(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210051249 U
(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201921054953.0

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 桂林福达重工锻造有限公司
地址 541001 广西壮族自治区桂林市西城经济开发区秧塘工业园秧十八路

(72)发明人 李久余 龚俊雯 黎锋 黎俞坚 陈清玲 黄丰林 陈美容 秦广炜

(74)专利代理机构 南宁深之意专利代理事务所（特殊普通合伙）45123
代理人 徐国华

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

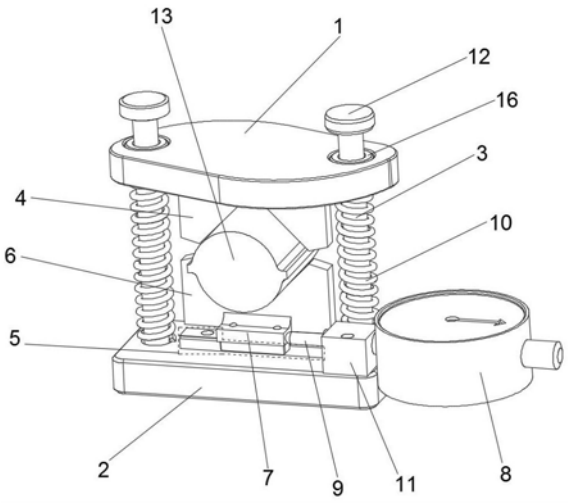
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便捷式锻件错差检具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便捷式锻件错差检具，包括盖板、底座、导柱、V型块Ⅰ、滑动套件、V型块Ⅱ及百分表；所述盖板与底座上下平行布置；至少两组所述导柱平行直立设置在盖板与底座之间；所述V型块Ⅰ开口向下固定在盖板的下表面；所述滑动套件设置在底座上；所述V型块Ⅱ开口向上设置在滑动套件上；在所述V型块Ⅱ的底部设有凸块；所述V型块Ⅰ与V型块Ⅱ对应；所述百分表设置在底座的一侧；所述百分表上设有测量头；所述凸块的侧面与测量头连接，底面与V型块Ⅱ连接。本实用新型装置结构简单，操作便捷，实用性强，能够快速准确地检测出锻件的上下合模误差，提高了工作效率，降低了工作强度。



CN 210051249 U

1.一种便捷式锻件错差检具，包括盖板(1)、底座(2)、导柱(3)、V型块Ⅰ(4)、滑动套件(5)、V型块Ⅱ(6)及百分表(8)；其特征在于：所述盖板(1)与底座(2)上下平行布置；至少两组所述导柱(3)平行直立设置在盖板(1)与底座(2)之间；所述V型块Ⅰ(4)开口向下且固定在盖板(1)的下表面；所述滑动套件(5)设置在底座(2)上；所述V型块Ⅱ(6)开口向上且设置在滑动套件(5)上；在所述V型块Ⅱ(6)的底部设有凸块(7)；所述V型块Ⅰ(4)与V型块Ⅱ(6)对应；所述百分表(8)设置在底座(2)的一侧；所述百分表(8)上设有测量头(9)；所述凸块(7)的侧面与测量头(9)连接，底面与V型块Ⅱ(6)连接。

2.根据权利要求1所述的便捷式锻件错差检具，其特征在于：所述滑动套件(5)包括固定座(14)及滑块(15)；所述固定座(14)设置在底座(2)上；在所述固定座(14)的两个相对侧面上分别设有一道滑槽；所述滑块(15)的中间开有与固定座(14)对应的扣槽；在所述滑块(15)的扣槽侧壁上设有两组滑动销(17)；所述滑块(15)通过扣槽与固定座(14)套接；两组所述滑动销(17)分别套入两组滑槽内；所述滑块(15)与凸块(7)连接。

3.根据权利要求1所述的便捷式锻件错差检具，其特征在于：在所述盖板(1)与底座(2)之间至少设有两组弹簧(10)；每组所述导柱(3)均从一组弹簧(10)中间穿过。

