



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202894077 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220629402. 4

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 昌辉汽车电器(黄山)股份公司
地址 245400 安徽省黄山市休宁县溪口镇

(72) 发明人 王进丁 王正成 朱排进 李宏志

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 39/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

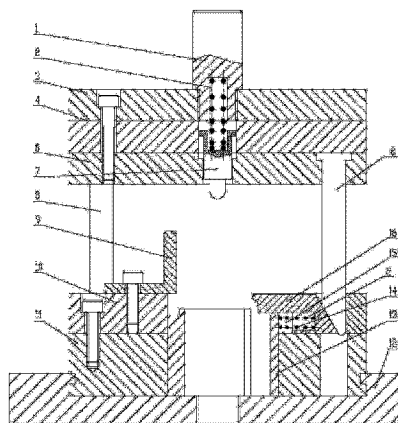
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种圆柱件包铆模

(57) 摘要

一种圆柱件包铆模,包括上模、下模,所述的下模上设置有托件套,设置在下模上的一组铆压工件的铆接头,铆接头铆接端合围成圆形;铆接头的另一端为斜面结构,所述的上模上设置有一组与铆接头相配合的斜楔,通过斜楔的竖直运动挤压铆接头实现铆接头的横向移动,使铆接头向中间合围铆接工件;所述的铆接头与下模间还设置有回位压簧。本实用新型解决了大型结构复杂的铆接工件铆接困难的问题,尤其是对于两头大,中间小的工件,对中间部位的铆接,传统竖直运动铆压不能实现,本实用新型利用上模的竖直运动转化为铆接头的水平运动,从而实现中间位置的铆接,安全可靠,可广泛应用于铆接模具领域。



1. 一种圆柱件包铆模,包括上模、下模,其特征在于:所述的下模上设置有托件套(13),设置在下模上的一组铆压工件的铆接头(16),铆接头(16)铆接端合围成圆形;铆接头(16)的另一端为斜面结构,所述的上模上设置有一组与铆接头(16)相配合的斜楔(8),通过斜楔(8)的竖直运动挤压铆接头(16)实现铆接头(16)的横向移动,使铆接头(16)向中间合围铆接工件;所述的铆接头(16)与下模间还设置有回位压簧(14)。

2. 如权利要求1所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的下模包括底板(12),固定在底板(12)上的托板(11),位于托板(11)上的固定板(10),固定板(10)上设置有一组放置铆接头(16)的沟槽(15),铆接头(16)可以在沟槽(15)内移动,沟槽(15)延伸至托件套(13)处,所述的回位压簧(14)一端压在铆接头(15)上,另一端压在托件套(13)的侧壁上。

3. 如权利要求2所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的固定板(10)上还设置有用于工件定位的靠板(9)。

4. 如权利要求2所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的铆接头(16)上设置有圆孔(5),回位压簧(14)的一端置于圆孔(5)内。

5. 如权利要求1至4任意一项所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的上模还包括模柄板(3)、附加板(4)、上模固定板(6),三者依次叠加并通过螺栓固定在一起;还包括设置在模柄板(3)上的模柄(1)和固定在上模上用于固定工件的压件块(7)。

6. 如权利要求5所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的压件块(7)与模柄(1)间设置有调节压件块(7)伸缩的弹簧(2)。

7. 如权利要求1所述的圆柱件包铆模,其特征在于:所述的铆接头(16)均匀布置有4个,相适配的斜楔(8)也有4个。

一种圆柱件包铆模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铆接模,尤其涉及一种圆柱件包铆模。

背景技术

[0002] 通常,在圆形铆接过程中,将铆接头作成 360° 环形,套在工件上,在压力机的垂直压力下,单一方向往返运动,铆接。如果对一些结构较为复杂的工件如:两头大,中间小,铆接位置又在中间工件,进行铆接时,铆接难度就大大提高。尤其对于圆柱体的包铆,竖直方向的运动铆接难度更大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种圆柱件包铆模,解决现有铆接模从上往下运动铆接,对于结构复杂的圆柱件包铆不方便的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种圆柱件包铆模,包括上模、下模,所述的下模包括底板,所述的下模上设置有托件套,设置在下模上的一组铆压工件的铆接头,铆接头铆接端合围成圆形;铆接头的另一端为斜面结构,所述的上模上设置有一组与铆接头相配合的斜楔,通过斜楔的竖直运动挤压铆接头实现铆接头的横向移动,使铆接头向中间合围铆接工件;所述的铆接头与下模间还设置有回位压簧。

