



(21) 申请号 202322961511.7

(22) 申请日 2023.11.02

(73) 专利权人 芜湖众森金属制品股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区安徽新
芜经济开发区凤栖路128号芜湖纵达
汽车零部件有限公司1号厂房

(72) 发明人 李怀超 邹昌文

(74) 专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限

公司 34138

专利代理师 房文亮

(51) Int. Cl.

B21D 45/04 (2006.01)

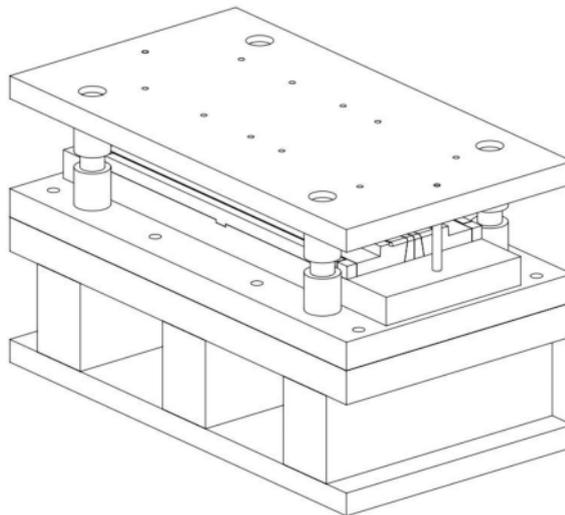
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于冲压件脱模的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于冲压件脱模的冲压装置,涉及冲压模具领域,包括面板、底板,所述面板与底板分别安装在外部冲床上,所述面板上设有冲切板,所述冲切板的正下方设有下模芯,所述下模芯滑动安装在模芯座板上,所述下模芯包括滑动部以及固定部,所述模芯座板的下方设有固定板,所述固定部安装在固定板上,所述固定板的下方设有垫板,所述垫板的下方设有立柱,所述立柱固定安装在底板上,所述冲切板与模芯座板之间通过限位螺栓连接并且在冲切板下压与下模芯紧贴时,所述限位螺栓与模芯座板脱离,所述面板与模芯座板、固定板、垫板之间通过导柱连接。



1. 一种便于冲压件脱模的冲压装置,其特征在于:包括面板(1)、底板(2),所述面板(1)与底板(2)分别安装在外部冲床上,所述面板(1)上设有冲切板(3),所述冲切板(3)的正下方设有下模芯(4),所述下模芯(4)滑动安装在模芯座板(5)上,所述下模芯(4)包括滑动部(41)以及固定部(42),所述模芯座板(5)的下方设有固定板(6),所述固定部(42)安装在固定板(6)上,所述固定板(6)的下方设有垫板(7),所述垫板(7)的下方设有立柱(8),所述立柱(8)固定安装在底板(2)上,所述冲切板(3)与模芯座板(5)之间通过限位螺栓(9)连接并且在冲切板(3)下压与下模芯(4)紧贴时,所述限位螺栓(9)与模芯座板(5)脱离,所述面板(1)与模芯座板(5)、固定板(6)、垫板(7)之间通过导柱连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于冲压件脱模的冲压装置,其特征在于:所述下模芯(4)的背部紧贴在弹性件(43)上,所述弹性件(43)的两端设有限位块(44)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于冲压件脱模的冲压装置,其特征在于:所述弹性件(43)包括限位板(431)与弹性垫(432),所述下模芯(4)与弹性垫(432)紧贴,所述弹性垫(432)位于限位板(431)与下模芯(4)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种便于冲压件脱模的冲压装置,其特征在于:所述固定部(42)包括两个镜像设置的楔形模芯(421),所述楔形模芯(421)的底部设有挂台(422),所述挂台(422)安装在固定板(6)上。

5. 根据权利要求1所述的一种便于冲压件脱模的冲压装置,其特征在于:所述滑动部(41)的底部通过滑动块(411)滑动安装在模芯座板(5)内。

一种便于冲压件脱模的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,具体为一种便于冲压件脱模的冲压装置。

