(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219083983 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202223289787.7

(22)申请日 2022.12.08

(73)专利权人 天津固晟科技有限公司
地址 300000 天津市东丽区东丽开发区帝达东谷国际东谷中心1号楼909-2

(72)发明人 张建松

(74)专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务所(普通合伙) 12246
专利代理师 任冠娉

(51)Int.Cl.
G01B 5/24(2006.01)
G01C 9/24(2006.01)

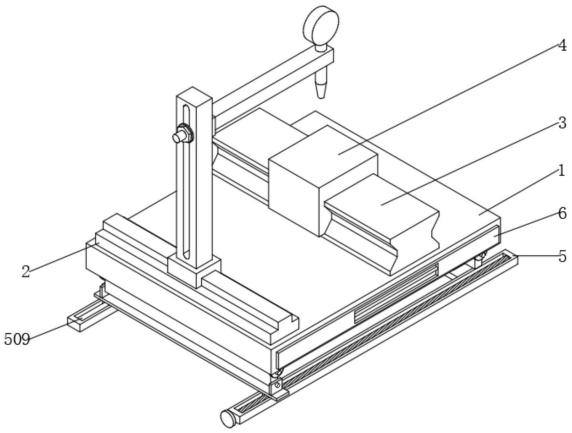
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滑块平行度测量仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑块平行度测量仪，包括测量平台与测量单元:所述测量平台中部的上侧设置有导轨二,所述导轨二的外侧设置有滑块二,所述测量平台的下侧设置有调节单元,所述测量平台的前侧固定连接有水平尺。通过设置有固定块一、固定块二、转板、移动块、导轨三与螺杆,方便通过控制螺杆转动,螺杆带动左侧的转板转动,使测量平台倾斜,便于对测量平台的水平度进行调整,避免测量平台倾斜影响到滑块水平度测量的精度。



CN 219083983 U

1.一种滑块平行度测量仪,其特征在于,包括测量平台(1)与测量单元(2):所述测量平台(1)中部的上侧设置有导轨二(3),所述导轨二(3)的外侧设置有滑块二(4),所述测量平台(1)的下侧设置有调节单元(5),所述测量平台(1)的前侧固定连接有水平尺(6);

所述调节单元(5)包括固定块一(501),所述固定块一(501)固定连接在测量平台(1)左右两端的下侧,所述固定块一(501)的内侧转动连接有转板(502),左侧所述转板(502)的前后两侧均转动连接有固定块二(503),所述固定块二(503)的下侧固定连接有连接板(504),所述连接板(504)前后两端的下侧均固定连接有移动块(506),前后两侧所述移动块(506)的外侧均滑动连接有导轨三(505),前侧所述导轨三(505)的内部转动连接有螺杆(507),前后两侧所述导轨三(505)之间固定连接有支撑板(510),所述支撑板(510)与转板(502)之间固定连接有稳固板(511)。

2.根据权利要求1所述的一种滑块平行度测量仪,其特征在于,所述测量单元(2)包括导轨一(201),所述导轨一(201)固定连接在测量平台(1)的上侧,所述导轨一(201)的外侧滑动连接有滑块一(202),所述滑块一(202)的上侧固定连接有移动板(203),所述移动板(203)的外侧开设有升降槽(204),所述升降槽(204)的内侧滑动连接有升降块(205),所述升降块(205)的右侧固定连接有升降板(206),所述升降板(206)的上侧设置有千分表(207)。

3.根据权利要求1所述的一种滑块平行度测量仪,其特征在于,所述螺杆(507)与移动块(506)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种滑块平行度测量仪,其特征在于,后侧所述导轨三(505)的内部固定连接有限位杆(509),所述限位杆(509)与移动块(506)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种滑块平行度测量仪,其特征在于,所述螺杆(507)的左端穿过导轨三(505)且固定连接有转盘(508)。

6.根据权利要求2所述的一种滑块平行度测量仪,其特征在于,所述升降块(205)的左侧固定连接有控制杆(208),所述控制杆(208)的外侧螺纹连接有螺帽(209)。

