



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203791460 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 27

(21) 申请号 201420174472. 4

(22) 申请日 2014. 04. 11

(73) 专利权人 重庆扬明电子科技有限公司

地址 402660 重庆市潼南县工业园南区

B5-5/01 号地块

(72) 发明人 覃太明 饶艳红

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有

限公司 35203

代理人 徐勋夫

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006. 01)

B21D 37/10 (2006. 01)

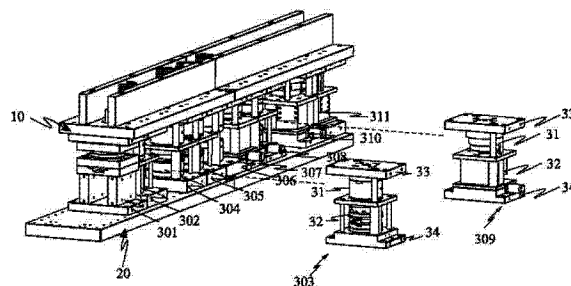
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构

### (57) 摘要

本实用新型公开一种多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,包括上模安装座板、下模安装座板、设于该上、下模安装座板之间的多组冲压模具。各组冲压模具彼此分离,并且各组冲压模具与上、下模安装座板之间抽屉式可拆安装。这样,采用抽屉式快换模结构,每次拆装时可以仅更换某个出现问题的工位上的冲压模具,其它的模具无需更换,先将出现问题的模具拆下再维修,将备用的模具装上即可重新开机,不耽误生产时间,保证生产的连续性,有效优化模具保养维修的时间和方便性。



1. 一种多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,其特征在于:包括上模安装座板、下模安装座板、设于该上模和下模安装座板之间的多组冲压模具,各组冲压模具彼此分离,并且各组冲压模具与上、下模安装座板之间抽屉式可拆安装。

2. 根据权利要求1所述的多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,其特征在于:所述各组冲压模具均由上模和下模组成,该上模的顶端具有上模座,该下模的底端有下模座,该上模座和下模座抽屉式推入上、下模安装座板后,分别于上、下模座与上、下模安装座板之间锁定螺杆。

3. 根据权利要求1所述的多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,其特征在于:所述上、下模安装座板之间的空间分隔成11个冲压工位,对应之冲压模具有11组,每组冲压模具对应各自的冲压工位。

4. 根据权利要求3所述的多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,其特征在于:所述11组模具依次加工成型马达盖,其包括位于第1工位的开料模、位于第2工位的拉伸模、位于第3工位的成型冲顶孔模、位于第4工位的桶身整形翻顶孔压底模、位于第5工位的顶部成型模、位于第6工位的拉切模、位于第7工位的定位孔侧切模、位于第8工位的顶部腰孔冲字模、位于第9工位的散热孔侧切模、位于第10工位的小腰孔侧切模、位于第11工位的共用刺破模。

## 多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多工位模具领域技术,尤其是指一种多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构。

### 背景技术

[0002] 目前应用于马达盖生产成型的技术一般是通过多工位的冲压模具依次冲压成型。冲压模具的设计可预先根据所需冲切的马达盖外形制作,然后再进行安装、定位、锁紧。现有的机床中,冲压模具的安装一般需要手工定位,调整进间较长,手工定位的加工精度也比较低,组装慢,调试复杂,定位精度低。一旦某个工位上的模具需要维修,无法实现快速拆装更换,造成整机需要长时间停机,导致生产效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,对于模具的装夹均采用抽屉式快换模结构,优化了模具的保养维修时间和方便性。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0005] 一种多工位机模一体系统的抽屉式模具装夹结构,包括上模安装座板、下模安装座板、设于该上、下模安装座板之间的多组冲压模具,各组冲压模具彼此分离,并且各组冲压模具与上、下模安装座板之间抽屉式可拆安装。

[0006] 优选的,所述各组冲压模具均由上模和下模组成,该上模的顶端具有上模座,该下模的底端有下模座,该上模座和下模座抽屉式推入上、下模安装座板后,分别于上、下模座与上、下模安装座板之间锁定螺杆。

