



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102721342 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 10

(21) 申请号 201210221213. 8

(22) 申请日 2012. 06. 29

(71) 申请人 鹰普机械(宜兴)有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市环保科技
工业园蓄能路6号

(72) 发明人 黄九 赵俊凯 毛慧 孙杰

董会科 李佳 阙翔渝

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任

公司 32218

代理人 徐冬涛

(51) Int. Cl.

G01B 5/00(2006. 01)

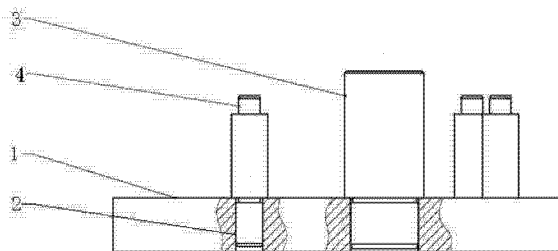
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种用于孔系位置检测的检具

(57) 摘要

本发明公开了一种用于孔系位置检测的检具,包括底板(1),所述的底板(1)上设有竖直平行设置的基本定位销(3)和可调定位销(4),基本定位销(3)和可调定位销(4)的下端伸入底板(1)上的定位孔(2)内与底板(1)固定相连。本发明通过在底板上设置若干个固定基本定位销和可调定位销的定位孔,基本定位销和可调定位销的形状按照待检工件的孔形进行设计,定位孔的分布也按照待检工件的孔形分布进行设计,使得待检工件的孔形与基本定位销和可调定位销的分布一一对应,检测时将待检工件罩在检具上,如待检工件的底面与检具的底板贴平,则说明待检工件的孔系位置度合格;该检具具有结构简单、操作方便的特点,适宜推广使用。



1. 一种用于孔系位置检测的检具,包括底板(1),其特征在于所述的底板(1)上设有竖直平行设置的基本定位销(3)和可调定位销(4),基本定位销(3)和可调定位销(4)的下端伸入底板(1)上的定位孔(2)内与底板(1)固定相连。

2. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述基本定位销(3)的外径大于可调定位销(4)的外径。

3. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述基本定位销(3)的高度大于可调定位销(4)的高度。

4. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述可调定位销(4)的数量为1-5个。

5. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述基本定位销(3)和可调定位销(4)的下端与定位孔(2)之间采用螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述基本定位销(3)和可调定位销(4)的下端与定位孔(2)之间采用焊接相连。

7. 根据权利要求1所述的用于孔系位置检测的检具,其特征在于所述基本定位销(3)和可调定位销(4)的下端嵌置在定位孔(2)内。

一种用于孔系位置检测的检具

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体地说是一种检测方便、检测效率高的用于孔系位置检测的检具。

背景技术

[0002] 在机械加工技术领域,有许多产品是具有孔系的产品,该产品上分布有若干个孔,且孔的大小差距较大。传统的检测方法都是用高度尺和游标卡尺来判定位置度是否合格,首先要用高度尺校准大孔的高度,然后找周边小孔的高度来测量相对位置。这样检测方法的测量误差比较大,速度也慢,检测一个零件至少要耗费 5 分钟以上,效率极低,满足不了工业化生产的需求。这样的效率不能满足我公司的高效要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种检测方便、检测效率高的用于孔系位置检测的检具。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案解决的:

一种用于孔系位置检测的检具,包括底板,其特征在于所述的底板上设有竖直平行设置的基本定位销和可调定位销,基本定位销和可调定位销的下端伸入底板上的定位孔内与底板固定相连。

[0005] 所述基本定位销的外径大于可调定位销的外径。

[0006] 所述基本定位销的高度大于可调定位销的高度。

[0007] 所述可调定位销的数量为 1-5 个。

[0008] 所述基本定位销和可调定位销的下端与定位孔之间采用螺纹连接。

[0009] 所述基本定位销和可调定位销的下端与定位孔之间采用焊接相连。

[0010] 所述基本定位销和可调定位销的下端嵌置在定位孔内。

[0011] 本发明相比现有技术有如下优点:

本发明通过在底板上设置若干个固定基本定位销和可调定位销的定位孔,基本定位销和可调定位销的形状按照待检工件的孔形进行设计,定位孔的分布也按照待检工件的孔形分布进行设计,使得待检工件的孔形与基本定位销和可调定位销的分布一一对应,检测时将待检工件罩在检具上,如待检工件的底面与检具的底板上表面贴平,则说明待检工件的孔系位置度合格;具有结构简单、操作方便的特点,适宜推广使用。

附图说明

[0012] 附图 1 是本发明的结构示意图;

附图 2 是附图 1 的俯视图。

[0013] 其中:1—底板;2—定位孔;3—基本定位销;4—可调定位销。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步的说明。

[0015] 如图 1-2 所示:一种用于孔系位置检测的检具,包括底板 1,在底板 1 上设有竖直平行设置的基本定位销 3 和可调定位销 4,基本定位销 3 的高度和外径大于可调定位销 4 的高度和外径,且可调定位销 4 的数量可设定在 1-5 个;基本定位销 3 和可调定位销 4 的下端伸入底板 1 上的定位孔 2 内与底板 1 固定相连,基本定位销 3 和可调定位销 4 的下端与定位孔 2 之间采用螺纹连接或者焊接相连,亦可直接将基本定位销 3 和可调定位销 4 的下端嵌置在定位孔 2 内即可。