一种滑块平行度测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑块测量领域,特别涉及一种滑块平行度测量仪。

背景技术

[0002] 滑块是在模具的开模动作中能够按垂直于开合模方向或与开合模方向成一定角度滑动的模具组件。滑块在使用前,需要使用千分表对滑块表面测量平行度。

[0003] 在滑块测量平行度时,需要将带有与滑块配合的导轨放置在测量平台上,方便后面的千分表进行测量,在测量前测量平台倾斜放置,会影响到滑块水平度的测量精度,测量平台没有设置调节水平度的部件,使滑块水平度测量的精度受到影响。

[0004] 经过检索,申请号为201821421018.9与202220956596.2均存在上述测量平台没有设置水平度调节部件,容易影响到滑块水平度的不足。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种滑块平行度测量仪。通过设置有固定块一、固定块二、转板、移动块、导轨三与螺杆,方便通过控制螺杆转动,螺杆带动左侧的转板转动,使测量平台倾斜,便于对测量平台的水平度进行调整,避免测量平台倾斜影响到滑块水平度测量的精度。

[0006] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0007] 一种滑块平行度测量仪,包括测量平台与测量单元:所述测量平台中部的上侧设置有导轨二,所述导轨二的外侧设置有滑块二,所述测量平台的下侧设置有调节单元,所述测量平台的前侧固定连接有水平尺;

[0008] 所述调节单元包括固定块一,所述固定块一固定连接在测量平台左右两端的下侧,所述固定块一的内侧转动连接有转板,左侧所述转板的前后两侧均转动连接有固定块二,所述固定块二的下侧固定连接有连接板,所述连接板前后两端的下侧均固定连接有移动块,前后两侧所述移动块的外侧均滑动连接有导轨三,前侧所述导轨三的内部转动连接有螺杆,前后两侧所述导轨三之间固定连接有支撑板,所述支撑板与转板之间固定连接有稳固板。

[0009] 根据所述的一种滑块平行度测量仪,所述测量单元包括导轨一,所述导轨一固定连接在测量平台的上侧,所述导轨一的外侧滑动连接有滑块一,所述滑块一的上侧固定连接有移动板,所述移动板的外侧开设有升降槽,所述升降槽的内侧滑动连接有升降块,所述升降块的右侧固定连接有升降板,所述升降板的上侧设置有千分表。便于控制千分表对滑块水平度进行测量。

[0010] 根据所述的一种滑块平行度测量仪,所述螺杆与移动块螺纹连接。便于控制连接板移动,使转板转动带动测量平台倾斜。

[0011] 根据所述的一种滑块平行度测量仪,后侧所述导轨三的内部固定连接有限位杆,所述限位杆与移动块滑动连接。增加移动块移动的稳定性。

[0012] 根据所述的一种滑块平行度测量仪，所述螺杆的左端穿过导轨三且固定连接有转盘。便于控制螺杆转动。

[0013] 根据所述的一种滑块平行度测量仪，所述升降块的左侧固定连接有控制杆，所述控制杆的外侧螺纹连接有螺帽。便于对升降板进行限位。

[0014] 上述方案具有的有益效果：

[0015] 通过设置有固定块一、固定块二、转板、移动块、导轨三与螺杆，方便通过控制螺杆转动，螺杆带动左侧的转板转动，使测量平台倾斜，便于对测量平台的水平度进行调整，避免测量平台倾斜影响到滑块水平度测量的精度。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0018] 图1为本实用新型一种滑块平行度测量仪的整体立体结构图；

