



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204854567 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520508905. X

(22) 申请日 2015. 07. 09

(73) 专利权人 宁波豪顺科创机械制造有限公司

地址 315137 浙江省宁波鄞州云龙梅池工业
区云彩路 308 号

(72) 发明人 姚蓉平

(51) Int. Cl.

G01B 5/08(2006. 01)

G01B 5/18(2006. 01)

G01B 5/00(2006. 01)

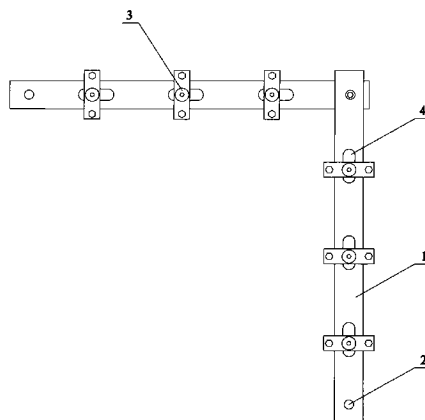
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种快速多功能钻孔检具

(57) 摘要

本实用新型涉及工业检具领域,具体说是一种快速多功能钻孔检具,包括支撑板和定位销柱,所述定位销柱固定设置于所述支撑板的两端下部,所述定位销柱与待检测孔匹配,所述支撑板一端通过定位销柱铰接固定,且每一个支撑板上活动固定有若干个检测模块,所述检测模块的位置与待检测孔的位置一一对应,检测模块与待检测孔的直径匹配,两支撑板上的检测模块的底部处于同一水平面内,本实用新型的快速多功能钻孔检具,每一个支撑板上活动固定有若干个检测模块,可以同时多个钻孔进行位置度、钻孔直径和钻孔深度进行检测,检测效率倍增,进一步满足了生产需求。



1. 一种快速多功能钻孔检具, 包括支撑板和定位销柱, 所述定位销柱固定设置于所述支撑板的两端下部, 所述定位销柱与待检测孔匹配, 其特征在于: 所述支撑板一端通过定位销柱铰接固定, 且每一个支撑板上活动固定有若干个检测模块, 所述检测模块的位置与待检测孔的位置一一对应, 检测模块与待检测孔的直径匹配, 两支撑板上的检测模块的底部处于同一水平面内。

2. 根据权利要求 1 所述的快速多功能钻孔检具, 其特征在于: 所述检测模块包括固定座、套筒、弹簧、检测棒, 所述套筒与固定座螺纹连接固定, 套筒与固定座的中心设置有同心的通孔, 套筒和固定座的中心孔内安装检测棒, 弹簧固定安装在检测棒中部, 所述两支撑板上检测模块的检测棒的底部处于同一个平面内。

3. 根据权利要求 2 所述的快速多功能钻孔检具, 其特征在于: 所述检测棒上设置有刻度尺寸, 所述刻度在检具非使用状态时标记为零。

4. 根据权利要求 2 所述的快速多功能钻孔检具, 其特征在于: 所述检测棒和固定座之间设置有缓冲胶圈。

5. 根据权利要求 1 所述的快速多功能钻孔检具, 其特征在于: 所述支撑板上安装检测模块位置设置有滑槽, 检测模块安装在滑槽内, 所述每个检测模块均可在滑槽内移动位置并加以固定。

一种快速多功能钻孔检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业检具领域，具体说是一种快速多功能钻孔检具。

背景技术

[0002] 在生产过程中，经常会遇到需要检测多个钻孔的位置度、钻孔直径和钻孔深度，直列钻孔如果一个一个钻孔单独去测量，而且用游标卡尺，操作比较繁琐，会非常的浪费时间，降低了钻孔检测效率，从而大大拉低了企业的整体生产效率，这种单个钻孔逐个检测的方法明显跟不上生产的需求，因此，特别需要一种既能明显提高检测钻孔效率，又能保证检测精度的检具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于，克服目前钻孔检测每一次只能检测一个钻孔，检测钻孔效率低，操作繁琐的缺陷，从而实现一种操作简单，检测效率高的快速多功能钻孔检具。

[0004] 为实现上述发明目的，本实用新型的技术方案是：一种快速多功能钻孔检具，包括支撑板和定位销柱，所述定位销柱固定设置于所述支撑板的两端下部，所述定位销柱与待检测孔匹配，所述支撑板一端通过定位销柱铰接固定，且每一个支撑板上活动固定有若干个检测模块，所述检测模块的位置与待检测孔的位置一一对应，检测模块与待检测孔的直径匹配，两支撑板上的检测模块的底部处于同一水平面内。

[0005] 所述检测模块包括固定座、套筒、弹簧、检测棒，所述套筒与固定座螺纹连接固定，套筒与固定座的中心设置有同心的通孔，套筒和固定座的中心孔内安装检测棒，弹簧固定安装在检测棒中部，所述两支撑板上检测模块的检测棒的底部处于同一个平面内。

