(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 201575769 U
(45)授权公告日 2010.09.08

(21)申请号 200920281658.9

(22)申请日 2009.11.20

(73)专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司
地址 250002 山东省济南市市中区英雄山路165号

(72)发明人 李相伟 和爱华

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 李桂存

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/08(2006.01)
G01B 5/20(2006.01)

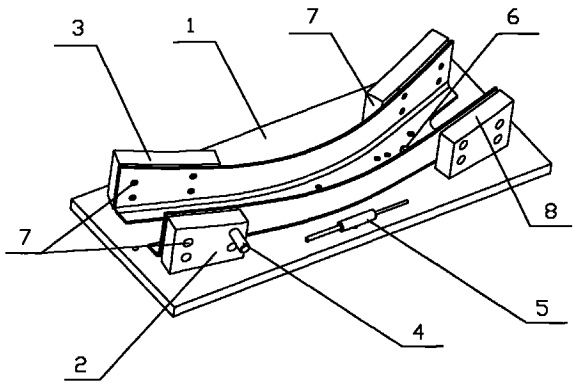
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种重卡弯横梁检具

(57)摘要

本实用新型提供了一种设有专门检测用具且方便使用的重卡弯横梁检具的重卡弯横梁检具，包括一个起承载作用的检具底板，其特征在于：所述检具底板上固定有均开有若干检测孔的两个凸面检测块和两个凹面检测块，所述两个凸面检测块均与要检测的弯横梁的凸侧面相平行，所述两个凹面检测块均与要检测的弯横梁的凹侧面相平行，所述各检测块上的检测孔与要检测的弯横梁上的孔相对应；所述检具底板还设置有定位销，所述弯横梁检具还包括与上述各检测块相配合使用的检测销和通止规。本实用新型的有益效果是：该检具设有结构简单且使用方便的检测用具，省去了以往所采用的各种测量工具，不仅可保证检测精度还大大提高了检测效率。



CN 201575769 U

1. 一种重卡弯横梁检具，包括一个起承载作用的检具底板 (1)，其特征在于：所述检具底板上固定有均开有若干检测孔 (7) 的两个凸面检测块 (2) 和两个凹面检测块 (3)，所述两个凸面检测块均与要检测的弯横梁的凸侧面相平行，所述两个凹面检测块均与要检测的弯横梁的凹侧面相平行，所述各检测块上的检测孔与要检测的弯横梁上的孔相对应；所述检具底板 (1) 还设置有定位销 (4)，所述弯横梁检具还包括与上述各检测块相配合使用的检测销 (4) 和通止规 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述的重卡弯横梁检具，其特征在于：所述相对的凸面检测块 (2) 与凹面检测块 (3) 之间的距离大于检测横梁上对应处的宽度。

3. 根据权利要求 1 所述的重卡弯横梁检具，其特征在于：所述检测销 (4) 为三个直径不等的阶梯轴形状。

4. 根据权利要求 1 所述的重卡弯横梁检具，其特征在于：所述的通止规 (5) 两端为直径不等的两圆柱体。

5. 根据权利要求 1 所述的重卡弯横梁检具，其特征在于：所述检具底板 (1)、各检测块、检测销 (4)、通止规 (5) 的工作面的平面度为 A 级。

一种重卡弯横梁检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种重卡底盘弯横梁检具，尤其涉及一种设置有固定弯横梁机构的重卡弯横梁检具。

背景技术

[0002] 通常的底盘弯横梁各种参数的检测采用三坐标或游标卡尺等通用检测方式，这种检测方式不仅检测难度大、时间长，而且还存在一定的误差，在弯横梁工件较大生产的场合会影响生产进程。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了上述技术问题的缺点，提供了设有专门检测用具且方便使用的重卡弯横梁检具。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 本实用新型的重卡弯横梁检具，包括一个起承载作用的检具底板，其特征在于：所述检具底板上固定有均开有若干检测孔的两个凸面检测块和两个凹面检测块，所述两个凸面检测块均与要检测的弯横梁的凸侧面相平行，所述两个凹面检测块均与要检测的弯横梁的凹侧面相平行，所述各检测块上的检测孔与要检测的弯横梁上的孔相对应；所述检具底板还设置有定位销，所述弯横梁检具还包括与上述各检测块相配合使用的检测销和通止规。在各检测块固定在检具底板上之后，应保证各检测块的内侧面与弯横梁的相应侧面平行。

[0006] 本实用新型的重卡弯横梁检具，所述相对的凸面检测块与凹面检测块之间的距离大于检测横梁上对应处的宽度，通过设置一定的理想状态间隙，然后根据弯横梁侧面的位置公差，才能计算出相应检测块与弯横梁侧面之间距离在满要求情况下的最大值和最小值，根据这个最大值和最小值从而加工出通止规两端的圆柱体。

[0007] 本实用新型的重卡弯横梁检具，所述检测销为三个直径不等的阶梯轴形状，最大一段轴和次最大一段轴的直径分别为弯横梁侧面上孔径的最大值和最小值，最小一段轴的直径为弯横梁上孔径的最小值减去孔位置的公差带。

