



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203495178 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201320538894. 0

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 无锡红旗电机配件厂
地址 214131 江苏省无锡市滨湖区华庄镇军民路 258 号

(72) 发明人 曹德军

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所(普通合伙) 32228
代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.
B22D 17/20(2006. 01)
B22D 31/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

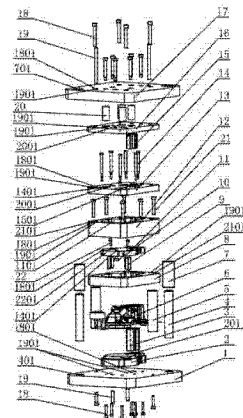
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于调速器后盖的切边模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于调速器后盖的切边模具,包括互为配合的上模块及下模块;本实用新型结构简单、操作简便,利用通过油压机对上模块持续施压,使上模块的凹模板完成对压铸件表面渣包、流道及多余飞边的去除工作,同时还通过冲头、冲针对压铸件芯孔内进行去毛刺,省去了以往人工去毛刺的繁琐步骤,有效的实现了大批量压铸件的切边工作。



1. 一种用于调速器后盖的切边模具,其特征在于:包括互为配合的上模块及下模块;

所述下模块的结构为:包括一下模板(1),位于所述下模板(1)的对角处对称装置导向柱(4),在所述下模板的中部还固接定位板(2),所述定位板(2)内装置用于连接切边压铸件的定位板镶块(3),位于所述定位板(2)的两端,在所述下模板(1)上表面还对称装置限位柱(5);

所述上模块的结构为:包括一上模板(17),位于所述上模板(17)的对角处对称装置与上述导向柱配合的导向套(7);所述上模板(17)的下部顺序固接垫板(16)、固定板(13)、凹模板垫板(12),所述凹模板垫板(12)还与凹模板(8)固接,使上述上模板(17)、垫板(16)、固定板(13)、凹模板垫板(12)及凹模板(8)连接形成一整体;多个橡皮(20)贯穿装置于所述垫板(16)及固定板(13)内部,在所述凹模板垫板(12)及凹模板(8)内部开有孔,于所述孔内装置脱料板(11),冲针(14)及冲头(13)分别贯穿所述固定板(13)并与脱料板(11)连接;在所述脱料板(11)上还对称固接第一脱料板镶块(9),两第一脱料板镶块(9)之间还装置第二脱料板镶块(10)。

2. 如权利要求1所述的一种用于调速器后盖的切边模具,其特征在于:所述下模板(1)、上模板(17)、垫板(16)、固定板(13)、凹模板垫板(12)及凹模板(8)均为矩形模板。

3. 如权利要求1所述的一种用于调速器后盖的切边模具,其特征在于:所述第一脱料板镶块(9)为矩形柱状,所述第二脱料板镶块(10)为“T”形。

一种用于调速器后盖的切边模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种用于调速器后盖的切边模具。

背景技术

[0002] 目前,对于如调速器后盖等压铸件均由流道、产品本身及渣包连接一体构成,由于压铸件生产量较大,为了去除与产品连接一体的流道及渣包,需要操作人员逐一对压铸件进行手动切边(包括去除流道、渣包及多余飞边)工作,这种人工去除的方式不仅费时费力,大大提高了企业的投入成本,还影响了企业的生产效率。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题,进行了研究改进,提供一种结构简单、操作方便的用于调速器后盖的切边模具,有效的实现了大批量压铸件的切边工作,大大提高了生产效率,减少了企业成本。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种用于调速器后盖的切边模具,包括互为配合的上模块及下模块;

[0006] 所述下模块的结构为:包括下模板,位于所述下模板的对角处对称装置导向柱,在所述下模板的中部还固接定位板,所述定位板内装置用于连接切边压铸件的定位板镶块,位于所述定位板的两端,在所述下模板上表面还对称装置限位柱;

[0007] 所述上模块的结构为:包括一上模板,位于所述上模板的对角处对称装置与上述导向柱配合的导向套;所述上模板的下部顺序固接垫板固定板、凹模板垫板,所述凹模板垫板还与凹模板固接,使上述上模板、垫板、固定板、凹模板垫板及凹模板连接形成一整体;多个橡皮贯穿装置于所述垫板及固定板内部,在所述凹模板垫板及凹模板内部开有孔,于所述孔内装置脱料板,冲针及冲头分别贯穿所述固定板并与脱料板连接;在所述脱料板上还对称固接第一脱料板镶块,两第一脱料板镶块之间还装置第二脱料板镶块。

[0008] 其进一步技术方案在于:

[0009] 下模板、上模板、垫板、固定板、凹模板垫板及凹模板均为矩形模板;

