



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214290339 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 28

(21) 申请号 202022696290.1

(22) 申请日 2020.11.20

(73) 专利权人 青岛海之锋精密模具有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市烟青路
53号甲

(72) 发明人 周崇礼 李前永 林卫东

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228

代理人 孙玮

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/24 (2006.01)

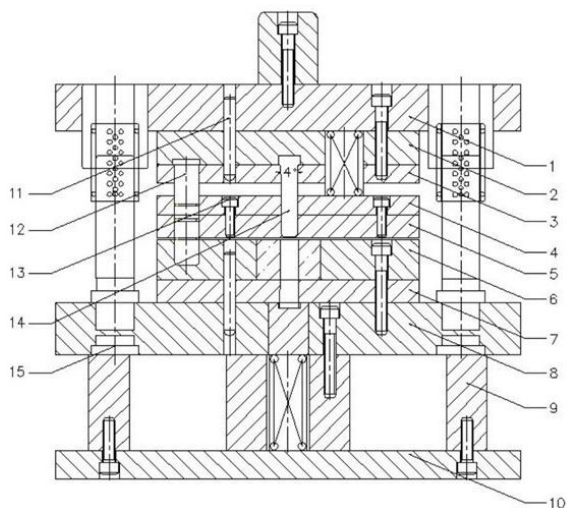
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢条形孔冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢条形孔冲孔模具,冲孔模具主体包括模具下部和模具上部,模具下部和模具上部之间设有纵向导向结构,模具上部底面固定装配有条形孔冲头,模具下部对应条形孔冲头开设有插槽;条形孔冲头的头部设有镀钛金属膜;方案对现有的条形孔冲头进行改进,在夹板固定部分首次采用锥度,向下的拉力由冲头固定部分的锥度抵消,降低挂台的折断几率;并在冲头部分进行镀钛处理,提高冲头的使用寿命;经改进后的冲头使用寿命得到了很大的提高,具有更大的经济价值,并且在制作过程中因锥度的设计节省了大量原料,减少了制作成本,具有方便加工、外形光滑、寿命高、重复使用次数高等特点。



1. 一种不锈钢条形孔冲孔模具,其特征在于:包括冲孔模具主体,所述冲孔模具主体包括模具下部和模具上部,所述模具下部和模具上部之间设有纵向导向结构,所述模具上部底面固定装配有条形孔冲头(14),所述模具下部对应条形孔冲头(14)开设有插槽;

所述条形孔冲头(14)的夹板固定部分设有锥度,所述条形孔冲头(14)的头部设有镀钛金属膜。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢条形孔冲孔模具,其特征在于:所述模具下部包括下托板(10),所述下托板(10)的上表面均匀固定装配有垫板(9),所述垫板(9)的上端固定装配有下模座(8),所述下模座(8)上表面中部从下至上设有下垫板(7)和下模板(6),所述下垫板(7)、下模板(6)和下模座(8)之间固定连接有圆柱销(11),所述下垫板(7)和下模板(6)中部开设有插槽。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢条形孔冲孔模具,其特征在于:所述模具上部包括上模座(1),所述上模座(1)底面从上至下设有上垫板(2)和上夹板(3),所述上垫板(2)、上夹板(3)和上模座(1)之间固定连接有圆柱销(11),所述条形孔冲头(14)固定卡接于上垫板(2)底面中部,且条形孔冲头(14)贯穿上垫板(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种不锈钢条形孔冲孔模具,其特征在于:所述纵向导向结构包括设于上模座(1)和下模座(8)左右两侧之间的滑动外导柱(15),所述上垫板(2)和下模板(6)左右两侧之间设有内导柱(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢条形孔冲孔模具,其特征在于:所述条形孔冲头(14)外侧从上至下套接有止挡板(4)和上脱板(5),所述止挡板(4)和上脱板(5)之间固定连接有内六角螺丝(13),所述内导柱(12)贯穿止挡板(4)和上脱板(5)。

一种不锈钢条形孔冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油管道外护套的冲孔模具技术领域,具体为一种不锈钢条形孔冲孔模具。

背景技术

[0002] 在进行石油管道外护套的加工过程中,需要对外护套进行冲孔,现有技术中的冲孔模具存在一定的缺陷,现有的冲孔模具在冲头的设计上浪费材料的现象较为严重,造成加工成本的提高,同时冲头的寿命低,重复使用的次数比较低,导致修模频繁,为了解决上述问题,我们提出了一种不锈钢条形孔冲孔模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢条形孔冲孔模具,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:一种不锈钢条形孔冲孔模具,包括冲孔模具主体,所述冲孔模具主体包括模具下部和模具上部,所述模具下部和模具上部之间设有纵向导向结构,所述模具上部底面固定装配有条形孔冲头,所述模具下部对应条形孔冲头开设有插槽;

