



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206073900 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201621139416.2

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 广东鸿图武汉压铸有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江夏区金港新
区雪佛兰大道8号

(72)发明人 张晶 何达雄

(74)专利代理机构 武汉东喻专利代理事务所
(普通合伙) 42224

代理人 李佑宏

(51) Int. Cl.

G01B 5/28(2006.01)

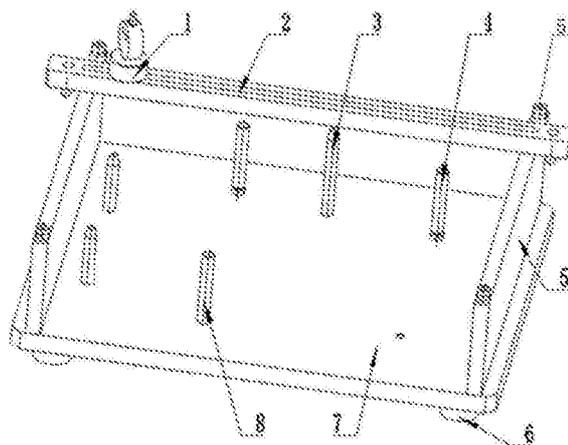
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置

(57)摘要

本实用新型属于检测装置领域,并公开了一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,包括底板和共同设置在底板上的等高块、移动杆、多个限位柱和多个支撑柱,所述等高块的数量为多个并且它们共同承接所述移动杆;所述移动杆上放置有百分表底座,所述移动杆的长度沿左右方向延伸,并且所述移动杆上设置有作为所述百分表底座移动通道的导向通槽,所述导向通槽的纵向与所述移动杆的纵向一致;至少其中一个所述支撑柱为可调支撑柱,所述可调支撑柱包括柱座及柱杆,所述柱座固定安装在所述底板上,所述柱杆竖直设置并且螺纹连接在所述柱座上。本实用新型具有使用和维护方便、故障率低、成本低、精确度高、使用寿命长等优点。



1. 一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其特征在于,包括底板和共同设置在底板上的等高块、移动杆、多个限位柱和多个支撑柱,其中,

所述等高块的数量为多个并且它们共同承接所述移动杆;

所述移动杆上放置有百分表底座,以用于安装百分表,所述移动杆的长度沿左右方向延伸,并且所述移动杆上设置有作为所述百分表底座移动通道的导向通槽,所述导向通槽的纵向与所述移动杆的纵向一致;

至少其中一个所述支撑柱为可调支撑柱,所述可调支撑柱包括柱座及柱杆,所述柱座固定安装在所述底板上,所述柱杆竖直设置并且螺纹连接在所述柱座上;每个所述支撑柱的顶端面均为平面。

2. 根据权利要求1所述的一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其特征在于,所述移动杆的左右两端分别设置有限位件,以用于限制所述移动杆的左右位移;所述限位件包括螺栓及螺纹连接在所述螺栓上的螺母,并且所述螺栓穿过所述移动杆。

3. 根据权利要求1所述的一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其特征在于,所述等高块的前后两端设置有限位凸台,以用于限制所述移动杆的前后位移。

4. 根据权利要求1所述的一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其特征在于,所述底板的底端面上设置有用于支撑所述底板的支足。

一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于检测装置领域,更具体地,涉及一种平面度检测装置。

背景技术

[0002] 由于制件在凝固过程中可能出现变形,故需对其平面度误差进行检测。在最初试验阶段,我们采用三坐标测量机对其进行检测,但在批量验收时,此种方法便显得不合适。这是由于:①三坐标测量机运行费用较高,推销进每件产品的成本过高;②检测效率低;③生产现场无法使用。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的以上缺陷或改进需求,本实用新型提供了一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其使用和维护方便、故障率低、成本低、精确度高、使用寿命长等优点。

[0004] 为实现上述目的,按照本实用新型,提供了一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置,其特征在于,包括底板和共同设置在底板上的等高块、移动杆、多个限位柱和多个支撑柱,其中,

[0005] 所述等高块的数量为多个并且它们共同承接所述移动杆;

[0006] 所述移动杆上放置有百分表底座,以用于安装百分表,所述移动杆的长度沿左右方向延伸,并且所述移动杆上设置有作为所述百分表底座移动通道的导向通槽,所述导向通槽的纵向与所述移动杆的纵向一致;

[0007] 至少其中一个所述支撑柱为可调支撑柱,所述可调支撑柱包括柱座及柱杆,所述柱座固定安装在所述底板上,所述柱杆竖直设置并且螺纹连接在所述柱座上;每个所述支撑柱的顶端面均为平面。

[0008] 优选的所述移动杆的左右两端分别设置有限位件,以用于限制所述移动杆的左右位移;所述限位件包括螺栓及螺纹连接在所述螺栓上的螺母,并且所述螺栓穿过所述移动杆。

[0009] 优选的所述等高块的前后两端设置有限位凸台,以用于限制所述移动杆的前后位移。

[0010] 优选的所述底板的底端面上设置有用以支撑所述底板的支足。

[0011] 总体而言,通过本实用新型所构思的以上技术方案与现有技术相比,能够取得下列有益效果:

[0012] 1) 本实用新型通过移动杆支撑及限位百分表底座,移动杆的前后移动和百分表在移动杆的左右移动,使得百分表可以对工件的各个位置可以进行测量;

[0013] 2) 通过本实用新型的支撑柱把工件的位置固定,避免工件固定好后有移动现象而造成测量结果不准确;

[0014] 3) 本实用新型具有使用和维护方便、故障率低、成本低、精确度高、使用寿命长等

优点。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型中百分表底座的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及到的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0018] 参照图1、图2，一种背调式找正加工基准的铸造毛坯平面度检测装置，包括底板7和共同设置在底板7上的等高块5、移动杆2、多个用于限制工件位置的限位柱3和多个对工件进行支撑作用的支撑柱，其中，

