



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207487562 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721389282.4

(22)申请日 2017.10.25

(66)本国优先权数据

201720955833.2 2017.08.02 CN

(73)专利权人 南通中能机械制造有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市袁桥镇
何庄居22、26组(本公司自有房屋)

(72)发明人 张望梧

(74)专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51)Int.Cl.

G01B 5/20(2006.01)

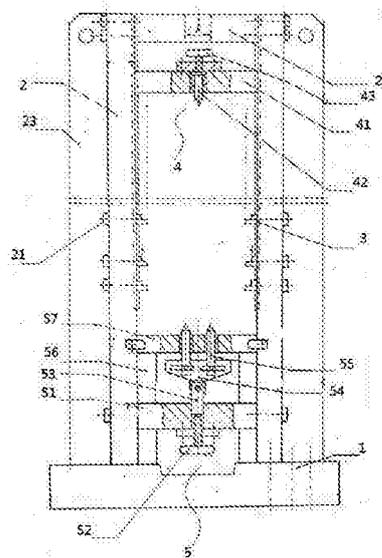
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种叶片轮廓型线测量专用量具

(57)摘要

本实用新型涉及一种叶片轮廓型线测量专用量具,其特征在于:包括底座、侧支架、标准型线量块、上顶针结构和下顶针结构;本实用新型中采用浮动式的两个下顶针,活动链接板的上端与下顶针的底端相连,活动连接板的下端与中间接头也是浮动连接;通过下调节轮与螺杆的配合使得叶片上升或者下降至理想位置并且使得下顶针组都能够与叶片上端的顶针孔完全贴合,保证叶片每次安装都能安装得准确无误,且调节方便。



1. 一种叶片轮廓型线测量专用量具,其特征在于:包括底座、侧支架、标准型线量块、上顶针结构和下顶针结构;

所述侧支架具有一对分别垂直设置在底座的两侧,所述侧支架上沿竖直方向设置有若干容纳标准型线量块的水平槽口;所述该对侧支架的顶端设置有上撑板相连;

所述上顶针结构包括上调节板、上顶针、上调节轮和弹簧;所述上调节板的边缘连接在侧支架上可沿着侧支架上下调节,所述上调节板上设置有容纳上顶针的阶梯式通孔,所述上调节板上还设置有与上调节轮配合的带螺纹孔的平板且该螺纹孔与阶梯式通孔同轴;所述上调节轮上设置有螺杆与平板上的螺纹孔配合,所述上顶针通过弹簧与上调节板的阶梯式通孔配合;

所述下顶针结构包括下撑板、下调节轮、中间接头、活动接板、下顶针组、等高垫和固定板;所述下撑板与固定板之分别连接在侧支架上,所述下撑板与固定板之间设置有等高垫;所述下撑板上设置有容纳中间接头的圆孔,所述下撑板上还设置有与下调节轮配合的方板,所述方板与下调节轮之间通过螺杆相连,所述螺杆与中间接头的一端相连;所述中间接头的另一端连接在活动接板;所述活动接板上设置有下顶针组;所述下顶针组具有一对下顶针;所述固定板上设置有容纳该对下顶针的圆孔。

2. 根据权利要求1所述的一种叶片轮廓型线测量专用量具,其特征在于:所述侧支架与底座之间设置有加强筋。

3. 根据权利要求1所述的一种叶片轮廓型线测量专用量具,其特征在于:所述水平槽口上设置有标准型线量块导向条。

一种叶片轮廓型线测量专用量具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叶片加工领域,尤其涉及一种叶片轮廓型线测量专用量具。

背景技术

[0002] 一般的针对大型或者中型动叶或静叶,特别是气道型线在500mm至700mm长度,形状呈弯曲扭形状的测量档位在10档至20档的叶片,这种叶片在加工时的基准只有叶根端面两个顶尖孔和叶冠端面一个顶尖孔;这三个顶尖孔的中心线必须互相平行;叶片在加工的过程中需要多次测量叶片的型线状态;因此针对叶片的型芯状态在每个档位需要制造相应的内弧样板和背弧样板来测量叶片各档的复合程度,检测各档截面的符合程度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种叶片轮廓型线测量专用量具,能够解决一般的叶片轮廓型线测量定位差,调节不方便,测量精度低的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种叶片轮廓型线测量专用量具,其创新点在于:包括底座、侧支架、标准型线量块、上顶针结构和下顶针结构;

