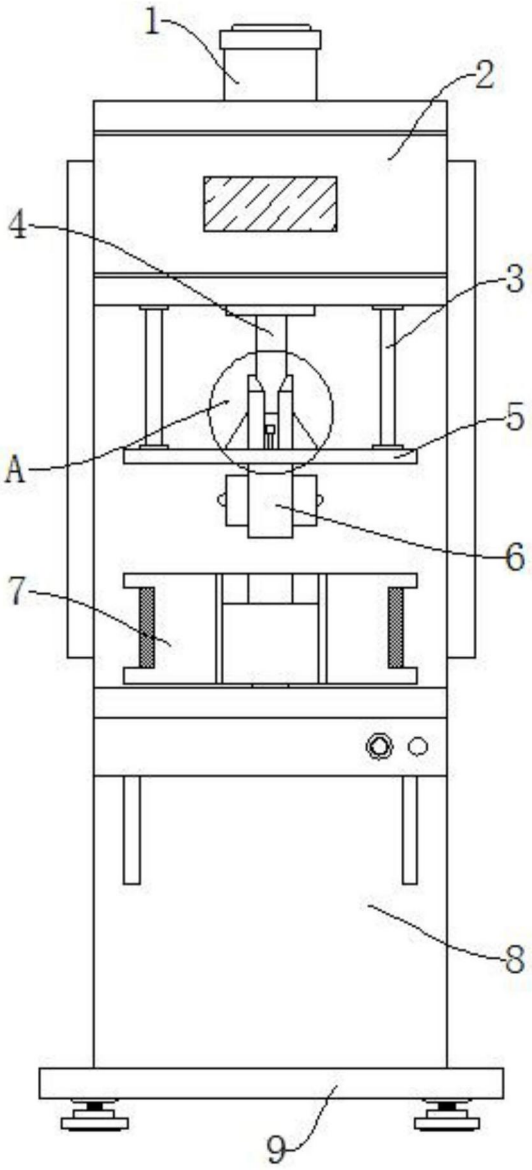


图1

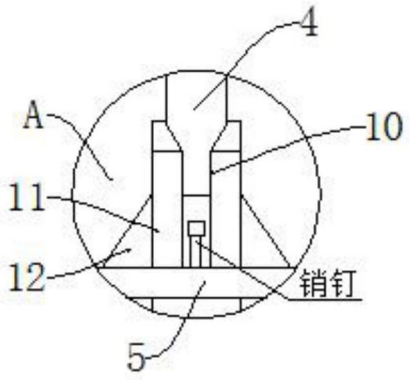


图2

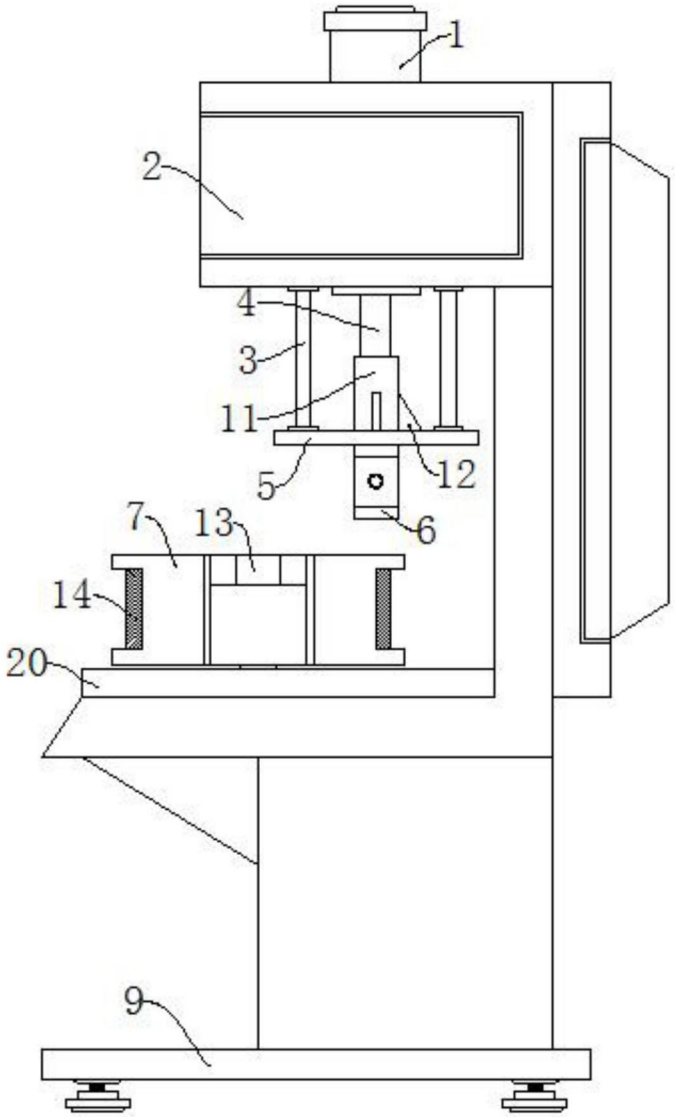


图3

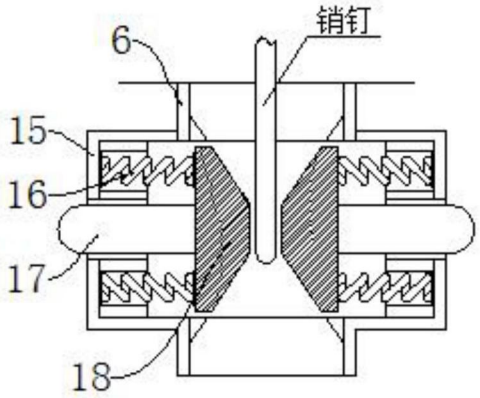


图4

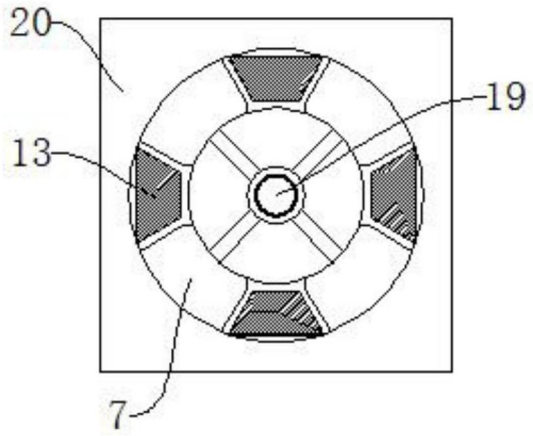


图5