



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105953711 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610335862.9

(22)申请日 2016.05.20

(71)申请人 安徽华茂织染有限公司

地址 246018 安徽省安庆市迎江区工业园
内二号路B-2-3地块

(72)发明人 郭明

(51)Int.Cl.

G01B 5/28(2006.01)

G01B 5/00(2006.01)

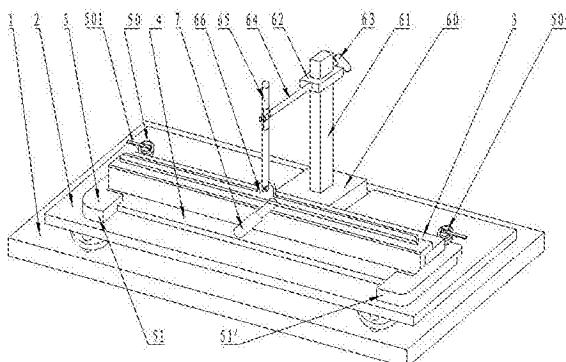
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

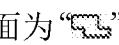
(54)发明名称

剑杆织机导轨定规直线度校验装置及其使用方法

(57)摘要

本发明提供了一种剑杆织机导轨定规直线度校验装置,能对剑杆织机导轨定规的直线度进行校验,其结构简单、操作方便、校验准确。其基座上通过调平装置设置有检测平板,检测平板上方沿中心线设置有定位专件A,定位专件A的两端设置有定位专件B,中心线一侧设置有方形槽,还包括检测专件,检测专件包括底座,底座的下端设置在方形槽内,其上部垂直设置有方形立柱,方形立柱上方设置有位置可升降的滑块,滑块的外侧面上设置有水平连杆,水平连杆的一端设置有挂杆,挂杆上设置有检测刀尺,检测刀尺上设有检测刀口;检测刀口与检测平板平行;定位专件A截面为“U”形,沿截面方向其左端设置有上凸块、右端设置有下沉台。



1. 一种剑杆织机导轨定规直线度校验装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上通过调平装置设置有检测平板(2),所述检测平板(2)上方沿中心线设置有定位专件A(3),所述定位专件A(3)的两端设置有定位专件B(5),所述中心线一侧设置有方形槽(22),还包括检测专件,所述的检测专件包括底座(60),所述底座(60)的下端设置在方形槽(22)内,其上部垂直设置有方形立柱(61),所述方形立柱(61)上方设置有位置可升降的滑块(62),所述的滑块(62)的外侧面上设置有水平连杆(64),所述的水平连杆(64)的一端设置有挂杆(65),所述的挂杆(65)上设置有检测刀尺(66),所述的检测刀尺(66)上设有检测刀口(661);所述的检测刀口(661)与所述检测平板(2)平行;所述的定位专件A(3)截面为“”形,沿截面方向其左端设置有上凸块(30)、右端设置有下沉台(31)。

2. 如权利要求1所述的剑杆织机导轨定规直线度校验装置,其特征在于:所述的滑块(62)为“回”形件,其内槽与方形立柱(61)间隙配合,其外侧的一端与所述的水平连杆(64)螺纹连接,另一端通过通孔连接有定位手柄(63)。

3. 如权利要求2所述的剑杆织机导轨定规直线度校验装置,其特征在于:所述的调平装置包括设置于检测平板(2)四角下方的调平螺栓。

4. 如权利要求3所述的剑杆织机导轨定规直线度校验装置,其特征在于:所述的定位专件B(5)包括左定位件B(51)、右定位件B'(51'),所述的左定位件B(51)为“[”形件,其上端折弯处的下方铣刻有上扣槽(511),下端折弯处铣刻有下扣槽(512),所述上扣槽(511)上设置有上扣槽螺孔(513);所述右定位件B'(51')为“]”形件,其结构与左定位件B(51)相向对称;所述的左定位件B(51)、右定位件B'(51')的上扣槽分别通过固紧螺栓连接在定位专件A(3)的下沉台(31)两端的螺孔上。

5. 如权利要求4所述的剑杆织机导轨定规直线度校验装置,其特征在于:所述的固紧螺栓上端设置有活动手柄(501)。

6. 权利要求5所述剑杆织机导轨定规直线度校验装置的使用方法,包括以下步骤:

A、将检测平板(2)设置于基座(1)上,通过调平装置将检测平板(2)调整为水平状态;

B、通过螺栓将定位专件A(3)固定在检测平板(2)的中心线上;