[0005] 所述侧支架具有一对分别垂直设置在底座的两侧,所述侧支架上沿竖直方向设置有若干容纳标准型线量块的水平槽口;所述该对侧支架的顶端设置有上撑板相连;

[0006] 所述上顶针结构包括上调节板、上顶针、上调节轮和弹簧;所述上调节板的边缘连接在侧支架上可沿着侧支架上下调节,所述上调节板上设置有容纳上顶针的阶梯式通孔,所述上调节板上还设置有与上调节轮配合的带螺纹孔的平板且该螺纹孔与阶梯式通孔同轴;所述上调节轮上设置有螺杆与平板上的螺纹孔配合,所述上顶针通过弹簧与上调节板的阶梯式通孔配合;

[0007] 所述下顶针结构包括下撑板、下调节轮、中间接头、活动接板、下顶针组、等高垫和固定板;所述下撑板与固定板之分别连接在侧支架上,所述下撑板与固定板之间设置有等高垫;所述下撑板上设置有容纳中间接头的圆孔,所述下撑板上还设置有与下调节轮配合的方板,所述方板与下调节轮之间通过螺杆相连,所述螺杆与中间接头的一端相连;所述中间接头的另一端连接在活动接板;所述活动接板上设置有下顶针组;所述下顶针组具有一对下顶针;所述固定板上设置有容纳该对下顶针的圆孔。

[0008] 进一步的,所述侧支架与底座之间设置有加强筋。

[0009] 进一步的,所述水平槽口上设置有标准型线量块导向条。

[0010] 本实用新型的优点在于:

[0011] 1) 本实用新型中采用浮动式的两个下顶针,活动链接板的上端与下顶针的底端相连,活动连接板的下端与中间接头也是浮动连接;通过下调节轮与螺杆的配合使得叶片上升或者下降至理想位置并且使得下顶针组都能够与叶片上端的顶针孔完全贴合,保证叶片每次安装都能安装得准确无误,且调节方便。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图1为本实用新型的一种叶片轮廓型线测量专用量具的主视图。

具体实施方式

[0014] 下面的实施例可以使本专业的技术人员更全面地理解本实用新型,但并不因此将本实用新型限制在所述的实施例范围之中。

[0015] 如图1所示的一种叶片轮廓型线测量专用量具,包括底座1、侧支架2、标准型线量块3、上顶针结构4和下顶针结构5组成。

[0016] 侧支架2具有一对分别垂直设置在底座1的两侧,所述侧支架2上沿竖直方向设置有若干容纳标准型线量块3的水平槽口21;所述该对侧支架2的顶端设置有上撑板22相连。

[0017] 上顶针结构4包括上调节板41、上顶针42、上调节轮43和弹簧;所述上调节板41的边缘连接在侧支架2上可沿着侧支架上下调节,所述上调节板41上设置有容纳上顶针42的阶梯式通孔,所述上调节板41上还设置有与上调节轮43配合的带螺纹孔的平板且该螺纹孔与阶梯式通孔同轴;所述上调节轮43上设置有螺杆与平板上的螺纹孔配合,所述上顶针42通过弹簧与上调节板41的阶梯式通孔配合。

[0018] 下顶针结构5包括下撑板51、下调节轮52、中间接头53、活动接板54、下顶针组55、等高垫56和固定板57;所述下撑板51与固定板57之分别连接在侧支架2上,所述下撑板51与固定板57之间设置有等高垫56;所述下撑板51上设置有容纳中间接头53的圆孔,所述下撑板51上还设置有与下调节轮52配合的方板,所述方板与下调节轮52之间通过螺杆相连,所述螺杆与中间接头53的一端相连;所述中间接头53的另一端连接在活动接板54;所述活动接板54上设置有下顶针组55;所述下顶针组55具有一对下顶针;所述固定板57上设置有容纳该对下顶针的圆孔。

