



(21)申请号 201922364014.2

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 上海日哈精密机械股份有限公司

地址 201708 上海市青浦区华新镇华腾路
1858号第一号房

(72)发明人 张涛 徐思晗

(74)专利代理机构 北京连城创新知识产权代理
有限公司 11254

代理人 刘伍堂

(51) Int. Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

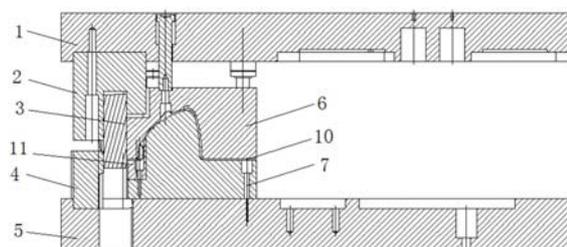
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种进气半壳的半圆形截面冲切模具

(57)摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体地说是一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,包括上模座、上夹板、修边冲头、靠刀、下模座、脱料板、下垫板,上模座的底部固定有上夹板和脱料板,上夹板上安装有两个修边冲头,修边冲头采用转轴安装在上夹板上,两个修边冲头之间设有弹簧,下模座的顶部固定有两个靠刀和下垫板,两个靠刀分别位于修边冲头的前侧和后侧,靠刀靠近修边冲头的一侧设有斜面结构,修边冲头的外侧与靠刀的斜面结构接触或分离。本实用新型同现有技术相比,设计了进气半壳的半圆形截面冲切模具,通过修边冲头即可实现产品的侧切,且不需要额外的斜楔,降低了生产成本,也减少了修模的难度。



1. 一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,包括上模座、上夹板、修边冲头、靠刀、下模座、脱料板、下垫板,其特征在于:上模座(1)的底部固定有上夹板(2)和脱料板(6),上夹板(2)上安装有两个修边冲头(3),修边冲头(3)采用转轴(9)安装在上夹板(2)上,两个修边冲头(3)之间设有弹簧(8),下模座(5)的顶部固定有两个靠刀(4)和下垫板(7),两个靠刀(4)分别位于修边冲头(3)的前侧和后侧,靠刀(4)靠近修边冲头(3)的一侧设有斜面结构,修边冲头(3)的外侧与靠刀(4)的斜面结构接触或分离。

2. 根据权利要求1所述的一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,其特征在于:所述的下垫板(7)的顶部左侧设有下模刀口(11)。

一种进气半壳的半圆形截面冲切模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体地说是一种进气半壳的半圆形截面冲切模具。

背景技术

[0002] 常规的侧切工艺需要两步工序:先侧切两边,再将中间切断。侧切需要斜楔,造价高,且对加工精度要求较高,修模难度大。

[0003] 因此,需要设计一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,不需要斜楔即可完成侧切,以降低生产成本和修模难度。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供了一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,不需要斜楔即可完成侧切,以降低生产成本和修模难度。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型是一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,包括上模座、上夹板、修边冲头、靠刀、下模座、脱料板、下垫板,其特征在于:上模座的底部固定有上夹板和脱料板,上夹板上安装有两个修边冲头,修边冲头采用转轴安装在上夹板上,两个修边冲头之间设有弹簧,下模座的顶部固定有两个靠刀和下垫板,两个靠刀分别位于修边冲头的前侧和后侧,靠刀靠近修边冲头的一侧设有斜面结构,修边冲头的外侧与靠刀的斜面结构接触或分离。

[0006] 所述的下垫板的顶部左侧设有下模刀口。

[0007] 本实用新型同现有技术相比,设计了进气半壳的半圆形截面冲切模具,通过修边冲头即可实现产品的侧切,且不需要额外的斜楔,降低了生产成本,也减少了修模的难度。

附图说明

[0008] 图1 为本实用新型的结构图。

[0009] 图2为本实用新型修边冲头在冲切工作前的示意图。

[0010] 图3为本实用新型修边冲头在接触靠刀时的示意图。

[0011] 图4为本实用新型修边冲头在冲切工作时的示意图。

[0012] 图5为本实用新型修边冲头在冲切工作后的示意图。

具体实施方式

[0013] 现结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0014] 参见图1,本实用新型是一种进气半壳的半圆形截面冲切模具,包括上模座、上夹板、修边冲头、靠刀、下模座、脱料板、下垫板,上模座1的底部固定有上夹板2和脱料板6,上夹板2上安装有两个修边冲头3,修边冲头3采用转轴9安装在上夹板2上,两个修边冲头3之间设有弹簧8,下模座5的顶部固定有两个靠刀4和下垫板7,两个靠刀4分别位于修边冲头3