[0019] 图2为本实用新型一种滑块平行度测量仪的正视图；

[0020] 图3为本实用新型一种滑块平行度测量仪的侧视图；

[0021] 图4为本实用新型一种滑块平行度测量仪去除测量单元的立体结构图；

[0022] 图5为图4中A处的放大图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、测量平台；2、测量单元；201、导轨一；202、滑块一；203、移动板；204、升降槽；205、升降块；206、升降板；207、千分表；208、控制杆；209、螺帽；3、导轨二；4、滑块二；5、调节单元；501、固定块一；502、转板；503、固定块二；504、连接板；505、导轨三；506、移动块；507、螺杆；508、转盘；509、限位杆；510、支撑板；511、稳固板；6、水平尺。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 参照图1-5，本实用新型实施例一种滑块平行度测量仪，包括测量平台1与测量单元2：测量平台1中部的上侧设置有导轨二3，导轨二3的外侧设置有滑块二4，测量平台1的下侧设置有调节单元5，测量平台1的前侧固定连接有水平尺6，水平尺6的中部设置有水准管，水准管的中部设置有水珠，当水珠位于水准管的中部时，说明测量平台1不倾斜。

[0027] 调节单元5包括固定块一501，固定块一501固定连接在测量平台1左右两端的下侧，固定块一501的内侧转动连接有转板502，左侧转板502的前后两侧均转动连接有固定块二503，固定块二503的下侧固定连接有连接板504，连接板504前后两端的下侧均固定连接有移动块506，前后两侧移动块506的外侧均滑动连接有导轨三505，前侧导轨三505的内部转动连接有螺杆507，前后两侧导轨三505之间固定连接有支撑板510，支撑板510与转板502之间固定连接有稳固板511，螺杆507与移动块506螺纹连接，螺杆507的左端穿过导轨三505

且固定连接有转盘508，在使用时，转动转盘508，转盘508带动螺杆507转动，使螺杆507带动移动块506在导轨三505内侧移动，移动块506带动连接板504移动，连接板504带动固定块二503上的转板502转动倾斜，转板502倾斜使上侧的测量平台1倾斜，方便对测量平台1的水平度进行调整，在调整时，通过水平尺6上水准管上的水珠，方便观察到测量平台1水平度的变化。

[0028] 测量单元2包括导轨一201，导轨一201固定连接在测量平台1的上侧，导轨一201的外侧滑动连接有滑块一202，滑块一202的上侧固定连接有移动板203，移动板203的外侧开设有升降槽204，升降槽204的内侧滑动连接有升降块205，升降块205的右侧固定连接有升降板206，升降板206的上侧设置有千分表207，升降块205的左侧固定连接有控制杆208，控制杆208的外侧螺纹连接有螺帽209，在使用时，移动滑块一202，使滑块一202带动移动板203移动，然后控制升降板206上下移动，方便升降板206带动千分表207上升移动，使千分表207对滑块二4表面的平行度进行测量，当定位结束后，工作人员转动螺帽209，使螺帽209对升降块205进行限位。

[0029] 后侧导轨三505的内部固定连接有限位杆509，限位杆509与移动块506滑动连接，限位杆509增加移动块506移动的稳定性。

[0030] 工作原理：在使用时，工作人员首先将转动转盘508，转盘508带动螺杆507转动，螺杆507带动移动块506上的连接板504移动，使连接板504上的转板502转动，转板502带动测量平台1转动倾斜，并通过水平尺6观察测量平台1的水平度，当水平尺6中部水准管中的水珠位于中部位置时，停止转动转盘508，避免测量平台1倾斜影响到滑块二4平行度测量的精度，然后移动滑块一202，并控制升降板206上下移动，方便千分表207对滑块二4进行定位，然后千分表207对滑块二4的水平度进行测量。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