[0006] 所述检测棒上设置有刻度尺寸，所述刻度在检具非使用状态时标记为零，所述检测棒和固定座之间设置有缓冲胶圈。

[0007] 所述支撑板上安装检测模块位置设置有滑槽，检测模块安装在滑槽内，所述每个检测模块均可在滑槽内移动位置并加以固定。

[0008] 本实用新型的快速多功能钻孔检具的检测过程：首先按工件标准尺寸调整好检测模块的位置，使之对应相应钻孔，然后将与钻孔匹配的定位销柱插于钻孔内，作为测量基准，此时检测模块的检测棒如果能顺利插入到各个钻孔内，则说明钻孔的位置度和钻孔直径合格；检测棒上设置有刻度，当检测棒插入钻孔底部，刻度值显示出钻孔的深浅度，如果在允许的范围内，则为合格，否则不合格，快速准确的完成检测过程。

[0009] 本实用新型的快速多功能钻孔检具的有益效果：

[0010] 1. 本实用新型的快速多功能钻孔检具，每一个支撑板上活动固定有若干个检测模块，可以同时多个钻孔进行位置度、钻孔直径和钻孔深度进行检测，检测效率倍增，进一步满足了生产需求。

[0011] 2. 本实用新型的快速多功能钻孔检具，检测棒上设置有刻度尺寸，可以准确的检

测出钻孔深度的误差,可以进一步为返工做出数值参考,为下一步的修正工序提供方便。

附图说明

[0012] 图 1 是快速多功能钻孔检具的结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 的俯视结构示意图;

[0014] 图 3 是快速多功能钻孔检具的检测模块的结构示意图

[0015] 参见图 1-3:1-支撑板,2-定位销柱,3-检测模块,301-固定座,302-套筒,303-弹簧,304-检测棒,305-缓冲胶圈,4-滑槽。

具体实施方式

[0016] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0017] 实施例:

[0018] 本实用新型的快速多功能钻孔检具,包括支撑板 1 和定位销柱 2,所述定位销柱 2 固定设置于所述支撑板 1 的两端下部,所述定位销柱 2 与待检测孔匹配,所述支撑板 1 一端通过定位销柱 2 铰接固定,且每一个支撑板 1 上活动固定有三个检测模块 3,所述检测模块 3 的位置与待检测孔的位置一一对应,检测模块 3 与待检测孔的直径匹配,两支撑板 1 上的检测模块 3 的底部处于同一水平面内。

[0019] 所述检测模块 3 包括固定座 301、套筒 302、弹簧 303、检测棒 304,所述套筒 302 与固定座 301 螺纹连接固定,套筒 302 与固定座 301 的中心设置有同心的通孔,套筒 302 和固定座 301 的中心孔内安装检测棒 304,弹簧 303 固定安装在检测棒 304 中部,所述两支撑板 1 上检测模块 3 的检测棒 304 的底部处于同一个平面内。

[0020] 所述检测棒 304 上设置有刻度尺寸,所述刻度在检具非使用状态时标记为零,所述检测棒 304 和固定座 301 之间设置有缓冲胶圈 305。

[0021] 所述支撑板 1 上安装检测模块 3 位置设置有滑槽 4,检测模块 3 安装在滑槽 4 内,所述检测模块 3 可在滑槽 4 内移动位置并加以固定,这样可以适应不同距离的钻孔检测,拓宽了设备的适用范围。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

