



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214488534 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202120579674.7

(22) 申请日 2021.03.22

(73) 专利权人 武汉东瑞翔汽车零部件有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术开发区沌口街民营科技工业园南区8号

(72) 发明人 冀显韬

(74) 专利代理机构 郑州芝麻绘智知识产权代理

事务所(普通合伙) 41191

代理人 夏开松

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

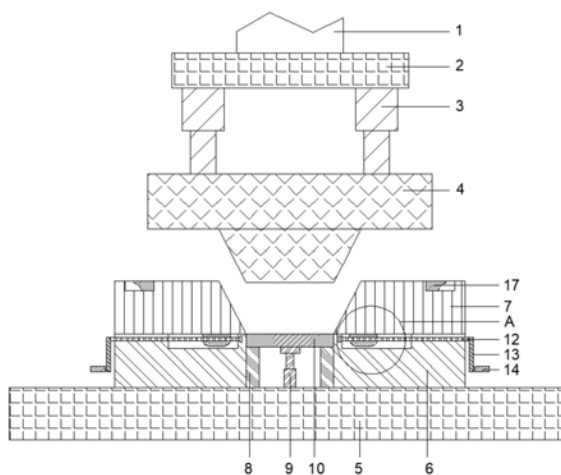
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,涉及冲压模具技术领域,具体为一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,包括冲压件和承接件,冲压件包括冲压机构、顶部托块、第一电动液压杆和顶部冲压块,承接块包括底部托块、固定块和移动块,底部托块的上表面与固定块的下表面固定连接。该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,通过第二电动液压杆的设置,使该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具具备了便于顶出零件的效果,通过固定块、移动块、滑动块、转动螺杆、限位弹簧、操作块和立杆的配合设置,在使用的过程中可以在冲压完成后向外移动模具,从而起到了降低模具对零件的挤压,达到了便于顶出零件的目的。



1. 一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,包括冲压件和承接件,其特征在于:所述冲压件包括冲压机构(1)、顶部托块(2)、第一电动液压杆(3)和顶部冲压块(4),所述承接件包括底部托块(5)、固定块(6)和移动块(7),所述底部托块(5)的上表面与固定块(6)的下表面固定连接,所述固定块(6)的上表面开设有模压孔,模压孔的形状为圆形,所述底部托块(5)的上表面固定连接有支撑块(8),所述移动块(7)的下表面固定连接有滑动块(11),滑动块(11)的一侧开设有螺纹通孔,所述固定块(6)的上表面开设有移动槽,移动槽的一侧转动连接有转动螺杆(12),所述固定块(6)的上表面开设有滑动槽,所述移动块(7)的下表面固定连接有限位滑块(15),限位滑块(15)的一侧与限位槽的内侧壁滑动连接,所述固定块(6)的上表面开设有卡槽,所述移动块(7)的上表面开设有安装槽,安装槽的内底壁开设有固定孔,固定孔的内底壁固定连接有限位弹簧(16),限位弹簧(16)的一端固定连接有限位块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述冲压机构(1)的下方与顶部托块(2)的上表面固定连接,所述顶部托块(2)的下表面与第一电动液压杆(3)的一端固定连接,所述第一电动液压杆(3)的一端与顶部冲压块(4)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述支撑块(8)的上表面开设有安装孔,所述底部托块(5)的上表面固定连接有第二电动液压杆(9),第二电动液压杆(9)的一端固定连接有限位板(10),限位板(10)的形状为圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述移动块(7)的形状为弧形,且数量有四个,呈环形阵列的形式均匀的排布在固定块(6)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述转动螺杆(12)的外表面与滑动块(11)的一侧螺纹连接,所述转动螺杆(12)的一端固定连接有限位杆(13),限位杆(13)的一侧转动连接有摇把(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,其特征在于:所述限位块(17)的一侧开设有操作槽,所述安装槽的内底壁开设有通孔,通孔内部插接有立杆(18),立杆(18)的一端与限位块(17)的下表面固定连接。

一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 汽车仪表盘在生产过程中也需要进行冲压,但在冲压完成后零件嵌在模型中,不便取出,因此需要在冲压完成后对零件向外顶出。