[0005] 所述条形孔冲头的夹板固定部分设有锥度,所述条形孔冲头的头部设有镀钛金属膜。

[0006] 优选的,所述模具下部包括下托板,所述下托板的上表面均匀固定装配有垫板,所述垫板的上端固定装配有下模座,所述下模座上表面中部从下至上设有下垫板和下模板,所述下垫板、下模板和下模座之间固定连接有圆柱销,所述下垫板和下模板中部开设有插槽。

[0007] 优选的,所述模具上部包括上模座,所述上模座底面从上至下设有上垫板和上夹板,所述上垫板、上夹板和上模座之间固定连接有圆柱销,所述条形孔冲头固定卡接于上垫板底面中部,且条形孔冲头贯穿上垫板。

[0008] 优选的,所述纵向导向结构包括设于上模座和下模座左右两侧之间的滑动外导柱,所述上垫板和下模板左右两侧之间设有内导柱。

[0009] 优选的,所述条形孔冲头外侧从上至下套接有止挡板和上脱板,所述止挡板和上脱板之间固定连接有内六角螺丝,所述内导柱贯穿止挡板和上脱板。

[0010] 与现有技术相比,本方案设计了一种不锈钢条形孔冲孔模具,具有下述有益效果:

[0011] (1) 方案对现有的条形孔冲头进行改进,在夹板固定部分首次采用锥度,向下的拉力由冲头固定部分的锥度抵消,降低挂台的折断几率;并在冲头部分进行镀钛处理,提高冲头的使用寿命。

[0012] (2) 经改进后的冲头使用寿命得到了很大的提高,具有更大的经济价值,并且在制作过程中因锥度的设计节省了大量原料,减少了制作成本,具有方便加工、外形光滑、寿命

高、重复使用次数高等特点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中条形孔冲头结构示意图。

[0015] 图中：1上模座、2上垫板、3上夹板、4止挡板、5上脱板、6下模板、7下垫板、8下模座、9垫板、10下托板、11圆柱销、12内导柱、13内六角螺丝、14条形孔冲头、15滑动外导柱。

具体实施方式

[0016] 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。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。

[0017] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢条形孔冲孔模具，包括冲孔模具主体，冲孔模具主体包括模具下部和模具上部，模具下部和模具上部之间设有纵向导向结构，模具上部底面固定装配有条形孔冲头14，模具下部对应条形孔冲头14开设有插槽；

[0018] 条形孔冲头14的夹板固定部分设有锥度，条形孔冲头14的头部设有镀钛金属膜；本实施例中条形冲头14的尺寸比例如图2所示。

[0019] 对现有的条形孔冲头14进行改进，在夹板固定部分首次采用锥度，向下的拉力由冲头固定部分的锥度抵消，降低挂台的折断几率；并在冲头部分进行镀钛处理，提高冲头的使用寿命。

[0020] 模具下部包括下托板10，下托板10的上表面均匀固定装配有垫板9，垫板9的上端固定装配有下模座8，下模座8上表面中部从下至上设有下垫板7 和下模板6，下垫板7、下模板6和下模座8之间固定连接有圆柱销11，下垫板7和下模板6中部开设有插槽。

[0021] 模具上部包括上模座1，上模座1底面从上至下设有上垫板2和上夹板3，上垫板2、上夹板3和上模座1之间固定连接有圆柱销11，条形孔冲头14固定卡接于上垫板2底面中部，且条形孔冲头14贯穿上垫板2。

[0022] 纵向导向结构包括设于上模座1和下模座8左右两侧之间的滑动外导柱 15，上垫板2和下模板6左右两侧之间设有内导柱12。

[0023] 通过滑动外导柱15和内导柱12的连接，使得模具上部和模具下部连接在一起，模具上部在下压过程中带动条形孔冲头14下移，对放置在下模板6 上的石油管道外护套进行冲孔。

[0024] 条形孔冲头14外侧从上至下套接有止挡板4和上脱板5，止挡板4和上脱板5之间固定连接有内六角螺丝13，内导柱12贯穿止挡板4和上脱板5；利用止挡板4和上脱板5对待打孔的外护套进行夹持，并在冲孔后模具上部升起过程中起到脱模作用。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