C、将导轨定规(4)的凹形槽42插进到定位专件A(3)的上凸块(30)中,再将左定位件B(51)卡在定位专件A(3)、导轨定规(4)的左端,其上扣槽(511)扣在定位专件A(3)的下沉台(31)上,下扣槽(512)扣在导轨定规(4)的底板(41)上,固紧螺栓通过上扣槽螺孔(513)将左定位件B(51)固定在下沉台(31)左端的螺孔上;再对应的将右定位件B'(51')设置在定位专件A(3)、导轨定规(4)的右端;

D、将滑块(62)放置于方形立柱(61)上,将水平连杆(64)与滑块(62)连接,将挂杆(65)与水平连杆(64)连接,将检测刀尺(66)连接在挂杆(65)的下端;

E、纵向微移底座(60)在方形槽(22)中位置,并调整滑块(62)在方形立柱(61)上的高度,使检测刀口(661)与导轨定规(4)的上端面(45)紧密接触,并使检测刀口(661)与所述检测平板(2)保持平行;再通过定位手柄(63)固定滑块(62);

F、检测上端面(45)与检测刀口(661)之间的局部缝隙,从而判断剑杆织机导轨定规(4)的工作面直线度磨损程度;

G、重复E、F步骤,对导轨定规(4)的上端面(45)的若干条素线分别进行检验。

7. 如权利要求6所述的剑杆织机导轨定规直线度校验装置的使用方法,其特征在于:所

述的步骤F中,使用塞规(7)检测上端面(45)与检测刀口(661)之间的局部缝隙。

剑杆织机导轨定规直线度校验装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织行业专用检具的一种校检装置,具体涉及一种剑杆织机导轨定规直线度校验装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 在纺织行业中,剑杆织机导轨定规是专用检具,此检具主要用于平车时对关键零部件导纱钩进行检测,以定位设置在机台上整排导纱钩的一致性位置,保证平车后的设备运行质量。

[0003] 如图4可见,所述剑杆织机导轨定规4包括底板41和高板43,所述底板41和高板43互相平行,其中间设置竖板44,在底板41、竖板44和高板43之间形成凹形槽42,正常情况下,凹形槽42设置在导轨上,其高板43的上端面45即为剑杆织机导轨定规4的主要工作面,该工作面上各条索线呈直线状态。该类检具从生产厂家买回后,由于经常平车使用,其工作面受到磨损,致使工作面上的直线度误差加大,从而导致定规的检测精度下降,对设备平车质量产生影响。此类纺织专用检具不属于国家常规计量器具,目前,国内专业检测机构无法对此类检具进行检测或校准,在行业现有技术中对此类专用检具的精度也无法进行检测。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种剑杆织机导轨定规直线度校验装置,能对剑杆织机导轨定规的直线度进行校验,从而保证该类专用检具的精度满足生产要求。其结构简单、操作方便、校验准确。

[0005] 为达到上述目的,本发明的剑杆织机导轨定规直线度校验装置,包括基座,所述基座上通过调平装置设置有检测平板,所述检测平板上方沿中心线设置有定位专件A,所述定位专件A的两端设置有定位专件B,所述中心线一侧设置有方形槽,还包括检测专件,所述的检测专件包括底座,所述底座的下端设置在方形槽内,其上部垂直设置有方形立柱,所述方形立柱上方设置有位置可升降的滑块,所述的滑块的外侧面上设置有水平连杆,所述的水平连杆的一端设置有挂杆,所述的挂杆上设置有检测刀尺,所述的检测刀尺上设有检测刀口;所述的检测刀口与所述检测平板平行;所述的定位专件A截面为“回”形,沿截面方向其左端设置有上凸块、右端设置有下沉台。

[0006] 所述的滑块为“回”形件,其内槽与方形立柱间隙配合,其外侧的一端与所述的水平连杆螺纹连接,另一端通过通孔连接有定位手柄。

[0007] 所述的调平装置包括设置于检测平板四角下方的调平螺栓。

[0008] 所述的定位专件B包括左定位件B、右定位件B’,所述的左定位件B为“[”形件,其上端折弯处设有圆孔B,下端折弯处设有内扣槽;所述右定位件B为“]”形件,其结构与左定位件B相向对称;所述的左定位件B、右定位件B’分别通过固紧螺栓连接在定位专件A两端的螺孔上。

[0009] 所述的固紧螺栓上端设置有活动手柄。

[0010] 所述剑杆织机导轨定规直线度校验装置的使用方法包括以下步骤：

A、将检测平板设置于基座上，通过调平装置将检测平板调整为水平状态；

B、通过螺栓将定位专件A固定在检测平板的中心线上；

C、将导轨定规的凹形槽42插进到定位专件A的上凸块中，再将左定位件B卡在定位专件A、导轨定规的左端，其上扣槽扣在定位专件A的下沉台上，下扣槽扣在导轨定规的底板上，固紧螺栓通过上扣槽螺孔将左定位件B固定在下沉台左端的螺孔上；再对应的将右定位件B'设置在定位专件A、导轨定规的右端；