[0004] 但是现有的模具顶出机构在使用时存在一定的弊端,在向上顶出零件时,零件容易受力不平衡,从而导致产品受力不均匀,从而导致产品发生变形的情况,降低其生产成功率,降低其使用性能。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,包括冲压件和承接件,所述冲压件包括冲压机构、顶部托块、第一电动液压杆和顶部冲压块,所述承接件包括底部托块、固定块和移动块,所述底部托块的上表面与固定块的下表面固定连接,所述固定块的上表面开设有模压孔,模压孔的形状为圆形,所述底部托块的上表面固定连接支撑块,所述移动块的下表面固定连接滑动块,滑动块的一侧开设有螺纹通孔,所述固定块的上表面开设有移动槽,移动槽的一侧转动连接有转动螺杆,所述固定块的上表面开设有滑动槽,所述移动块的下表面固定连接限位滑块,限位滑块的一侧与限位槽的内侧壁滑动连接,所述固定块的上表面开设有卡槽,所述移动块的上表面开设有安装槽,安装槽的内底壁开设有固定孔,固定孔的内底壁固定连接限位弹簧,限位弹簧的一端固定连接操作块。

[0009] 可选的,所述冲压机构的下方与顶部托块的上表面固定连接,所述顶部托块的下表面与第一电动液压杆的一端固定连接,所述第一电动液压杆的一端与顶部冲压块的上表面固定连接。

[0010] 可选的,所述支撑块的上表面开设有安装孔,所述底部托块的上表面固定连接第二电动液压杆,第二电动液压杆的一端固定连接冲压横板,冲压横板的形状为圆形。

[0011] 可选的,所述移动块的形状为弧形,且数量有四个,呈环形阵列的形式均匀的排布

在固定块的上表面。

[0012] 可选的,所述转动螺杆的外表面与滑动块的一侧螺纹连接,所述转动螺杆的一端固定连接有机杆,机杆的一侧转动连接有摇把。

[0013] 可选的,所述操作块的一侧开设有操作槽,所述安装槽的内底壁开设有通孔,通孔内部插接有立杆,立杆的一端与操作块的下表面固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,具备以下有益效果:

[0016] 1、该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,通过第二电动液压杆的设置,使该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具具备了便于顶出零件的效果,通过固定块、移动块、滑动块、转动螺杆、限位弹簧、操作块和立杆的配合设置,在使用的过程中可以在冲压完成后向外移动模具,从而起到了降低模具对零件的挤压,达到了便于顶出零件的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型侧视结构剖面示意图;

[0018] 图2为本实用新型移动块的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定块的俯视结构剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型移动块的侧视结构剖面示意图;

[0021] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、冲压机构;2、顶部托块;3、第一电动液压杆;4、顶部冲压块;5、底部托块;6、固定块;7、移动块;8、支撑块;9、第二电动液压杆;10、冲压横板;11、滑动块;12、转动螺杆;13、机杆;14、摇把;15、限位滑块;16、限位弹簧;17、操作块;18、立杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供技术方案:一种易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,包括冲压件和承接件,冲压件包括冲压机构1、顶部托块2、第一电动液压杆3和顶部冲压块4,冲压机构1的下方与顶部托块2的上表面固定连接,顶部托块2的下表面与第一电动液压杆3的一端固定连接,第一电动液压杆3的一端与顶部冲压块4的上表面固定连接,承接件包括底部托块5、固定块6和移动块7,底部托块5的上表面与固定块6的下表面固定连接,固定块6的上表面开设有模压孔,模压孔的形状为圆形,底部托块5的上表面固定连接有支撑块8,支撑块8的上表面开设有安装孔,底部托块5的上表面固定连接有第二电动液压杆9,第二电动液压杆9的一端固定连接有冲压横板10,冲压横板10的形状为圆形,移动块7的形状为弧形,且数量有四个,呈环形阵列的形式均匀的排布在固定块6的上表面,移动块7的下表面固定连接有滑动块11,滑动块11的一侧开设有螺纹通孔,固定块6的上表面开设有移动槽,移动槽的一侧转动连接有转动螺杆12,转动螺杆12的外表面与滑动块11的一侧螺纹连接,转动螺杆12的一端固定连接有机杆13,机杆13的一侧转动连接有摇把14,固定块6的上表面开设有滑动槽,移动块7的下表面固定连接有有限位滑块15,限位滑块15的一侧与限位槽

