(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 210981111 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922269096.2

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 苏州布韦精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区郭巷街道姜庄村

(72)发明人 黄启友 石利强 王明国 李洪涛

(51)Int.Cl.
G01B 5/12(2006.01)
G01B 5/245(2006.01)

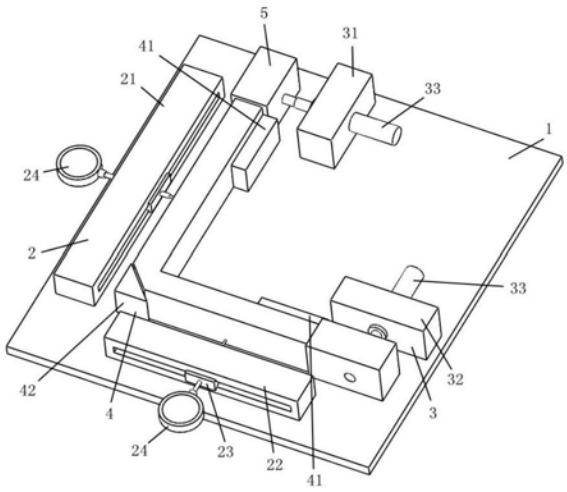
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摄影云台连接架检测治具

(57)摘要

本实用新型涉及一种摄影云台连接架检测治具，包括基板、垂直度检测机构、孔径检测机构以及定位机构；所述垂直度检测机构、孔径检测机构以及定位机构均位于基板上端面；所述垂直度检测机构包括第一导向块、第二导向块、滑块以及百分表，所述第一导向块和第二导向块的长度方向相垂直，所述滑块分别位于第一导向块和第二导向块上的滑槽内，所述百分表位于滑块上；所述孔径检测机构包括第一固定座、第二固定座以及通止规，所述通止规分别贯穿第一固定座和第二固定座上的通孔；所述定位机构包括定位板和定位角块。本实用新型可对摄影云台的连接架工件的垂直度和孔径进行检测，不需使用专业检测仪器，降低成本，同时省去送检的转运操作。



CN 210981111 U

1.一种摄影云台连接架检测治具,其特征在于:包括基板(1)、垂直度检测机构(2)、孔径检测机构(3)以及定位机构(4);所述垂直度检测机构(2)、孔径检测机构(3)以及定位机构(4)均位于基板(1)上端面;所述垂直度检测机构(2)包括第一导向块(21)、第二导向块(22)、滑块(23)以及百分表(24),所述第一导向块(21)和第二导向块(22)的长度方向相垂直,所述滑块(23)分别位于第一导向块(21)和第二导向块(22)上的滑槽内,所述百分表(24)位于滑块(23)上;所述孔径检测机构(3)包括第一固定座(31)、第二固定座(32)以及通止规(33),所述通止规(33)分别贯穿第一固定座(31)和第二固定座(32)上的通孔;所述定位机构(4)包括定位板(41)和定位角块(42)。

2.根据权利要求1所述的一种摄影云台连接架检测治具,其特征在于:所述第一导向块(21)和第二导向块(22)均水平布置,所述滑槽沿第一导向块(21)或第二导向块(22)的长度方向设置,所述滑块(23)的截面与滑槽的截面相配合。

3.根据权利要求2所述的一种摄影云台连接架检测治具,其特征在于:所述百分表(24)水平布置,两个百分表(24)的探针所在直线相垂直并且均朝向基板(1)的内侧。

4.根据权利要求3所述的一种摄影云台连接架检测治具,其特征在于:所述第一固定座(31)上的通孔的轴线与第二固定座(32)上的通孔的轴线均水平布置并且相垂直,所述第一固定座(31)和第二固定座(32)的位置相对应。

5.根据权利要求4所述的一种摄影云台连接架检测治具,其特征在于:所述定位板(41)呈板状并且竖向设置,所述定位板(41)的数量为了两个并且分别位于第一导向块(21)和第一固定座(31)之间以及第二导向块(22)和第二固定座(32)之间;所述定位角块(42)位于基板(1)上两个定位板(41)的长度方向所在直线的交汇处。