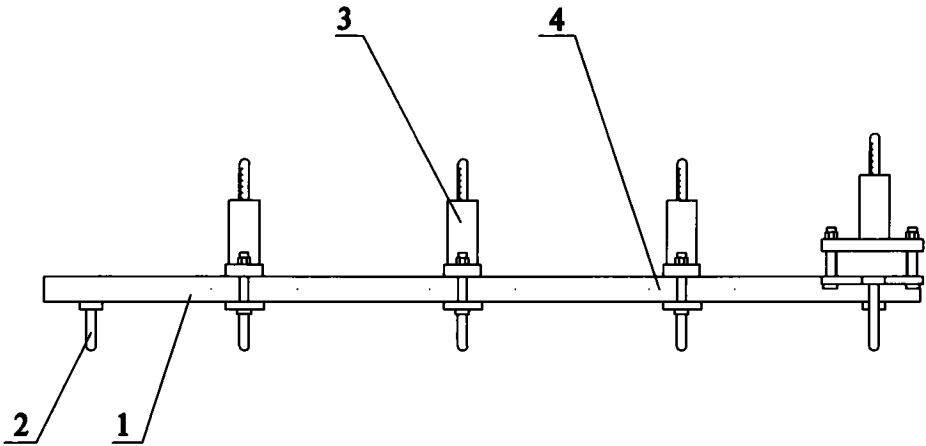


图 1

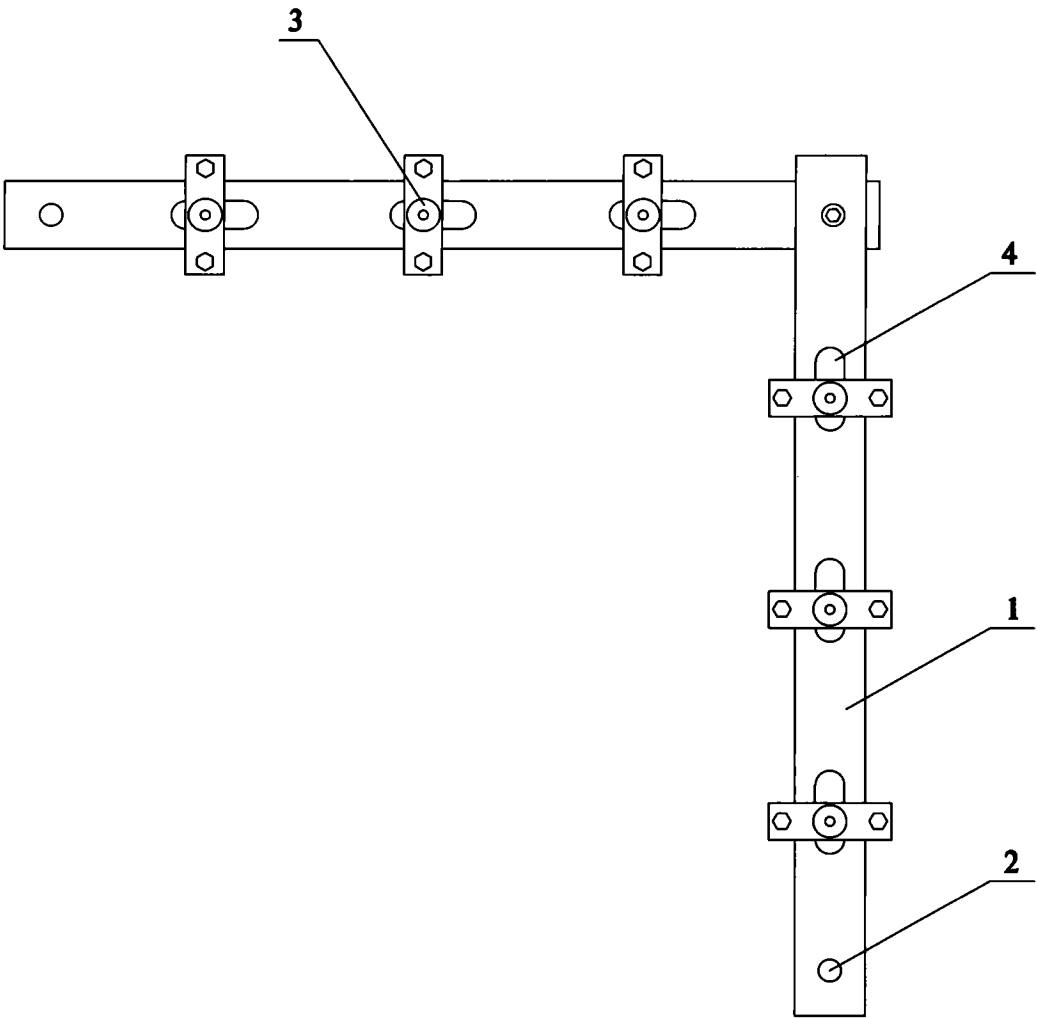


图 2

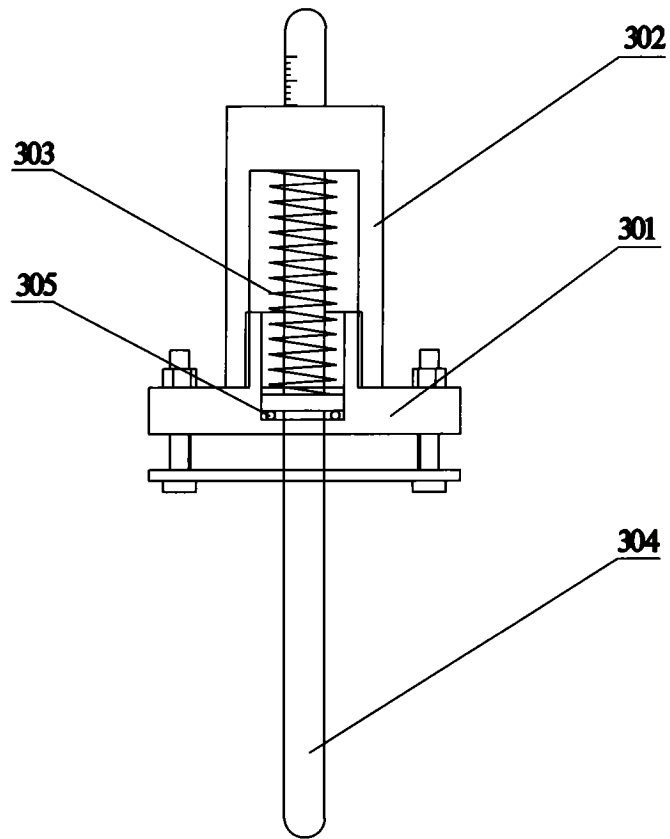


图 3