



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203356233 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320320883. 5

(22) 申请日 2013. 06. 05

(73) 专利权人 株洲市文佳实业有限公司

地址 412002 湖南省株洲市芦淞区董家墩姜园路

(72) 发明人 龙西新

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 宁星耀 舒欣

(51) Int. Cl.

B21C 23/21 (2006. 01)

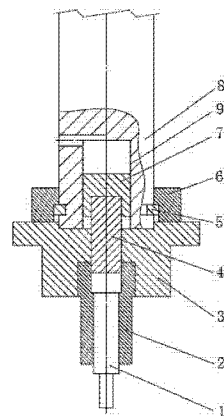
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸

(57) 摘要

一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸,包括主油缸活塞杆、上模座,所述主油缸活塞杆与上模座相连,所述上模座上设有上冲头套,所述上冲头套中设有上冲头,所述主油缸活塞杆上设有功能柱塞油缸,所述功能柱塞油缸中设有功能柱塞及油口,所述功能柱塞通过功能传力杆与上冲头相连。本实用新型结构简单,操作简便,制造成本低,利用本实用新型制成的金属塑性挤压成形主机,能满足复杂零部件形变所需能量的需求,设备投资低,节省资源,适应范围广。



1. 一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸,包括主油缸活塞杆、上模座,所述主油缸活塞杆与上模座相连,所述上模座上设有上冲头套,所述上冲头套中设有上冲头,其特征在于:所述主油缸活塞杆上设有功能柱塞油缸及油口,所述功能柱塞油缸中设有功能柱塞,所述功能柱塞通过功能传力杆与上冲头相连。

2. 根据权利要求1所述的金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸,其特征在于:所述主油缸活塞杆通过卡键及卡键帽与上模座相连。

一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属塑性挤压成形主机,尤其是涉及一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸。

背景技术

[0002] 金属挤压技术是一种少、无切削压力加工技术,是锻造加工技术的重要分支,也是先进制造技术的重要组成部分。与传统制造技术相比,具有节约材料、能源,减少加工工序和设备,提高生产效率和产品质量,降低生产成本等优点。但是,这项技术由于受到目前设备(主要是摩擦压力机、机械压机、平锻机等,由于它们供给能量不大,不能加工形变大的零件)和模具材料要求高的限制,因而不能被广泛应用。

[0003] 目前,国内外精密锻造技术和挤压成型装备都存在多个应用技术瓶颈,使该技术不能得到充分的发展。

[0004] 第一,能量供给不够大,不能满足复杂零部件形变所需能量的需求,虽然单台设备的作用力(吨位)足够,但所供给的能量不够,需要多台设备的多次挤压才能满足零部件的几何形变,这样,势必造成设备投资大,资源浪费,进而影响这项技术的广泛推广和应用,所以,一般工矿企业不敢进入。

[0005] 第二,模具没有通用性,互换性,造成一个产品规格需要一副模具,使设备只适应批生产,适用面窄小。

[0006] 第三,挤压加工生产线长,需要多台设备和 5 ~ 20 名生产工人,生产场地大,工作环境恶劣,生产成本低。

实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种能满足复杂零部件形变所需能量需求,设备投资小,节省资源,适应范围广,能改善工作环境,生产成本低的功能柱塞油缸的金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸。

[0008] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种金属塑性挤压成形主机的功能柱塞油缸,包括主油缸活塞杆、上模座,所述主油缸活塞杆与上模座相连,所述上模座上设有上冲头套,所述上冲头套中设有上冲头,所述主油缸活塞杆上设有功能柱塞油缸,所述功能柱塞油缸中设有功能柱塞及油口,所述功能柱塞通过功能传力杆与上冲头相连。

[0009] 进一步,所述主油缸活塞杆通过卡键及卡键帽与上模座相连。

[0010] 本实用新型结构简单,操作简便,制造成本低;利用本实用新型制成的金属塑性成形成套设备,能量供给足够大,能满足复杂零部件形变所需能量的需求,设备投资低,节省资源,适应范围广。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图及实施例对实用新型作进一步说明。

[0013] 参照图 1, 本实施例包括主油缸活塞杆 8、上模座 3, 所述主油缸活塞杆 8 通过卡键 5 及卡键帽 6 与上模座 3 相连, 所述上模座 3 上设有上冲头套 2, 所述上冲头套 2 中设有上冲头 1, 所述主油缸活塞杆 8 上设有功能柱塞油缸 9 及油口, 所述功能柱塞油缸 9 中设有功能柱塞 7, 所述功能柱塞 7 通过功能传力杆 4 与上冲头 1 相连。

[0014] 工作时, 通过主油缸活塞杆 8 上功能柱塞油缸 9 中功能柱塞 7 及功能传力杆 4 可实现对上冲头 1 上下运动的控制, 进而完成挤压过程。

[0015] 本实用新型结构简单, 操作简便, 制造成本低; 利用本实用新型制成的金属塑性形成套设备, 能量供给足够大, 能满足复杂零部件形变所需能量的需求, 设备投资低, 节省资源, 适应范围广。

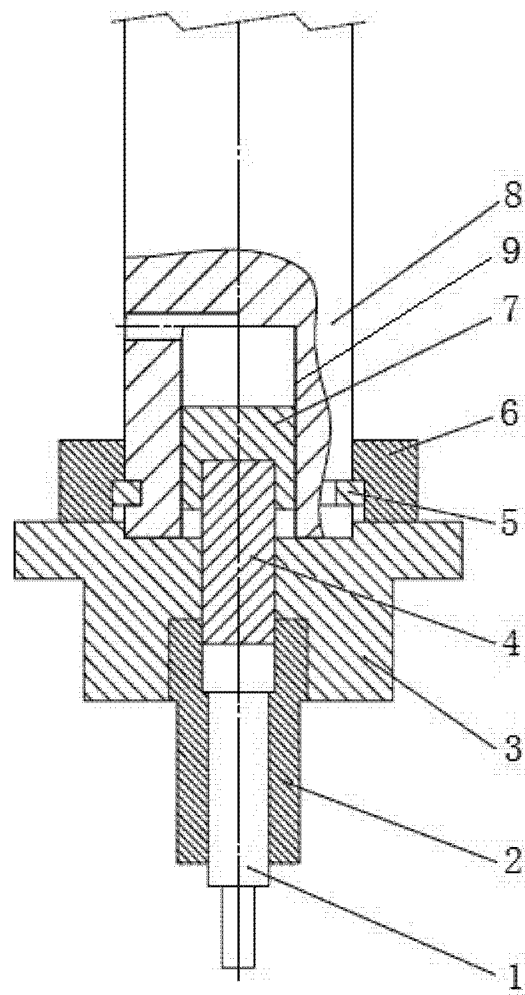


图 1