[0010] 第一脱料板镶块为矩形柱状,所述第二脱料板镶块为“T”形。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型结构简单、操作简便,利用通过油压机对上模块持续施压,使上模块的凹模板完成对压铸件表面渣包、流道及多余飞边的去除工作,同时还通过冲头、冲针对压铸件芯孔内进行去毛刺,省去了以往人工去毛刺的繁琐步骤,有效的实现了大批量压铸件的切边工作,省时省力,大大提高了生产效率,减小了企业对人工的投入成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的爆炸图。

[0014] 图2为本实用新型的主视图。

[0015] 图 3 为本实用新型在产品安装前的工作状态示意图。

[0016] 图 4 为本实用新型在产品安装时的工作状态示意图。

[0017] 图 5 为本实用新型在产品安装后的工作状态示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0019] 本实用新型所述的包括互为配合的上模块及下模块;

[0020] 如图 1、图 2 所示,下模块的结构为:包括一下模板 1,位于下模板 1 的对角处对称开有导向柱安装孔 401,在导向柱安装孔 401 内装置导向柱 4,导向柱 4 为长圆柱形,在下模板 1 上开有一组定位销安装孔 1901 及多个螺钉安装孔 1801,定位销 19 贯穿定位销安装孔 1901 并将定位板 2 与下模板 1 连接,同时通过螺钉 18 将定位板 2 与下模板 1 固定,在定位板 2 上开有定位板镶块安装孔 201,定位板镶块 201 装置于定位板镶块安装孔 201 内部,使定位板镶块 201 的底面与下模板 1 的上表面抵接。位于上述定位板 2 的两侧,在下模板 1 的上表面还通过螺钉 18 对称固接限位柱 5。

[0021] 如图 1、图 2 所示,上模块的结构为:包括一上模板 17,位于上模板 17 的对角处对称开有导向套安装孔 701,在导向套安装孔 701 内装置与上述导向柱 4 配合的导向套 7,位于上模板 17 的下部顺序设置垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 及凹模板 8,在上模板 17、垫板 16、固定板 13 及凹模板垫板 12 上均开有螺钉安装孔 1801,定位销安装孔 1901 分别设置于上模板 17、垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 及凹模板 8 上,通过定位销 19 贯穿上述各部件的定位销安装孔 1901 使上模板 17、垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 及凹模板 8 相连接,同时利用螺钉 18 将上模板 17、垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 固定,如图 1 所示,凹模板垫板 12 及凹模板 8 上还开有紧固螺钉安装孔 2101,通过紧固螺钉 21 使凹模板垫板 12 及凹模板 8 固接,由此使上模板 17、垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 及凹模板 8 连接形成一整体。在垫板 16 及固定板 13 上分别开有橡皮安装孔 2001,在橡皮安装孔 2001 内装置橡皮 20,使橡皮 20 的端面与上模板 17 的底面抵接。在凹模板垫板 12 及凹模板 8 的中部开有脱料板安装孔 1101,在脱料板安装孔 1101 内布置脱料板 11,然后在固定板 13 以及上述脱料板 11 上还开有冲针安装孔 1401 及冲头安装孔 1501,多个冲针 14 及一个冲头 15 分别贯穿固定板 13 并伸出脱料板 11,冲针 14 及冲头 15 的伸出部分与压铸件芯孔互为配合,以便去除各芯孔内的毛刺。在脱料板 11 上还对称开有脱料镶块安装孔 2201,通过小螺钉 22 使第一脱料板镶块 9 与脱料板 11 的底面固接,在上述两第一脱料板镶块 9 之间,还布置与脱料板 11 底面相固接的第二脱料板镶块 10,由此完成整个上模块的安装。

[0022] 上述第一脱料板镶块 9 为矩形柱状,第二脱料板镶块 10 为“T”形。下模板 1、上模板 17、垫板 16、固定板 13、凹模板垫板 12 及凹模板 8 均为矩形模板。

[0023] 本实用新型的具体工作过程如下:

[0024] 待上模块与下模块分别组装完毕后,如图 3、图 4 所示,将压铸件 6 的开口朝下,使压铸件 6 的开口与定位板镶块 3 互为配合,并与定位板 2 抵接,然后再将组装完成的上模块置于压铸件 6 的上方,缓缓放下,使导向套 7 与导向柱 4 互相配合,使压铸件 6 的上表位于凹模板 8 的脱料板安装孔 1101 内,由于上述冲针 14 及一个冲头 15 分别贯穿固定板 13 并伸出脱料板 11,使冲针 14 及冲头 15 的伸出部分与压铸件 6 的芯孔互为配合,以便去除各芯