一种摄影云台连接架检测治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测治具，具体涉及一种摄影云台连接架检测治具。

背景技术

[0002] 摄影云台，也称相机云台，用于相机的稳定器，起到平衡与稳定相机作用，从而在一定程度上避免因相机不稳定导致相片模糊不清的现象。

[0003] 连接架作为摄影云台的重要零部件之一，其精度有较高的要求，因此，在摄影云台的连接架工件在CNC中生产加工完成后，需要进行检测，检测参数包括连接架结构的垂直度和连接架两端的通孔的孔径。

[0004] 现有的检测垂直度和孔径的方式为将连接架工件放置在专业检测仪器上进行测量，但是，专业检测仪器的购买成本和使用成本均较高，并且通常不能放置在生产车间内，导致检测需要转运，费时费力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是：提供一种摄影云台连接架检测治具，可对摄影云台的连接架工件的垂直度和孔径进行检测，不需使用专业检测仪器，降低成本，同时省去了送检的转运操作。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下的技术方案：

[0007] 一种摄影云台连接架检测治具，包括基板、垂直度检测机构、孔径检测机构以及定位机构；所述垂直度检测机构、孔径检测机构以及定位机构均位于基板上端面；所述垂直度检测机构包括第一导向块、第二导向块、滑块以及百分表，所述第一导向块和第二导向块的长度方向相垂直，所述滑块分别位于第一导向块和第二导向块上的滑槽内，所述百分表位于滑块上；所述孔径检测机构包括第一固定座、第二固定座以及通止规，所述通止规分别贯穿第一固定座和第二固定座上的通孔；所述定位机构包括定位板和定位角块。

[0008] 进一步的，所述第一导向块和第二导向块均水平布置，所述滑槽沿第一导向块或第二导向块的长度方向设置，所述滑块的截面与滑槽的截面相配合。

[0009] 进一步的，所述百分表水平布置，两个百分表的探针所在直线相垂直并且均朝向基板的内侧。

[0010] 进一步的，所述第一固定座上的通孔的轴线与第二固定座上的通孔的轴线均水平布置并且相垂直，所述第一固定座和第二固定座的位置相对应。

[0011] 进一步的，所述定位板呈板状并且竖向设置，所述定位板的数量为了两个并且分别位于第一导向块和第一固定座之间以及第二导向块和第二固定座之间；所述定位角块位于基板上两个定位板的长度方向所在直线的交汇处。

[0012] 本实用新型的有益效果为：一种摄影云台连接架检测治具，通过垂直度检测机构、孔径检测机构以及定位机构的配合使用，可对摄影云台的连接架工件的垂直度和孔径进行检测，代替现有的使用专业检测仪器进行检测的方式，从而可大幅降低成本，同时省去了送

检的转运操作，节省人力劳动和时间，有利于提高企业的效益。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种摄影云台连接架检测治具的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种摄影云台连接架检测治具检测连接架工件的示意图。

[0015] 图中：1基板；2、垂直度检测机构；21、第一导向块；22、第二导向块；23、滑块；24、百分表；3、孔径检测机构；31、第一固定座；32、第二固定座；33、通止规；4、定位机构；41、定位板；42、定位角块；5、连接架工件。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型作进一步的详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 参考图1和图2，一种摄影云台连接架检测治具，包括基板1、垂直度检测机构2、孔径检测机构3以及定位机构4；所述垂直度检测机构2、孔径检测机构3以及定位机构4均位于基板1上端面；所述垂直度检测机构2包括第一导向块21、第二导向块22、滑块23以及百分表24，所述第一导向块21和第二导向块22的长度方向相垂直，所述滑块23分别位于第一导向块21和第二导向块22上的滑槽内，所述百分表24位于滑块23上；所述孔径检测机构3包括第一固定座31、第二固定座32以及通止规33，所述通止规33分别贯穿第一固定座31和第二固定座32上的通孔，所述通止规33具体为孔径通止规；所述定位机构4包括定位板41和定位角块42。