背景技术

[0002] 许多冲压成型的产品,如金属滑轨、凹槽型材等,在产品上存在深腔、侧边的立壁等结构时,需要通过上模下压,与下模配合成型,成型后,有些产品在模具设计阶段因为需要产品留在下模,所以会让产品包在下模的模芯上,然后通过卸料板之类的结构从下模芯上顶下,实现卸料,但是随着产品设计的越发苛刻、产品质量要求的日益提高,出现了许多薄壁件,这些薄壁件在通过卸料板卸料时有时会因为包的太紧,产生微小变形,对于产品的质量造成影响,不符合现在对产品质量有更高要求的现状。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于冲压件脱模的冲压装置,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:一种便于冲压件脱模的冲压装置,包括面板、底板,所述面板与底板分别安装在外部冲床上,所述面板上设有冲切板,所述冲切板的正下方设有下模芯,所述下模芯滑动安装在模芯座板上,所述下模芯包括滑动部以及固定部,所述模芯座板的下方设有固定板,所述固定部安装在固定板上,所述固定板的下方设有垫板,所述垫板的下方设有立柱,所述立柱固定安装在底板上,所述冲切板与模芯座板之间通过限位螺栓连接并且在冲切板下压与下模芯紧贴时,所述限位螺栓与模芯座板脱离,所述面板与模芯座板、固定板、垫板之间通过导柱连接。

[0005] 优选的,所述下模芯的背部紧贴在弹性件上,所述弹性件的两端设有限位块。

[0006] 优选的,所述弹性件包括限位板与弹性垫,所述下模芯与弹性垫紧贴,所述弹性垫位于限位板与下模芯之间。

[0007] 优选的,所述固定部包括两个镜像设置的楔形模芯,所述楔形模芯的底部设有挂台,所述挂台安装在固定板上。

[0008] 优选的,所述滑动部的底部通过滑动块滑动安装在模芯座板内。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型通过设置的能过在开模时通过限位螺栓的拉动跟随上模一同抬起的下模芯的滑动部以及固定不同的固定部,使滑动部在弹性垫的弹力下从两侧向内滑动,使包在下模芯的产品松动,便于取下产品。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型俯视图;

[0013] 图3为图2内A-A处剖面结构图;

- [0014] 图4为图2内B-B处剖面结构图；
- [0015] 图5为本实用新型结构示意图。
- [0016] 图中：1-面板；2-底板；3-冲切板；
- [0017] 4-下模芯；41-滑动部；42-固定部；421-楔形模芯；422-挂台；43-弹性件；431-限位板；432-弹性垫；
- [0018] 5-模芯座板；6-固定板；7-垫板；8-立柱；9-限位螺栓。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述，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。

[0020] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种便于冲压件脱模的冲压装置，包括面板1、底板2，所述面板1与底板2分别安装在外部冲床上，所述面板1上设有冲切板3，所述冲切板3的正下方设有下模芯4，所述下模芯4滑动安装在模芯座板5上，所述下模芯4包括滑动部41以及固定部42，所述模芯座板5的下方设有固定板6，所述固定部42安装在固定板6上，所述固定板6的下方设有垫板7，所述垫板7的下方设有立柱8，所述立柱8固定安装在底板2上，所述冲切板3与模芯座板5之间通过限位螺栓9连接并且在冲切板3下压与下模芯4紧贴时，所述限位螺栓9与模芯座板5脱离，所述面板1与模芯座板5、固定板6、垫板7之间通过导柱连接，在开模时通过限位螺栓9的拉动，使下模芯4的滑动部41产生从两侧向内部的移动，便于产品脱模。

[0021] 在本实施例中，所述下模芯4的背部紧贴在弹性件43上，所述弹性件43的两端设有限位块44，弹性件43能在滑动部41内侧不受力时，推动滑动部41向内侧滑动，使包在外侧的产品产生松动，限位块44则能保证滑动部41不会压缩弹性件43产生过量移动。

[0022] 在本实施例中，所述弹性件43包括限位板431与弹性垫432，所述下模芯4与弹性垫432紧贴，所述弹性垫432位于限位板431与下模芯4之间，弹性垫432也可选用其余弹性元件进行替换。

[0023] 在本实施例中，所述固定部42包括两个镜像设置的楔形模芯421，所述楔形模芯421的底部设有挂台422，所述挂台422安装在固定板6上，楔形模芯421的上端与滑动部41配合的部分形状为从下向上逐渐变窄的楔形，这样便于滑动部41受力向内滑动。