[0019] 侧支架2与底座1之间设置有加强筋23。

[0020] 水平槽口21上设置有标准型线量块3导向条。

[0021] 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说明本实用新型的原理,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。

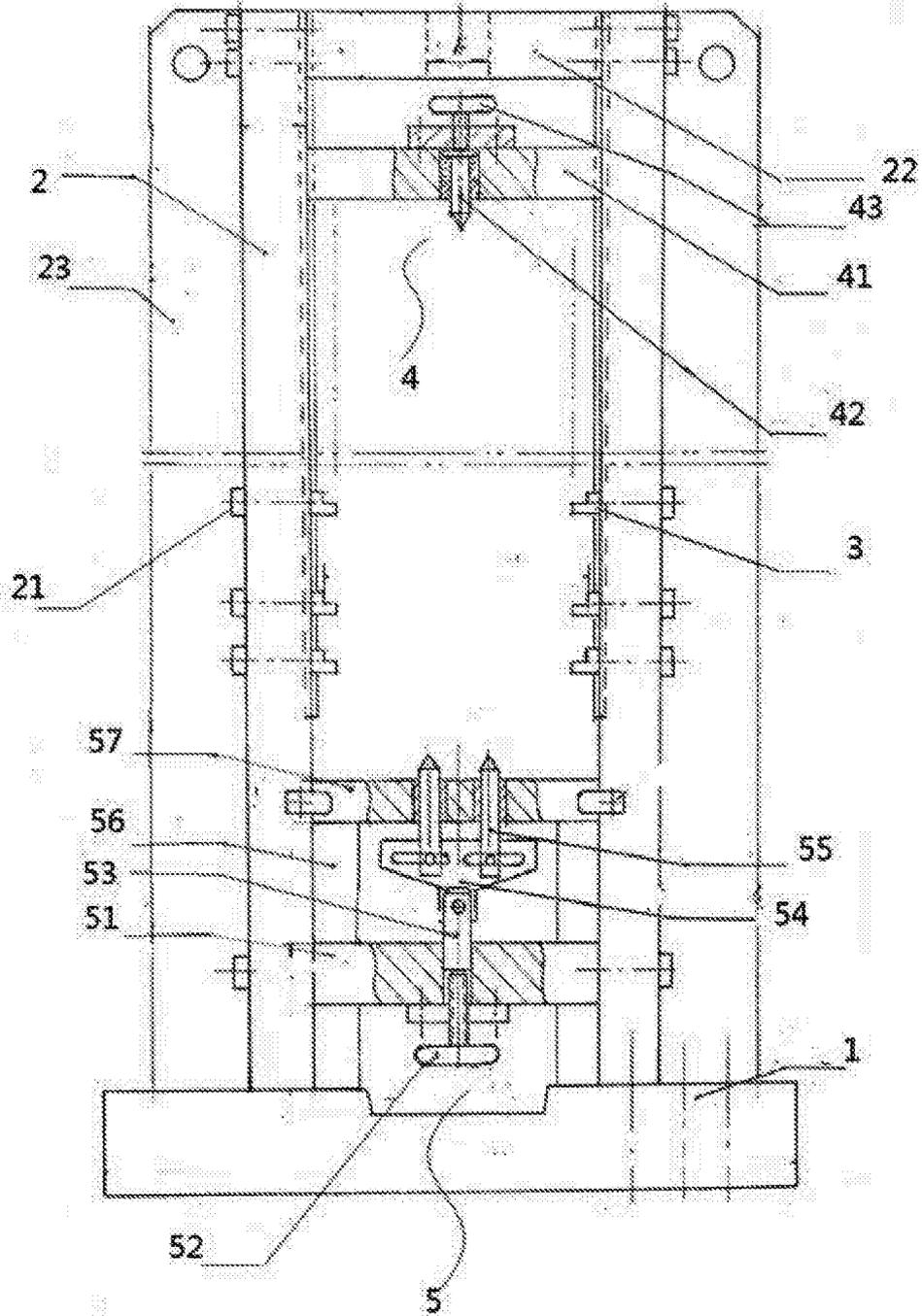


图1