[0018] 所述第一导向块21和第二导向块22均水平布置，所述滑槽沿第一导向块21或第二导向块22的长度方向设置，所述滑块23的截面与滑槽的截面相配合，滑槽为通槽。

[0019] 所述百分表24水平布置，两个百分表24的探针所在直线相垂直并且均朝向基板1的内侧，百分表24用于对连接架工件进行滑动检测，两个百分表24的移动轨迹相垂直，从而进行垂直度检测。

[0020] 所述第一固定座31上的通孔的轴线与第二固定座32上的通孔的轴线均水平布置并且相垂直，所述第一固定座31和第二固定座32的位置相对应。

[0021] 所述定位板41呈板状并且竖向设置，所述定位板41的数量为了两个并且分别位于第一导向块21和第一固定座31之间以及第二导向块22和第二固定座32之间，定位板41用于对连接架工件两端处的侧面进行端面定位；所述定位角块42位于基板1上两个定位板41的长度方向所在直线的交汇处，定位角块42用于对连接加工件的弯角处外侧面进行端面定位。

[0022] 本实用新型的工作原理为：首先第一导向块21的滑槽内的滑块23位于滑槽靠近定位角块42的一端，第二导向块22的滑槽内的滑块23位于滑槽靠近定位角块42的一端，同时，两个通止规33分别位于第一固定座31和第二固定座32上的通孔内；放入待进行检测摄影云台连接架工件，两个定位板41分别对连接架靠近两端的位置处进行端面定位，定位角块42对连接架的弯角处进行端面定位，实现连接架工件的整体定位；随后，分别移动第一固定座31和第二固定座32的通孔内的通止规33，对连接架工件上的两个通孔进行分别检测；最后，

分别移动第一导向块21和第二导向块22上的滑块23，使百分表24的探针紧贴连接架工件的侧壁进行滑动，由于第一导向块21和第二导向块22呈垂直关系，因此如果两个百分表24中任意一个出现指针示数变化较大的现象，则说明连接架工件的垂直度不符合要求。

[0023] 上述实施例用于对本实用新型作进一步的说明，但并不将本实用新型局限于这些具体实施方式。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应理解为在本实用新型的保护范围之内。

