



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216410107 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122530963.0

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 南京工艺装备制造有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区滨江开
发区飞鹰路79号

(72) 发明人 柳平

(74) 专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所
(普通合伙) 32238
代理人 陈扬 徐彪

(51) Int. Cl.
G01B 21/00 (2006.01)

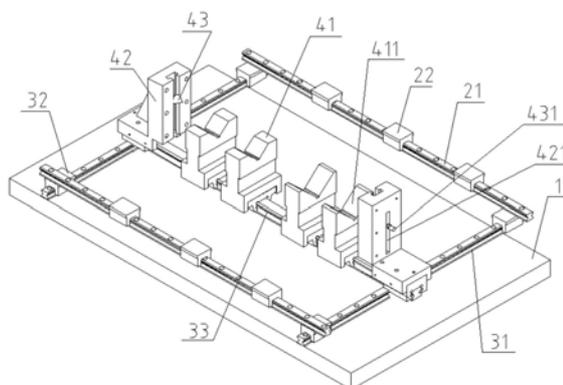
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种丝杠副的检测台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝杠副的检测台,两根侧边导轨相互平行的固定在底座上,在每根侧边导轨上滑动连接两个侧边滑块,两根测量导轨与侧边导轨相垂直,每根测量导轨的两端对应固定在两侧边导轨上的对应侧边滑块上,在每根测量导轨上滑动连接若干测量滑块;中间导轨与测量导轨相平行,且置于两侧边导轨之间,在中间导轨上滑动连接两个挡块和若干定位块,且所有的定位块均置于两挡块之间,在每个挡块上均竖直滑动连接一个顶尖。本实用新型结构简单,一个工装可以同时检测丝杠、螺母,工作结构设计合理,稳定性好,使用方便,提供测量效率。



1. 一种丝杠副的检测台,其特征在于:包括底座(11)、测量导轨(21)、测量滑块(22)、侧边导轨(31)、侧边滑块(32)、中间导轨(33)、定位块(41)、挡块(42)和顶尖(43),两根侧边导轨(31)相互平行的固定在底座(11)上,在每根侧边导轨(31)上滑动连接两个侧边滑块(32),两根测量导轨(21)与侧边导轨(31)相垂直,每根测量导轨(21)的两端对应固定在两侧边导轨(31)上的对应侧边滑块(32)上,在每根测量导轨(21)上滑动连接若干测量滑块(22);

中间导轨(33)与测量导轨(21)相平行,且置于两侧边导轨(31)之间,在中间导轨(33)上滑动连接两个挡块(42)和若干定位块(41),且所有的定位块(41)均置于两挡块(42)之间,在每个挡块(42)上均竖直滑动连接一个顶尖(43)。

2. 如权利要求1所述的丝杠副的检测台,其特征在于:所述定位块(41)上设有V形定位槽(411)。

3. 如权利要求1所述的丝杠副的检测台,其特征在于:所述挡块(42)的内端面上设有竖直布置的滑轨槽,所述顶尖(43)滑动连接在滑轨槽内。

4. 如权利要求3所述的丝杠副的检测台,其特征在于:所述挡块(42)的外端面上设有竖直布置的滑槽(421),滑槽(421)与所述滑轨槽相通,在顶尖(43)上固定有螺杆(431),螺杆(431)穿过滑槽(421),在螺杆(431)上螺纹连接有锁紧螺母。

5. 如权利要求1所述的丝杠副的检测台,其特征在于:所述挡块(42)为具有水平边和竖直边的直角块,顶尖(43)滑动连接在挡块(42)的竖直边上,挡块(42)的水平边滑动连接在中间导轨(33)上,在挡块(42)的水平边螺纹连接锁紧螺钉,所述锁紧螺钉穿过挡块(42)并抵触在中间导轨(33)上。

