(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203494987 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320538483.1

(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 李涛

(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.
B21D 28/14(2006.01)
B21D 28/34(2006.01)
B22D 31/00(2006.01)
B22D 17/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

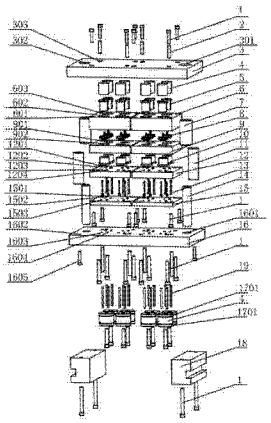
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构，包括互为配合连接的上模组及下模组；本实用新型结构简单、操作方便，通过上模组与下模组的可以同时完成对多个压铸产品的切边和冲孔动作，有效的实现了压铸产品本体与进料口、渣包口等残留的去除，同时还实现了对压铸产品本体的冲孔工作，有效的避免了以往采用人工去边的工作，省时省力，大大减少了企业的投入成本。



CN 203494987 U

1. 一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构，其特征在于：包括互为配合连接的上模组及下模组；

所述上模组的结构为：包括上模板（3），所述上模板（3）与第一凹模板（6）固接，位于所述上模板（3）与第一凹模板（6）之间顺序装置多个橡皮（4）与上模打块（5），所述橡皮（4）的一端与上模打块（5）的一端互为抵接，所述橡皮（4）的另一端与上模板（3）抵接，所述上模打块（5）的另一端贯穿装置于所述第一凹模板（6）内部；位于所述上模板（3）下部的两端还对称装置导向套（7）；

所述下模组的结构为：包括下模板（16），所述下模板（16）的上部顺序固接垫板（15）、固定板（12）及第二凹模板（9），下模板（16）的下部对称固接垫脚（18），位于两垫脚（18）之间装置多个顶出器，所述顶出器的一端装置传递杆（19），所述传递杆（19）的端部顺序贯穿连接垫板（15）及固定板（12），多根冲针（13）贯穿所述固定板（12）并与位于固定板（12）及第二凹模板（9）之间的下模打块（10）连接，所述下模打块（10）贯穿装置于第二凹模板（9）内部；位于所述下模板（16）上部的两端还对称装置导向杆（11）及限位柱（14）。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构，其特征在于：所述顶出器包括一组铁板（1701），位于所述铁板（1701）之间装置橡皮（4），所述铁板（1701）、橡皮（4）均为圆形。

一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸工装设备，尤其涉及一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构。

背景技术

[0002] 目前，针对如安全带这种一模多腔的产品，在压铸成型后其进料口、渣包口均与压铸产品本体连为一体，去除上述进料口、渣包口等残留的方法称为切边，传统采用人工去除切边的方式，这种人工切边的方式不仅费时费力，大大提高了企业的投入成本，而且后续还需要对该压铸产品重新进入冲压模具进行冲孔，步骤繁琐，不仅影响了企业生产进度及生产计划，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、操作简便的用于压铸件切边及冲孔的模具结构，不仅有效的实现了压铸产品本体与进料口、渣包口等残留的去除，同时还实现了对压铸产品本体的冲孔工作。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 一种用于压铸件切边及冲孔的模具结构，包括互为配合连接的上模组及下模组；

[0006] 所述上模组的结构为：包括上模板，所述上模板与第一凹模板固接，位于所述上模板与第一凹模板之间顺序装置多个橡皮与上模打块，所述橡皮的一端与上模打块的一端互为抵接，所述橡皮的另一端与上模板抵接，所述上模打块的另一端贯穿装置于所述第一凹模板内部；位于所述上模板下部的两端还对称装置导向套；

[0007] 所述下模组的结构为：包括下模板，所述下模板的上部顺序固接垫板固定板及第二凹模板，下模板的下部对称固接垫脚，位于两垫脚之间装置多个顶出器，所述顶出器的一端装置传递杆，所述传递杆的端部顺序贯穿连接垫板及固定板，多根冲针贯穿所述固定板并与位于固定板及第二凹模板之间的下模打块连接，所述下模打块贯穿装置于第二凹模板内部；位于所述下模板上部的两端还对称装置导向杆及限位柱。

