



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103639337 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201310581044. 3

(22) 申请日 2013. 11. 18

(71) 申请人 浙江跃进机械有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县武康镇长
虹东街 269 号

(72) 发明人 骆春阳 项光初 谢庆祥 胡深炎
方振江

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 曹康华

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

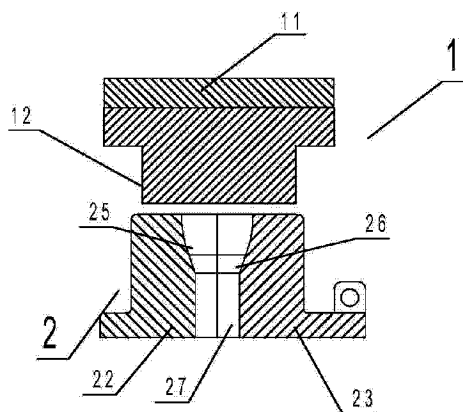
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种拉杆球头坯料初墩模

(57) 摘要

本发明公开了一种拉杆球头坯料初墩模, 由上模和下模构成, 所述上模由安装座和上模块构成, 所述上模块固定在安装座上, 所述下模由下模台面、左镦头模块、右镦头模块以及油缸构成, 所述左镦头模块固定在下模台面上, 右镦头模块滑动安装在下模台面上, 所述上模块的底面采用平面结构。本发明拉杆球头坯料初墩模可以控制将棒料夹紧在下模内, 圆柱形棒料可以保持很好的垂直度, 并且初次锻压的时候变形均匀。



1. 一种拉杆球头坯料初墩模,由上模(1)和下模(2)构成,其特征在于:所述上模(1)由安装座(11)和上模块(12)构成,所述上模块(12)固定在安装座(11)上,所述下模(2)由下模台面(21)、左镢头模块(22)、右镢头模块(23)以及油缸(24)构成,所述左镢头模块(22)固定在下模台面(21)上,右镢头模块(23)滑动安装在下模台面(21)上,所述油缸(24)驱动右镢头模块(23)在下模台面(21)上做直线滑动,左镢头模块(22)和右镢头模块(23)上分别设置有下模左型腔和下模右型腔,下模左型腔和下模右型腔的形状、结构相同,左镢头模块(22)、右镢头模块(23)合模后,由下模左型腔和下模右型腔构成的型腔由依次连接的弧形腔(25)、锥形腔(26)以及圆柱形腔(27)构成,圆柱形腔(27)的直径和所要锻造的圆柱形棒料的直径相等,所述上模块(12)的底面采用平面结构。

2. 根据权利要求所述 1 的拉杆球头坯料初墩模,其特征在于:所述右镢头模块(23)上设置有滑动板(28),下模台面(21)上固定有两块墩头模压板(29),墩头模压板(29)和下模台面(21)之间形成供滑动板(28)滑动的滑槽,滑动板(28)滑动安装在滑槽内,滑动板(28)的一端设置有油缸第一连接座(210),下模台面(21)上设置有油缸连第二接座(211),油缸(24)的两端分别连接油缸第一连接座(210)和油缸连第二接座(211)。

