



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107262650 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710446210.7

(22)申请日 2017.06.14

(71)申请人 江苏森威精锻有限公司

地址 224100 江苏省盐城市经济开发区南翔路299号

(72)发明人 管仁蔚 秦国琛 陈雷 倪亚玲
龚爱军 施卫兵 李明明 陈荣

(74)专利代理机构 无锡互维知识产权代理有限公司 32236

代理人 王爱伟 吴锦伟

(51) Int. Cl.

B21J 13/02(2006.01)

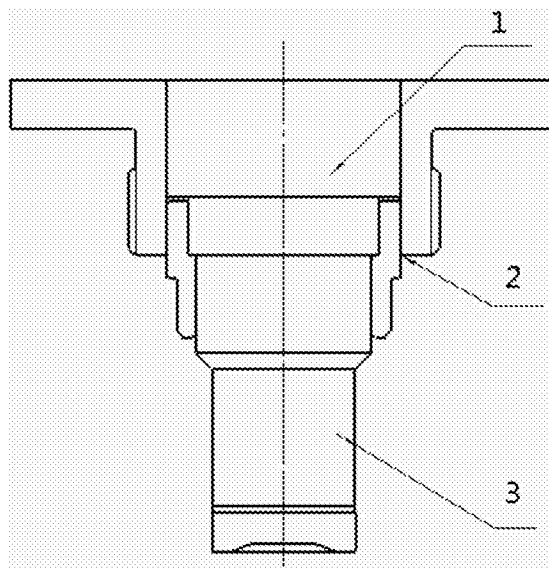
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计

(57)摘要

本发明公开了一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,其特征在于:在锻粗成形时在壳体部位进行端面补偿,在相同重量前提下,让反挤时缺肉及多肉部位进行相互补偿。本发明所公开的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,通过补偿设计后,生产的产品端面水平度小于等于3mm,减少了后续切削余量及刀具的损耗,节约了生产成本。



1. 一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,其特征在於:在镦粗成形时在壳体部位进行端面补偿,在相同重量前提下,让反挤时缺肉及多肉部位进行相互补偿。

2. 根据权利要求1所述的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,其特征在於:在产品在前期设计中,针对每一个产品工艺进行变形模拟,由于异形壳体变形量不一,反挤时成形速度不同最终会导致反挤端面不平整,针对异形壳体模拟结果,工艺及模具设计时对相应部位进行镦粗补偿,并再次进行模拟,最终达到端面平整度小于等于3mm时进行模具加工。

3. 根据权利要求1所述的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,其特征在於:通过对温锻时壳体变形量的计算,决定是否增加补偿。

一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计

技术领域

[0001] 本发明涉及金属压力加工成形领域,特别涉及一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计。

背景技术

[0002] 现有技术中,等速驱动轴锻件壳体异形温锻加工时反挤毛坯端面平整度较大,在相同重量的前提下,后续端面加工时部分切削余量较大部分端面缺肉,因变形量不均导致端面不平整部分浪费材料和成本。

发明内容

[0003] 本发明目的是:克服现有技术存在的不足,解决现有技术中存在的问题,提供一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,通过简单的工艺及模具改进,可以有效减少因变形量不均导致的端面不平整现象。

[0004] 本发明的技术方案为:

[0005] 一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,其特征在于:在镦粗成形时在壳体部位进行端面补偿,在相同重量前提下,让反挤时缺肉及多肉部位进行相互补偿。

[0006] 优选的,在产品在前期设计中,针对每一个产品工艺进行变形模拟,由于异形壳体变形量不一,反挤时成形速度不同最终会导致反挤端面不平整,针对异形壳体模拟结果,工艺及模具设计时对相应部位进行镦粗补偿,并再次进行模拟,最终达到端面平整度小于等于3mm时进行模具加工。

[0007] 优选的,通过对温锻时壳体变形量的计算,决定是否增加补偿。

[0008] 本发明的优点:

[0009] 本发明所公开的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,通过补偿设计后,生产的产品端面水平度小于等于3mm,减少了后续切削余量及刀具的损耗,节约了生产成本。