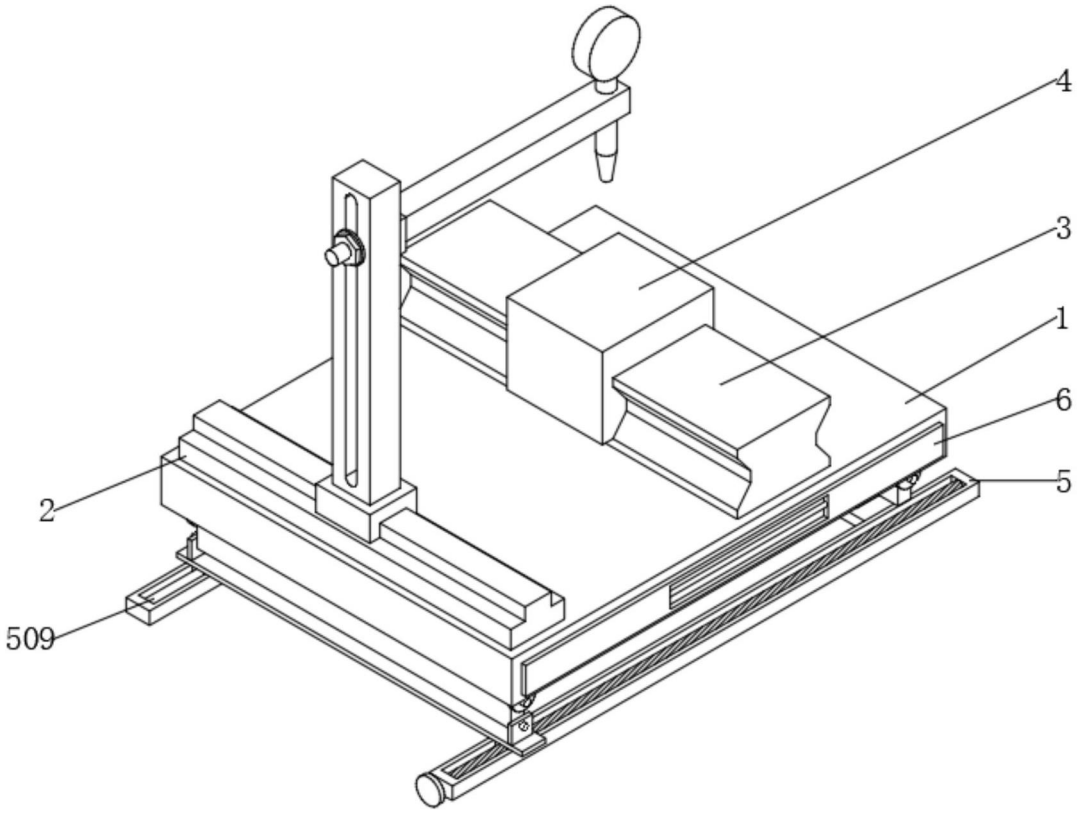

4
3
1
6
5
2
509

图1

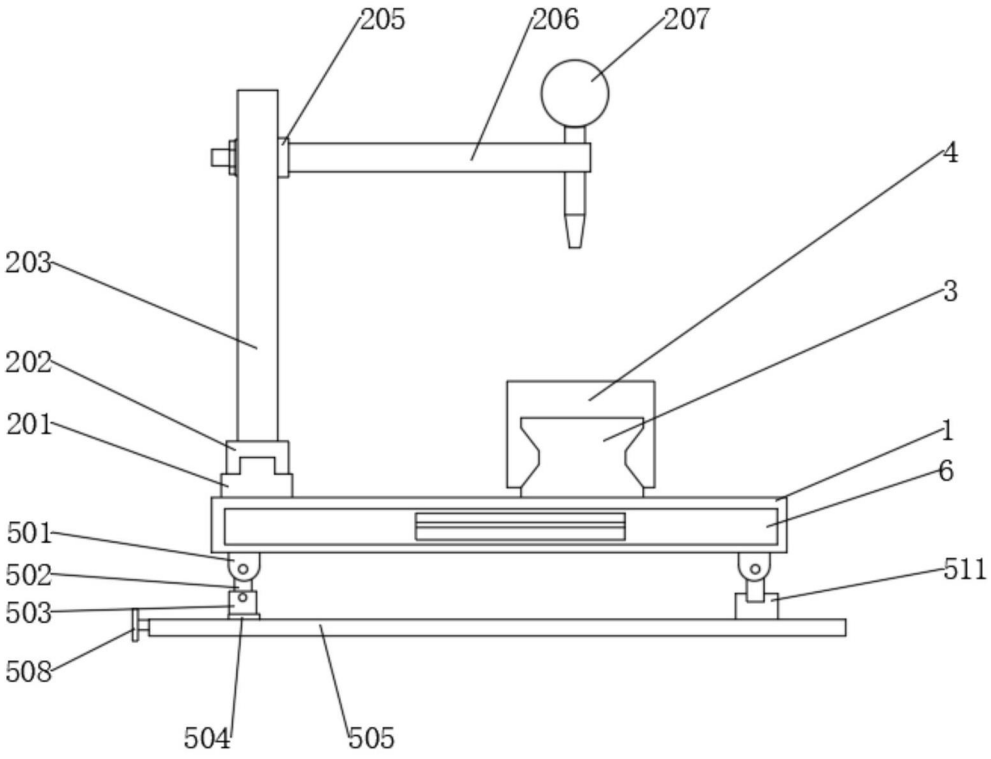