[0005] 优选的,所述的下模包括底板,固定在底板上的托板,位于托板上的固定板,固定板上设置有一组放置铆接头的沟槽,铆接头可以在沟槽内移动,沟槽延伸至托件套处,所述的回位压簧一端压在铆接头上,另一端压在托件套的侧壁上。

[0006] 为方便工件定位,所述的固定板上还设置有用于工件定位的靠板。

[0007] 为方便回位压簧安装,所述的铆接头上设置有圆孔,回位压簧的一端置于圆孔内。

[0008] 为方便工件固定,所述的上模包括模柄板、附加板、上模固定板,三者依次叠加并通过螺栓固定在一起;还包括设置在模柄板上的模柄和固定在上模上用于固定工件的压件块。

[0009] 优选的,所述的压件块与模柄间设置有调节压件块伸缩的弹簧。

[0010] 本实用新型的有益效果:所述的斜楔将斜楔的竖直运动转化成铆接头的水平运动,使得该模具可以对工件任意位置进行铆接,所述的铆接头铆接端合围成圆形,方便将一个圆柱形套筒包铆在另一个圆柱形实体上。所述的沟槽方便铆接头的安放,同时有效控制铆接头的运动方向,结构简单,设计方便。所述的圆孔方便回位压簧的安装。靠板结构方便工件定位,提高铆接合格率。所述的上模压件块方便工件固定,弹簧结构方便工件的取放。

[0011] 下面结合附图和实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的剖视图。

[0013] 图2为铆接头的立体结构示意图。

[0014] 图 3 为铆接头使用初始状态下的示意图。

[0015] 图 4 为铆接头铆接工件状态下的示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例,如图 1 至 4 所示,一种圆柱件包铆模,包括上模、下模,所述的下模上设置有托件套 13,设置在下模上的一组铆压工件的铆接头 16,铆接头 16 铆接端合围成圆形;铆接头 16 的另一端为斜面结构,所述的上模上设置有一组与铆接头 16 相配合的斜楔 8,通过斜楔 8 的竖直运动挤压铆接头 16 实现铆接头 16 的横向移动,使铆接头 16 向中间合围铆接工件,更具体的,所述的铆接头 16 均匀布置有 4 个,相适配的斜楔 8 也有 4 个;所述的铆接头 16 与下模间还设置有回位压簧 14。所述的下模包括底板 12,固定在底板 12 上的托板 11,位于托板 11 上的固定板 10,固定板 10 上设置有一组放置铆接头 16 的沟槽 15,铆接头 16 可以在沟槽 15 内移动,沟槽 15 延伸至托件套 13 处,所述的回位压簧 14 一端压在铆接头 15 上,另一端压在托件套 13 的侧壁上。当上模向下运动时,斜楔 8 挤压铆接头 16 的斜面结构,铆接头 16 在斜楔 8 的挤压下沿沟槽 15 向中心运动,挤压工件,完成铆接。

[0017] 为方便工件定位,所述的固定板 10 上还设置有用于工件定位的靠板 9;同时,为了方便回位压簧 14 的装配,所述的铆接头 16 上设置有圆孔 5,回位压簧 14 的一端置于圆孔 5 内。

[0018] 所述的上模还包括模柄板 3、附加板 4、上模固定板 6,三者依次叠加并通过螺栓固定在一起;还包括设置在模柄板 3 上的模柄 1 和固定在上模上用于固定工件的压件块 7。为方便取放物件,所述的压件块 7 与模柄 1 间设置有调节压件块 7 伸缩的弹簧 2。

