



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210198317 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921069722.7

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 东源县成宇达科技有限公司

地址 517500 广东省河源市东源县仙塘镇
蝴蝶岭工业园

(72)发明人 邱竹全

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 李俊康

(51)Int.Cl.

G01B 11/02(2006.01)

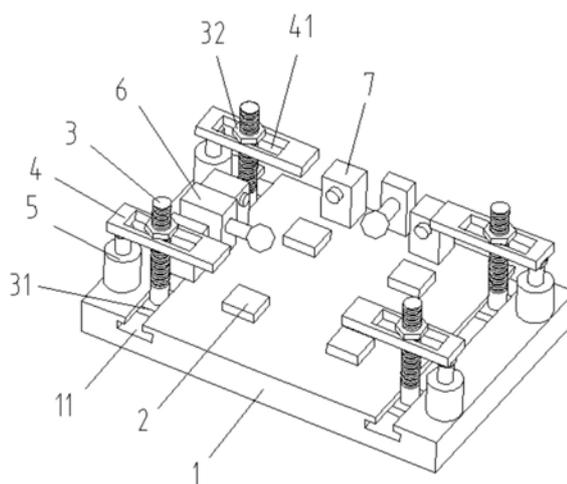
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于加工中心的激光测量装置

(57)摘要

本实用新型为一种用于加工中心的激光测量装置,包括平板,平板上侧固定连接一组等高垫块,在所述平板上方对称设有两个滑槽,在每个滑槽内滑动连接至少一个压紧件,在所述平板上方相邻的两侧中心处均设有定位件,在每个定位件两侧均设有激光测量仪,激光测量仪固定连接在所述平板上侧。本实用新型的优点:本装置通过两个定位对方形的零件进行定位,定位完成后通过压紧件将零件压紧,压紧后通过四个激光测量仪能够测量零件距离激光测量仪的距离,当距离不一样时可能是工件没有安装好或零件的尺寸存在偏差,操作人员可以根据实际情况进行检查处理,避免加工出残次品。



1. 一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:包括平板(1),平板(1)上侧固定连接一组等高垫块(2),在所述平板(1)上方对称设有两个滑槽(11),在每个滑槽(11)内滑动连接至少一个压紧件,在所述平板(1)上方相邻的两侧中心处均设有定位件(6),在每个定位件(6)两侧均设有激光测量仪(7),激光测量仪(7)固定连接在所述平板(1)上侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:所述定位件(6)包括定位板(61),定位板(61)一侧设有定位螺纹孔,在定位螺纹孔内螺纹配合连接定位螺杆(62)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:在所述定位螺杆(62)上螺纹配合连接用于锁紧定位螺杆(62)的定位螺母(64)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:所述定位螺杆(62)一端固定连接定位圆球(63)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:所述压紧件包括滑块(31)、压紧螺杆(3)、压板(4)、调节垫块(5)、压紧螺母(32),所述滑块(31)设置在所述滑槽(11)内且能够在所述滑槽(11)内往复滑动,所述压紧螺杆(3)下端固定连接在所述滑块(31)上侧,压紧螺杆(3)上端从滑槽(11)内伸出至平板(1)上方,所述压板(4)上设有直圆槽(41),所述压紧螺杆(3)从所述直圆槽(41)内穿过,所述压紧螺母(32)与所述压紧螺杆(3)螺纹配合连接,且压紧螺母(32)设置在所述压板(4)上方,所述调节垫块(5)设置在所述压板(4)下方一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种用于加工中心的激光测量装置,其特征在于:所述调节垫块(5)包括垫板(51),垫板(51)上侧中心处设有调节螺纹孔(52),所述调节螺纹孔(52)内螺纹配合连接调节螺钉(53)。

一种用于加工中心的激光测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工中心工装技术领域,具体为一种用于加工中心的激光测量装置。

背景技术

[0002] 在加工中心加工零件时,零件夹紧固定后需要先进行对刀操作,找到中心点,然后才能对其进行加工,而对刀是一个很费时的工作,例如在加工方形零件时,对刀会浪费很多时间,对刀的时间甚至会长于加工零件的时间,在加工方形零件时,现有技术中存在很多夹具,此类夹具虽然能够对零件进行快速定位,但是定位方式全部靠操作人员推紧固定,不仅对操作人员的操作水平有很高要求,而且在长期使用过程中总会出现安装不正的零件,这样加工后会造成零件的报废。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于加工中心的激光测量装置,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:

[0005] 一种用于加工中心的激光测量装置,包括平板,平板上侧固定连接一组等高垫块,在所述平板上方对称设有两个滑槽,在每个滑槽内滑动连接至少一个压紧件,在所述平板上方相邻的两侧中心处均设有定位件,在每个定位件两侧均设有激光测量仪,激光测量仪固定连接在所述平板上侧。

