



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213223957 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021075350.1

B21D 53/88 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 无锡方赫汽车零部件有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区杨家湾一路6号

(72) 发明人 方清清 赫伟岚 孟令成 王琨
刘关武

(51) Int.Cl.

- B21D 37/10 (2006.01)
- B21D 45/06 (2006.01)
- B21D 43/20 (2006.01)
- B21D 28/14 (2006.01)
- B21D 28/26 (2006.01)
- B21D 28/04 (2006.01)
- B21D 22/02 (2006.01)
- B21D 35/00 (2006.01)

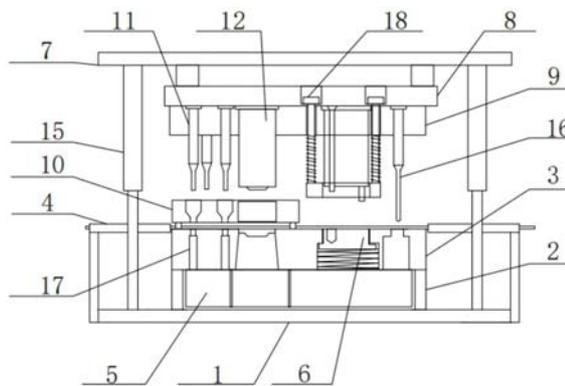
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车加强板连续冲压模具

(57) 摘要

本实用新型具体涉及一种汽车加强板连续冲压模具,包括下托板、上托板,所述下托板上端四边固定安装有模具垫脚,所述模具垫脚之间位于所述下托板上端设有接料槽,所述下模具上所设的冲孔与冲压槽上端对称设有定位冲压模具,所述模具底板底面固定设有上模具,所述上模具右端两侧对称设有冲孔组件,所述脱模定位压块上端对应所述上模具脱模冲压组件,所述脱模冲压组件右侧位于所述模具底板底端右侧设有脱模块,且本实用新型使用时通过接料槽内部进行分隔对应的设置,便于对加强板废料及成品的收集,通过定位冲压模具的设置,对加强板工件进行精准的冲孔及成型压铸,能够防止加强板工件冲孔定位不准的现象出现,具有极高的生产效率,降低生产成本。



1. 一种汽车加强板连续冲压模具,包括下托板(1)、上托板(7),其特征在于:所述下托板(1)上端四边固定安装有模具垫脚(2),所述模具垫脚(2)之间位于所述下托板(1)上端设有接料槽(5),所述模具垫脚(2)上端设有下模具(3),所述下模具(3)内部左侧贯穿设有冲孔(17),所述冲孔(17)右侧位于所述下模具(3)表面开设有冲压槽,所述下模具(3)右侧开设有的脱模槽内设有活动脱模压板(6),所述活动脱模压板(6)右侧位于所述下模具(3)内贯穿设有脱料槽,所述下模具(3)上所设的冲孔(17)与冲压槽上端对称设有定位冲压模具(10),所述定位冲压模具(10)内贯穿设有冲压穿孔,所述上托板(7)底面对应所述下模具(3)设有模具底板(8),所述模具底板(8)底面固定设有上模具(9),所述上模具(9)右端两侧对称设有冲孔组件(11),所述冲孔组件(11)右端对应所述冲压槽设有冲压块(12),所述上模具(9)与所述模具底板(8)内贯穿活动设有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的一端延伸至所述上模具(9)底面,且伸缩杆(18)的一端固定连接有脱模压块(14),所述脱模压块(14)上端对应所述上模具脱模冲压组件(13),所述脱模冲压组件(13)右侧位于所述模具底板(8)底端右侧设有脱模块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述上托板(7)与所述下托板(1)两侧之间固定设有模具液压气缸(15),且模具液压气缸的活塞杆一端与所述下托板(1)两侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述上托板(7)与所述模具底板(8)之间通过设有垫脚固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述模具底板(8)上设置的脱模块(16)与所述下模具(3)上右侧所设的脱料槽对应设置。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述脱模冲压组件(13)贯穿所设脱模压块(14)与所述下模具(3)上所设的活动脱模压板(6)对应设置。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述下模具(3)上所设的冲孔(17)、冲压槽通过定位冲压模具(10)上设冲压穿孔与所述冲孔组件(11)、冲压块(12)之间上下对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车加强板连续冲压模具,其特征在于:所述下模具(3)两侧位于所述下托板(1)上端两侧设有上料滑槽(4),且上料滑槽(4)与所述下模具(3)对应水平设置。

一种汽车加强板连续冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件技术领域,具体涉及一种汽车加强板连续冲压模具。