[0007] 优选的,所述上、下模安装座板之间的空间分隔成 11 个冲压工位,对应之冲压模具有 11 组,每组冲压模具对应各自的冲压工位。

[0008] 优选的,所述 11 组模具依次加工成型马达盖,其包括位于第 1 工位的开料模、位于第 2 工位的拉伸模、位于第 3 工位的成型冲顶孔模、位于第 4 工位的桶身整形翻顶孔压底模、位于第 5 工位的顶部成型模、位于第 6 工位的拉切模、位于第 7 工位的定位孔侧切模、位于第 8 工位的顶部腰孔冲字模、位于第 9 工位的散热孔侧切模、位于第 10 工位的小腰孔侧切模、位于第 11 工位的共用刺破模。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,其主要是由于该机模一体系统中有多多个工位,每个工位上对应有一组冲压模具,相邻的两组冲压模具之间彼此分离,并且各组冲压模具与上、下模安装座板之间抽屉式可拆安装。这样,采用抽屉式快换模结构,每次拆装时可以仅更换某个出现问题的工位上的冲压模具,其它的模具无需更换,先将出现问题的模具拆下再维修,将备用的模具装上即可重新开机,不耽误生产时间,保证生产的连续性,有效优化模具保养维修的时间和方便性。

[0010] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对

本实用新型进行详细说明。

### 附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型之实施例的多工位机模一体系统的组装立体示意图；
- [0012] 图 2 是本实用新型之实施例中多工位机模一体系统的多组冲压模具的主视图；
- [0013] 图 3 是本实用新型之实施例中多组冲压模具与上、下模安装座板可拆式的结构图；
- [0014] 图 4 是本实用新型之实施例中多组冲压模具的分解图；
- [0015] 图 5 是本实用新型之实施例中多组冲压模具加工马达盖的成型图。
- [0016] 附图标识说明：
- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| [0017] 10、上模安装座板      | 20、下模安装座板  |
| [0018] 30、冲压模具        | 301、开料模    |
| [0019] 302、拉伸模        | 303、成型冲顶孔模 |
| [0020] 304、桶身整形翻顶孔压底模 | 305、顶部成型模  |
| [0021] 306、拉切模        | 307、定位孔侧切模 |
| [0022] 308、顶部腰孔冲字模    | 309、散热孔侧切模 |
| [0023] 310、小腰孔侧切模     | 311、共用刺破模  |
| [0024] 31、上模          | 32、下模      |
| [0025] 33、上模座         | 34、下模座。    |

### 具体实施方式

[0026] 请参照图 1 至图 5 所示，其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构，一种多工位机模一体系统包括有上模安装座板 10、下模安装座板 20、设于该上、下模安装座板 10、20 之间的多组冲压模具 30，各组冲压模具 30 彼此分离，并且各组冲压模具 30 与上、下模安装座板 10、20 之间抽屉式可拆安装。

[0027] 其中：所述上、下模安装座板 10、20 之间的空间分隔成 11 个冲压工位，对应之冲压模具 30 有 11 组，每组冲压模具 30 对应各自的冲压工位。所述 11 组模具依次加工成型马达盖，其包括位于第 1 工位的开料模 301、位于第 2 工位的拉伸模 302、位于第 3 工位的成型冲顶孔模 303、位于第 4 工位的桶身整形翻顶孔压底模 304、位于第 5 工位的顶部成型模 305、位于第 6 工位的拉切模 306、位于第 7 工位的定位孔侧切模 307、位于第 8 工位的顶部腰孔冲字模 308、位于第 9 工位的散热孔侧切模 309、位于第 10 工位的小腰孔侧切模 310、位于第 11 工位的共用刺破模 311。

[0028] 所述各组冲压模具 30 均由上模 31 和下模 32 组成，该上模 31 的顶端具有上模座 33，该下模 32 的底端有下模座 34，该上模座 33 和下模座 34 抽屉式推入上、下模安装座板 10、20 后，分别于上、下模座 33、34 与上、下模安装座板 10、20 之间锁定螺杆。从而可以实现冲压模具 30 的抽屉式快速拆装，优化了模具保养维修的时间和方便性。

