



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222830674 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202421357212.0

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 天津伽蓝德汽车零部件有限公司

地址 301709 天津市武清区南蔡村镇金立  
路1号

(72) 发明人 杨震

(74) 专利代理机构 天津市科航尚博专利代理事

务所(普通合伙) 12234

专利代理师 刘希望

(51) Int. Cl.

B22D 17/00 (2006.01)

B22D 17/22 (2006.01)

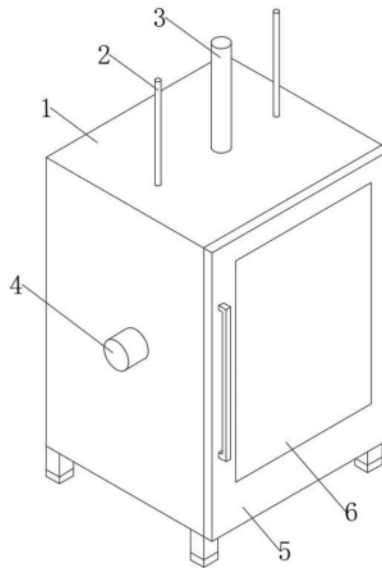
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种汽车空调压缩机壳体压铸机

### (57) 摘要

本实用新型涉及压铸机技术领域,具体的说是一种汽车空调压缩机壳体压铸机,包括柜体,柜体的顶端固定有电动推杆,柜体内设有连接块和外框,连接块的两侧均固定有清洁刷,柜体的一侧固定有电机,电机的输出轴与外框连接,柜体的一侧通过铰链连接有柜门,外框的顶端固定有液压缸,外框内设有上模和下模,液压缸的活塞杆与上模连接,下模的下方设有收集盒,下模靠近柜门的一侧设有缺口,缺口内设有挡板,挡板上固定有两个挡块,挡板的两侧均设有连接螺栓;电机的输出轴带动外框旋转,下模一侧的缺口朝向收集盒后,电动推杆的活塞杆带动连接块下移,两个清洁刷随之下移,方便对上模和下模上的灰尘或碎屑进行清理。



1. 一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,包括柜体(1),所述柜体(1)的顶端固定有电动推杆(3),所述柜体(1)内设有连接块(7)和外框(10),所述电动推杆(3)的活塞杆贯穿柜体(1)的顶端并与连接块(7)连接,所述连接块(7)的两侧均固定有清洁刷(8),所述柜体(1)的一侧固定有电机(4),所述电机(4)的输出轴与外框(10)连接,所述外框(10)远离电机(4)的一侧固定有横杆(17),所述柜体(1)远离电机(4)的一侧固定有轴承座(16),横杆(17)与轴承座(16)的内圈连接,所述柜体(1)的一侧通过铰链连接有柜门(5),所述外框(10)的顶端固定有液压缸(11),外框(10)内设有上模(12)和下模(13),液压缸(11)的活塞杆与上模(12)连接,下模(13)通过螺栓与外框(10)连接,下模(13)的下方设有收集盒(15),下模(13)靠近柜门(5)的一侧设有缺口,缺口内设有挡板(14),挡板(14)上固定有两个挡块(18),挡板(14)的两侧均设有连接螺栓(19),两个挡块(18)上均开设有与连接螺栓(19)适配的螺孔,下模(13)靠近柜门(5)的一侧开设有两个与连接螺栓(19)适配的螺孔。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,所述连接块(7)的顶端固定有两个竖杆(2),两个所述竖杆(2)的顶端均贯穿柜体(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,所述上模(12)的顶端固定有两个导杆(9),两个所述导杆(9)的顶端均贯穿外框(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,所述柜门(5)上设有观察窗,观察窗内设有玻璃(6),玻璃(6)通过胶黏剂与柜门(5)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,所述收集盒(15)的外壁固定有把手,所述收集盒(15)的底端的四角处均安装有脚轮。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,其特征在于,所述柜体(1)的底端的四角处均固定有支腿,四个所述支腿的底端均固定有防滑垫。