一种丝杠副的检测台

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种丝杠副的检测台。

背景技术：

[0002] 丝杠副生产时需要对丝杠的径跳和螺母的径跳进行检测，现有的检测工装都是分开检测，需要两个测量位，测量效率低。因此，确有必要对现有技术进行改进以解决现有技术之不足。

发明内容：

[0003] 本实用新型是为了解决上述现有技术存在的问题而提供一种丝杠副的检测台。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案有：

[0005] 一种丝杠副的检测台，包括底座、测量导轨、测量滑块、侧边导轨、侧边滑块、中间导轨、定位块、挡块和顶尖，两根侧边导轨相互平行的固定在底座上，在每根侧边导轨上滑动连接两个侧边滑块，两根测量导轨与侧边导轨相垂直，每根测量导轨的两端对应固定在两侧边导轨上的对应侧边滑块上，在每根测量导轨上滑动连接若干测量滑块；

[0006] 中间导轨与测量导轨相平行，且置于两侧边导轨之间，在中间导轨上滑动连接两个挡块和若干定位块，且所有的定位块均置于两挡块之间，在每个挡块上均竖直滑动连接一个顶尖。

[0007] 进一步地，所述定位块上设有V形定位槽。

[0008] 进一步地，所述挡块的内端面上设有竖直布置的滑轨槽，所述顶尖滑动连接在滑轨槽内。

[0009] 进一步地，所述挡块的外端面上设有竖直布置的滑槽，滑槽与所述滑轨槽相通，在顶尖上固定有螺杆，螺杆穿过滑槽，在螺杆上螺纹连接有锁紧螺母。

[0010] 进一步地，所述挡块为具有水平边和竖直边的直角块，顶尖滑动连接在挡块的竖直边上，挡块的水平边滑动连接在中间导轨上，在挡块的水平边螺纹连接锁紧螺钉，所述锁紧螺钉穿过挡块并抵触在中间导轨上。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型结构简单，一个工装可以同时检测丝杠、螺母，工作结构设计合理，稳定性好，使用方便，提供测量效率。

附图说明：

[0013] 图1为本实用新型结构图。

具体实施方式：

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图1所示，本实用新型一种丝杠副的检测台，包括底座11、测量导轨21、测量滑块

22、侧边导轨31、侧边滑块32、中间导轨33、定位块41、挡块42和顶尖43。

[0016] 两根侧边导轨31相互平行的固定在底座11的上端面上,在每根侧边导轨31上滑动连接两个侧边滑块32,两根测量导轨21与侧边导轨31相垂直,每根测量导轨21的两端对应固定在两侧边导轨31上的对应侧边滑块32上,在每根测量导轨21上滑动连接若干测量滑块22。

[0017] 中间导轨33与测量导轨21相平行,且中间导轨33置于两侧边导轨31之间,在中间导轨33上滑动连接两个挡块42和若干定位块41,且所有的定位块41均置于两挡块42之间,在每个挡块42上均竖直滑动连接一个顶尖43。

[0018] 本实用新型检测台可以检测丝杠副中丝杠的主径跳动、大径跳动,螺母的端跳与径跳以及同轴度。在测量时,为方便对丝杠进行定位,在每个定位块41上均设有V形定位槽411。丝杠置于V形定位槽411后,调整挡块42与顶尖43的位置,并将顶尖43抵触在丝杠两端面的基准中心孔内。然后固定顶尖43与挡块42的位置。将检测表固定在测量滑块22上。以丝杠的大径跳动为例,在测量时,将检测表的测量头抵触在丝杠的螺纹槽内,然后转动丝杠即可。

[0019] 在挡块42的内端面上设有竖直布置的滑轨槽,顶尖43滑动连接在滑轨槽内。为便于将顶尖43固定在挡块42上,挡块42的外端面上设有竖直布置的滑槽421,滑槽421与滑轨槽相通,在顶尖43上固定有螺杆431,螺杆431穿过滑槽42,在螺杆431上螺纹连接有锁紧螺母。