D、将滑块放置于方形立柱上，将水平连杆与滑块连接，将挂杆与水平连杆连接，将检测刀尺连接在挂杆的下端；

E、纵向微移底座在方形槽中位置，并调整滑块在方形立柱上的高度，使检测刀口与导轨定规的上端面紧密接触，并使检测刀口与所述检测平板保持平行；再通过定位手柄固定滑块；

F、检测上端面与检测刀口之间的局部缝隙，从而判断剑杆织机导轨定规的工作面直线度磨损程度；

G、重复E、F步骤，对导轨定规的上端面的若干条素线分别进行检验。

[0011] 所述的步骤F中，使用塞规检测上端面与检测刀口之间的局部缝隙。

[0012] 采用了上述技术方案后，由于通过定位专件A的上凸块对导轨定规的凹形槽进行同步定位，并通过专件B的左定位件、右定位件对其两端固定，可保证定规的工作面与检测平板一致的水平面，再通过设置在其上检测专件的水平检测刀口对定规的上端面的检测，即可校验出定规的工作面与检测刀口之间的间隙。结构简单、操作方便、校验准确。通过定位专件A及定位专件B对导轨定规进行双重定位，进一步降低了检测误差。

附图说明

[0013] 图1是本发明的剑杆织机导轨定规直线度校验装置的结构示意图；

图2是检测平板、定位专件A、剑杆织机导轨定规的装配示意图；

图3是本发明中的检测刀尺的结构示意图；

图4是剑杆织机导轨定规的结构示意图；

图5是本发明中的定位专件A的结构示意图；

图6是本发明中的左定位件、右定位件的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图1至图6可见，本发明的剑杆织机导轨定规直线度校验装置，包括基座1，所述基座1上通过调平装置设置有检测平板2，所述检测平板2上方沿中心线设置有定位专件A3，所述定位专件A3的两端设置有定位专件B5，所述中心线一侧设置有方形槽22，还包括检测专件，所述的检测专件包括底座60，所述底座60的下端设置在方形槽22内，其上部垂直设置有方形立柱61，所述方形立柱61上方设置有位置可升降的滑块62，所述的滑块62的外侧面上设置有水平连杆64，所述的水平连杆64的一端设置有挂杆65，所述的挂杆65上设置有检测刀尺66，所述的检测刀尺66上设有检测刀口661；所述的检测刀口661与所述检测平板2平行；所述的定位专件A3截面为“U”形，沿截面方向其左端设置有上凸块30、右端设置有下

沉台31。

[0015] 所述的滑块62为“回”形件，其内槽与方形立柱61间隙配合，其外侧的一端与所述的水平连杆64螺纹连接，另一端通过通孔连接有定位手柄63。

[0016] 如图3可见，所述的检测刀尺66的中端设置有挂鼻662，由于挂鼻662对中设置，其上通过销轴与所述的挂杆65连接，从而使得检测刀尺66默认为水平状态，便于其与检测平板2保持平行。

[0017] 所述的调平装置包括设置于检测平板2四角下方的调平螺栓。

[0018] 所述的定位专件B5包括左定位件B51、右定位件B'51'，所述的左定位件B51为“[”形件，其上端折弯处的下方铣刻有上扣槽511，下端折弯处铣刻有下扣槽512，所述上扣槽511上设置有上扣槽螺孔513；所述右定位件B'51'为“]”形件，其结构与左定位件B51相对称；所述的左定位件B51、右定位件B'51'的上扣槽分别通过固紧螺栓连接在定位专件A3的下沉台31两端的螺孔上。

[0019] 如图6可见，所述右定位件B'51'为“]”形件，其上端折弯处的下方铣刻有上扣槽B511'，下端折弯处铣刻有下扣槽B512'，所述上扣槽B5111上设置有上扣槽螺孔B513'。

[0020] 所述的固紧螺栓上端设置有活动手柄501。检测时，通过旋转活动手柄501即可方便地对左定位件B51、右定位件B'51'进行固定或拆卸。如图1可见，所述左定位件B51通过固紧螺栓A50连接在定位专件A3左端的螺孔上，所述右定位件B'51'通过固紧螺栓B50'连接在定位专件A3右端的螺孔上。