[0019] 本实用新型较之传统的竖直运动铆压工件的模具而言,可以铆接上下宽度不一致的工件,通过铆接头的横向运动,可以在工件任意位置进行铆接,尤其是在工件两端大,中间小的情况下,竖直运动铆接由于被上下大直径的部分挡住,导致中间无法铆接,而本实用新型可以从通过铆接头的横向运动,避免中间位置铆接不到的问题。且铆接过程相对安全,提高生产安全。

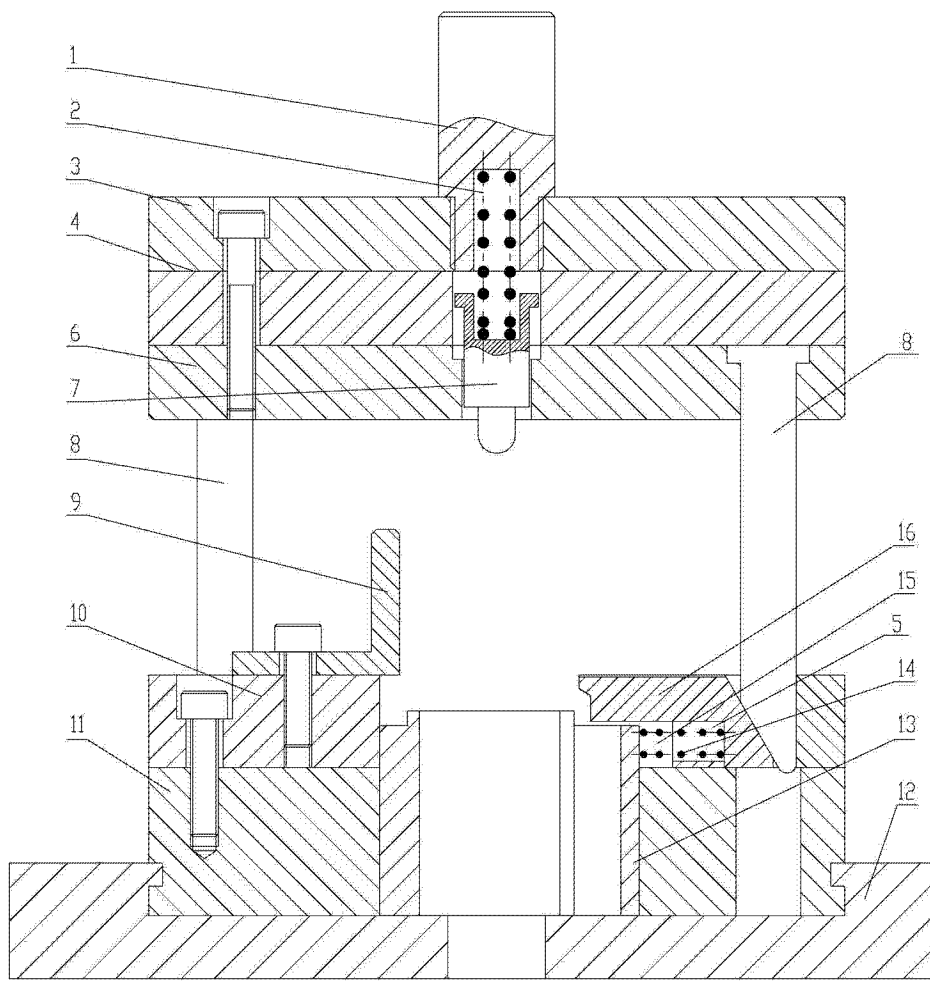


图 1

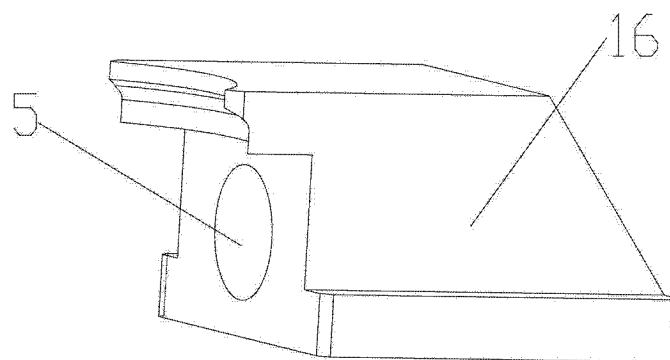


图 2

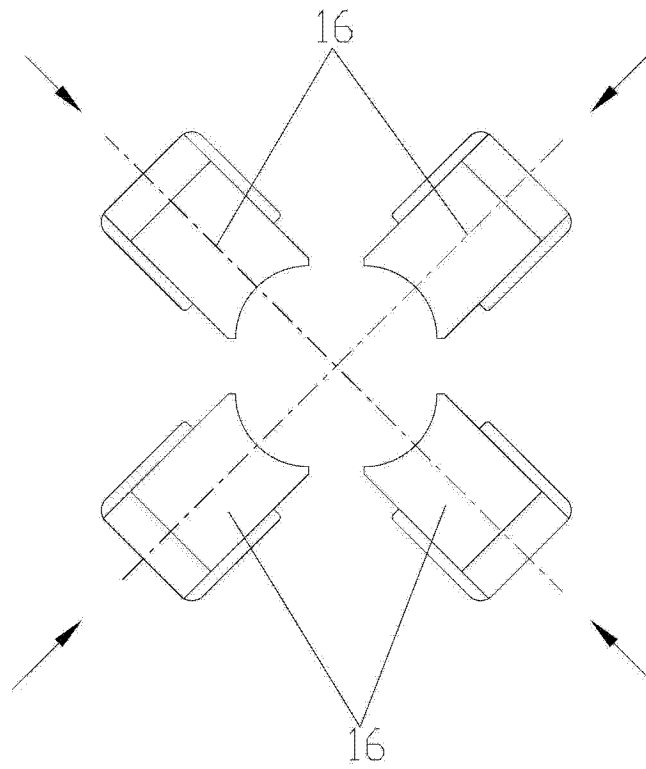


图 3

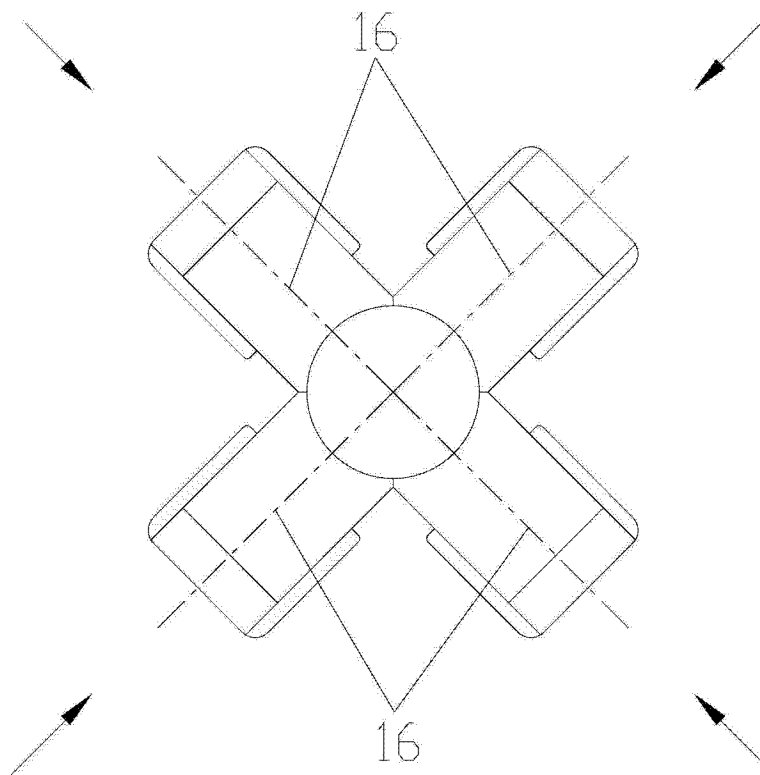


图 4