的前侧和后侧,靠刀4靠近修边冲头3的一侧设有斜面结构,修边冲头3的外侧与靠刀4的斜面结构接触或分离。

[0015] 本实用新型中,下垫板7的顶部左侧设有下模刀口11,下模刀口11在冲头的作用下切断废料。

[0016] 参见图2,本实用新型在冲床处于开模状态时,修边冲头3在弹簧8的作用下处于展开的状态。

[0017] 参见图3,模具工作时,冲床上台面向下移动,脱料板6先压住产品10,修边冲头3随着冲床上台面向下移动,并接触靠刀4的斜面结构。

[0018] 参见图4,插刀插入靠刀4,修边冲头3在靠刀4的作用下绕着转轴9转动。修边冲头3转到一定角度后,修边冲头3开始切料边。

[0019] 参见图5,待侧切完成后,冲床上台面向上移动。修边冲头3退出靠刀4,在弹簧8的作用下复位。产品10浮起,前进一个步距,开始进行下一工序。

[0020] 本实用新型设计了进气半壳的半圆形截面冲切模具,通过修边冲头即可实现产品的侧切,且不需要额外的斜楔,降低了生产成本,也减少了修模的难度。

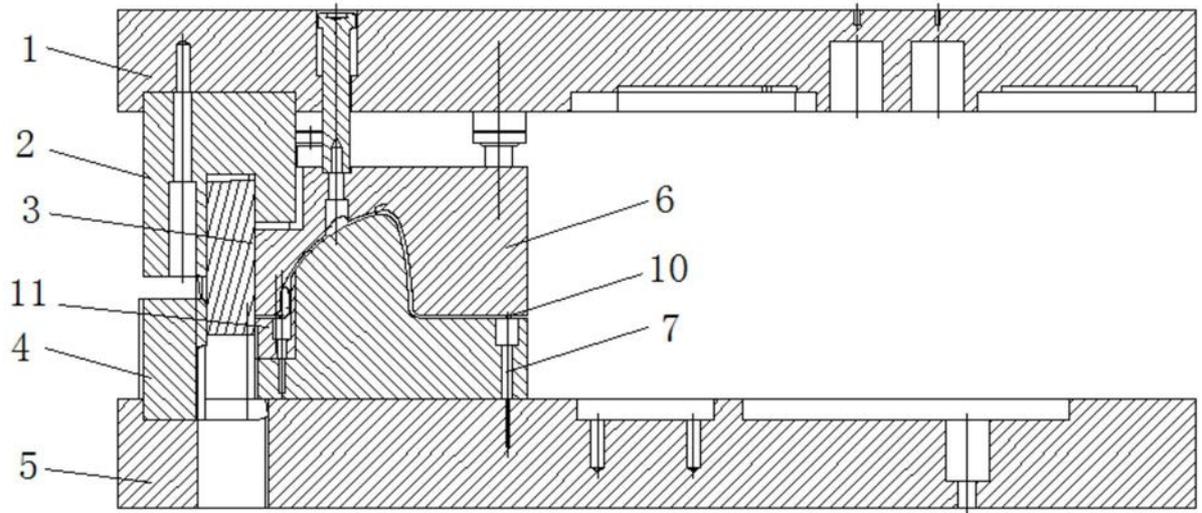


图1

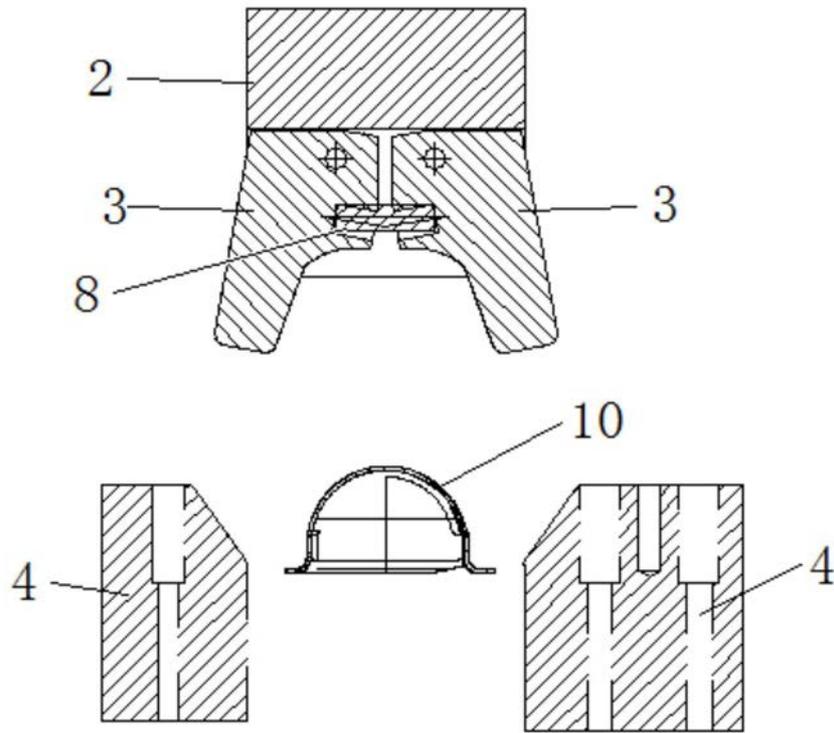


图2

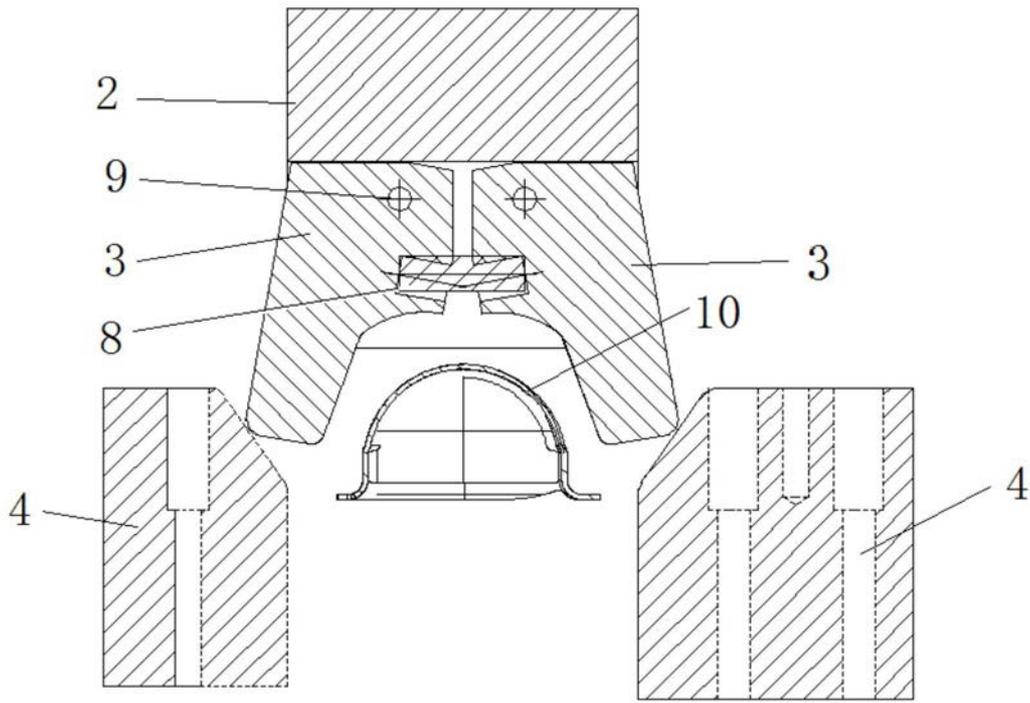


图3

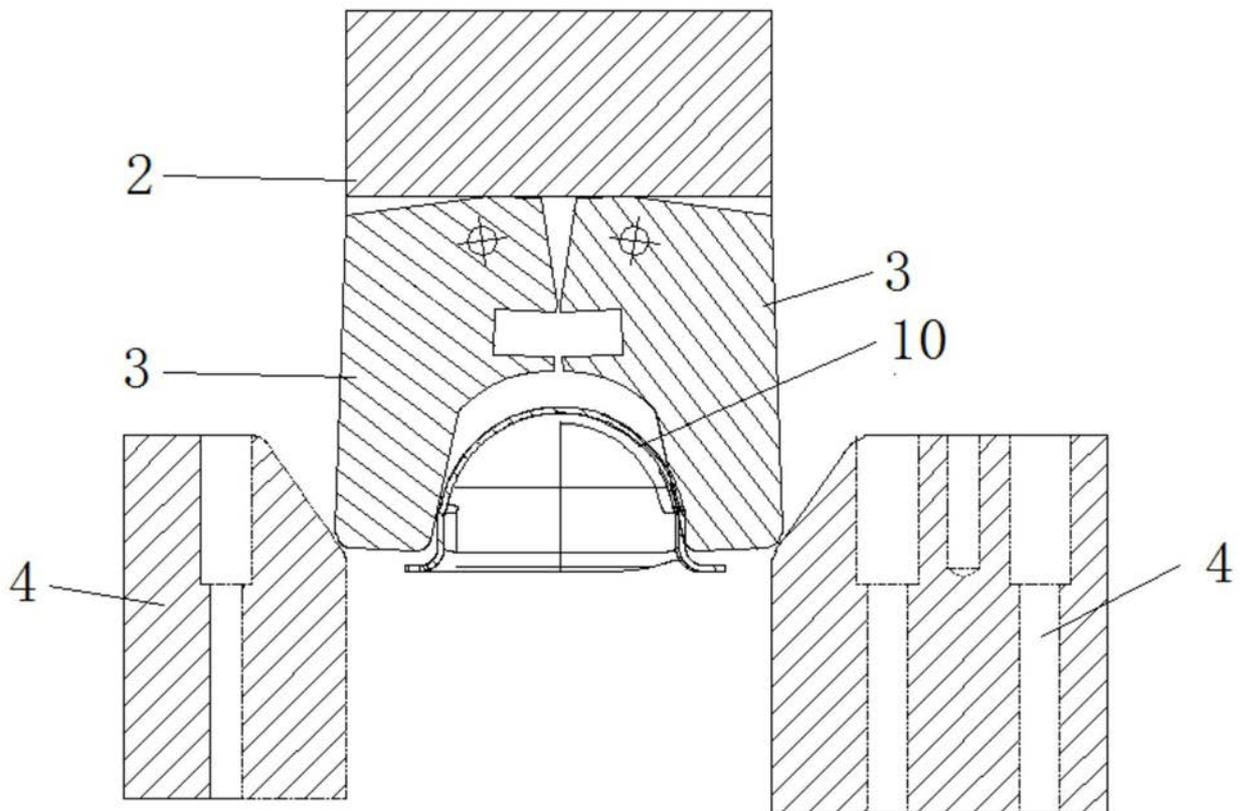


图4

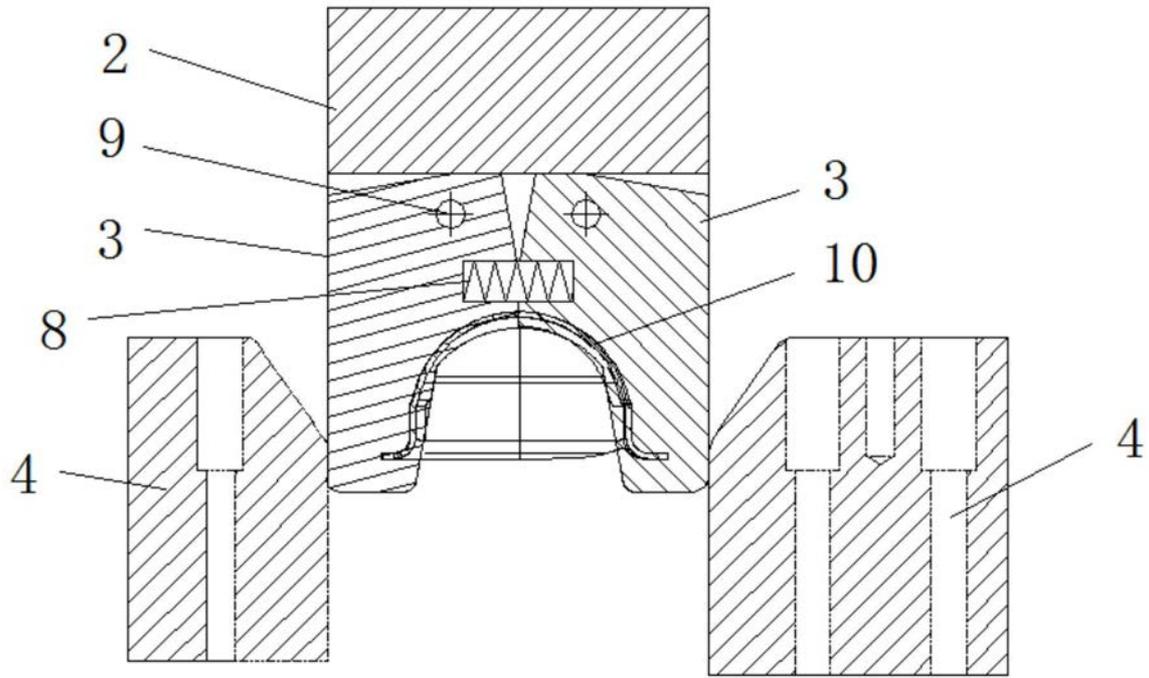


图5