205
206
207
4
203
3
202
201
1
6
501
502
503
508
511
504
505

图2

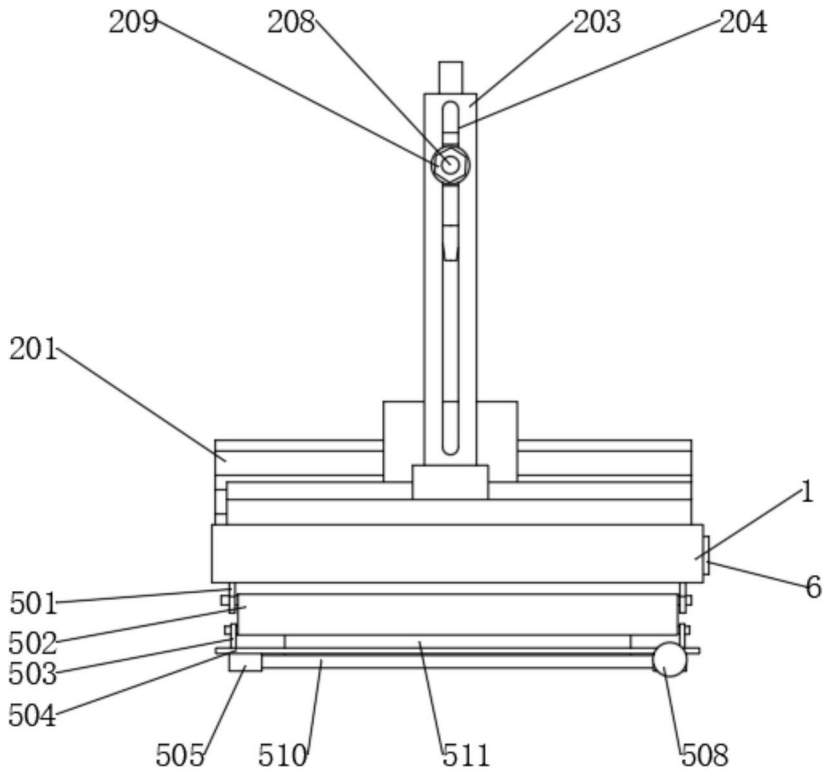