[0020] 挡块42为具有水平边和竖直边的直角块,顶尖43滑动连接在挡块42的竖直边上,挡块42的水平边滑动连接在中间导轨33上,挡块42滑动至所需位置后,为实现将挡块42固定在所需位置处,在挡块42的水平边螺纹连接锁紧螺钉,锁紧螺钉穿过挡块42并抵触在中间导轨33上。

[0021] 为便于将测量表固定在测量滑块22上,在测量滑块22上固定有安装架(图中为画出),安装架上设有夹块,夹块通过螺栓夹紧固定。

[0022] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

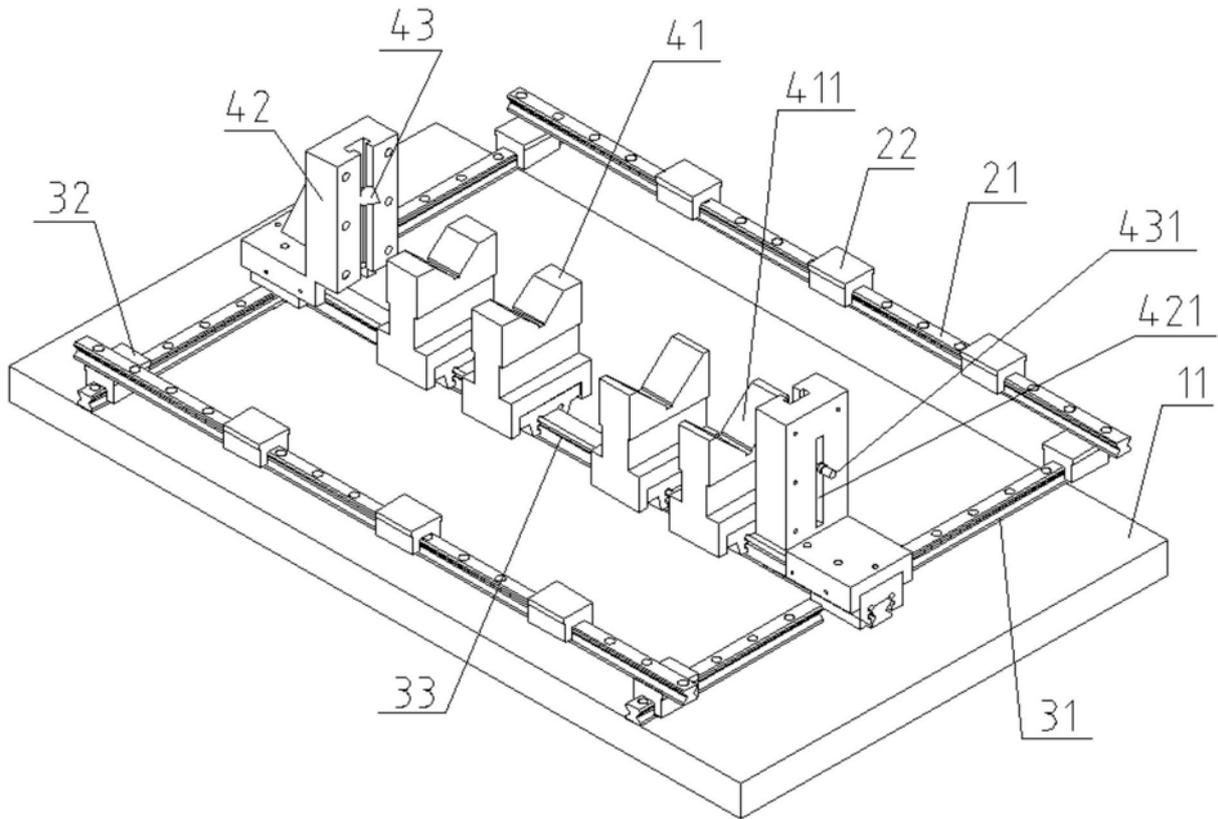


图1