的内侧壁滑动连接,固定块6的上表面开设有卡槽,移动块7的上表面开设有安装槽,安装槽的内底壁开设有固定孔,固定孔的内底壁固定连接有限位弹簧16,限位弹簧16的一端固定连接操作块17,操作块17的一侧开设有操作槽,安装槽的内底壁开设有通孔,通孔内部插接有立杆18,立杆18的一端与操作块17的下表面固定连接,通过第二电动液压杆9的设置,使该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具具备了便于顶出零件的效果,通过固定块6、移动块7、滑动块11、转动螺杆12、限位弹簧16、操作块17和立杆18的配合设置,在使用的过程中可以在冲压完成后向外移动模具,从而起到了降低模具对零件的挤压,达到了便于顶出零件的目的。

[0025] 使用时,零件冲压完成后,向上拉动操作块17,操作块17拉伸限位弹簧16并带动立杆18向上移动,从而使立杆18从固定块6上表面的卡槽中移出,然后转动摇把14,摇把14带动连杆13转动,连杆13带动转动螺杆12转动,转动螺杆12带动滑动块11向后移动,带动限位滑块15在固定块6的上表面开设的滑动槽内滑动,从而带动移动块7向后滑动,从而减少移动块7对零件的压力,然后启动第二电动液压杆9,第二电动液压杆9带动冲压横板10向上移动从而带动零件向上移动,便于顶出零件,零件顶出后,反向转动摇把14,从而使转动螺杆12反向转动,从而使滑动块11和移动块7向内移动,移动到初始位置时,限位弹簧16带动操作块17向下移动,操作块17带动立杆18向下移动,立杆18向下插入到卡槽中,即可开始下次冲压。

[0026] 本实用新型的工作原理及有益效果:该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具,通过第二电动液压杆9的设置,使该易于顶出的汽车仪表盘冲压模具具备了便于顶出零件的效果,通过固定块6、移动块7、滑动块11、转动螺杆12、限位弹簧16、操作块17和立杆18的配合设置,在使用的过程中可以在冲压完成后向外移动模具,从而起到了降低模具对零件的挤压,达到了便于顶出零件的目的。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