[0006] 优选地,所述定位件包括定位板,定位板一侧设有定位螺纹孔,在定位螺纹孔内螺纹配合连接定位螺杆。

[0007] 优选地,在所述定位螺杆上螺纹配合连接用于锁紧定位螺杆的定位螺母。

[0008] 优选地,所述定位螺杆一端固定连接定位圆球。

[0009] 优选地,所述压紧件包括滑块、压紧螺杆、压板、调节垫块、压紧螺母,所述滑块设置在所述滑槽内且能够在所述滑槽内往复滑动,所述压紧螺杆下端固定连接在所述滑块上侧,压紧螺杆上端从滑槽内伸出至平板上方,所述压板上设有直圆槽,所述压紧螺杆从所述直圆槽内穿过,所述压紧螺母与所述压紧螺杆螺纹配合连接,且压紧螺母设置在所述压板上方,所述调节垫块设置在所述压板下方一侧。

[0010] 优选地,所述调节垫块包括垫板,垫板上侧中心处设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔内螺纹配合连接调节螺钉。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过两个定位对方形的零件进行定位,定位完成后通过压紧件将零件压紧,压紧后通过四个激光测量仪能够测量零件距离激光测量仪的距离,当距离不一样时可能是工件没有安装好或零件的尺寸存在偏差,操作人员可以根据实际情况进行检查处理,避免加工出残次品。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的结构示意图；
[0013] 图2为调节垫块的基本结构示意图；
[0014] 图3为定位件的基本结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 如图1、图2和图3所示，本实用新型涉及一种用于加工中心的激光测量装置，包括方形的平板1，平板1上侧固定连接四个等高垫块2，四个等高垫块2呈矩形分布在平板1上侧，在所述平板1上方对称设有两个滑槽11，滑槽11为T型槽，在每个滑槽11内均滑动连接两个压紧件，压紧件包括滑块31、压紧螺杆3、压板4、调节垫块5、压紧螺母32，所述滑块31设置在所述滑槽11内且能够在所述滑槽11内往复滑动，所述压紧螺杆3下端固定连接在所述滑块31上侧，压紧螺杆3与滑块31竖直设置，压紧螺杆3上端从滑槽11内伸出至平板1上方，所述压板4上设有直圆槽41，所述压紧螺杆3从所述直圆槽41内穿过，压板4通过直圆槽41能够沿着压紧螺杆3移动，所述压紧螺母32与所述压紧螺杆3螺纹配合连接，且压紧螺母32设置在所述压板4上方，所述调节垫块5设置在所述压板4下方一侧。调节垫块5包括垫板51，垫板51放置在平板1上侧，垫板51上侧中心处设有调节螺纹孔52，所述调节螺纹孔52内螺纹配合连接调节螺钉53。

[0018] 在所述平板1上方相邻的两侧中心处均设有定位件6，定位件6包括定位板61，定位板61竖直固定连接在平板1上侧，定位板61一侧设有定位螺纹孔，在定位螺纹孔内螺纹配合连接定位螺杆62，定位螺杆62朝向零件的一端固定连接定位圆球63，通过圆球63能够与零件实现点接触，提高定位件6的定位精度。定位螺杆62上螺纹配合连接用于锁紧定位螺杆62的定位螺母64。通过定位螺母64能够将定位螺杆62锁紧在定位螺纹孔内，通过调节定位螺母64伸出定位螺纹孔的长度来改变圆球63的位置，从而使得本实用新型适用于不同尺寸的方形零件使用。

[0019] 在每个定位件6两侧均设有激光测量仪7，激光测量仪7固定连接在所述平板1上侧。激光测量仪7采用现有技术，本实施例中的激光测量仪7包括激光探头、放大器、导线、显示器，激光探头采用LS-400探头，放大器采用ZX2-LDA11，导线采用ZX2-XC9R。激光探头通过导线连接放大器，放大器通过导线连接显示器。通过激光测量仪7能够精准测量出激光测量仪7距零件侧边的距离。

[0020] 在使用本实施例提供的一种用于加工中心的激光测量装置时，将本装置安装在加

工中心工作台上方,将方形的工件放置在四个等高垫块上侧,通过四个等高垫块2对零件进行支撑,转动调节螺钉53,使得调节螺钉53上表面与零件上表面在同一水平面上,将压板4一端放置在零件上侧,压板4另一端放置在调节螺钉53上侧,通过压紧螺母32将压板4压紧,从而将零件压紧固定,然后观察激光测量仪7的显示器,记录每个激光测量仪7与零件之间的距离,开始对刀,对刀完成后进行加工,加工完成后拆除零件并更换新的零件,新的零件安装后通过光测量仪7的显示器观察每个激光测量仪7与零件之间的距离,与第一次记录的数值一一进行对比,当出现偏差时,可能是工件没有安装好或零件的尺寸存在偏差,操作人员可以根据实际情况进行检查处理,避免加工出残次品。

