(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 208728485 U
(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201821417511.3

(22)申请日 2018.08.31

(73)专利权人 合肥万瑞汽车零部件有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县上派镇工业聚集区合铜路与云霄路交叉口

(72)发明人 吴万里

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 王桂名

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)

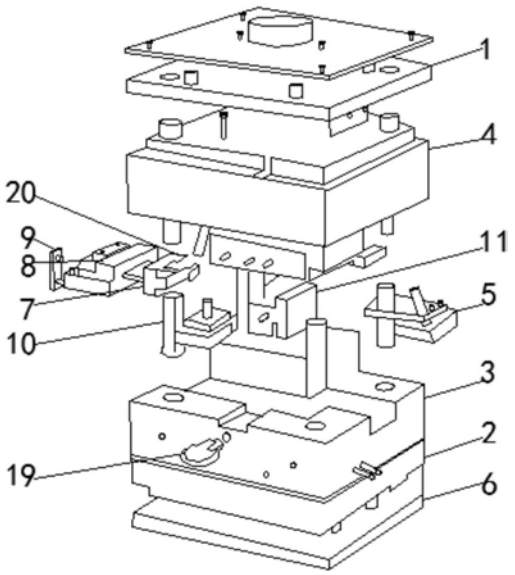
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属转盘的加工模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种金属转盘的加工模具，包括上模座、下模座、凹模、凸模和夹紧装置，下模座顶部和底部分别连接有凹模和底座，凹模顶部连接有与凹模相适配的凸模，加工头顶部连接有压枕板条，压枕板条一侧通过导向柱连接有位于凹模上方的弹板，弹板顶端一侧连接有与凸模相连接的卡合部，夹紧装置包括旋转盘，旋转盘顶部四个角上均固定安装有活动轴，活动轴之间设有位于旋转盘顶部中心处的调节台，调节台底端一侧连接有贯穿旋转盘内部的限位块，限位块一侧通过支撑柱连接有置于调节台外部的弹性件，弹性件与限位块之间设有置于支撑柱外壁上的收紧圈。有益效果：本实用新型能够进行自动松紧，减少了加工时间，节省人力。



CN 208728485 U

1.一种金属转盘的加工模具，包括上模座(1)、下模座(2)、凹模(3)、凸模(4)和夹紧装置(5)，所述下模座(2)顶部和底部分别连接有所述凹模(3)和底座(6)，所述凹模(3)顶部连接有与所述凹模(3)相适配的凸模(4)，所述凸模(4)一侧连接有所述夹紧装置(5)以及位于所述夹紧装置(5)上方所述的上模座(1)，所述夹紧装置(5)一侧连接有位于所述凹模(3)和凸模(4)之间的加工头(7)，其特征在于，所述加工头(7)顶部连接有压枕板条(8)，所述压枕板条(8)一侧通过导向柱(9)连接有位于所述凹模(3)上方的弹板(10)，所述弹板(10)顶端一侧连接有与所述凸模(4)相连接的卡合部(11)，所述夹紧装置(5)包括旋转盘(12)，所述旋转盘(12)顶部四个角上均固定安装有活动轴(13)，所述活动轴(13)之间设有位于所述旋转盘(12)顶部中心处的调节台(14)，所述调节台(14)底端一侧连接有贯穿所述旋转盘(12)内部的限位块(15)，所述限位块(15)一侧通过支撑柱(16)连接有置于所述调节台(14)外部的弹性件(17)，所述弹性件(17)与限位块(15)之间设有置于所述支撑柱(16)外壁上的收紧圈(18)。

2.根据权利要求1所述的一种金属转盘的加工模具，其特征在于，所述下模座(2)外壁一侧固定连接有拉头(19)。

3.根据权利要求1所述的一种金属转盘的加工模具，其特征在于，所述压枕板条(8)沿边缘处设有与所述导向柱(9)相连接的模架(20)。

4.根据权利要求1所述的一种金属转盘的加工模具，其特征在于，所述弹板(10)沿卡合部(11)长度方向一侧开设有孔槽，另一侧为闭合连接。

5.根据权利要求1所述的一种金属转盘的加工模具，其特征在于，所述收紧圈(18)与所述支撑柱(16)保持在同一平面且相互垂直。

一种金属转盘的加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械件加工技术领域，具体涉及一种金属转盘的加工模具。

