



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210307782 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920478295.1

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 天津市昊源吉高机械零部件股份有限公司

地址 300000 天津市静海县双塘高档五金制品产业园区永联道99号

(72)发明人 高建

(51)Int.Cl.

B25H 7/04(2006.01)

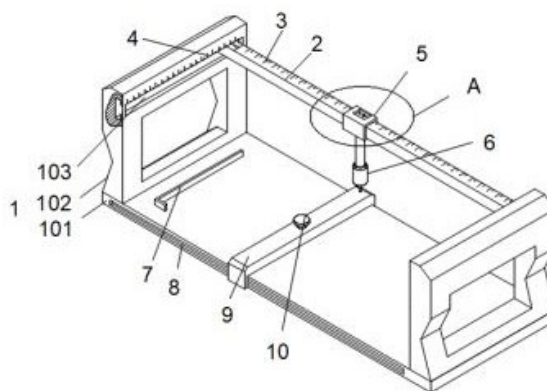
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工定位装置,包括支撑架,所述支撑架的上端滑动安装有支撑杆,所述支撑杆的上表面开设有横向刻度线,所述支撑架与支撑杆滑动安装处开设有竖向刻度线,所述支撑杆的外侧壁滑动安装有游标块,所述游标块的下端安装有标记装置;本实用新型通过支撑架、支撑杆、横向刻度线、竖向刻度线和标记装置的使用实现了方便定点的功能,并且在测量时工件处于固定状态,从而解决了测量时出现误差的问题。



1. 一种机械加工定位装置,包括支撑架,其特征在于:所述支撑架的上端滑动安装有支撑杆,所述支撑杆的上表面开设有横向刻度线,所述支撑架与支撑杆滑动安装处开设有竖向刻度线,所述支撑杆的外侧壁滑动安装有游标块,所述游标块的下端安装有标记装置。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于:所述支撑架包括底座,所述底座上表面的两端均安装有支撑板,两个所述支撑板的相对面均开设有与支撑杆滑动安装的滑槽,且滑槽位于竖向刻度线的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工定位装置,其特征在于:所述底座的上表面的左端安装有L形零点挡板,所述底座的前侧壁和后侧壁均开设有限位滑槽,所述限位滑槽内滑动安装有与L形零点挡板配合的挤压板,所述挤压板的上端螺接有锁紧螺丝。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于:所述标记装置包括固定管,所述固定管的下端套接有连接杆,所述固定管的外侧壁螺接有与连接杆卡接的固定螺丝,所述连接杆的下端固定安装有套接管,所述套接管的内腔套接有标记笔。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于:所述游标块包括套接环,所述套接环的上端开设有通孔,所述通孔的内侧壁安装有与横向刻度线相配合的第一指示标,所述第一指示标的尖端处于连接杆的中轴线的延长线上。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工定位装置,其特征在于:所述支撑杆的两端均转动安装有与滑槽相配合的滚轮,所述支撑杆的上表面的两端均开设有与竖向刻度线配合的第二指示标。

一种机械加工定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,具体为一种机械加工定位装置。

背景技术

[0002] 在零件手动打孔时,打孔位置必须利用卡尺进行准确测量,确定打孔位置后,打上定位点然后进钻孔,而利用此过程进行打孔时比较麻烦,严重降低了工作效率,并且手动利用卡尺测量确定打孔位置时因为工件容易摆动,所以测量时也很容易出现误差,为此我们提出了一种机械加工定位装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工定位装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工定位装置,包括支撑架,所述支撑架的上端滑动安装有支撑杆,所述支撑杆的上表面开设有横向刻度线,所述支撑架与支撑杆滑动安装处开设有竖向刻度线,所述支撑杆的外侧壁滑动安装有游标块,所述游标块的下端安装有标记装置。

[0005] 优选的,所述支撑架包括底座,所述底座上表面的两端均安装有支撑板,两个所述支撑板的相对面均开设有与支撑杆滑动安装的滑槽,且滑槽位于竖向刻度线的下端。

[0006] 优选的,所述底座的上表面的左端安装有L形零点挡板,所述底座的前侧壁和后侧壁均开设有限位滑槽,所述限位滑槽内滑动安装有与挡板配合的挤压板,所述挤压板的上端螺接有锁紧螺丝。