[0008] 其进一步技术方案在于：

[0009] 顶出器包括一组铁板，位于所述铁板之间装置橡皮，所述铁板、橡皮均为圆形。

[0010] 本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型结构简单、操作方便，通过上模组与下模组的可以同时完成对多个压铸产品的切边和冲孔动作，有效的实现了压铸产品本体与进料口、渣包口等残留的去除，同时还实现了对压铸产品本体的冲孔工作，有效的避免了以往采用人工去边的工作，省时省力，大大减少了企业的投入成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图，说明本实用新型的具体实施方式。

[0015] 如图 1、图 2 所示，本实用新型包括互为配合连接的上模组及下模组；

[0016] 上模组的结构为：包括上模板 3，上模板 3 上开有第一螺钉安装孔 303 及第一定位孔 302，在第一凹模板 6 上开有第二定位孔 603 及第二螺钉安装孔 601，通过螺钉 1 及第一螺钉安装孔 303、第二螺钉安装孔 601、第一定位孔 302 及第二定位孔 603 将上模板 3 与第一凹模板 6 固接，位于上模板 3 与第一凹模板 6 之间顺序装置多个橡皮 4 与上模打块 5，所述橡皮 4 的一端与上模打块 5 的一端互为抵接，橡皮 4 的另一端与上模板 3 抵接，上模打块 5 的另一端贯穿装置于所述第一凹模板 6 上的第一打块安装孔 602 中；导向套 7 对称布置并装置于上模板 3 上开有的导向套安装孔 301 内。

[0017] 下模组的结构为：包括下模板 16、垫板 15、固定板 12 及第二凹模板 9，在下模板 16 上开有第三螺钉安装孔 1603，垫板 15 上开有第四螺钉安装孔 1502，固定板 12 上开有第五螺钉安装孔 1202，第二凹模板 9 上开有第六螺钉安装孔 901，通过螺钉 1 及第三螺钉安装孔 1603、第四螺钉安装孔 1502，第五螺钉安装孔 1202，第六螺钉安装孔 901 将垫板 15、固定板 12 及第二凹模板 9 与下模板 16 固接，如图 1 所示，在下模板 16 的下部还通过螺钉 1 对称固接垫脚 18，在两垫脚 18 之间通过设置多个顶出器，顶出器包括一组铁板 1701，位于所述铁板 1701 之间装置橡皮 4，铁板 1701、橡皮 4 均为圆形，在铁板 1701 及橡皮 4 的圆心处开有供螺钉贯穿的安装孔，通过上述安装孔将顶出器与下模板的下部固接，多根传递杆 19 的一端与位于橡皮 4 上部的铁板 1701 连接，另一端分别贯穿下模板 16 的第一传递杆安装孔 1605、垫板 15 的第二传递杆安装孔 1503，固定板 12 上的第三传递杆安装孔 1203，并于装置于第二凹模板 9 的第二打块安装孔 902 内的下模打块 10 的端面抵接，位于固定板 12 及垫板 15 之间还设置多根冲针 13，冲针 13 的一端顺序贯穿固定板 12 的第一冲针安装孔 1204 并伸入下模打块 10 的第二冲针安装孔 1001。在下模板 16 上还开有导向杆安装孔 1601 及限位柱安装孔 1602，导向杆 11 对称装置于导向杆安装孔 1601 并与上述导向套 7 配合，限位柱 14 装置于限位柱安装孔 1602 内。

[0018] 本实用新型对工作过程如下：

[0019] 如图 1、图 2 所示，将压铸件 8 置于下模打块 10 的上部，然后将本实用新型装置于油压机(图中未示出)上，通过油压机驱动上模组向下运动，由于橡皮 4 在安装时进行预压收缩，下压过程中，橡皮 4 释放压力伸长，驱动上模打块 5 与压铸件 8 的表面抵接，抵接后下模打块 10 与传递杆 19 的一端接触向下施压，使传递杆 19 的另一端压紧顶出器内的橡皮 4 收缩，当上述橡皮 4 承载到极限收缩状态时，下模打块 10 低于冲针 13，贯穿下模打块 10 上的冲针 13 伸出并与压铸件 8 抵接，受压的压铸件 8 在冲针 13 的作用下形成冲孔，然后油压机继续下压，由于上述顶出器的橡皮 4 达到极限收缩状态，并且下模打块 10 无法继续下压，从而使上模打块 5 对压铸件 8 的进料口、渣包等残留进行切边工作，切边工作结束后，油压机触碰限位开关，反向收缩，顶出器内的橡皮 4 受收缩力影响伸出，并通过传递杆 19，下模打块 5 将压铸件 8 顶出。