孔内的毛刺。待上模块与下模块配合完成后,启动油压机(图中未示出),油压机的油缸推动上模板 17 向下运动,由于橡皮 20 安装在垫板 16 及固定板 13 的橡皮安装孔 2001 前是经过预压的,因此橡皮 20 施力使脱料板 11 在脱料板安装孔 1101 内滑动运动,从而使脱料板 11 下部的第一脱料镶块 9 及第二脱料镶块 10 与压铸件 6 的上表面抵接,此时油压机的油缸继续向下运动,橡皮 20 受力产生压缩,为后续向脱料板 11 施压而预存压力,向下运动中,凹模板 8 与压铸件 6 的抵接并在下压力中对压铸件 6 的流道、渣包及多余飞边进行切除,直至上模板 17 的底面与限位柱 5 抵接,油压机的油缸反向工作,从而解除第一脱料镶块 9 及第二脱料镶块 10 对压铸件 6 表面的压力,在瞬间使压铸件 6 顶出,取出产品后完成整个切边工作。

[0025] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在不违背本实用新型的基本结构的情况下,本实用新型可以作任何形式的修改。

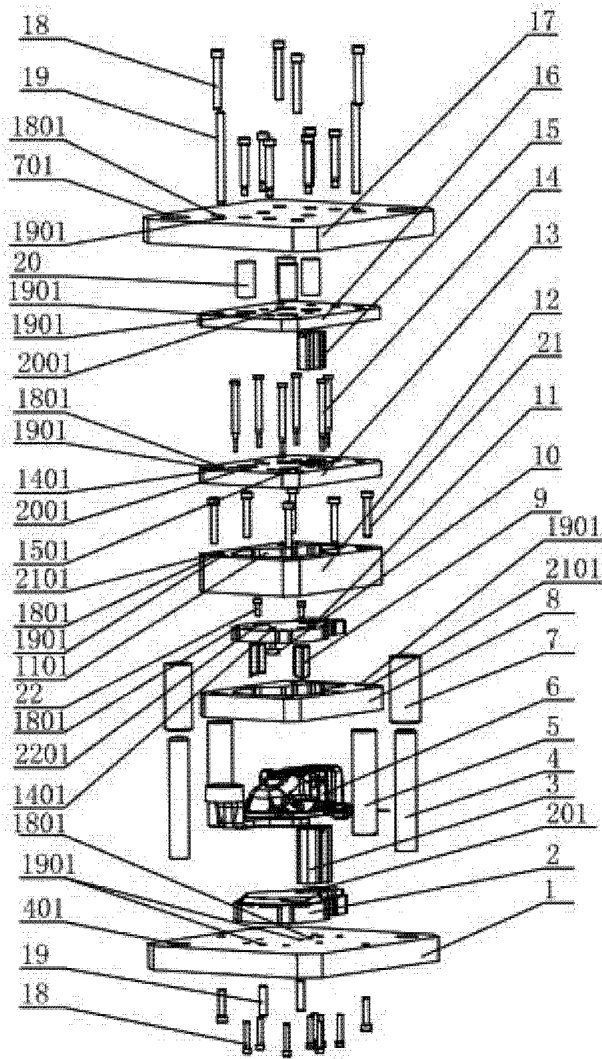


图 1

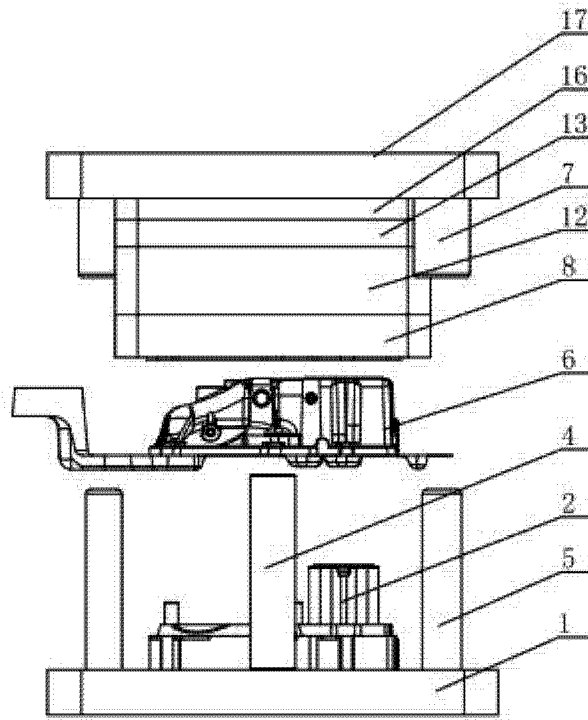


图 2

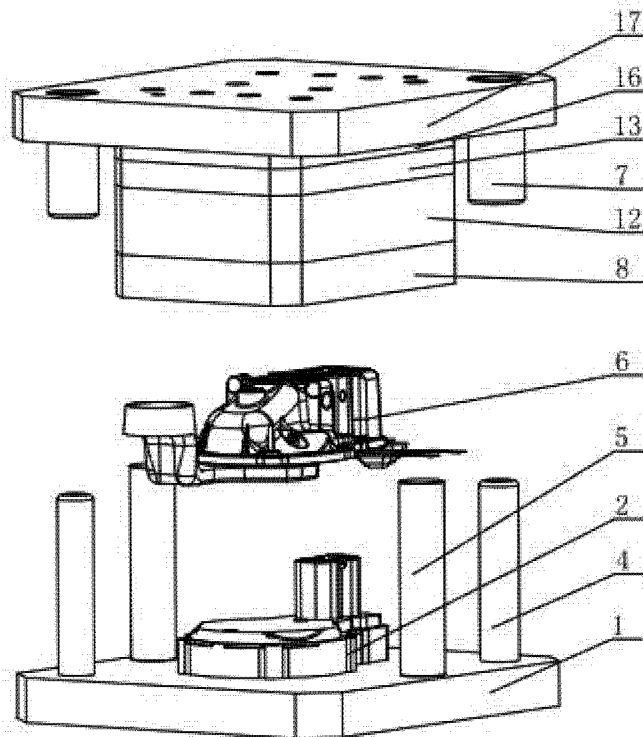


图 3

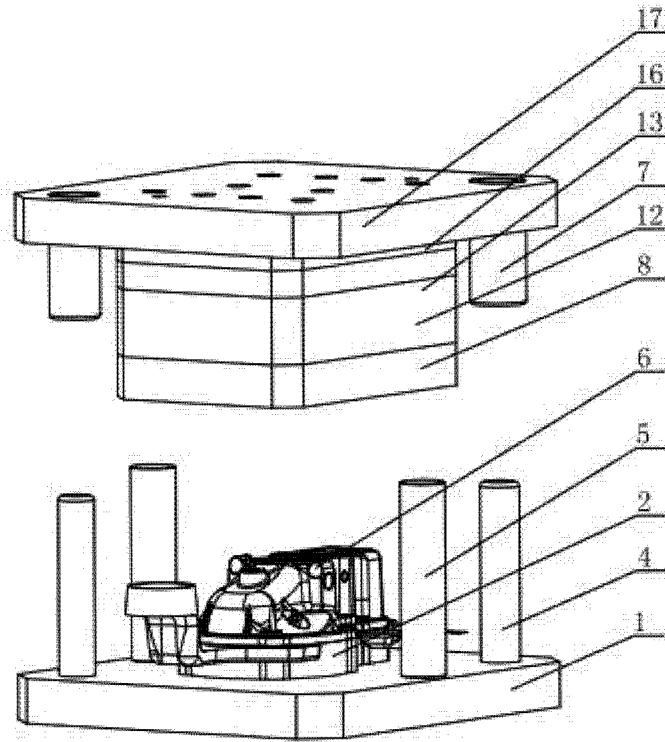


图 4

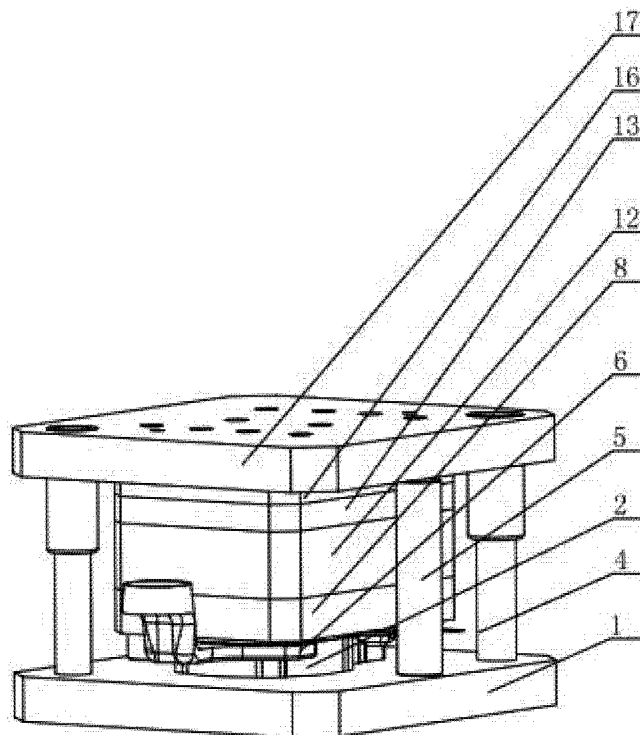


图 5