一种拉杆球头坯料初墩模

技术领域

[0001] 本发明涉及一种拉杆锻造模具,特别涉及一种拉杆球头坯料初墩模。

背景技术

[0002] 拉杆球头是汽车上的必备零部件,由于拉杆球头在传递力的过程中,承受着很高的冲击性惯性和弯曲力,这些都要求拉杆球头需要一定的强度、韧性和耐疲劳的性能。因为锻造模具可以使得拉杆球头具有最接近最终产品的几何尺寸的精度,并可以改善其内部组织,获得更好的力学性能,所以目前拉杆球头的成型主要是通过对圆柱形棒料进行锻造而成,拉杆球头的结构由一球头和棍体构成,在实际生产的过程中,由于一次锻造的变形不能控制的太大,因此一根圆柱形棒料往往需要多道锻造工序才能最终成型,一根原始的棒料需要辊锻机对棒体的端部进行辊锻,对球头进行预成型,再通过锻压机进行精锻到最终成型。然而这就需要要求生产企业,同时具有锻压机和辊锻机,才能进行拉杆球头的成型加工,市场上的辊锻机的价格要高于锻压机好几倍,因此提高了生产企业的设备成本。如果使用锻压机和传统墩坯模进行墩坯时,传统墩坯模存在着坯料固定不牢固以及垂直度不够,使得进行头部墩坯时易产生坯料变型、弯曲的问题,从而导致产品成型有缺料、不完整,导致产品报废。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,可以利用锻造设备进行拉杆球头锻造,并且可以控制好锻造过程中的垂直度、并使得坯料固定稳定的拉杆球头坯料初墩模。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案是:该拉杆球头坯料初墩模,由上模和下模构成,其特征在于:所述上模由安装座和上模块构成,所述上模块固定在安装座上,所述下模由下模台面、左镦头模块、右镦头模块以及油缸构成,所述左镦头模块固定在下模台面上,右镦头模块滑动安装在下模台面上,所述油缸驱动右镦头模块在下模台面上做直线滑动,左镦头模块和右镦头模块上分别设置有下模左型腔和下模右型腔,下模左型腔和下模右型腔的形状、结构相同,左镦头模块、右镦头模块合模后,由下模左型腔和下模右型腔构成的型腔由依次连接的弧形腔、锥形腔以及圆柱形腔构成,所述上模块的底面采用平面结构。圆柱形腔的直径和所要加工的圆柱形棒料的直径相等。

[0005] 作为优选,本发明所述右镦头模块上设置有滑动板,下模台面上固定有两块墩头模压板,墩头模压板和下模台面之间形成供滑动板滑动的滑槽,滑动板滑动安装在滑槽内,滑动板的一端设置有油缸第一连接座,下模台面上设置有油缸第二连接座,油缸的两端分别连接油缸第一连接座和油缸第二连接座。

[0006] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:

1) 采用油缸控制右镦头模块与左镦头模块之间的开合,可以方便圆柱形棒料插入下模,并且可以控制将棒料夹紧在下模的圆柱形腔内,圆柱形腔的直径和所要加工的圆柱形

棒料的直径相等,因此置于其中的圆柱形棒料可以保持很好的垂直度;

2) 通过设置弧形腔,在锻造的时候,可以使得棒料端部容易沿着弧形腔的壁面走料。

[0007] 3) 上模块采用平面结构,此结构适用于圆柱形棒料在下模内第一次锻压的时候,平面结构的上模块的底面,可以和圆柱形棒料的顶面之间形成很大的接触面积,从而提供均匀锻造压力,使得圆柱形棒料初次锻压的时候变形均匀。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明实施例合模时局部的剖面结构示意图。

[0009] 图 2 是本发明实施例下模的结构示意图。

[0010] 图 3 是本发明实施例右镢头模块的结构示意图。

[0011] 图 4 是本发明实施例左镢头模块的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0013] 参见图 1- 图 4, 本实施例拉杆球头坯料初墩模, 由上模 1 和下模 2 构成, 上模 1 由安装座 11 和上模块 12 构成, 上模块 12 固定在安装座 11 上; 下模 2 由下模台面 21、左镢头模块 22、右镢头模块 23 以及油缸 24 构成, 左镢头模块 22 固定在下模台面 21 上, 右镢头模块 23 滑动安装在下模台面 21 上, 油缸 24 驱动右镢头模块 23 在下模台面 21 上做直线滑动, 左镢头模块 22 和右镢头模块 23 上分别设置有下列左型腔和下列右型腔, 下列左型腔和下列右型腔的形状、结构相同, 左镢头模块 22、右镢头模块 23 合模后, 由下列左型腔和下列右型腔构成的型腔由依次连接的弧形腔 25、锥形腔 26 以及圆柱形腔 27 构成, 圆柱形腔 27 的直径和所要锻造的圆柱形棒料的直径相等, 弧形腔 25、锥形腔 26 的水平截面为圆形, 并且随着竖直方向上的高度的不断增高而不断变大, 从而使得弧形腔 25、锥形腔 26 呈开口不断变大的结构, 上模块 12 的底面采用平面结构。