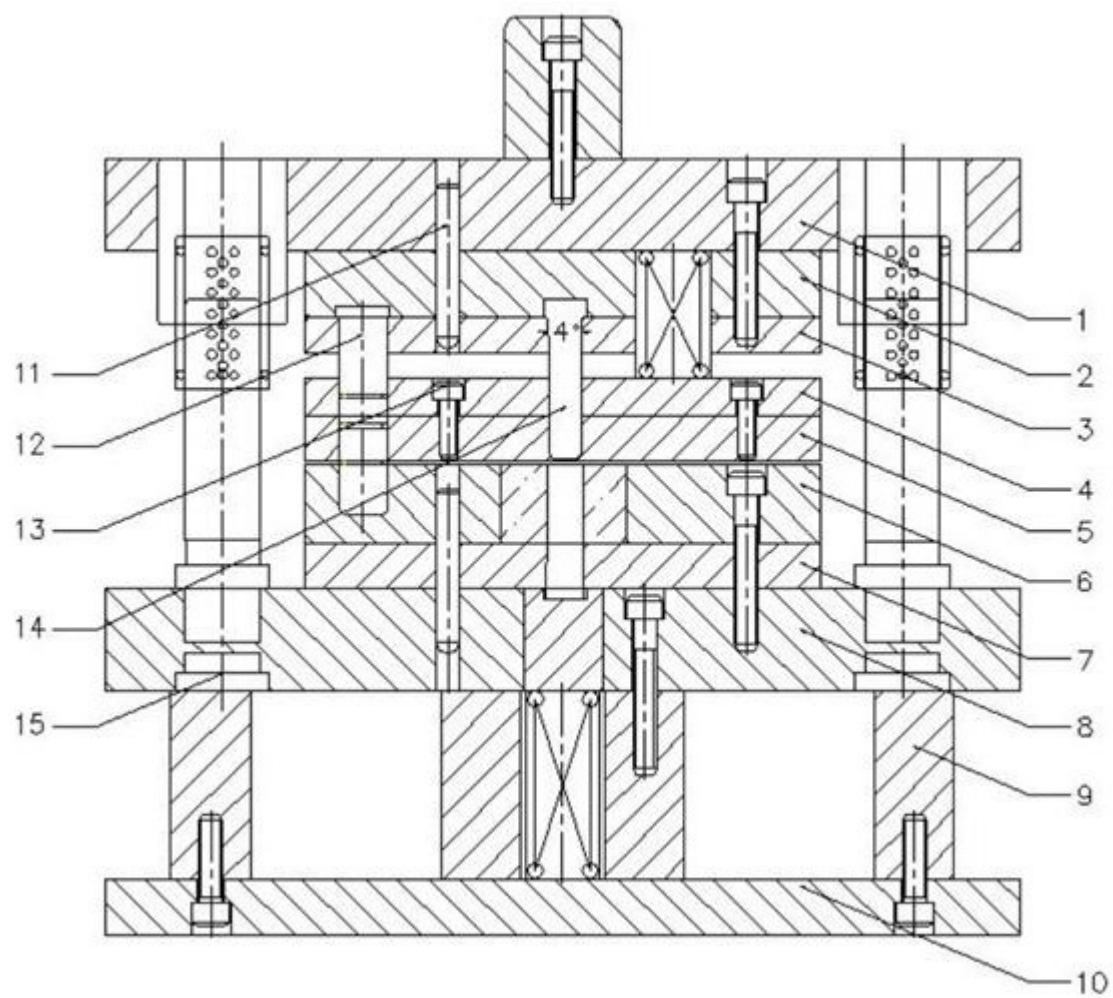


图1

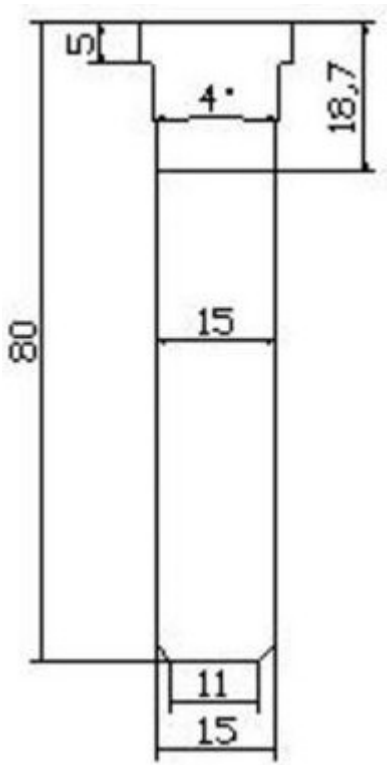


图2