## 一种汽车空调压缩机壳体压铸机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸机技术领域,具体涉及一种汽车空调压缩机壳体压铸机。

### 背景技术

[0002] 压铸机就是用于压力铸造的机器。包括热压室及冷压室两种。后都又分为直式和卧式两种类型。压铸机在压力作用下把熔融金属液压射到模具中冷却成型,开模后可以得到固体金属铸件,最初用于压铸铅字。汽车空调压缩机壳体在生产过程中需要使用压铸机,压铸机在使用时,上模和下模的表面容易存留灰尘或碎屑,大大影响产品的良品率,因此提出一种汽车空调压缩机壳体压铸机,以方便灰尘或碎屑的清理。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的问题,本实用新型提供了一种汽车空调压缩机壳体压铸机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是一种汽车空调压缩机壳体压铸机,包括柜体,所述柜体的顶端固定有电动推杆,所述柜体内设有连接块和外框,所述电动推杆的活塞杆贯穿柜体的顶端并与连接块连接,所述连接块的两侧均固定有清洁刷,所述柜体的一侧固定有电机,所述电机的输出轴与外框连接,所述外框远离电机的一侧固定有横杆,所述柜体远离电机的一侧固定有轴承座,横杆与轴承座的内圈连接,所述柜体的一侧通过铰链连接有柜门,所述外框的顶端固定有液压缸,外框内设有上模和下模,液压缸的活塞杆与上模连接,下模通过螺栓与外框连接,下模的下方设有收集盒,下模靠近柜门的一侧设有缺口,缺口内设有挡板,挡板上固定有两个挡块,挡板的两侧均设有连接螺栓,两个挡块上均开设有与连接螺栓适配的螺孔,下模靠近柜门的一侧开设有两个与连接螺栓适配的螺孔。

[0005] 通过采用上述技术方案,液压缸的活塞杆带动上模下移,上模与下模配合,实现汽车空调压缩机壳体的压铸,液压缸的活塞杆带动上模上移,取走成型后的壳体后,拧松两个连接螺栓即可卸下挡板,电机的输出轴带动外框旋转,下模一侧的缺口朝向收集盒后,电动推杆的活塞杆带动连接块下移,两个清洁刷随之下移,方便对上模和下模上的灰尘或碎屑进行清理,清理掉的灰尘或碎屑落入收集盒中,方便灰尘或碎屑的收集。

[0006] 具体的,所述连接块的顶端固定有两个竖杆,两个所述竖杆的顶端均贯穿柜体。

[0007] 通过采用上述技术方案,竖杆的设置,能够提高连接块的稳定性。

[0008] 具体的,所述上模的顶端固定有两个导杆,两个所述导杆的顶端均贯穿外框。

[0009] 通过采用上述技术方案,导杆的设置,能够提高上模的稳定性。

[0010] 具体的,所述柜门上设有观察窗,观察窗内设有玻璃,玻璃通过胶黏剂与柜门连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过观察窗和玻璃,方便观察柜体内部的情况。

[0012] 具体的,所述收集盒的外壁固定有把手,所述收集盒的底端的四角处均安装有脚轮。

- [0013] 通过采用上述技术方案,手握把手,拉动收集盒即可将收集盒从柜体中取出清理。
- [0014] 具体的,所述柜体的底端的四角处均固定有支腿,四个所述支腿的底端均固定有防滑垫。
- [0015] 本实用新型的有益效果:
- [0016] (1) 本实用新型所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,液压缸的活塞杆带动上模下移,上模与下模配合,实现汽车空调压缩机壳体的压铸,液压缸的活塞杆带动上模上移,取走成型后的壳体后,拧松两个连接螺栓即可卸下挡板,电机的输出轴带动外框旋转,下模一侧的缺口朝向收集盒后,电动推杆的活塞杆带动连接块下移,两个清洁刷随之下移,方便对上模和下模上的灰尘或碎屑进行清理,清理掉的灰尘或碎屑落入收集盒中,方便灰尘或碎屑的收集。
- [0017] (2) 本实用新型所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,竖杆的设置,能够提高连接块的稳定性,导杆的设置,能够提高上模的稳定性,手握把手,拉动收集盒即可将收集盒从柜体中取出清理。

### 附图说明

- [0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0019] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0020] 图2为本实用新型的柜体的主视图;
- [0021] 图3为本实用新型的图2中A处结构的放大图。
- [0022] 图中:1、柜体;2、竖杆;3、电动推杆;4、电机;5、柜门;6、玻璃;7、连接块;8、清洁刷;9、导杆;10、外框;11、液压缸;12、上模;13、下模;14、挡板;15、收集盒;16、轴承座;17、横杆;18、挡块;19、连接螺栓。