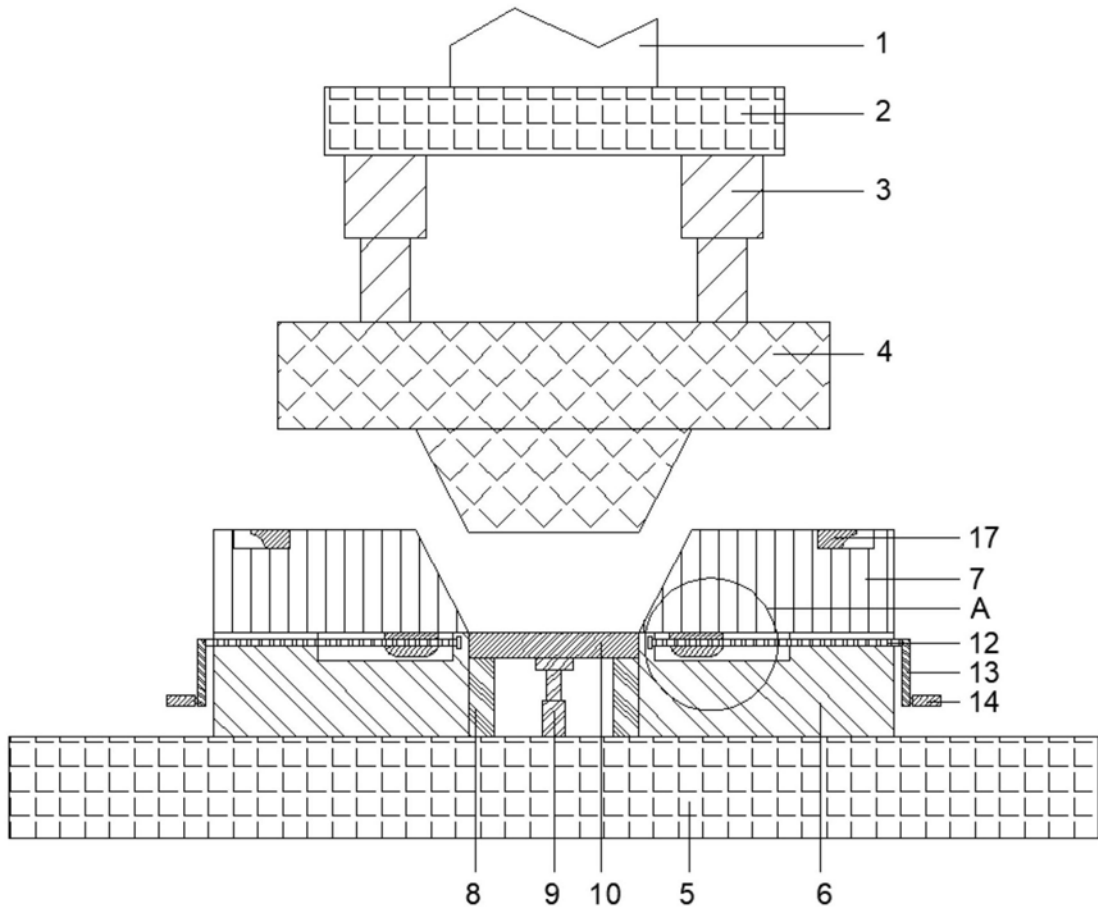


图1

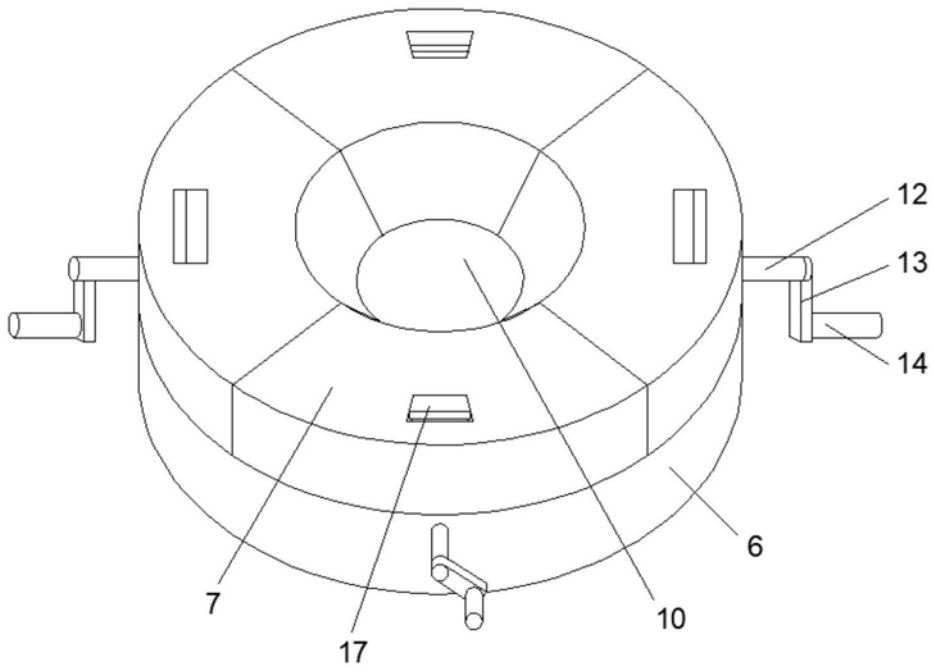


图2

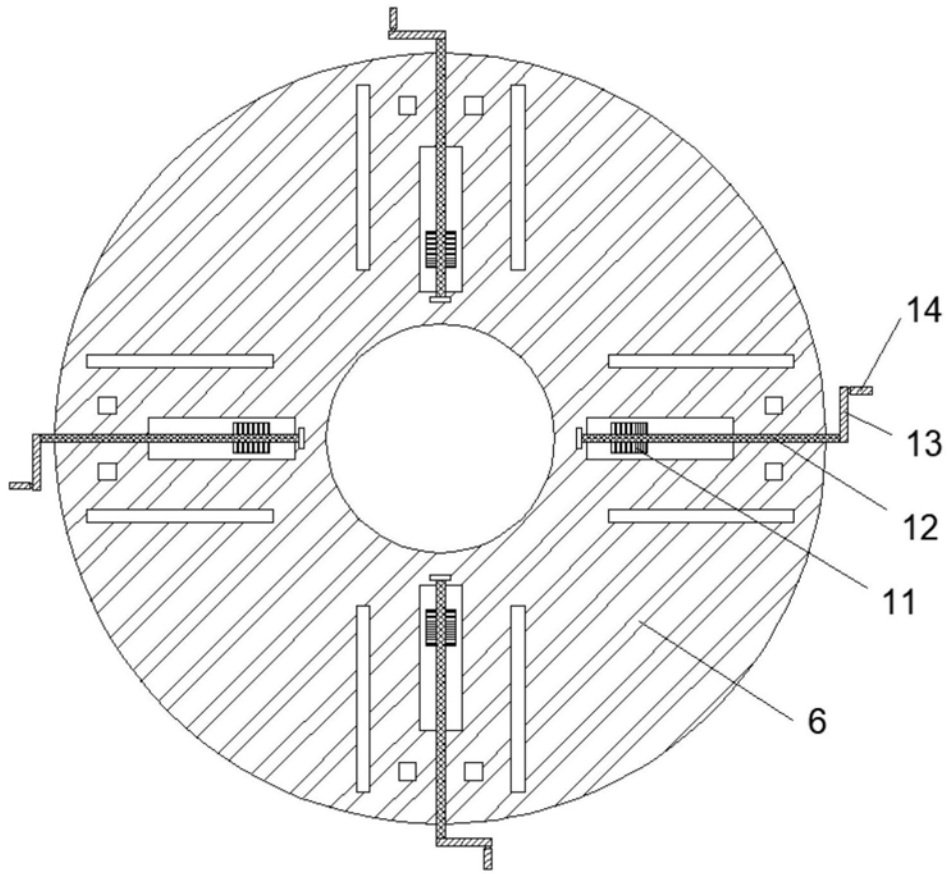