[0020] 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。

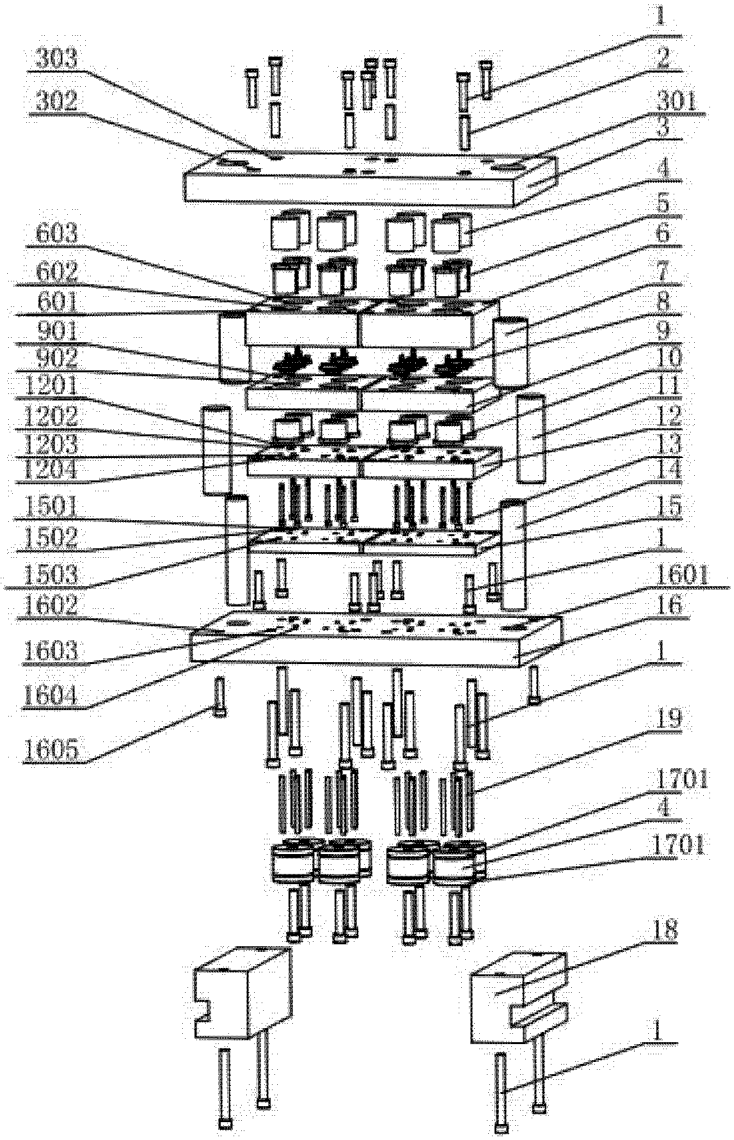

1
2
301
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
1
1601
16
1
19
1701
4
1701
18
1
303
302
603
602
601
901
902
1201
1202
1203
1204
1501
1502
1503
1602
1603
1604
1605

图 1

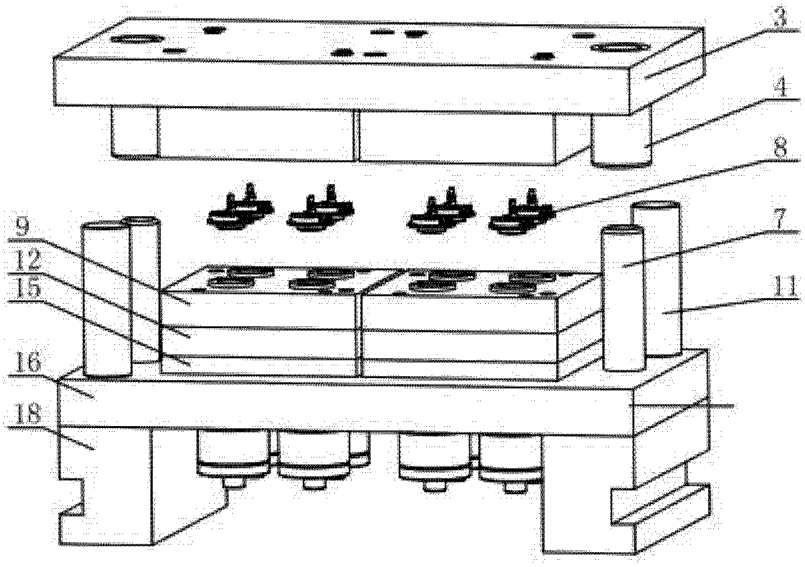


图 2