[0008] 本实用新型的重卡弯横梁检具，所述的通止规两端为直径不等的两圆柱体。

[0009] 本实用新型的重卡弯横梁检具，所述检具底板、各检测块、检测销、通止规的工作面的平面度为 A 级，首先要保证住检具的各表面的精度，才能使检测得到的数值为准确数值。

[0010] 本实用新型的使用方法：

[0011] (1) 弯横梁侧面孔径和孔位置的测量。利用的工具是检测销，在检测孔径大小的过程中，如果检测销直径最大的一段通不过被检测孔，而检测销上次最大的一段可以通过被检测孔，则说明该被检测孔合格，否则不合格；在检测弯横梁上孔径位置的过程中，以检测销上的最细端为先，穿过检测块上的检测孔，如果检测销的最细端不仅可穿过检测块上

的检测孔，还可穿过弯横梁上的相应孔，则说明该被检测孔的位置符合要求，否则不符合要求。

[0012] (2) 弯横梁侧面轮廓的检测。所采用的工具是通止规 5，将通止规 5 的粗端和细端放在弯横梁侧面与相应检测块构成的间隙中，如果细端可放置到该间隙中而粗端不能放置到该间隙中，则被检测的弯横梁侧面在要求的公差范围内，否则弯横梁的侧面不符合要求。

[0013] 本实用新型的有益效果是：该检具设有结构简单且使用方便的检测用具，省去了以往所采用的各种测量工具，不仅可保证检测精度还大大提高了检测效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图中：1 检具底板，2 凸面检测块，3 凹面检测块，4 检测销，5 通止规，6 定位销，7 检测孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明。

[0017] 图 1 给出了本实用新型的结构示意图，如图所示，所示的检具底板 1 的长度大于弯横梁的长度，在检具底板 1 上表面的同一弧线位置上设置有两个凹面检测块 2，所示的两个凹面检测块 2 均与理想状态下的弯横梁对应处的凹侧面平行；在检具底板 1 上表面的同一弧线位置上设置有两个凸面检测块 2，所示的两个凸面检测块 2 均与理想状态下的弯横梁对应处的凸侧面平行，从而保证之后测量参数的准确性。所示的每个检测块上均设置有四个与弯横梁侧面上的孔相配的检测孔 7，检测孔 7 用于测量弯横梁侧面各孔的位置精度，所示的检具底板 1 上还设置有两个用于给弯横梁定位的定位销 6，所示的定位销 6 与检具底板 1 之间为过盈配合。

[0018] 图中所示的检测销 4 用于检测弯横梁孔径尺寸及孔的位置是否符合要求，所示的检测销 4 为三个直径不等的阶梯轴形状，最大一段轴和次最大一段轴的直径分别为弯横梁侧面上孔径的最大值和最小值，最小一段轴的直径为弯横梁上孔径的最小值减去孔位置的公差带。图中所示的通止规 5 两端为两个直径不等的圆柱体，每个圆柱体直径尺寸的计算方法是：首先计算出相应检测块与弯横梁侧面之间距离在满要求情况下的最大值和最小值，根据以这个最大值和最小值为直径加工出通止规两端的圆柱体。

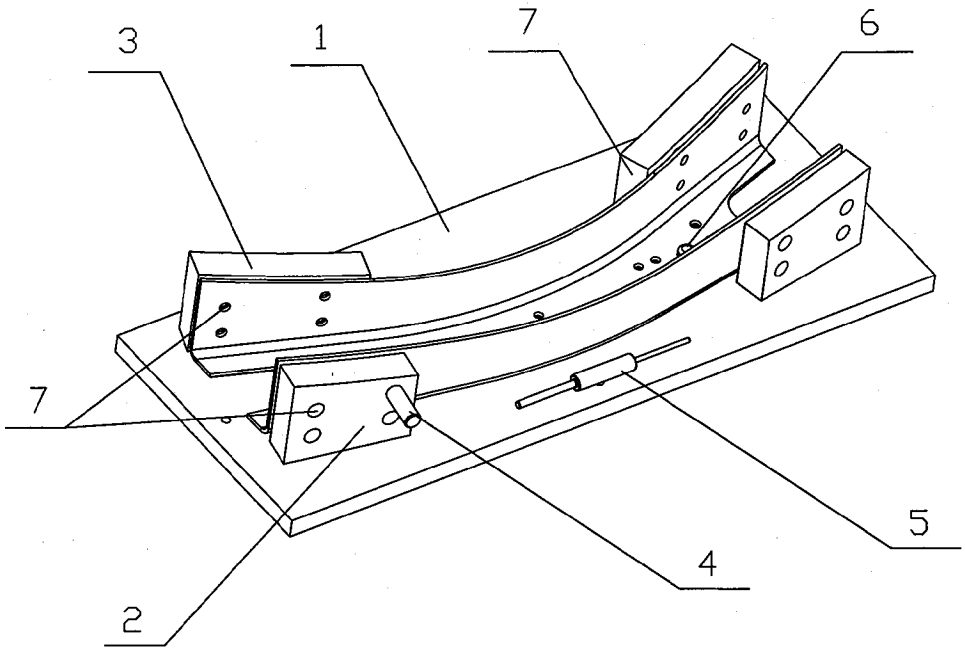


图 1