图3

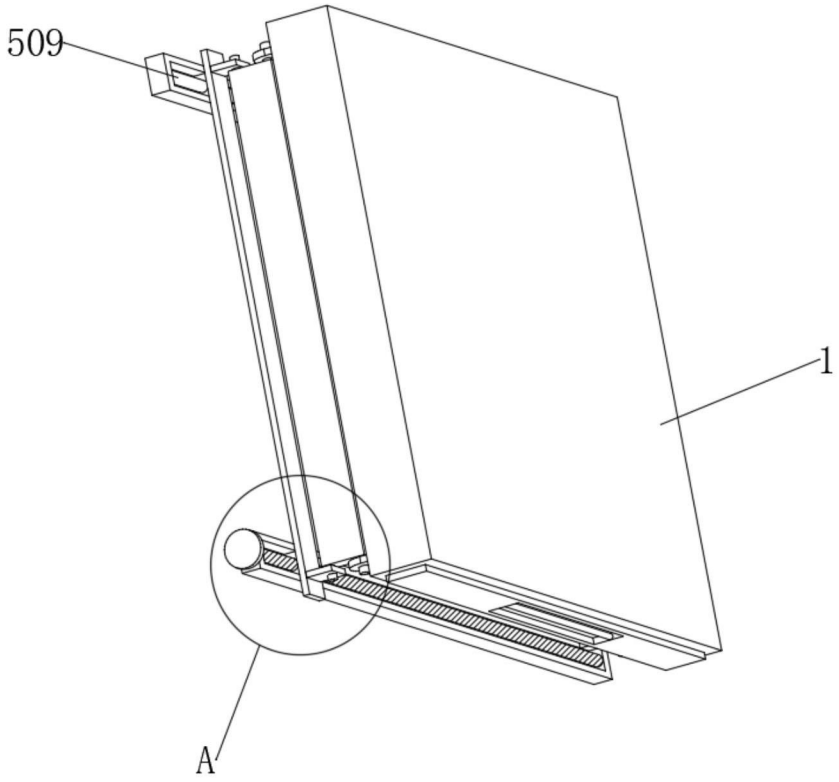


图4

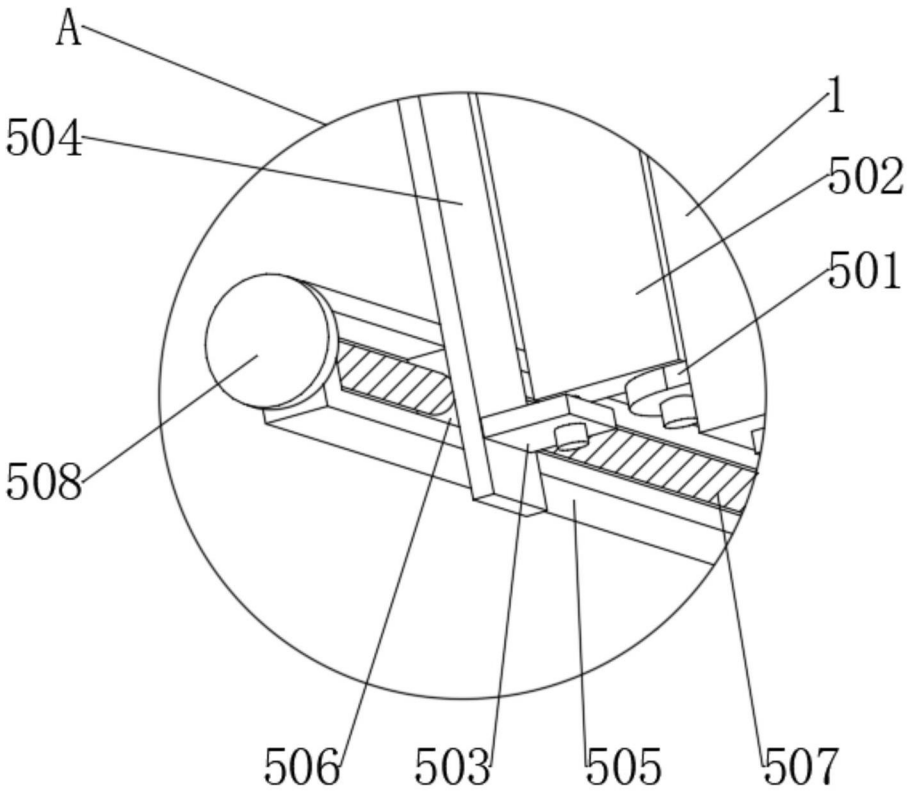


图5