### 具体实施方式

- [0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。
- [0024] 为了方便灰尘或碎屑的清理,作为本实用新型的一种实施例,如图1、图2、图3所示,本实用新型所述的一种汽车空调压缩机壳体压铸机,包括柜体1,所述柜体1的顶端通过螺栓固定有电动推杆3,所述柜体1内设有连接块7和外框10,所述电动推杆3的活塞杆贯穿柜体1的顶端并通过螺栓与连接块7连接,所述连接块7的两侧均通过螺栓固定有清洁刷8,所述柜体1的一侧通过螺栓固定有电机4,所述电机4的输出轴通过螺栓与外框10连接,所述外框10远离电机4的一侧焊接固定有横杆17,所述柜体1远离电机4的一侧通过螺栓固定有轴承座16,横杆17与轴承座16的内圈连接,所述柜体1的一侧通过铰链连接有柜门5,所述外框10的顶端通过螺栓固定有液压缸11,外框10内设有上模12和下模13,液压缸11的活塞杆通过螺栓与上模12连接,下模13通过螺栓与外框10连接,下模13的下方设有收集盒15,下模13靠近柜门5的一侧设有缺口,缺口内设有挡板14,挡板14上焊接固定有两个挡块18,挡板14的两侧均设有连接螺栓19,两个挡块18上均开设有与连接螺栓19适配的螺孔,下模13靠近柜门5的一侧开设有两个与连接螺栓19适配的螺孔。
- [0025] 在使用时,液压缸11的活塞杆带动上模12下移,上模12与下模13配合,实现汽车空

调压缩机壳体的压铸,液压缸11的活塞杆带动上模12上移,取走成型后的壳体后,拧松两个连接螺栓19即可卸下挡板14,电机4的输出轴带动外框10旋转,下模13一侧的缺口朝向收集盒15后,电动推杆3的活塞杆带动连接块7下移,两个清洁刷8随之下移,方便对上模12和下模13上的灰尘或碎屑进行清理,清理掉的灰尘或碎屑落入收集盒15中,方便灰尘或碎屑的收集。

[0026] 为了提高连接块7的稳定性,示例性的,如图2所示,所述连接块7的顶端焊接固定有两个竖杆2,两个所述竖杆2的顶端均贯穿柜体1。

[0027] 为了提高上模12的稳定性,示例性的,如图2所示,所述上模12的顶端焊接固定有两个导杆9,两个所述导杆9的顶端均贯穿外框10。

[0028] 为了方便观察柜体1内部的情况,示例性的,如图1所示,所述柜门5上设有观察窗,观察窗内设有玻璃6,玻璃6通过胶黏剂与柜门5连接。

[0029] 在使用时,关上柜门5,柜门5与玻璃6能够在工人与下模13之间形成隔挡,提高了安全性,通过观察窗和玻璃6,方便观察柜体1内部的情况。

[0030] 为了方便收集盒15的取出,示例性的,如图2所示,所述收集盒15的外壁焊接固定有把手,所述收集盒15的底端的四角处均安装有脚轮。

[0031] 所述柜体1的底端的四角处均焊接固定有支腿,四个所述支腿的底端均固定有防滑垫。

[0032] 本实用新型在使用时,关上柜门5,柜门5与玻璃6能够在工人与下模13之间形成隔挡,提高了安全性,通过观察窗和玻璃6,方便观察柜体1内部的情况,液压缸11的活塞杆带动上模12下移,上模12与下模13配合,实现汽车空调压缩机壳体的压铸;

[0033] 液压缸11的活塞杆带动上模12上移,取走成型后的壳体后,拧松两个连接螺栓19即可卸下挡板14,电机4的输出轴带动外框10旋转,下模13一侧的缺口朝向收集盒15后,电动推杆3的活塞杆带动连接块7下移,两个清洁刷8随之下移,方便对上模12和下模13上的灰尘或碎屑进行清理,清理掉的灰尘或碎屑落入收集盒15中,方便灰尘或碎屑的收集。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