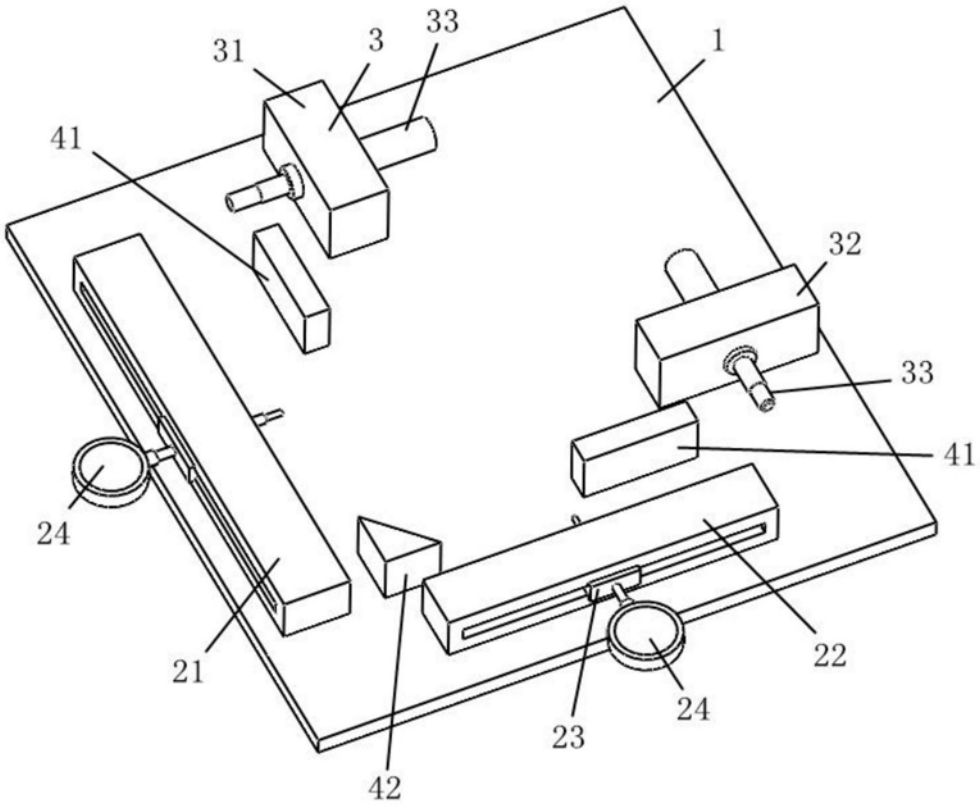


图1

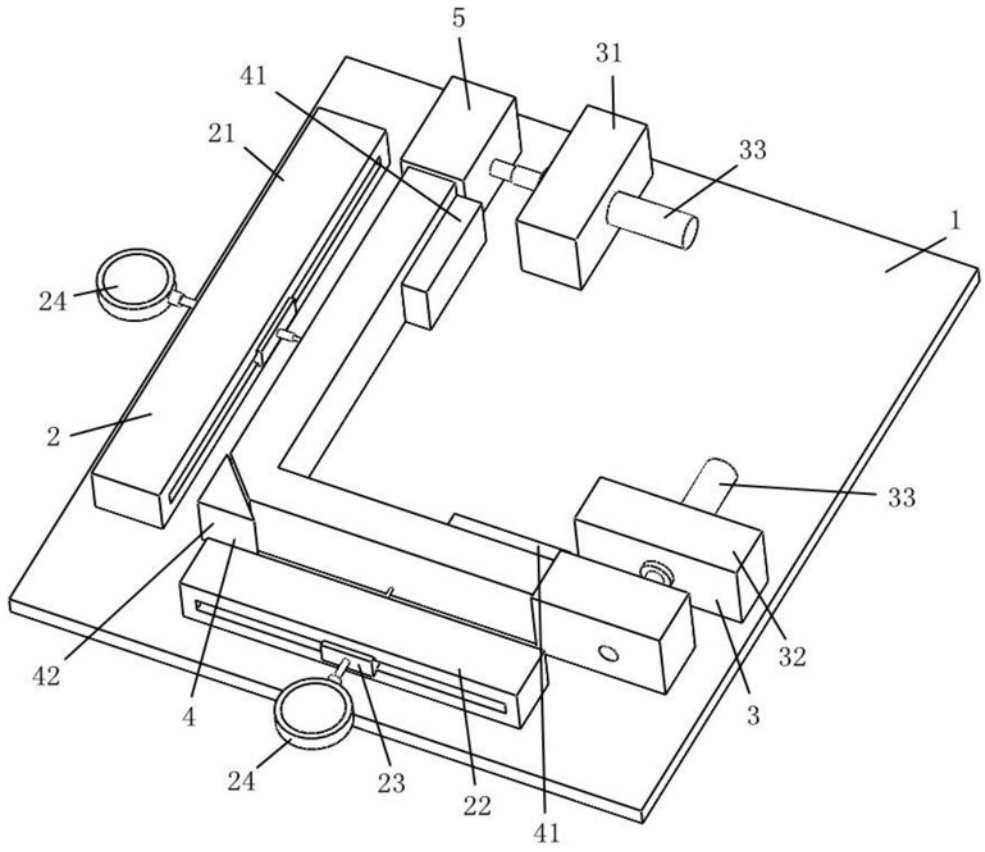


图2