4.根据权利要求1所述的便捷式锻件错差检具，其特征在于：所述盖板(1)上至少设有两组通孔；每组所述通孔内均设有一组铜套(16)；所述导柱(3)从铜套(16)中穿出盖板(1)；在所述导柱(3)的顶部设有防脱盖(12)；所述防脱盖(12)与导柱(3)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的便捷式锻件错差检具，其特征在于：在所述底座(2)上设有百分表支撑块(11)；所述百分表支撑块(11)的中间开有支撑孔；所述百分表(8)上的测量头(9)从支撑孔穿过百分表支撑块(11)。

一种便捷式锻件错差检具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械铸造技术领域，具体涉及一种便捷式锻件错差检具。

背景技术

[0002] 在现代机械锻件铸造工艺中均需要对锻件进行错差检测。如在汽车锻件检测过程中，需要检查锻件上下模合模错差，但很多企业生产的同类型产品的外形、尺寸、检测要求均不一致，检测点的数量和距离也不相同，在检测不同产品的锻件错差时需要使用游标卡尺，检测时需要多点检查，并进行数据换算，检测过程繁琐。同时检验人员多次使用游标卡尺，在读数和数据换算上也增加了检查误差的几率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提出一种便捷式锻件错差检具。该装置结构简单，实用性强，能够快速准确地检测出锻件的上下合模误差，提高了工作效率，降低了工作强度。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：

[0005] 一种便捷式锻件错差检具，包括盖板、底座、导柱、V型块Ⅰ、滑动套件、V型块Ⅱ及百分表；所述盖板与底座上下平行布置；至少两组所述导柱平行直立设置在盖板与底座之间；所述V型块Ⅰ开口向下固定在盖板的下表面；所述滑动套件设置在底座上；所述V型块Ⅱ开口向上设置在滑动套件上；在所述V型块Ⅱ的底部设有凸块；所述V型块Ⅰ与V型块Ⅱ对应；所述百分表设置在底座的一侧；所述百分表上设有测量头；所述凸块的侧面与测量头连接，底面与V型块Ⅱ连接。

[0006] 作为进一步的技术改进，所述滑动套件包括固定座及滑块；所述固定座设置在底座上；在所述固定座的两个相对侧面上分别设有一道滑槽；所述滑块的中间开有与固定座对应的扣槽；在所述滑块的扣槽侧壁上设有两组滑动销；所述滑块通过扣槽与固定座套接；两组所述滑动销分别套入两组滑槽内；所述滑块与凸块连接。当所述V型块Ⅱ发生偏移时，所述凸块也带动滑块移动；在所述扣槽、滑动销及滑槽内涂有润滑脂，帮助所述滑块更好的滑动。

[0007] 作为进一步的技术改进，在所述盖板与底座之间至少设有两组弹簧；每组所述导柱均从一组弹簧中间穿过。所述弹簧的作用是在完成一个检测点的检测后将盖板自动顶起，方便进行下一检测点的检测。

[0008] 作为进一步的技术改进，所述盖板上至少设有两组通孔；每组所述通孔内均设有一组铜套；所述导柱从铜套中穿出盖板；在所述导柱的顶部设有防脱盖；所述防脱盖与导柱螺纹连接。在所述铜套内侧涂抹有润滑脂，便于所述盖板下压活动；所述防脱盖防止盖板脱落，如需取出所述盖板，可将所述防脱盖拧出后即可取出盖板。

[0009] 作为进一步的技术改进，在所述底座上设有百分表支撑块；所述百分表支撑块的中间开有支撑孔；所述百分表上的测量头从支撑孔穿过百分表支撑块。所述百分表支撑块