附图说明

[0010] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0011] 图1是本发明所述适合异形壳体端面水平补偿的模具设计的冲头模具示意图。

[0012] 其中:1、冲头套 2、冲头填块 3、冲头

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及优选实施方式对本发明技术方案进行详细说明。

[0014] 如图1所示,本发明公开了一种适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,在镦粗成形时在壳体部位进行端面补偿,在相同重量前提下,让反挤时缺肉及多肉部位进行相互补偿。本发明所公开的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,通过补偿设计后,生产的产品端面水平度小于等于3mm,减少了后续切削余量及刀具的损耗,节约了生产成本。适合异形

壳体端面水平补偿的模具包括冲头套1、冲头填块2、冲头3,通过镢粗时对壳体端面进行补偿,达到反挤时端面水平度小于等于3mm,减少后续切削余量,节省成本。

[0015] 优选的,在产品在前期设计中,针对每一个产品工艺进行变形模拟,由于异形壳体变形量不一,反挤时成形速度不同最终会导致反挤端面不平整,针对异形壳体模拟结果,工艺及模具设计时对相应部位进行镢粗补偿,并再次进行模拟,最终达到端面平整度小于等于3mm时进行模具加工。本发明所公开的适合异形壳体端面水平补偿的模具设计,可以设计最合适的补偿工艺及模具。

[0016] 为了节省效率,节省成本,并设计出合适的补偿工艺及模具,优选的,通过对温锻时壳体变形量的计算,决定是否增加补偿。

[0017] 本发明尚有多种实施方式,凡采用等同变换或者等效变换而形成的所有技术方案,均落在本发明的保护范围之内。

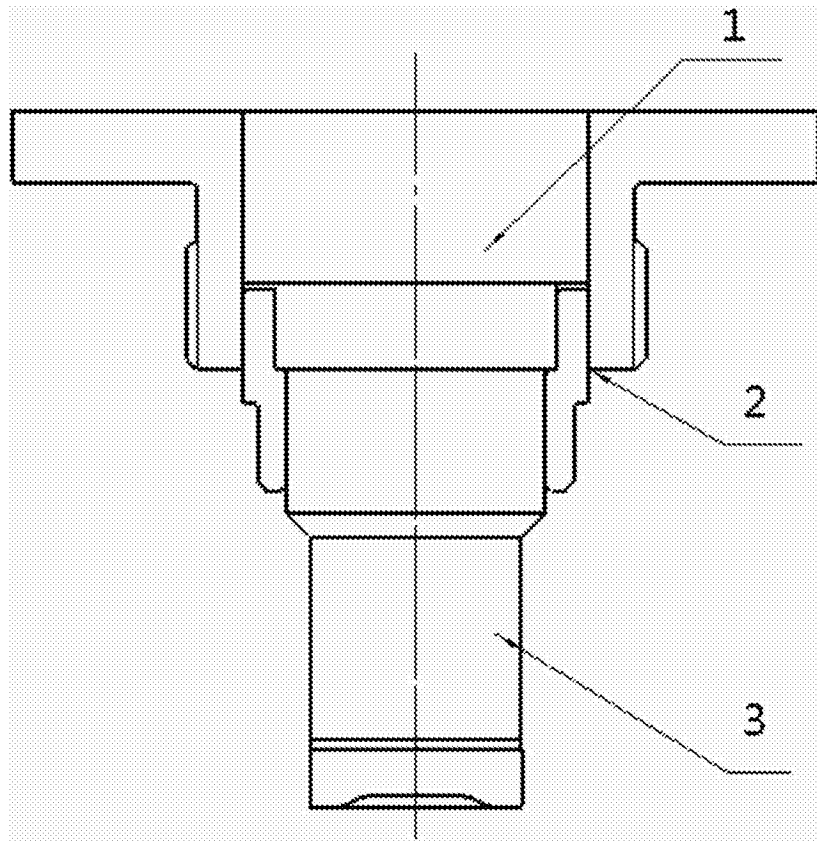


图1