[0014] 右镢头模块 23 上设置有滑动板 28, 下模台面 21 上固定有两块墩头模压板 29, 墩头模压板 29 和下模台面 21 之间形成供滑动板 28 滑动的滑槽, 滑动板 28 滑动安装在滑槽内, 滑动板 28 的一端设置有油缸第一连接座 210, 下模台面 21 上设置有油缸第二连接座 211, 油缸 24 的两端分别连接油缸第一连接座 210 和油缸第二连接座 211。

[0015] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代, 只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围, 均应属于本发明的保护范围。

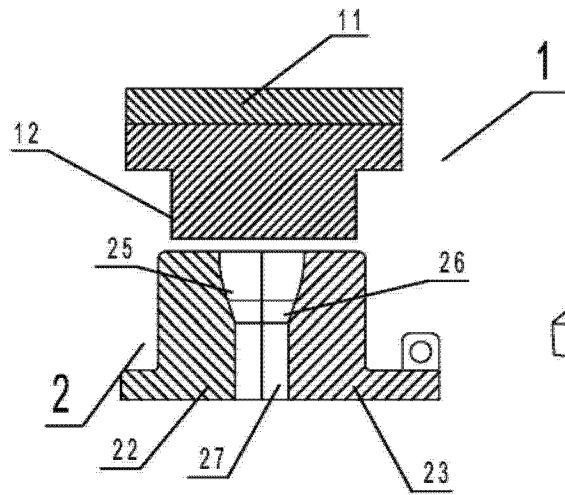


图1

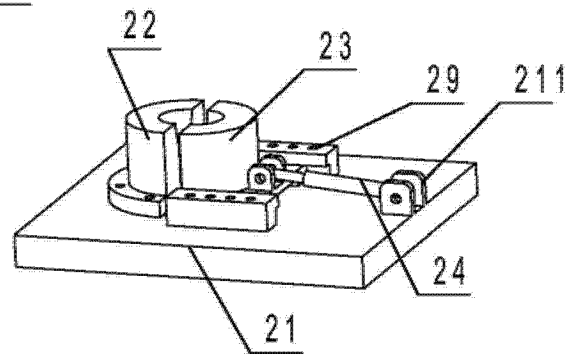


图2

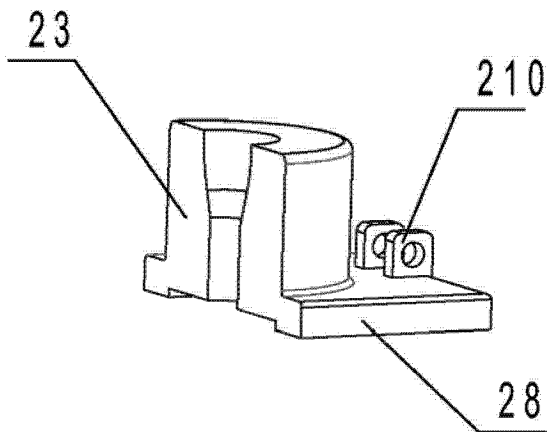


图 3

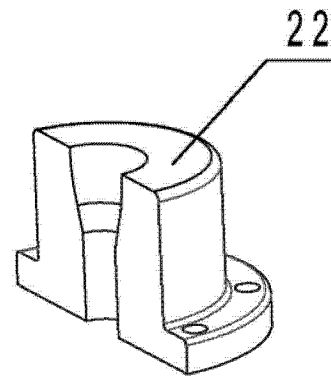


图 4