[0021] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

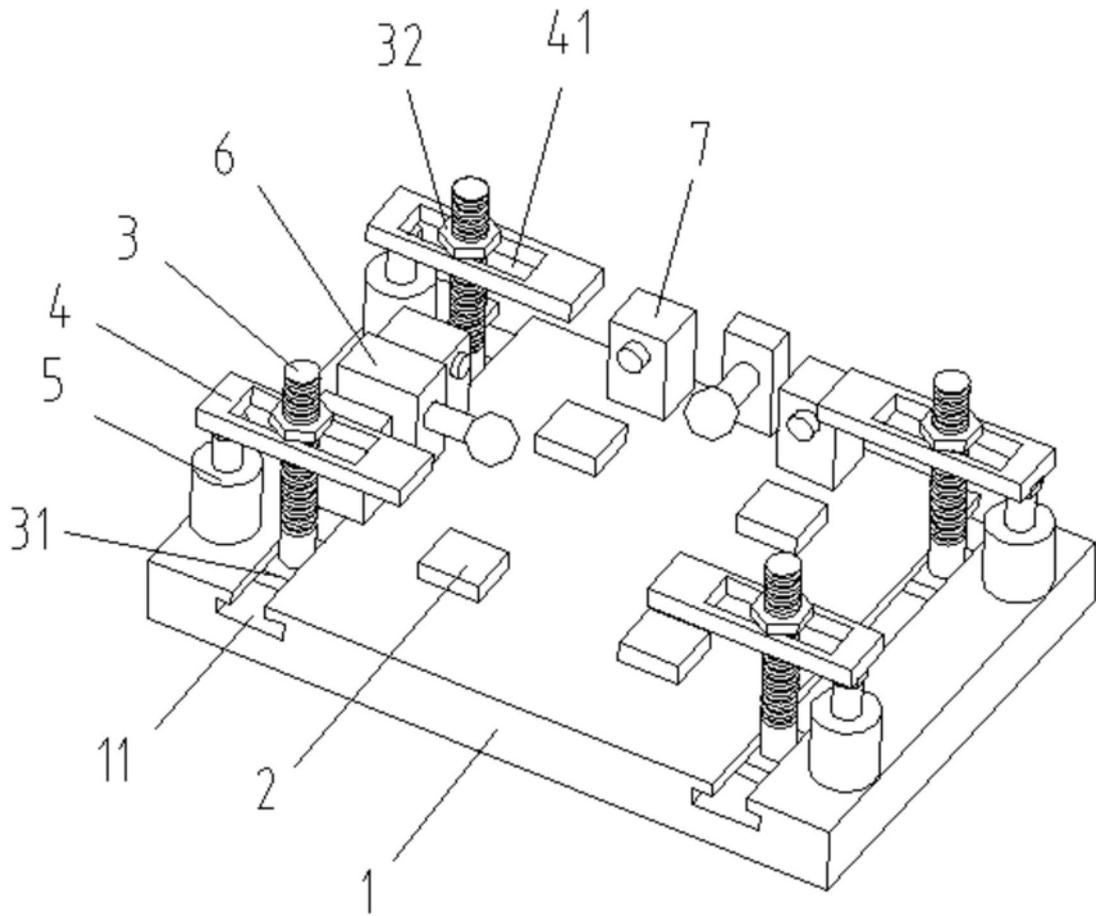


图1

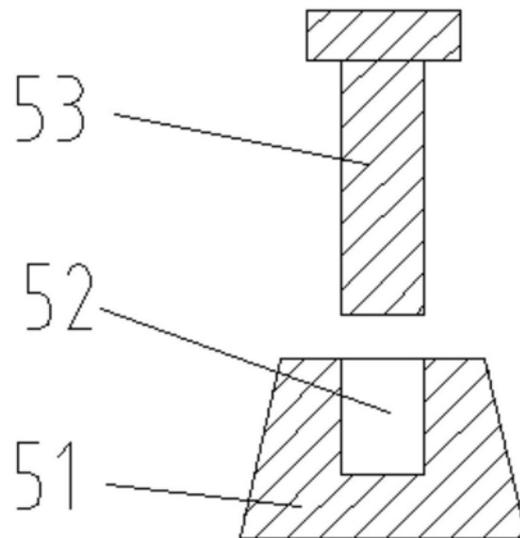


图2

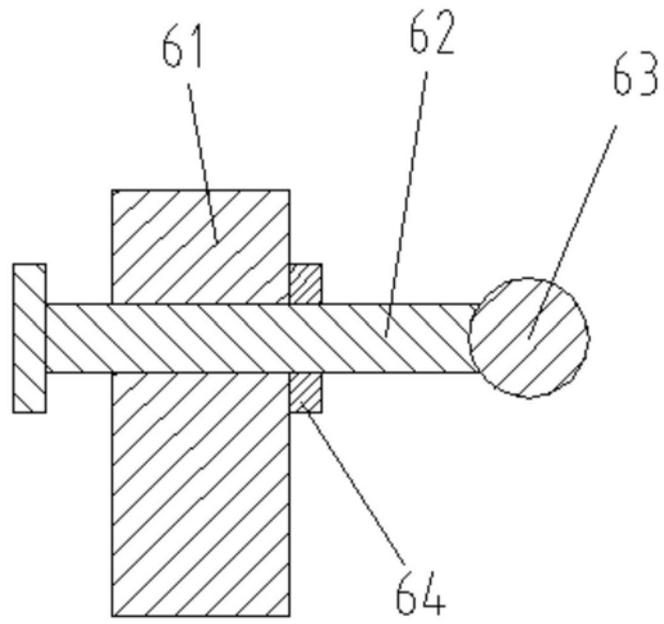


图3