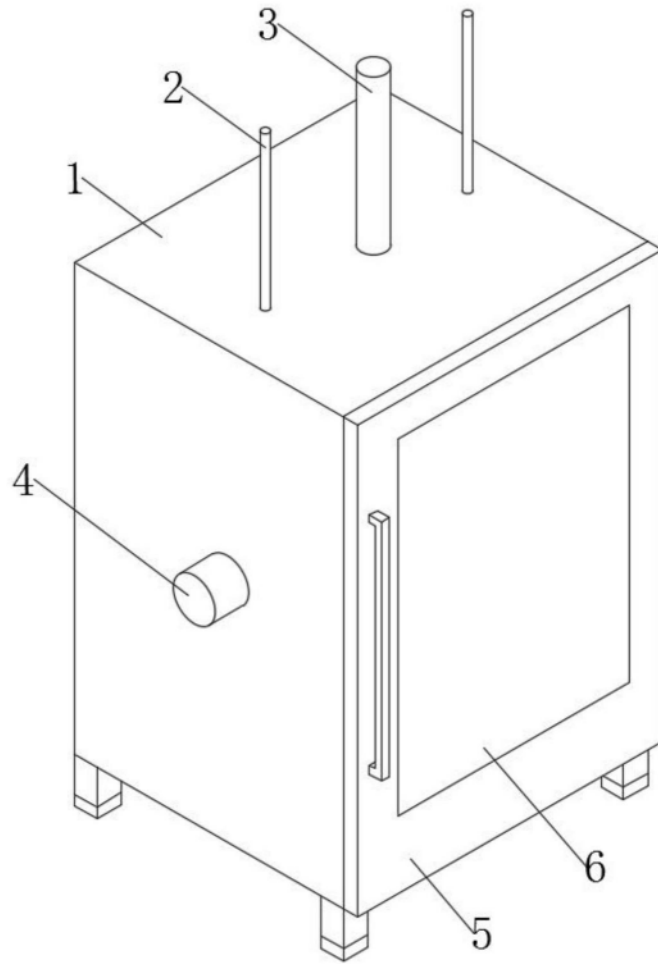


图1

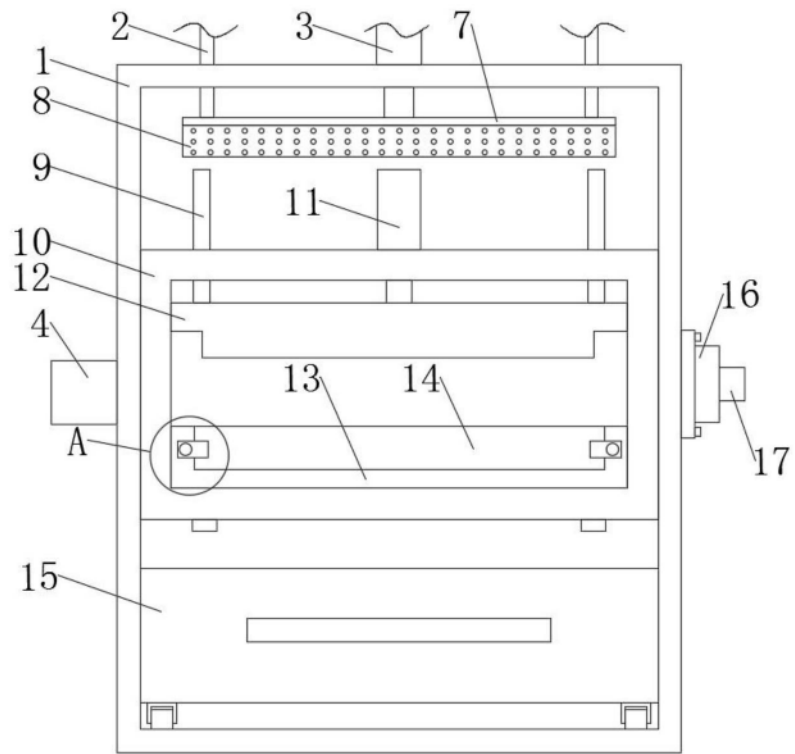


图2

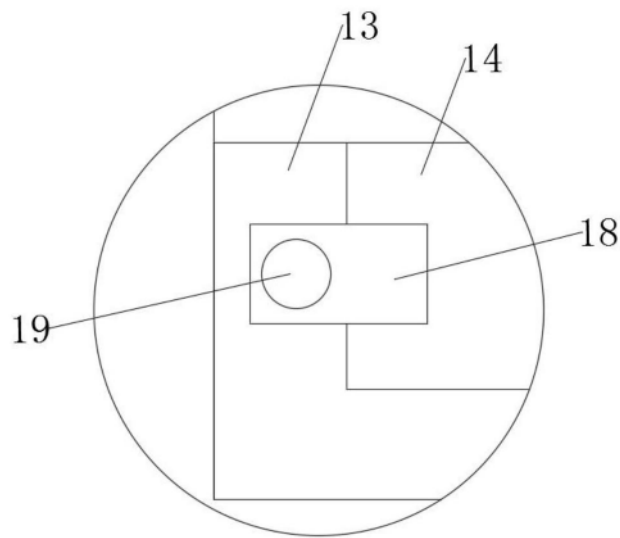


图3