(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 204413030 U
(45)授权公告日 2015.06.24

(21)申请号 201520061315.7

(22)申请日 2015.01.29

(73)专利权人 广东省韶铸集团有限公司
地址 512031 广东省韶关市浈江区十里亭镇广东省韶铸集团有限公司

(72)发明人 张成婷 胡瑞强 周小泉

(74)专利代理机构 韶关市雷门专利事务所 44226
代理人 周胜明

(51)Int.Cl.
B21J 13/14(2006.01)

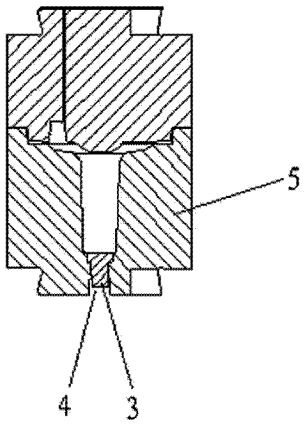
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种应用于模锻锤的顶出装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种应用于模锻锤的顶出装置，包括锻模，在锻模底部设有一与楔铁相应配合定位呈方形的导向凹槽，在该导向凹槽上端的锻模中间位置处设有一个带台阶的顶杆孔，在该顶杆孔内则设有一个带台阶的顶杆，该顶杆链接锻模和导向凹槽，顶杆的底部和楔铁的前端都加工成相互配合的角度20°，从而使顶杆与楔铁配合顶出锻件。先用楔铁从模具的正面沿导向凹槽插入导轨，让楔铁前端的斜面和顶杆下端的斜面贴合，再从楔铁的末端施加一定的力，楔铁受力后横向运动，由于角度关系，顶杆则受力向上运动，顶出锻件，解决了模锻锤无法锻造法兰轴类、行星架轴类锻件的弊端，扩展了模锻锤的使用范围。



CN 204413030 U

1. 一种应用于模锻锤的顶出装置，包括锻模，其特征是：在锻模底部设有一与楔铁相应配合定位呈方形的导向凹槽，在该导向凹槽上端的锻模中间位置处设有一个带台阶的顶杆孔，在该顶杆孔内则设有一个带台阶的顶杆，该顶杆链接锻模和导向凹槽，顶杆的底部和楔铁的前端都加工成相互配合的角度 20°，从而使顶杆与楔铁配合顶出锻件。

2. 如权利要求 1 所述应用于模锻锤的顶出装置，其特征是：所述导向凹槽位于模具的正面底部位置，其尺寸为：40mm 高 ×50mm 宽 ×250mm 长，用于楔铁的导轨。

3. 如权利要求 1 所述应用于模锻锤的顶出装置，其特征是：所述顶杆呈台阶形状，上端是直径为 60mm，高度为 25mm；下端呈方形具有 3° 的斜度，顶部尺寸是 40mm×40mm；在顶杆的底部有 20° 的斜度到顶杆底部的中心。

一种应用于模锻锤的顶出装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于锻造技术领域，涉及一种应用于模锻锤的顶出装置。

背景技术

[0002] 众所周知，模锻锤上是没有顶出装置的，所生产的锻件，其脱模方式一般采用增设一定的拔模角度，以实现自然脱模。因此在模锻锤上生产的锻件基本都是模膛深度较浅、拔模斜度较大（通常外拔模斜度 5° ～ 7° 、内拔模斜度 7° ～ 10° ）、水平放置的锻件，如：法兰、齿轮、螺母和平放的轴类等锻件。

[0003] 参见图 1 和图 2，法兰上有五个需要锻出的凸台 1，只能采用立锻才能满足这一要求。该锻件比较高，对应的模膛深度就较深，基本上无法实现锻后自然脱模。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺点，本实用新型提供一种应用于模锻锤的顶出装置，它能够解决了由于模具设备局限性无法锻造法兰轴类锻件的问题，提高了模锻锤的应用范围。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种应用于模锻锤的顶出装置，包括锻模，在锻模底部设有一与楔铁相应配合定位呈方形的导向凹槽，在该导向凹槽上端的锻模中间位置处设有一个带台阶的顶杆孔，在该顶杆孔内则设有一个带台阶的顶杆，该顶杆链接锻模和导向凹槽，顶杆的底部和楔铁的前端都加工成相互配合的角度 20° ，从而使顶杆与楔铁配合顶出锻件。

[0006] 所述导向凹槽位于模具的正面底部位置，其尺寸为：40mm 高 ×50mm 宽 ×250mm 长，用于楔铁的导轨。

[0007] 所述顶杆呈台阶形状，上端是直径为 60mm，高度为 25mm。下端呈方形具有 3° 的斜度，顶部尺寸是 40mm×40mm。在顶杆的底部有 20° 的斜度到顶杆底部的中心。