[0007] 优选的,所述标记装置包括固定管,所述固定管的下端套接有连接杆,所述固定管的外侧壁螺接有与连接杆卡接的固定螺丝,所述连接杆的下端固定安装有套接管,所述套接管的内腔套接有标记笔。

[0008] 优选的,所述游标块包括套接环,所述套接环的上端开设有通孔,所述通孔的内侧壁安装有与横向刻度线相配合的第一指示标,所述第一指示标的尖端处于连接杆的中轴线的延长线上。

[0009] 优选的,所述支撑杆的两端均转动安装有与滑槽相配合的滚轮,所述支撑杆的上表面的两端均开设有与竖向刻度线配合的第二指示标。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种机械加工定位装置,本实用新型通过支撑架、支撑杆、横向刻度线、竖向刻度线和标记装置的使用实现了方便定点的功能,并且在测量时工件处于固定状态,从而解决了测量时出现误差的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型支撑杆结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型标记装置结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型图1中A处放大图。

[0015] 图中：1支撑架、101底座、102支撑板、103滑槽、2支撑杆、3横向刻度线、4竖向刻度线、5游标块、51套接环、52通孔、53第一指示标、6标记装置、61固定管、62连接杆、63固定螺丝、64套接管、65标记笔、7L形零点挡板、8限位滑槽、9挤压板、10锁紧螺丝、11滚轮、12第二指示标。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种机械加工定位装置，包括支撑架1，所述支撑架1的上端滑动安装有支撑杆2，所述支撑杆2的上表面开设有横向刻度线3，所述支撑架1与支撑杆2滑动安装处开设有竖向刻度线4，所述支撑杆2的外侧壁滑动安装有游标块5，所述游标块5的下端安装有标记装置6。

[0018] 具体而言，所述支撑架1包括底座101，所述底座101上表面的两端均安装有支撑板102，两个所述支撑板102的相对面均开设有与支撑杆2滑动安装的滑槽103，且滑槽103位于竖向刻度线4的下端。

[0019] 竖向刻度线4用于测量确定支撑杆2前后移动的距离。

[0020] 具体而言，所述底座101的上表面的左端安装有L形零点挡板7，所述底座11的前侧壁和后侧壁均开设有限位滑槽8，所述限位滑槽8内滑动安装有与L形零点挡板7配合的挤压板9，所述挤压板9的上端螺接有锁紧螺丝10。

[0021] L形零点挡板7为L形板块，标记装置6上的连接杆62中轴线的延长线位于在L形零点挡板7的弯折点的内侧时支撑杆2位于竖向刻度线4的零点处，而游标块5位于横向刻度线3的零点处。

[0022] 将待测零件放置在L形零点挡板7与挤压板9之间，利用L形零点挡板7和挤压板9将零件挤压住并通过锁紧螺丝10将挤压板9固定。

[0023] 具体而言，所述标记装置6包括固定管61，所述固定管61的下端套接有连接杆62，所述固定管61的外侧壁螺接有与连接杆62卡接的固定螺丝63，所述连接杆62的下端固定安装有套接管64，所述套接管64的内腔套接有标记笔65。

[0024] 利用连接杆62与固定管61的套接，可调整标记装置6的长度，并利用固定螺丝63固定，而套接管64可通过过盈配合的方式与标记笔65套接固定，或在套接管64的外侧壁安装锁紧螺钉，用于固定标记笔65，而标记笔65可为铅笔。

[0025] 具体而言，所述游标块5包括套接环51，所述套接环51的上端开设有通孔52，所述通孔52的内侧壁安装有与横向刻度线3相配合的第一指示标53，所述第一指示标53的尖端处于连接杆62的中轴线的延长线上。