图3

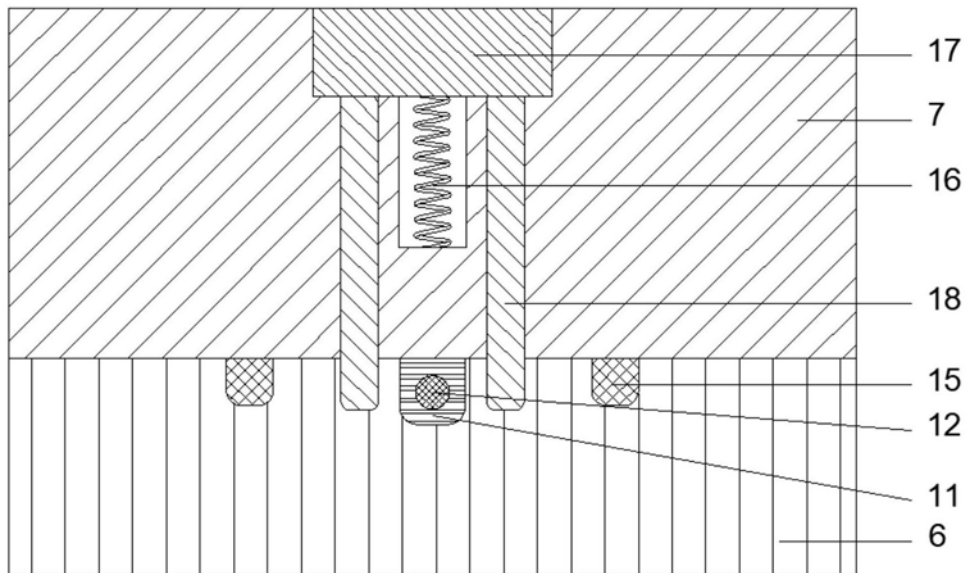


图4

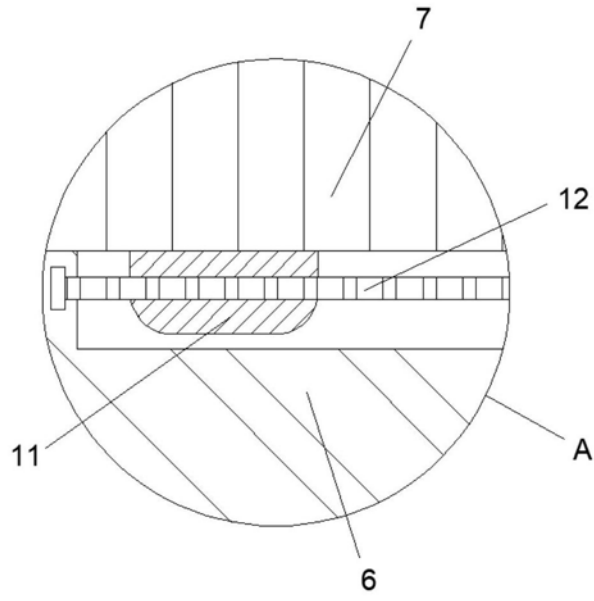


图5