[0029] 综上所述，本实用新型的设计重点在于，其主要是由于该机模一体系统中有多个工位，每个工位上对应有一组冲压模具 30，相邻的两组冲压模具 30 之间彼此分离，并且各组冲压模具 30 与上、下模安装座板 10、20 之间抽屉式可拆安装。这样，采用抽屉式快换模

结构,每次拆装时可以仅更换某个出现问题的工位上的冲压模具,其它的模具无需更换,先将出现问题的模具拆下再维修,将备用的模具装上即可重新开机,不耽误生产时间,保证生产的连续性,有效优化模具保养维修的时间和方便性。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

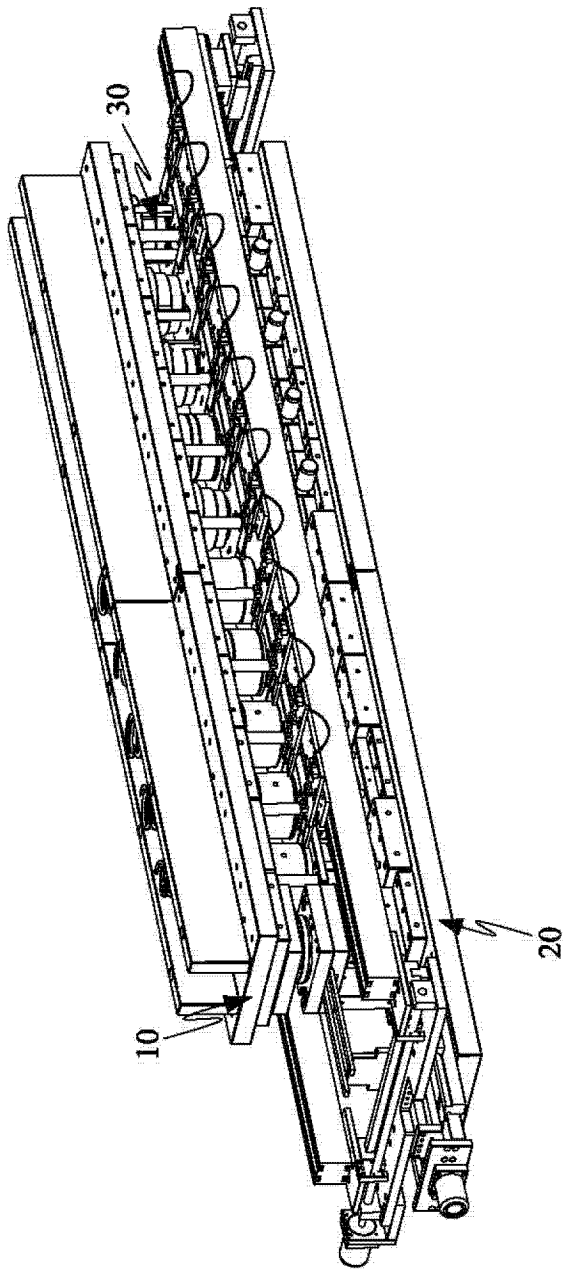


图 1