[0026] 通孔可将横向刻度线3露出，而第一指示标53用于指示标记装置6所在横向刻度线3上的位置。

[0027] 具体而言,所述支撑杆2的两端均转动安装有与滑槽103相配合的滚轮 11,所述支撑杆2的上表面的两端均开设有与竖向刻度线4配合的第二指示标12。

[0028] 滚轮11用于减小支撑杆2与滑槽103之间的摩擦力。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时将待测零件放置在L形零点挡板7上,如果为标准正方形或长方形零件将其角与L形零点挡板7上的折弯角贴合,利用挤压板9固定,而打孔位置的确定与读坐标方式相同,如果零件为非标准零件,首先将零件固定,如图1所示,测量横向位置时利用标记装置6触碰零件的左侧壁,横向刻度线3进行计数,然后根据打孔点位于零件上的横向距离,等距离移动游标块5,然后前后移动支撑杆利用标记装置6进行竖向划线,然后将标记装置6触碰零件的前侧壁,根据竖向刻度线4进行计数,然后根据打孔点距离前侧壁的距离,等距离移动支撑板102,然后移动游标块 5进行横向划线,此时两条线的相交点即为打孔点,并且此操作过程与铣床工作前对中心方式相同。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

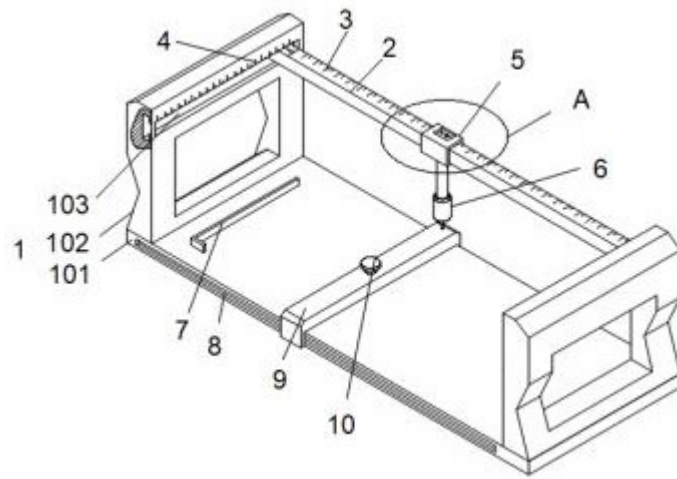


图 1

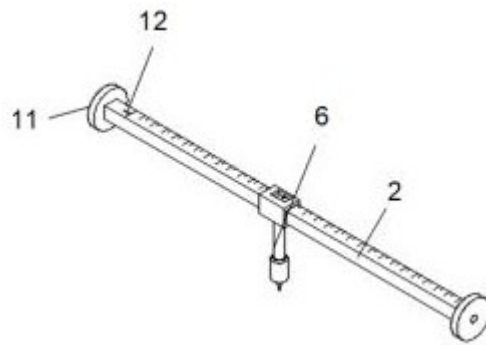


图 2

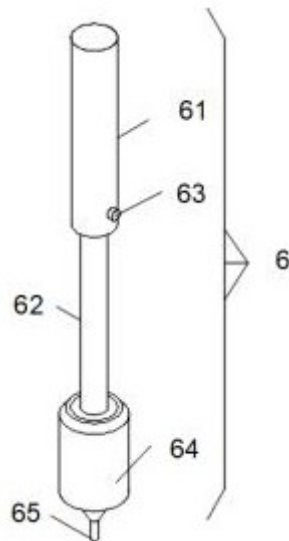


图 3

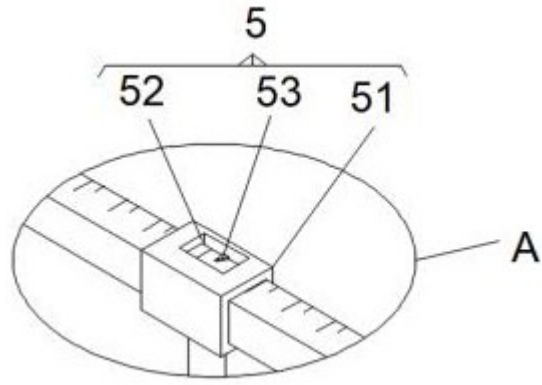


图 4