背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工，此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下，模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间，在压力机的作用下实现材料的成型，当压力机打开时，就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。小至电子连接器，大至汽车仪表盘的工件都可以用模具成型。级进模是指能自动的把加工工件从一个工位移动到另一个工位，并在最后一个工位得到成型零件的一套模具。模具加工工艺包括：裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等。

[0003] 金属盘的加工模具往往上将工件进行打磨以及打孔工作，对加工头的工作性能要求较高，配合夹紧装置需要进行及时的夹紧和收缩，现有的夹紧装置经常要进行人工的调节，无法进行自动松紧，增加了生产时间，提高了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种金属转盘的加工模具，提供一种便于调节和自动夹紧收缩的金属转盘加工模具。

[0005] 为了实现以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种金属转盘的加工模具，包括上模座、下模座、凹模、凸模和夹紧装置，所述下模座顶部和底部分别连接有所述凹模和底座，所述凹模顶部连接有与所述凹模相适配的凸模，所述凸模一侧连接有所述夹紧装置以及位于所述夹紧装置上方所述的上模座，所述夹紧装置一侧连接有位于所述凹模和凸模之间的加工头，所述加工头顶部连接有压枕板条，所述压枕板条一侧通过导向柱连接有位于所述凹模上方的弹板，所述弹板顶端一侧连接有与所述凸模相连接的卡合部，所述夹紧装置包括旋转盘，所述旋转盘顶部四个角上均固定安装有活动轴，所述活动轴之间设有位于所述旋转盘顶部中心处的调节台，所述调节台底端一侧连接有贯穿所述旋转盘内部的限位块，所述限位块一侧通过支撑柱连接有置于所述调节台外部的弹性件，所述弹性件与限位块之间设有置于所述支撑柱外壁上的收紧圈。

[0006] 进一步的，所述下模座外壁一侧固定连接有拉头。

[0007] 进一步的，所述压枕板条沿边缘处设有与所述导向柱相连接的模架。

[0008] 进一步的，所述弹板沿卡合部长度方向一侧开设有孔槽，另一侧为闭合连接。

[0009] 进一步的，所述收紧圈与所述支撑柱保持在同一平面且相互垂直。

[0010] 本实用新型的技术效果在于：加工件首先放置在调节台上，上模座上的凸模与下模座上的凹模进行配合，夹紧装置进行固定，加工头通过压枕板条上的导向柱工作时，支撑柱推动弹性件进行拉动，在活动轴的作用下进行打孔工作，同时旋转盘的加入有利于多方位的角度调节工作，收紧圈会设定好预紧力，使得加工头运动时在限位块上的距离及时的得到控制，加工头上的弹板也能够提高缓冲效果，这样的金属转盘加工模具大大提高了使

用性能，能够进行自动松紧，减少了加工时间，节省人力。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型金属转盘加工模具的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型夹紧装置的示意图。

[0013] 附图标记：1-上模座；2-下模座；3-凹模；4-凸模；5-夹紧装置；6-底座；7-加工头；8-压枕板条；9-导向柱；10-弹板；11-卡合部；12-旋转盘；13-活动轴；14-调节台；15-限位块；16-支撑柱；17-弹性件；18-收紧圈；19-拉头；20-模架。

具体实施方式

[0014] 参照附图1-2，一种金属转盘的加工模具，包括上模座1、下模座2、凹模3、凸模4和夹紧装置5，所述下模座2顶部和底部分别连接有所述凹模3和底座6，所述凹模3顶部连接有与所述凹模3相适配的凸模4，所述凸模4一侧连接有所述夹紧装置5以及位于所述夹紧装置5上方所述的上模座1，所述夹紧装置5一侧连接有位于所述凹模3和凸模3之间的加工头7，所述加工头7顶部连接有压枕板条8，所述压枕板条8一侧通过导向柱9连接有位于所述凹模3上方的弹板10，所述弹板10顶端一侧连接有与所述凸模4相连接的卡合部11，所述夹紧装置5包括旋转盘12，所述旋转盘12顶部四个角上均固定安装有活动轴13，所述活动轴13之间设有位于所述旋转盘12顶部中心处的调节台14，所述调节台14底端一侧连接有贯穿所述旋转盘12内部的限位块15，所述限位块15一侧通过支撑柱16连接有置于所述调节台14外部的弹性件17，所述弹性件17与限位块15之间设有置于所述支撑柱16外壁上的收紧圈18。