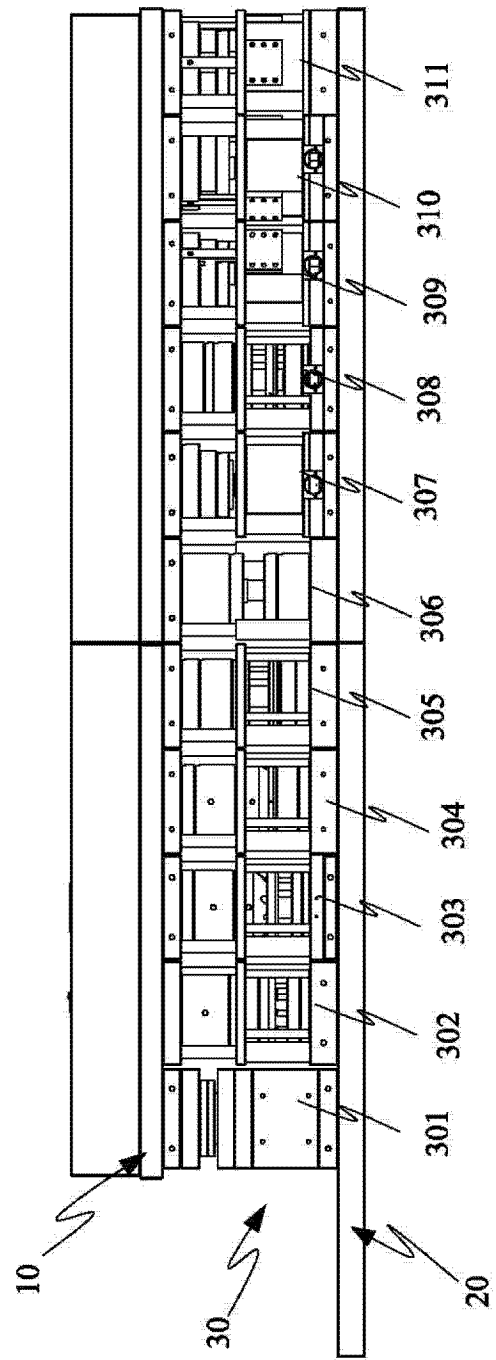


图 2

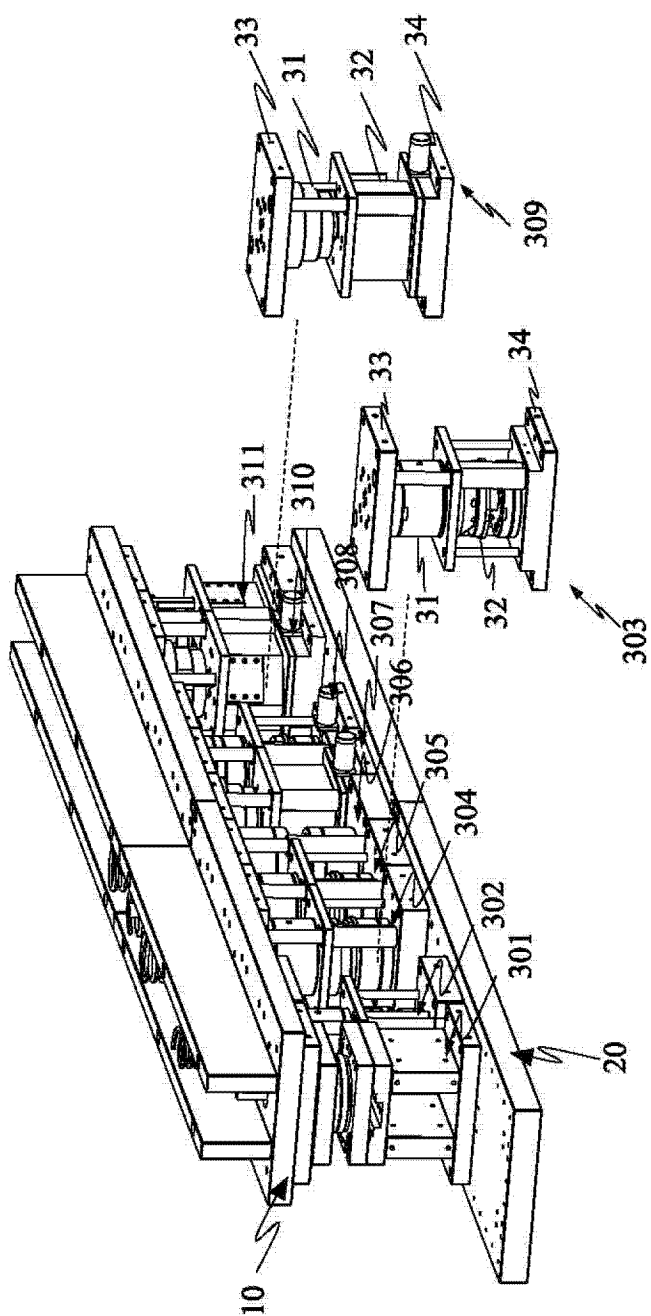


图 3

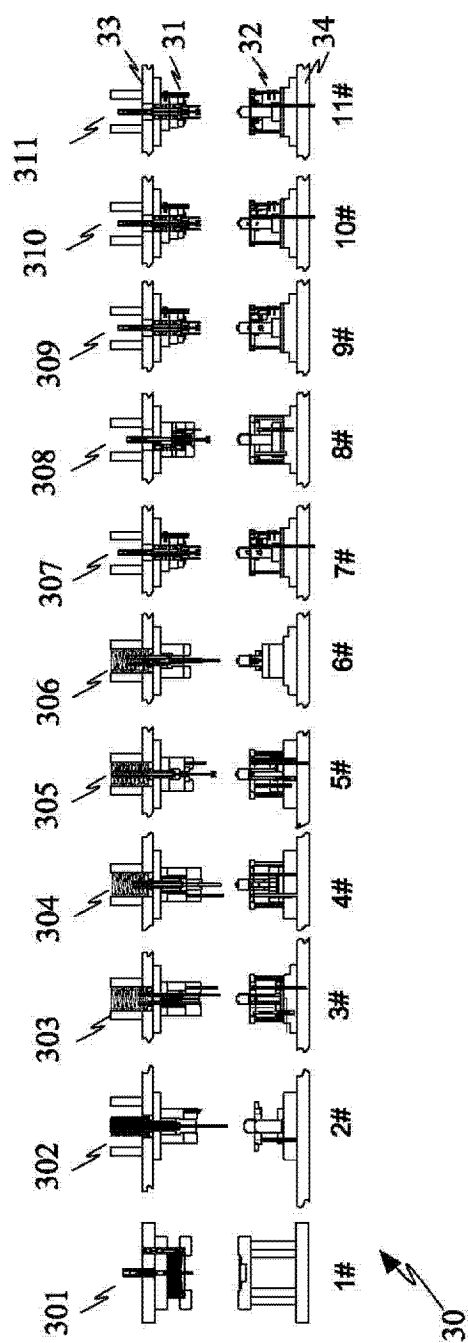


图 4

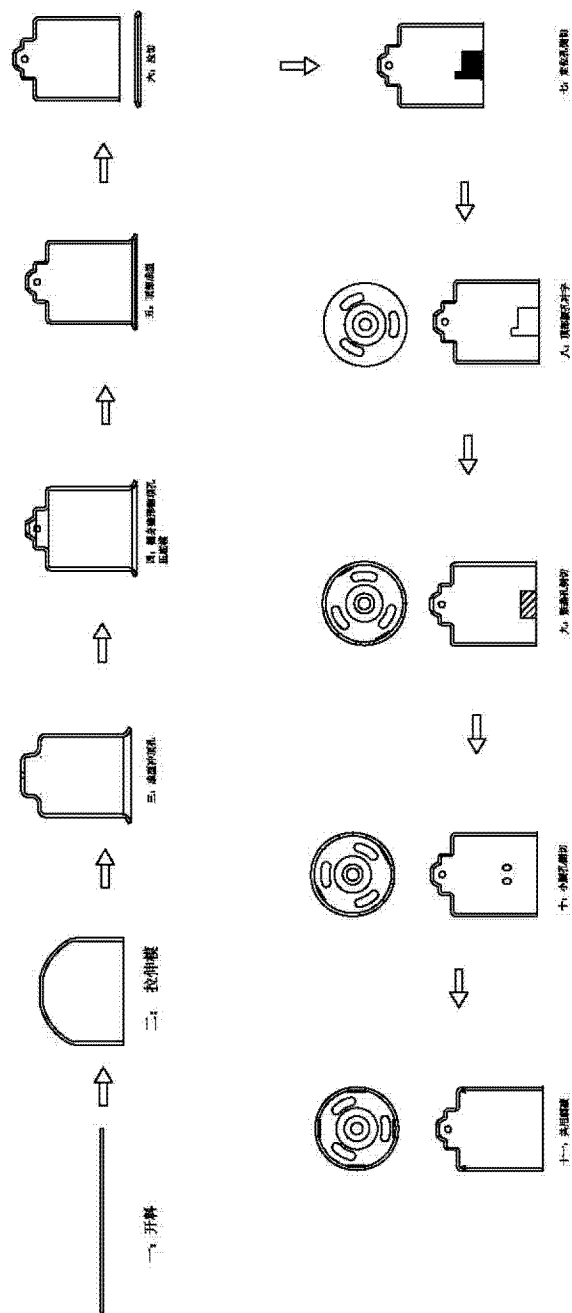


图 5