[0019] 所述等高块5的数量为多个并且它们共同承接所述移动杆2；

[0020] 所述移动杆2上放置有百分表底座1，以用于安装百分表，所述移动杆2的长度沿左右方向延伸，并且所述移动杆2上设置有作为所述百分表底座1移动通道的导向通槽，所述导向通槽的纵向与所述移动杆2的纵向一致；移动杆2上的导向通槽能够使百分表底座1在移动杆2上左右移动，另外，移动杆2可以在等高块5上前后移动。

[0021] 限位柱3可以把工件的位置固定，避免工件固定好后有移动现象使得的测量结果不准确

[0022] 至少其中一个所述支撑柱为可调支撑柱4，所述可调支撑柱4包括柱座及柱杆，所述柱座固定安装在所述底板7上，所述柱杆竖直设置并且螺纹连接在所述柱座上；每个所述支撑柱的顶端面均为平面。

[0023] 进一步，所述移动杆2的左右两端分别设置有限位件，以用于限制所述移动杆2的左右位移；所述限位件包括螺栓及螺纹连接在所述螺栓上的螺母，并且所述螺栓穿过所述移动杆2。

[0024] 进一步，所述等高块5的前后两端设置有限位凸台51，以用于限制所述移动杆2的前后位移。

[0025] 进一步，可以根据需求这里设计三个限位柱3和三个支撑柱，根据三角形的稳定性，三个限位柱3呈三角形布置，三个支撑柱也呈三角形布置。如果选择三个支撑柱，则其中一个支撑柱的高度是不可调的，该支撑柱为固定支撑柱8，另两个是可调支撑柱4，检测时，固定支撑柱8用于支撑铸造毛坯将百分表归零，然后移动百分表到一个可调支撑柱4的位置，调节可调支撑柱4的高度使百分表归零，再移动百分表到另一个可调支撑柱4的位置，再一次调节可调支撑柱4的高度使百分表归零。

[0026] 进一步，所述底板7的底端面上设置有用于支撑所述底板7的支足6。

[0027] 本实用新型在使用前，将移动杆2和百分表底座1移动到初始安全的位置，在使用时将检具平放在检测台上，再将工件平稳的放置在支撑柱上，滑动移动杆2和百分表底座1到固定支撑柱8的上方，将百分表归零，滑动移动杆2和百分表底座1到可调支撑柱4的上方，

调节可调支撑柱4的高度使百分表归零,移动百分表到另一个可调支撑柱4的位置,再一次调节可调支撑柱4的使百分表归零。这样就在工件上找正了三点,使得工件位置固定。最后滑动移动杆2和百分表底座1打表检测工件平面任意点,取最大最小值的差值即为被测平面的平面度。

[0028] 本领域的技术人员容易理解,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

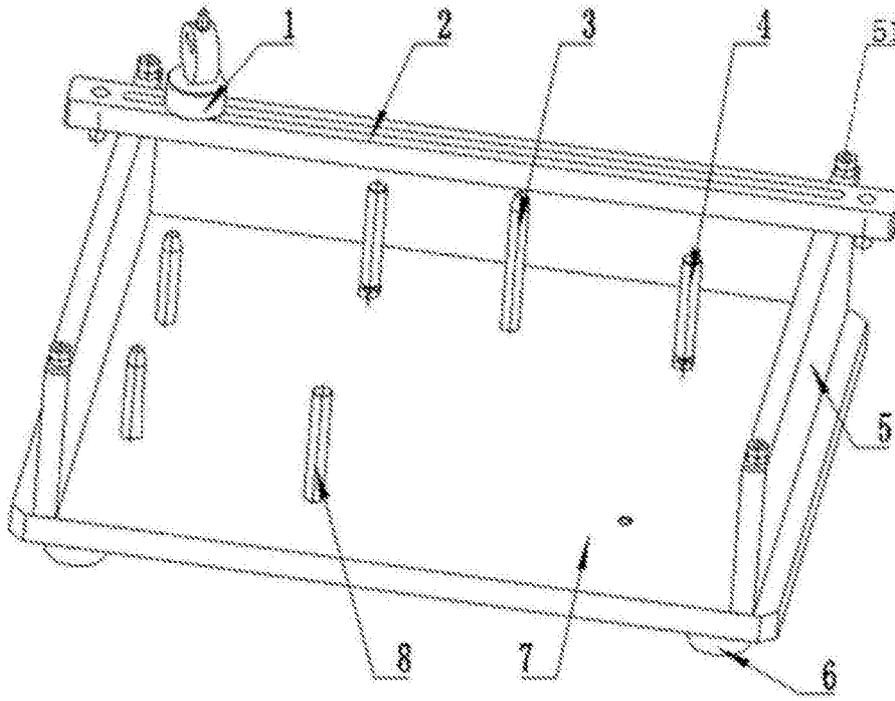


图1

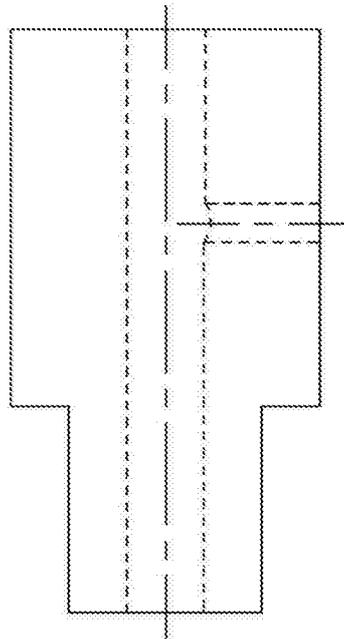


图2