背景技术

[0002] 随着汽车的精细化程度越来越高,对于汽车配件的要求也越来越高,这种要求不仅体现在配件的质量上,也体现在对于配件制造过程的控制上。目前,汽车驱动加强板类产品的制造通常都是采用单冲模具,也就是说一道工序一种模具,比如,冲孔要用专门的冲孔模具,切边则要用专门的切边模具,整形要用专门的整形模具,侧面冲孔也要用专用的模具,等等。这样导致占用的冲床和工人的数量多,安全事故多,产品不良率高且效率低下,模具开发的成本高。现有的汽车配件成型加工仍然是采用分布多到工序,先切好大小合适的下料块,然后将下料块一块一块的放入模具中压制成型,取出后放入整形模具中整形,然后还要经过冲孔工序和切边工序处理,各个工序独立进行,需要的设备多,操作麻烦,大为增加了人力和设备成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车加强板连续冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车加强板连续冲压模具,包括下托板、上托板,所述下托板上端四边固定安装有模具垫脚,所述模具垫脚之间位于所述下托板上端设有接料槽,所述模具垫脚上端设有下模具,所述下模具内部左侧贯穿设有冲孔,所述冲孔右侧位于所述下模具表面开设有冲压槽,所述下模具右侧开设有的脱模槽内设有活动脱模压板,所述活动脱模压板右侧位于所述下模具内贯穿设有脱料槽,所述下模具上所设的冲孔与冲压槽上端对称设有定位冲压模具,所述定位冲压模具内贯穿设有冲压穿孔,所述上托板底面对应所述下模具设有模具底板,所述模具底板底面固定设有上模具,所述上模具右端两侧对称设有冲孔组件,所述冲孔组件右端对应所述冲压槽设有冲压块,所述上模具与所述模具底板内贯穿活动设有伸缩杆,所述伸缩杆的一端延伸至所述上模具底面,且伸缩杆的一端固定连接有脱模压块,所述脱模压块上端对应所述上模具脱模冲压组件,所述脱模冲压组件右侧位于所述模具底板底端右侧设有脱模块。

[0005] 作为本技术方案的进一步优化,所述上托板与所述下托板两侧之间固定设有模具液压气缸,且液压气缸的活塞杆一端与所述下托板两侧固定连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,所述上托板与所述模具底板之间通过设有垫脚固定连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,所述模具底板上设置的脱模块与所述下模具上右侧所设的脱料槽对应设置。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,所述脱模冲压组件贯穿所述脱模压块与所述下模具上所设的活动脱模压板对应设置。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,所述下模具上所设的冲孔、冲压槽通过定位冲压模具上设冲压穿孔与所述冲孔组件、冲压块之间上下对称设置。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该汽车加强板连续冲压模具,采用脱模冲压组件、活动脱模压板、脱模压块、冲孔组件完成对加强板工件的连续冲压成形,具有极高的生产效率,降低生产成本,通过模具液压气缸的设置带动上模具与下模具对加强板工件进行冲压作业,通过接料槽内部进行分隔对应的设置,便于对加强板废料及成品的收集,通过定位冲压模具的设置,方便对加强板工件进行精准的冲孔及成型压铸,能够防止加强板工件冲孔定位不准的现象出现,且本实用现象结构简单紧凑,可集中实现冲孔开料、折弯成型和冲孔等功能,另外,根据模具的结构特点设计科学合理的加工方法,从而达到一模多用,提高安全性能、生产效率和产品的质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0013] 图中:1、下托板;2、模具垫脚;3、下模具;4、上料滑槽;5、接料槽;6、活动脱模压板;7、上托板;8、模具底板;9、上模具;10、定位冲压模具;11、冲孔组件;12、冲压块;13、脱模冲压组件;14、定位脱模压块;15、模具液压气缸;16、脱模块;17、冲孔;18、伸缩杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车加强板连续冲压模具,包括下托板1、上托板7,所述下托板1上端四边固定安装有模具垫脚2,便于和所述下模具3固定连接设置,起到支撑的作用,所述模具垫脚2之间位于下托板1上端设有接料槽5,便于对加强工件废料及成品的收集,所述模具垫脚2上端设有下模具3,且下模具3内部左侧贯穿设有冲孔17,方便对加强板工件进行穿孔作用,所述冲孔17右侧位于下模具3表面开设有冲压槽,对加强板工件压铸成型的作用,所述下模具3右侧开设有的脱模槽内设有活动脱模压板6,使成型的工件脱离的作用,所述活动脱模压板6右侧位于下模具3内贯穿设有脱料槽,使成品加强板工件脱模后的收集,所述下模具3上所设的冲孔17与冲压槽上端对称设有定位冲压模具10,便于对加强板板工件精准作用,所述定位冲压模具10内贯穿设有冲压穿孔,便于对加强工件进行打孔作用,所述上托板7底面对应下模具3设有模具底板8,模具底板8底面固定设有上模具9,上托板7与模具底板8之间通过设有垫脚固定连接。

[0016] 上模具9右端两侧对称设有冲孔组件11,冲孔组件11右端对应冲压槽设有冲压块12,下模具3上所设的冲孔17、冲压槽通过定位冲压模具10上设冲压穿孔与冲孔组件11、冲压块12之间上下对称设置,上模具9与模具底板8内贯穿活动设有伸缩杆18,伸缩杆18的一端延伸至上模具9底面,且伸缩杆18的一端固定连接有脱模压块14,脱模压块14上端对应上模具脱模冲压组件13,脱模冲压组件13贯穿所设脱模压块14与下模具3上所设的活动脱模

