



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205324606 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201521053033. 9

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 苏州孚莱博精密金属科技有限公司

地址 215555 江苏省苏州市常熟市辛庄镇杨园长盛路 12 号

(72) 发明人 顾伟

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 付春霞

(51) Int. Cl.

B21J 13/14(2006. 01)

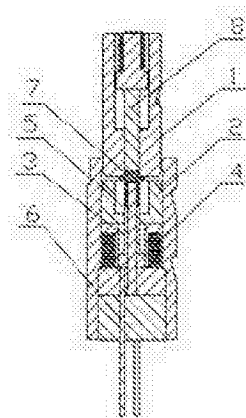
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

主模芯活动的三顶针结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种主模芯活动的三顶针结构,包括:主模芯和冲模,所述冲模设置于主模芯的上方,所述主模芯的底部开设有一通孔,所述通孔内设置有产品顶针,所述产品顶针可在通孔内移动,所述产品顶针的外部设置有一圈推管,所述推管的内径大于产品顶针的外径,所述推管的外径大于主模芯底部通孔的最大直径,在所述主模芯的下方设置有弹簧,所述弹簧的数量至少为两个,在所述推管的下方设置有至少三个推管顶针。通过上述方式,本实用新型能够解决带有法兰盘又需要打孔的产品无法用冷镦机加工的问题。



1. 一种主模芯活动的三顶针结构,其特征在于,包括:主模芯和冲模,所述冲模设置于主模芯的上方,所述主模芯的底部开设有一通孔,所述通孔内设置有产品顶针,所述产品顶针可在通孔内移动,所述产品顶针的外部设置有一圈推管,所述推管的内径大于产品顶针的外径,所述推管的外径大于主模芯底部通孔的最大直径,在所述主模芯的下方设置有弹簧,所述弹簧的数量至少为两个,在所述推管的下方设置有至少三个推管顶针。

2. 根据权利要求1所述的一种主模芯活动的三顶针结构,其特征在于,所述推管顶针的数量为三个。

3. 根据权利要求1所述的一种主模芯活动的三顶针结构,其特征在于,所述冲模内设置有冲棒。

主模芯活动的三顶针结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷镦模具领域,特别是涉及一种主模芯活动的三顶针结构。

背景技术

[0002] 冷镦是利用模具在常温下对金属棒料镦粗(常为局部镦粗)成形的锻造方法。通常用来制造螺钉、螺栓、铆钉等的头部。可以减少或代替切削加工。

[0003] 然而,当遇到有法兰盘而且又需要打孔的产品时,简单的三顶针结构已经不能满足生产需要,假如不改变顶出机构,那产品就不能打孔,产品就必须依靠后续车床来完成孔的加工,造成材料的浪费,成本的增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种主模芯活动的三顶针结构,能够解决带有法兰盘又需要打孔的产品无法用冷镦机加工的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种主模芯活动的三顶针结构,包括:主模芯和冲模,所述冲模设置于主模芯的上方,所述主模芯的底部开设有一通孔,所述通孔内设置有产品顶针,所述产品顶针可在通孔内移动,所述产品顶针的外部设置有一圈推管,所述推管的内径大于产品顶针的外径,所述推管的外径大于主模芯底部通孔的最大直径,在所述主模芯的下方设置有弹簧,所述弹簧的数量至少为两个,在所述推管的下方设置有至少三个推管顶针。

[0006] 优选的,所述推管顶针的数量为三个。

[0007] 优选的,所述冲模内设置有冲棒。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在主模芯后面装有弹簧,当坯料的杆完全进入主模芯后,冲模推着主模芯开始对坯料打孔,解决了带有法兰盘又需要打孔的产品无法用冷镦机加工的问题,具有适用面广、材料利用率高、生产率较高、生产成本较低等优点。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型主模芯活动的三顶针结构一较佳实施例的结构示意图;

[0010] 附图中各部件的标记如下:1、冲模,2、主模芯,3、推管,4、弹簧,5、产品顶针,6、推管顶针,7、坯料,8、冲棒。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图1,本实用新型实施例包括:

[0013] 一种主模芯活动的三顶针结构,包括:主模芯2和冲模1,所述冲模1设置于主模芯2

的上方,所述主模芯2的底部开设有一通孔,所述通孔内设置有产品顶针5,所述产品顶针5可在通孔内移动,所述产品顶针5的外部设置有一圈推管3,所述推管3的内径大于产品顶针5的外径,所述推管3的外径大于主模芯2底部通孔的最大直径,在所述主模芯2的下方设置有弹簧4,所述弹簧4的数量为两个,在所述推管3的下方设置有至少三个推管顶针6。

[0014] 主模芯2下装有弹簧4,当坯料7的杆完全进入主模芯2后,冲模1推着主模芯2开始对坯料7打孔,打孔完成后弹簧4将主模芯2复位,推管顶针6将产品顶出。

[0015] 如图1所示,当冲模1将坯料7细杆部分完全推入主模芯2后,冲棒8继续推着坯料7运动开始打孔,由于主模芯2下面是弹簧4,所以主模芯2可以护着坯料7完成打孔过程,然后冲模1复位,弹簧4推着主模芯2复位,顶出机构推着推管顶针6,推管顶针6推着推管3,推管3再将产品推出模具。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

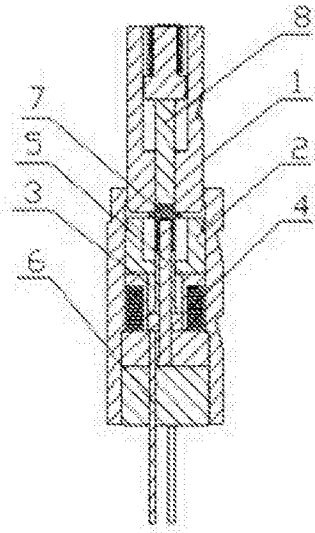


图1