[0008] 本实用新型的有益效果是：先用楔铁从模具的正面沿导向凹槽插入导轨，让楔铁前端的斜面和顶杆下端的斜面贴合，再从楔铁的末端施加一定的力，楔铁受力后横向运动，由于角度关系，顶杆则受力向上运动，顶出锻件，解决了模锻锤无法锻造法兰轴类、行星架轴类锻件的弊端，扩展了模锻锤的使用范围。

附图说明

[0009] 图 1 是法兰轴类、行星架轴类锻件中的一种典型的锻件图；

[0010] 图 2 是图 1 中后视图；

[0011] 图 3 是本实用新型结构示意图；

[0012] 图 4 是楔铁与顶杆相互作用示意图。

[0013] 图中：1- 凸台，2- 楔铁，3- 顶杆，4- 导向凹槽，5- 锻模。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 参见图 3 和图 4，一种应用于模锻锤的顶出装置，包括锻模 5，在锻模 5 底部设有一与楔铁 2 相应配合定位呈方形的导向凹槽 4，导向凹槽 4 位于模具的正面底部位置，其尺寸为：40mm 高 ×50mm 宽 ×250mm 长用于楔铁 2 的导轨，在该导向凹槽 4 上端的锻模 5 中间位置处设有一个带台阶的顶杆孔，在该顶杆孔内则设有一个带台阶的顶杆 3，顶杆 3 呈台阶形状，上端是直径为 60mm，高度为 25mm。下端呈方形具有 3° 的斜度，顶部尺寸是 40mm×40mm，在顶杆 3 的底部有 20° 的斜度到顶杆 3 底部的中心，该顶杆 3 链接锻模 5 和导向凹槽 4，顶杆 3 的底部和楔铁 2 的前端都加工成相互配合的角度 20° ，从而使顶杆 3 与楔铁 2 配合顶出锻件。

[0016] 先用楔铁 2 从模具的正面沿导向凹槽 4 插入导轨，让楔铁 2 前端的斜面和顶杆 3 下端的斜面贴合，再从楔铁 2 的末端施加一定的力，楔铁 2 受力后横向运动，由于角度关系，顶杆 3 则受力向上运动，顶出锻件，解决了模锻锤无法锻造法兰轴类、行星架轴类锻件的弊端，扩展了模锻锤的使用范围。