压板6对应设置,脱模冲压组件13右侧位于模具底板8底端右侧设有脱模块16,上托板7与下托板1两侧之间固定设有模具液压气缸15,且模具液压气缸15的活塞杆一端与下托板1两侧固定连接。模具底板8上设置的脱模块16与下模具3上右侧所设的脱料槽对应设置。

[0017] 具体的,采用脱模冲压组件13、活动脱模压板6、脱模压块14、冲孔组件11完成对加强板工件的连续冲压成形,具有极高的生产效率,降低生产成本,通过模具液压气缸15的设置带动上模具9与下模具3对加强板工件进行冲压作业,通过接料槽5内部进行分隔对应的设置,便于对加强板废料及成品的收集,通过定位冲压模具10的设置,方便对加强板工件进行精准的冲孔及成型压铸,能够防止加强板工件冲孔定位不准的现象出现。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

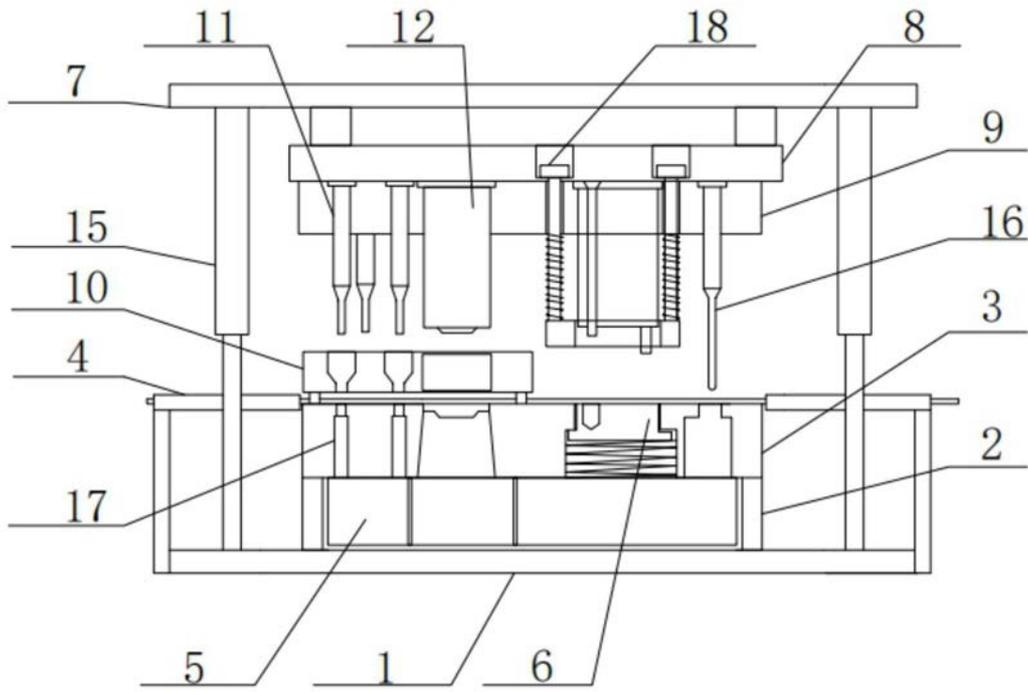


图1

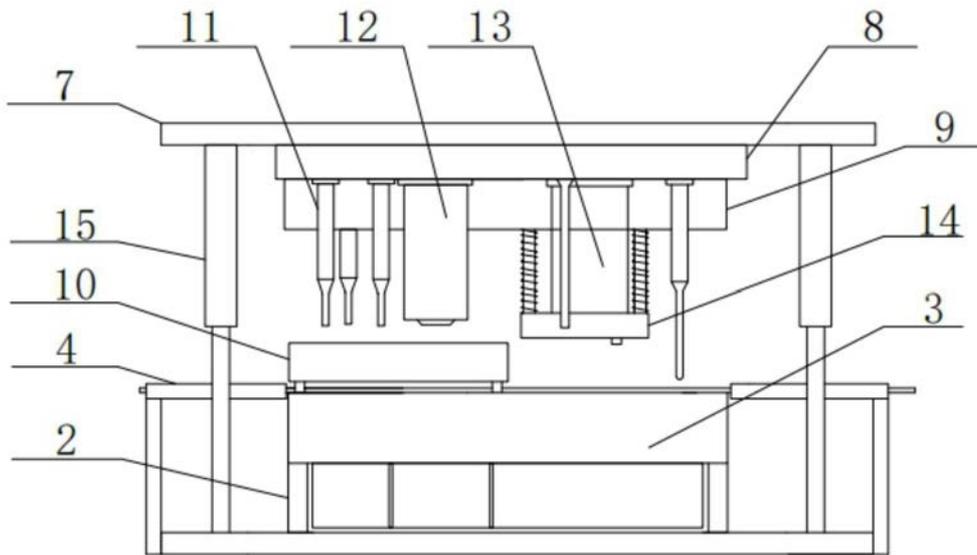


图2