[0024] 在本实施例中，所述滑动部41的底部通过滑动块411滑动安装在模芯座板5内，滑动块411作为滑动部411向内侧滑动的导向部件。

[0025] 工作原理如下：使用时，首先将各部分组件正确安装，然后在下模芯4上放置好原材料，通过冲床控制冲切板3下压，下压层成型后，产品会包在下模芯4上，然后冲切板3上升，升起一段距离后，会通过设置的限位螺栓9拉着模芯座板5一同抬起，抬起过程中，由于楔形模芯421的上端逐渐变窄，会使滑动部41在弹性垫432的弹力下，向内侧滑动，这就会使产品与下模芯4脱离，便于去除产品。

[0026] 基于上述，本实用新型通过设置的能过在开模时通过限位螺栓的拉动跟随上模一同抬起的下模芯的滑动部以及固定不同的固定部，使滑动部在弹性垫的弹力下从两侧向内

滑动,使包在下模芯的产品松动,便于取下产品。

[0027] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其他的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

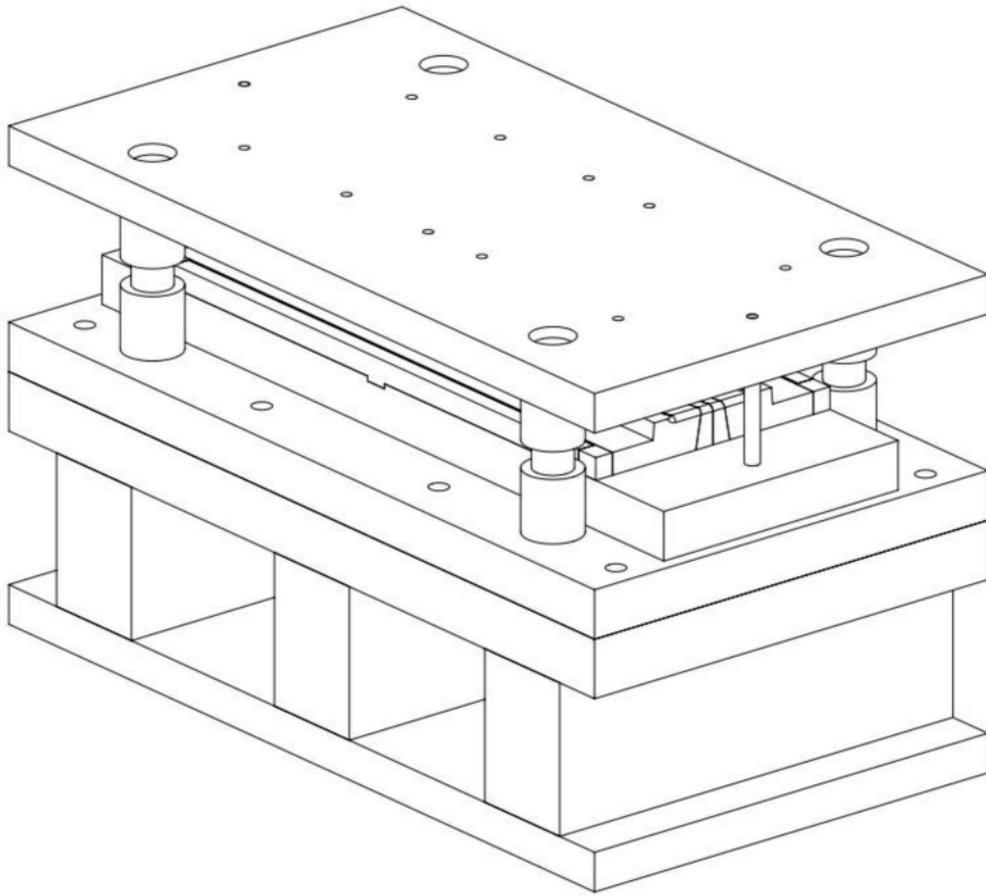


图1

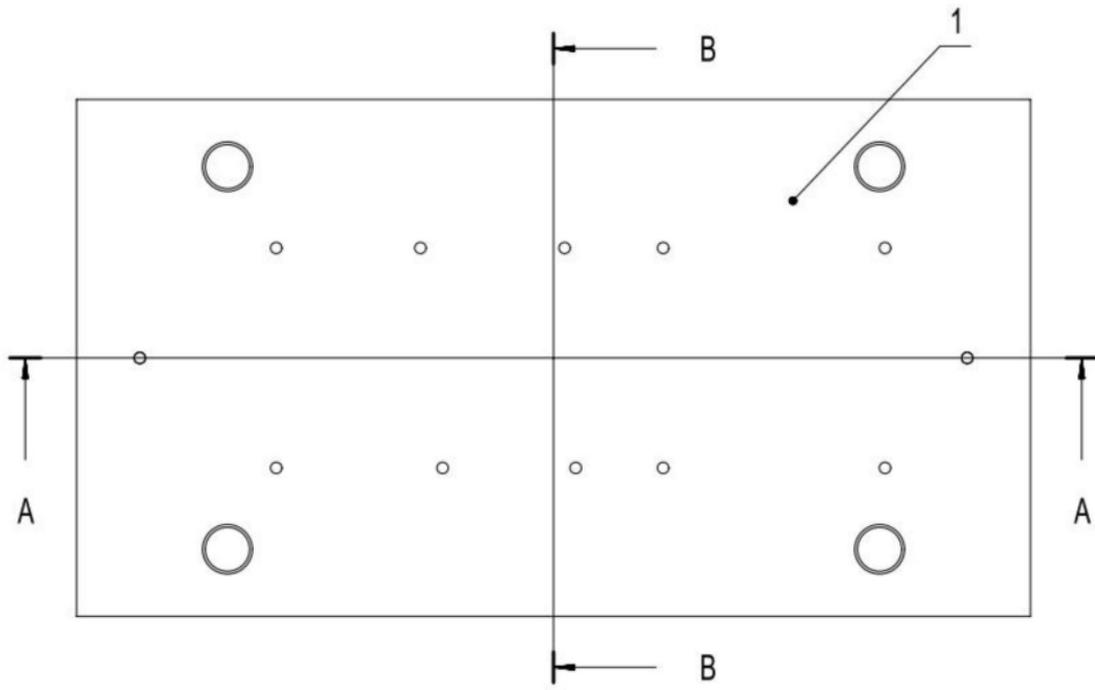


图2

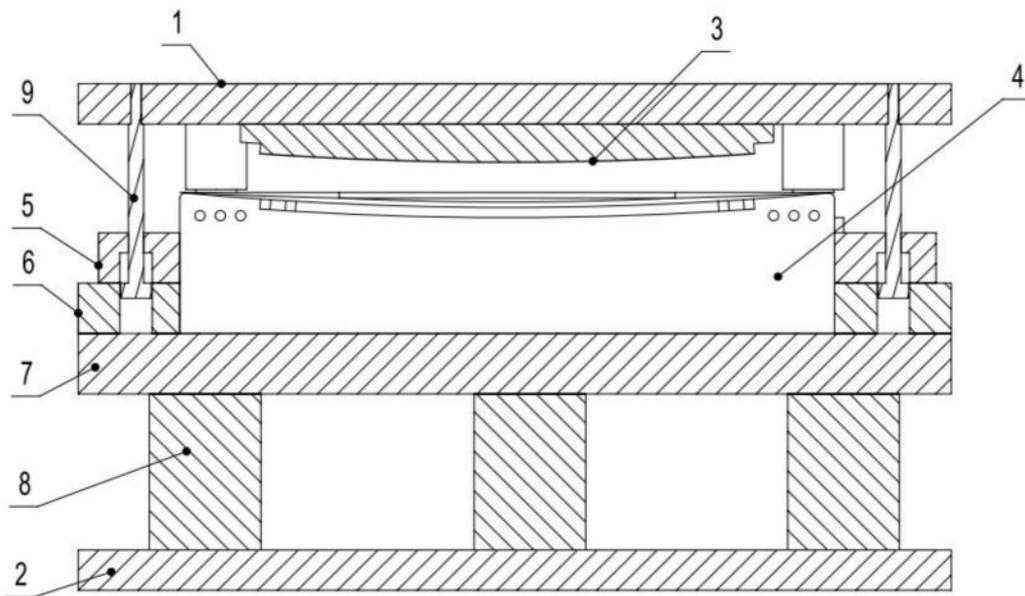


图3

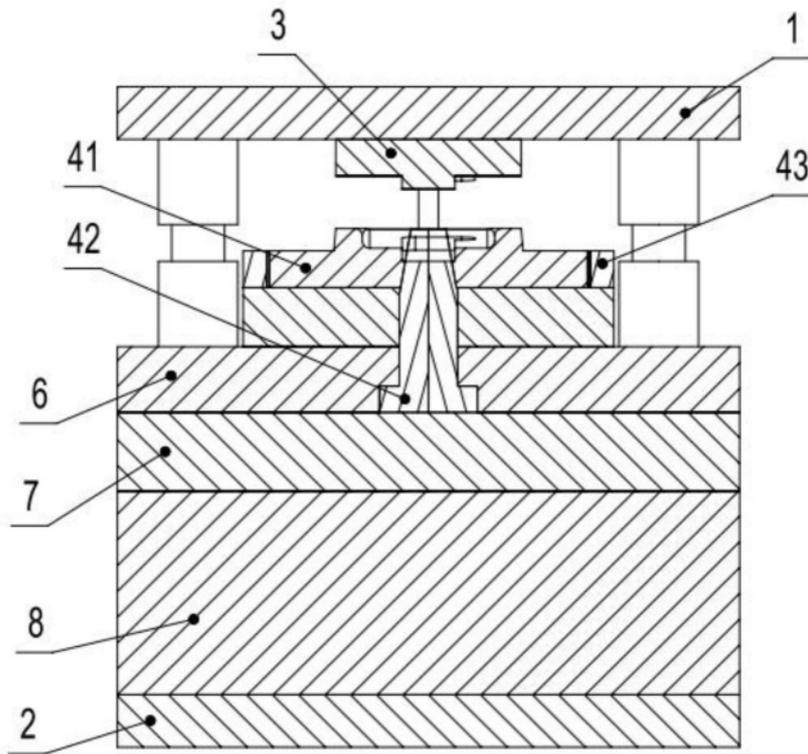


图4

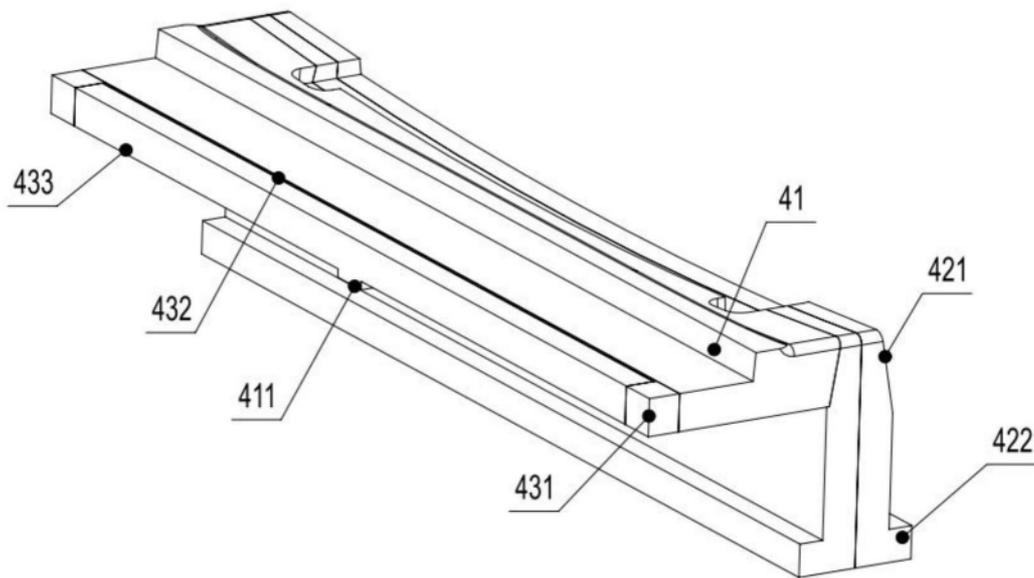


图5