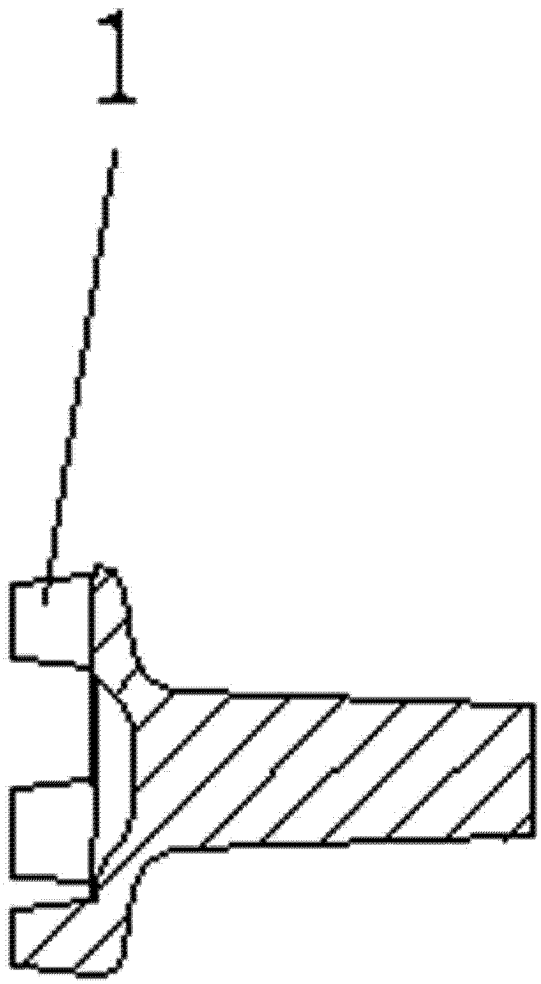


图 1

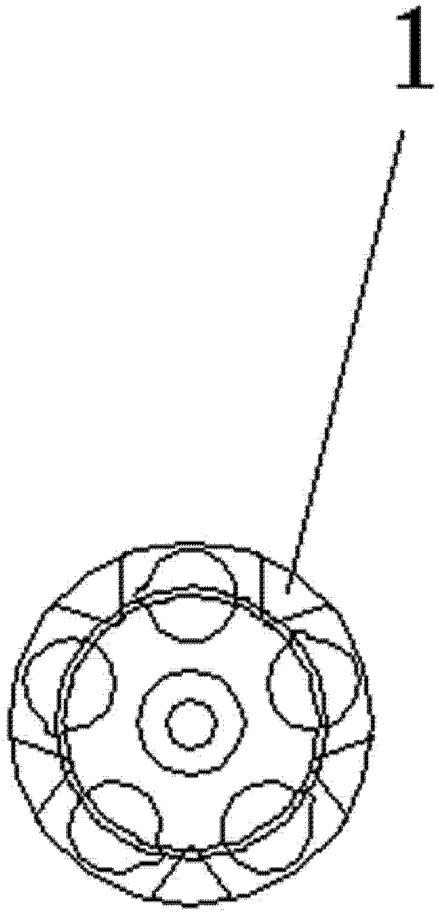


图 2

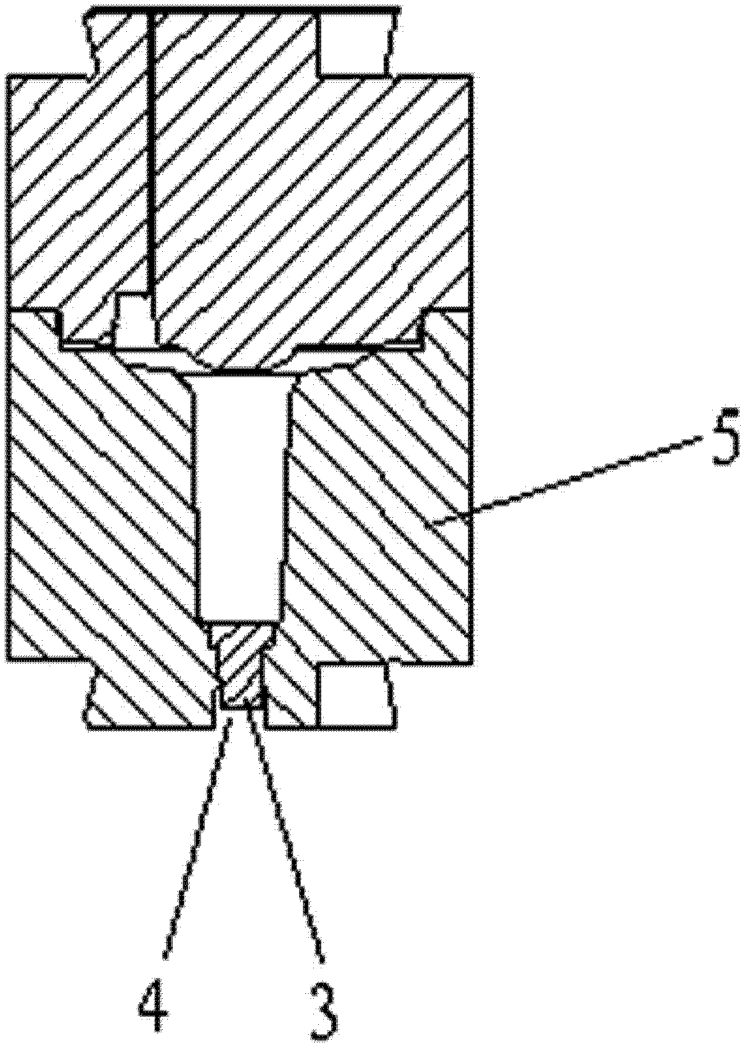


图 3

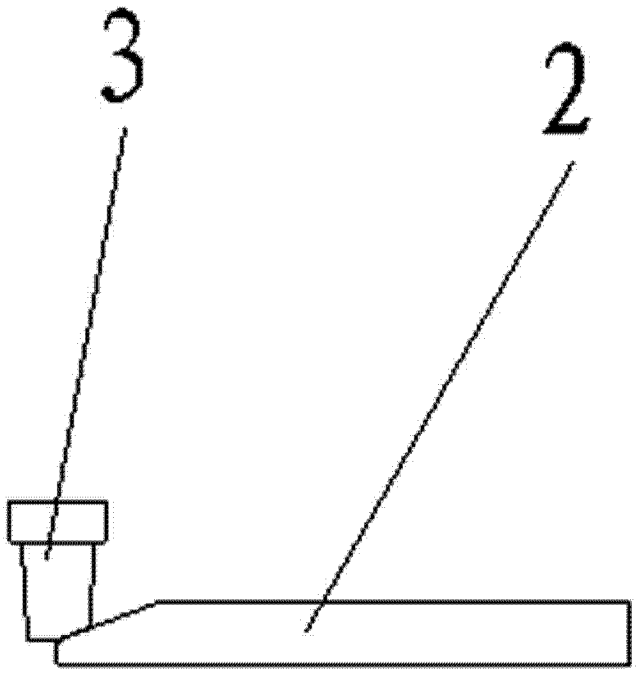


图 4