[0016] 本发明在使用时,首先把该底板 1 平放于检验台上面,保持底板 1 的表面清洁、平滑,接着根据待检工件孔的数量选择基本定位销 3 和可调定位销 4。如附图 1 和附图 2 所示,本实施例中选用一个基本定位销 3 和三个可调定位销 4,然后将基本定位销 3 和可调定位销 4 固定在底板 1 上的定位孔 2 中。将待检工件放于该检具上,首先保证待检工件的大孔与该检具的基本定位销 3 相配合,使待检工件沿着基本定位销 3 的导向向下滑动,接着将待检工件的小孔对准检具上面的三个可调定位销 4,检测是否能放进。如果能放进,一直让待检工件的底面与检具的底板 1 上表面贴平,则说明待检工件的孔系位置度合格;如果放不进,或者放进但是不能让待检工件的底面与检具的底板 1 上底面贴平,则说明待检工件的孔系位置度不合格。

[0017] 本发明通过在底板 1 上设置若干个固定基本定位销 3 和可调定位销 4 的定位孔 2,基本定位销 3 和可调定位销 4 的形状按照待检工件的孔形进行设计,定位孔 2 的分布也按照待检工件的孔形分布进行设计,使得待检工件的孔形与基本定位销 3 和可调定位销 4 的分布一一对应,检测时将待检工件罩在检具上,如待检工件的底面与检具的底板 1 上表面贴平,则说明待检工件的孔系位置度合格;该检具具有结构简单、操作方便的特点,适宜推广使用。

[0018] 本发明未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

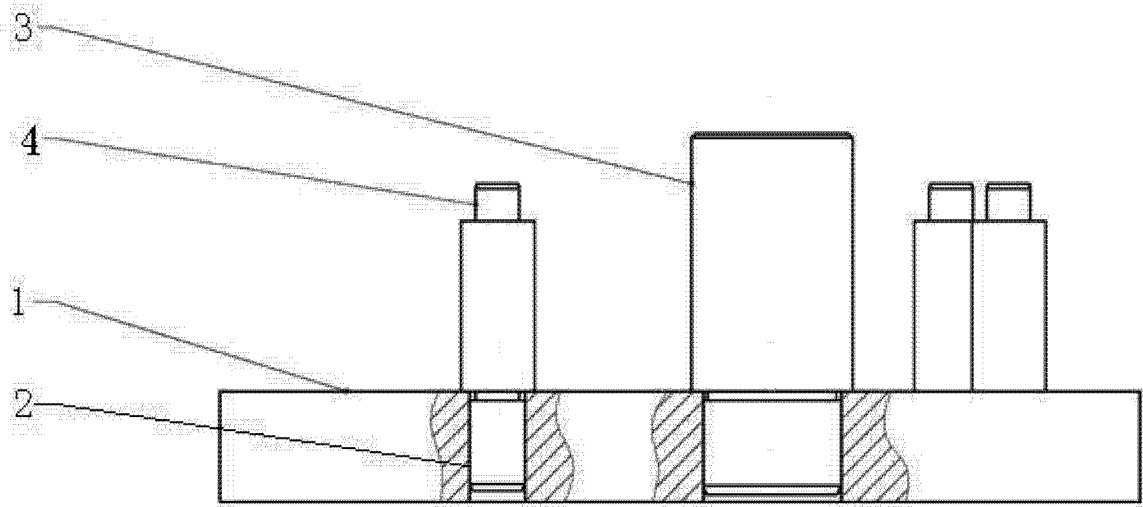


图 1

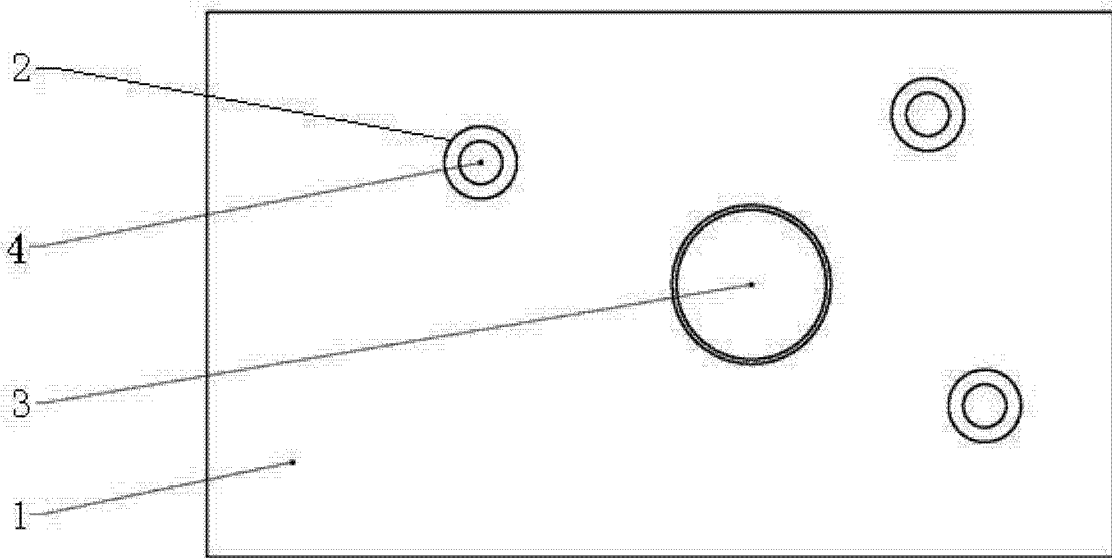


图 2