起到支撑百分表的作用。

[0010] 本实用新型的使用方法包括以下步骤：

[0011] 1)锻件装夹:将锻件放置在V型块Ⅱ上；

[0012] 2)测量:压下盖板,使V型块I接触锻件的顶部,并继续下压盖板；

[0013] 3)读数:如锻件的上下表面存在错差,则滑块会在固定座上横向滑动,并触动百分表上的测量头,此时从百分表可读出锻件的铸造错差；

[0014] 4)复位:松手后盖板被弹簧顶起,取出锻件,将百分表归零,随后即可对下一检测点进行检测。

[0015] 与现有技术相比较,本实用新型具备的有益效果：

[0016] 1.本实用新型结构简单,设计巧妙,使用便捷,利用V型块I及V型块Ⅱ配合百分表,通过简单的夹压即可快速读出锻件上下合模错差,提高了工作效率。

[0017] 2.本实用新型在盖板的底部设有弹簧,可以在完成一个检测点的检测后自动将盖板顶起回位,方便进行下一检测点的检测。

[0018] 3.本实用新型使用百分表进行锻件错差的检测,相比用传统的游标卡尺检测,其读数更加精确直观,降低了读数误差。

附图说明

[0019] 图1为本装置整体结构三维示意图。

[0020] 图2为本装置正面结构示意图。

[0021] 图3为滑动套件结构示意图。

[0022] 附图标记:1-盖板,2-底座,3-导柱,4-V型块I,5-滑动套件,6-V型块Ⅱ,7-凸块,8-百分表,9-测量头,10-弹簧,11-百分表支撑块,12-防脱盖,13-锻件,14-固定座,15-滑块,16-铜套,17-滑动销。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0024] 实施例1：

[0025] 如图1-3所示,一种便捷式锻件错差检具,包括盖板1、底座2、导柱3、V型块I4、滑动套件5、V型块Ⅱ6及百分表8;所述盖板1与底座2上下平行布置;至少两组所述导柱3平行直立设置在盖板1与底座2之间;所述V型块I4开口向下固定在盖板1的下表面;所述滑动套件5设置在底座2上;所述V型块Ⅱ6开口向上设置在滑动套件5上;在所述V型块Ⅱ6的底部设有凸块7;所述V型块I4与V型块Ⅱ6对应;所述百分表8设置在底座2的一侧;所述百分表8上设有测量头9;所述凸块7的侧面与测量头9连接,底面与V型块Ⅱ6连接。

[0026] 所述滑动套件5包括固定座14及滑块15;所述固定座14设置在底座2上;在所述固定座14的两个相对侧面上分别设有一道滑槽;所述滑块15的中间开有与固定座14对应的扣槽;在所述滑块15的扣槽侧壁上设有两组滑动销17;所述滑块15通过扣槽与固定座14套接;两组所述滑动销17分别套入两组滑槽内;所述滑块15与凸块7连接。当所述V型块Ⅱ6发生偏移时,所述凸块7也带动滑块15移动;在所述扣槽、滑动销17及滑槽内涂有润滑脂,帮助所述滑块15更好的滑动。

[0027] 在所述盖板1与底座2之间至少设有两组弹簧10;每组所述导柱3均从一组弹簧10中间穿过。所述弹簧10的作用是在完成一个检测点的检测后将盖板1自动顶起,方便进行下一检测点的检测。

[0028] 本实用新型的使用方法包括以下步骤:

[0029] 锻件装夹:将锻件13放置在V型块Ⅱ6上;测量:压下盖板1,使V型块I4接触锻件13的顶部,并继续下压盖板1;读数:如锻件13的上下表面存在错差,则滑块15会在固定座14上横向滑动,并触动百分表8上的测量头9,此时从百分表8可读出锻件13的铸造错差;复位:松手后盖板1被弹簧10顶起,取出锻件13,将百分表8归零,随后即可对下一检测点进行检测。

[0030] 实施例2:

[0031] 本实施例与实施例1的区别在于:所述盖板1上至少设有两组通孔;每组所述通孔内均设有一组铜套16;所述导柱3从铜套16中穿出盖板1;在所述导柱3的顶部设有防脱盖12;所述防脱盖12与导柱3螺纹连接。在所述铜套16内侧涂抹有润滑脂,便于所述盖板1下压活动;所述防脱盖12防止盖板1脱落,如需取出所述盖板1,可将所述防脱盖12拧出后即可取出盖板1。

[0032] 本实施例的使用方法与实施例1相同。

[0033] 实施例3:

[0034] 本实施例与实施例2的区别在于:在所述底座2上设有百分表支撑块11;所述百分表支撑块11的中间开有支撑孔;所述百分表8上的测量头9从支撑孔穿过百分表支撑块11。所述百分表支撑块11起到支撑百分表8的作用。

[0035] 本实施例的使用方法与实施例1相同。

[0036] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型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,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

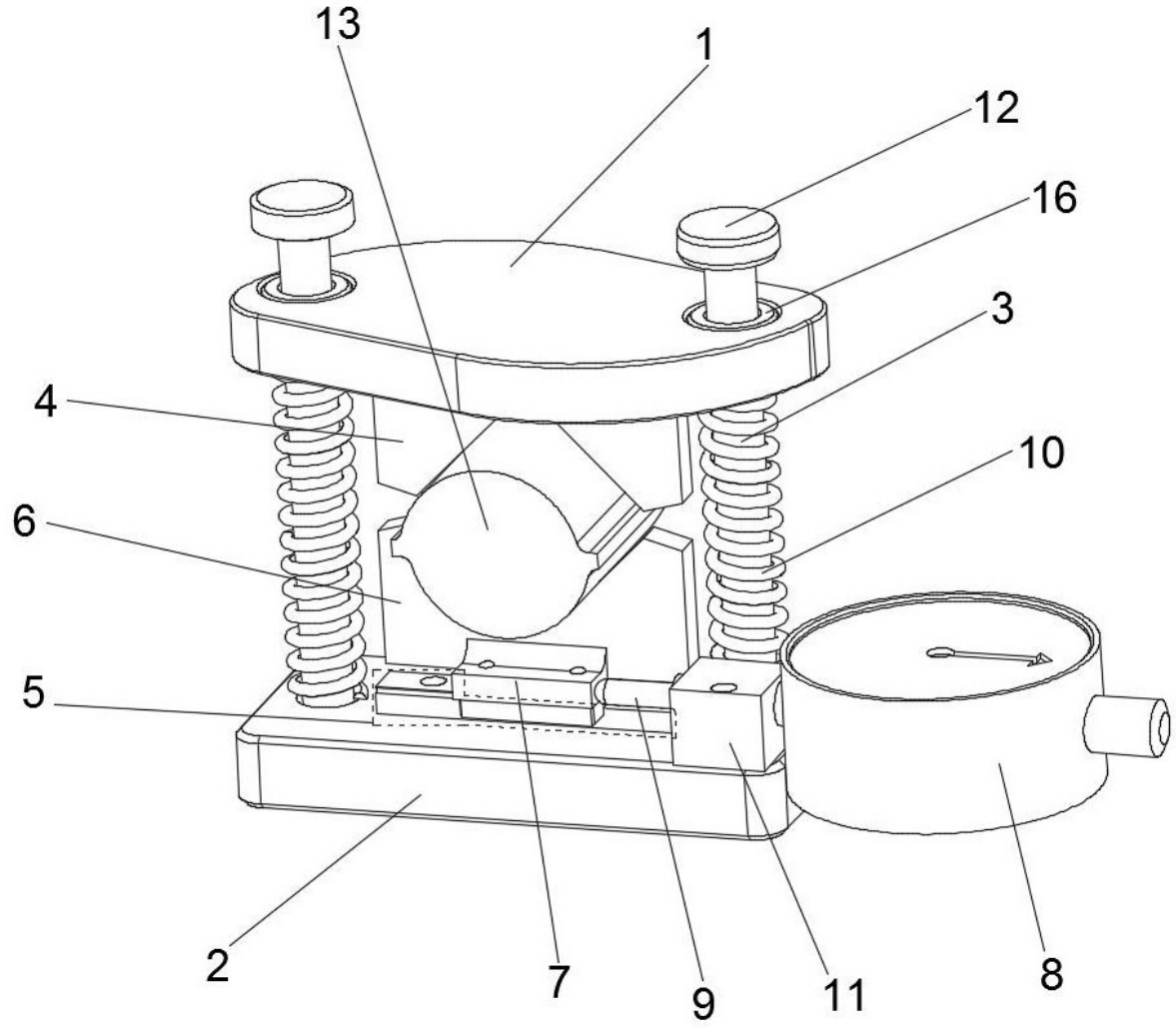


图1

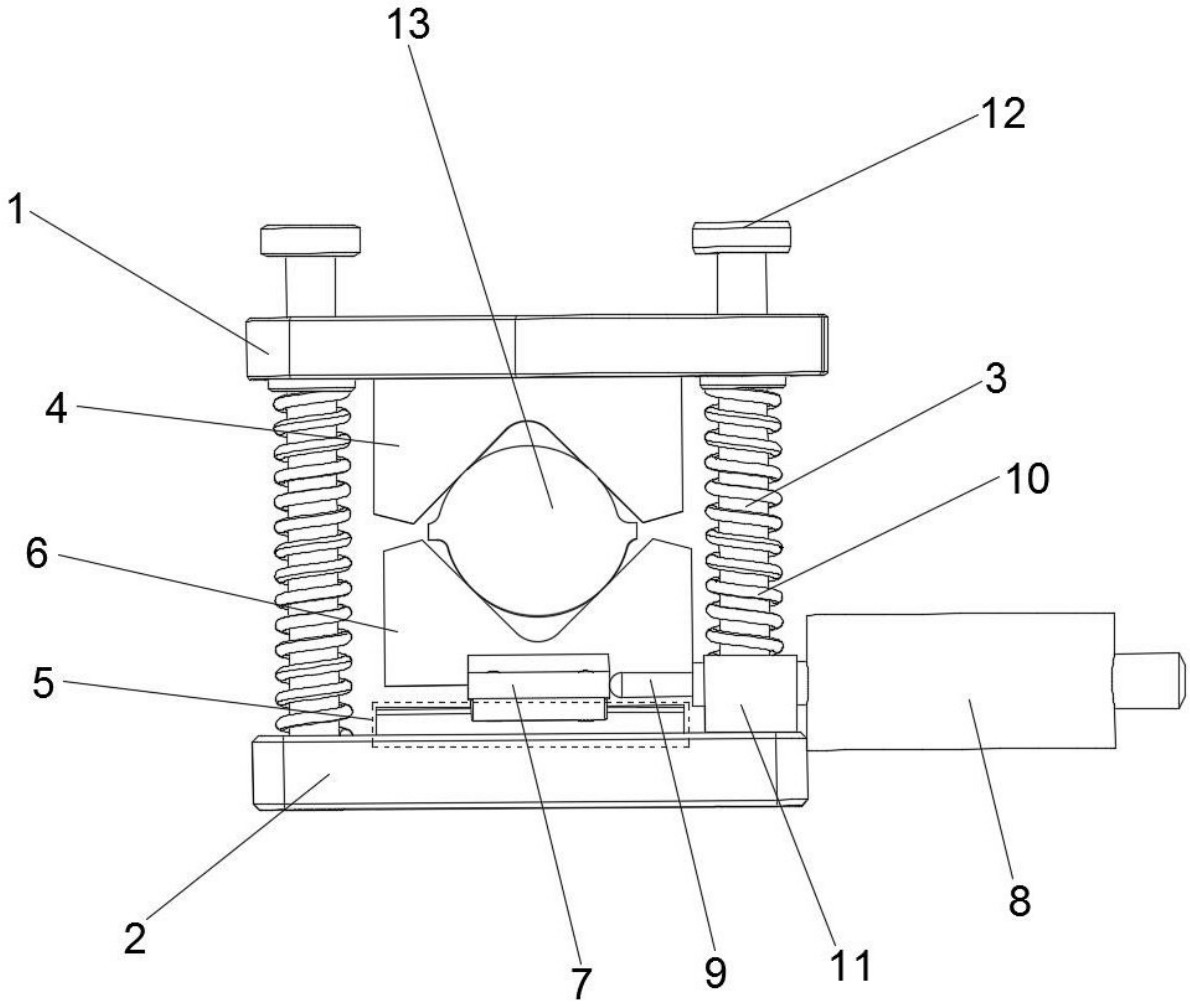


图2

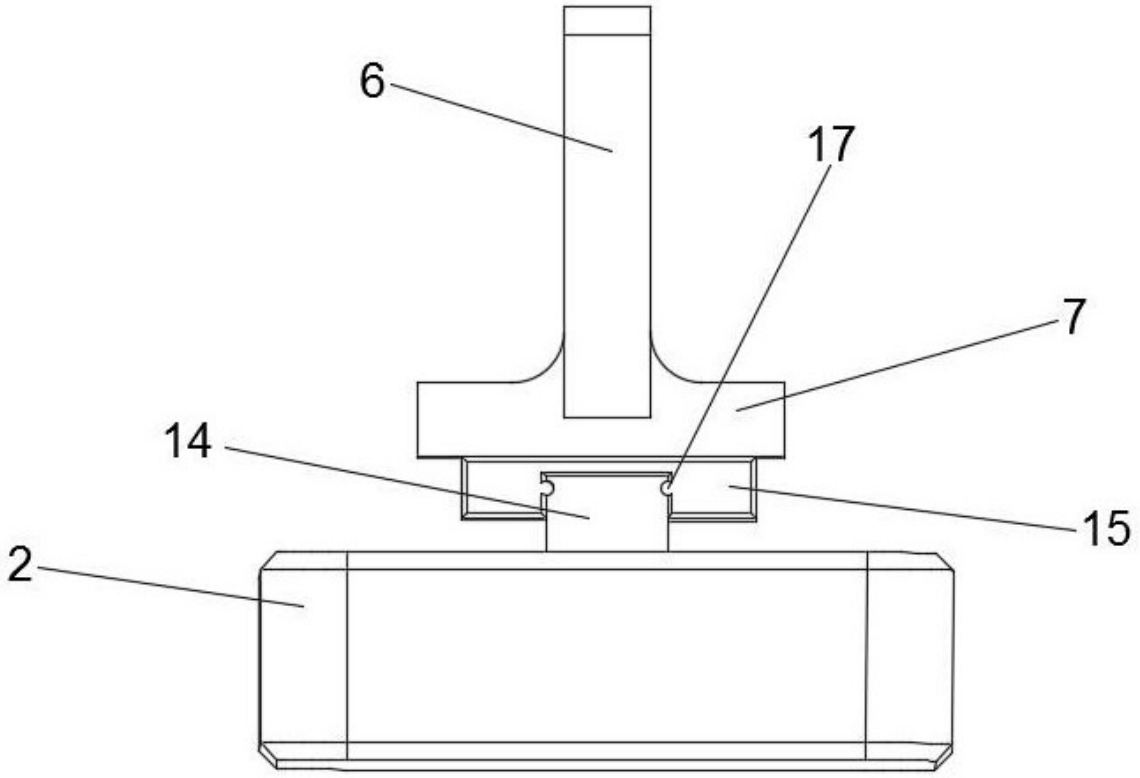


图3