[0015] 优选的，加工件首先放置在调节台14上，上模座1上的凸模4与下模座2上的凹模3进行配合，夹紧装置5进行固定，加工头7通过压枕板条8上的导向柱9工作时，支撑柱16推动弹性件17进行拉动，在活动轴13的作用下进行打孔工作，同时旋转盘12的加入有利于多方位的角度调节工作，收紧圈18会设定好预紧力，使得加工头7运动时在限位块15上的距离及时的得到控制，加工头7上的弹板10也能够提高缓冲效果，这样的金属转盘加工模具大大提高了使用性能，能够进行自动松紧，减少了加工时间，节省人力。

[0016] 优选的，所述下模座2外壁一侧固定连接有拉头19，拉头19的设置有利于将模具台后加工好后进行上模座1与下模座2的分离。

[0017] 优选的，所述压枕板条8沿边缘处设有与所述导向柱9相连接的模架20。

[0018] 优选的，所述弹板10沿卡合部11长度方向一侧开设有孔槽，另一侧为闭合连接。

[0019] 优选的，所述收紧圈18与所述支撑柱16保持在同一平面且相互垂直。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，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要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

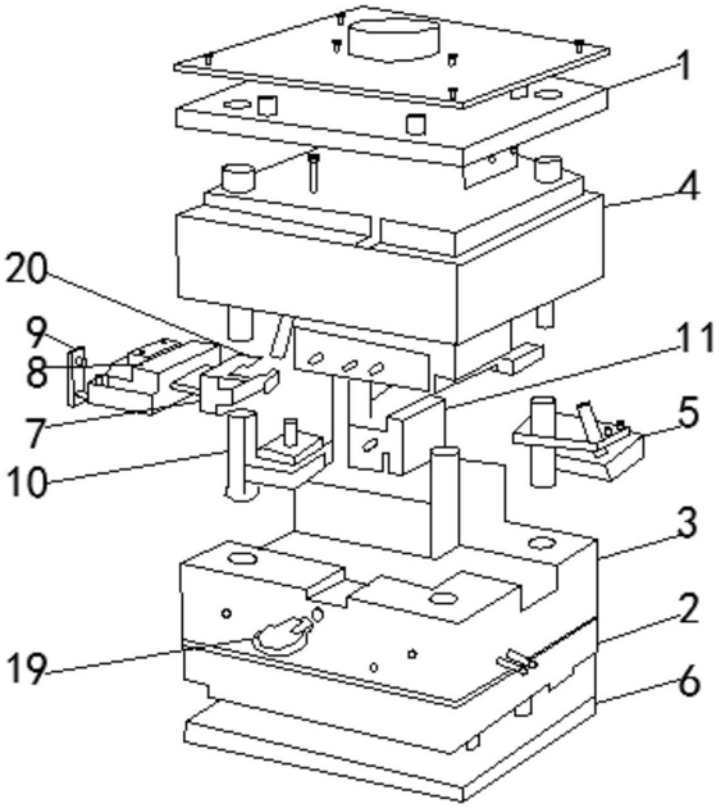


图1

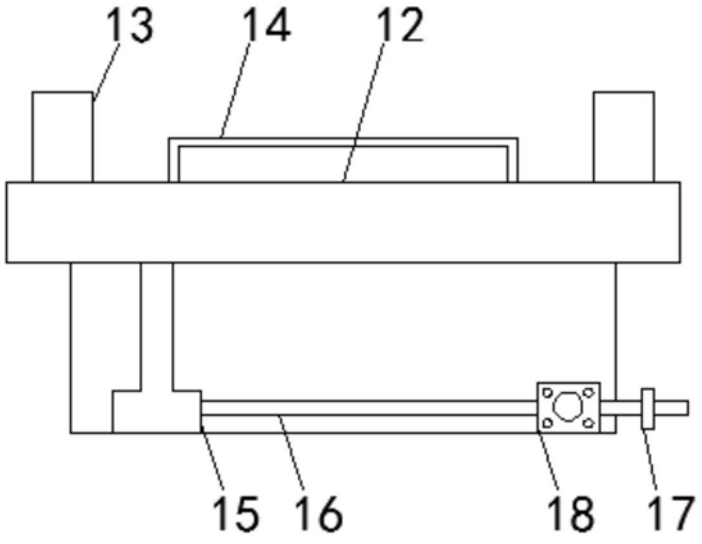


图2