[0021] 所述剑杆织机导轨定规直线度校验装置的使用方法，包括以下步骤：

A、将检测平板2设置于基座1上，通过调平装置将检测平板2调整为水平状态；

B、通过螺栓将定位专件A3固定在检测平板2的中心线上；

C、将导轨定规4的凹形槽42插进到定位专件A3的上凸块30中，再将左定位件B51卡在定位专件A3、导轨定规4的左端，其上扣槽511扣在定位专件A3的下沉台31上，下扣槽512扣在导轨定规4的底板41上，固紧螺栓通过上扣槽螺孔513将左定位件B51固定在下沉台31左端的螺孔上；再对应的将右定位件B'51'设置在定位专件A3、导轨定规4的右端；

D、将滑块62放置于方形立柱61上，将水平连杆64与滑块62连接，将挂杆65与水平连杆64连接，将检测刀尺66连接在挂杆65的下端；

E、纵向微移底座60在方形槽22中位置，并调整滑块62在方形立柱61上的高度，使检测刀口661与导轨定规4的上端面45紧密接触，并使检测刀口661与所述检测平板2保持平行；再通过定位手柄63固定滑块62；

F、检测上端面45与检测刀口661之间的局部缝隙，从而判断剑杆织机导轨定规4的工作面直线度磨损程度；本步骤中，目视即可对工件进行初步判断。

[0022] G、重复E、F步骤，对导轨定规4的上端面45的若干条素线分别进行检验。

[0023] 所述的步骤F中，使用塞规7检测上端面45与检测刀口661之间的局部缝隙。

[0024] 本实施例中，由于导轨定规经常使用，其上端面45的直线度会因磨损而导致其尺寸发生变化，与检测刀口661之间产生缝隙，将塞规7插入其中，以此来检测两者之间的缝隙大小，并取其中最大的误差值作为导轨定规的直线度误差，对符合企业允差要求的给予通过，对不符合允差要求的可进行维修或废品处置，从而保证检具的精确性。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点。本行业的技术

人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。

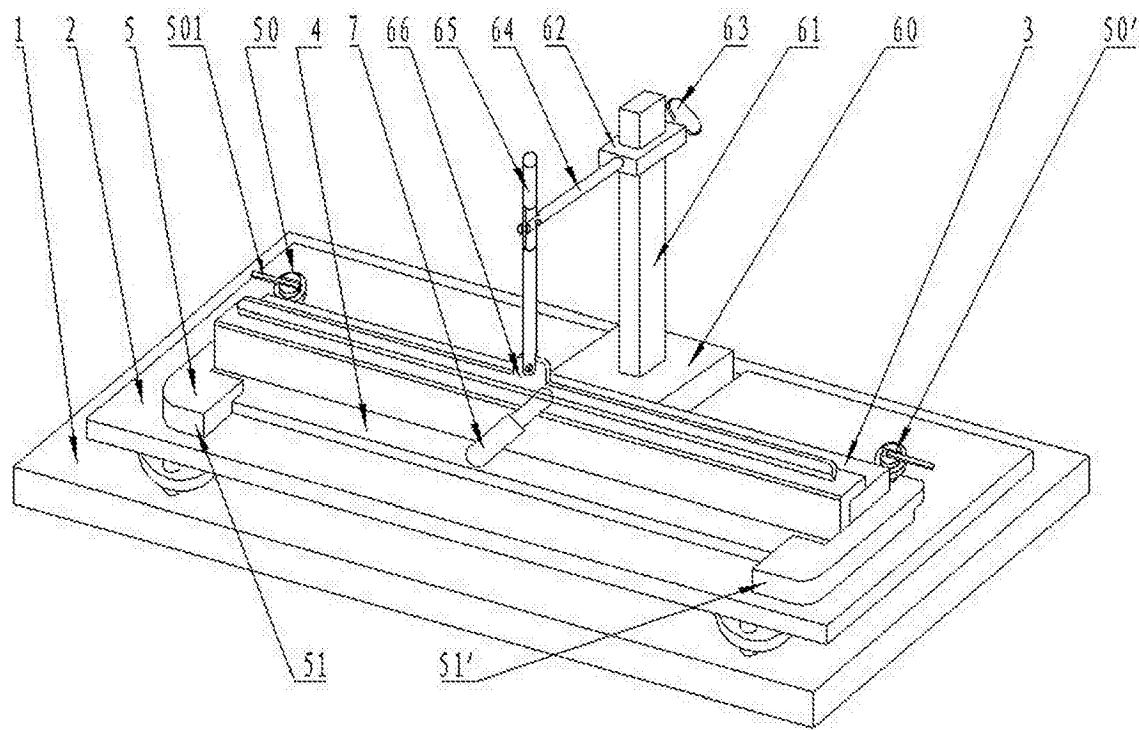


图1

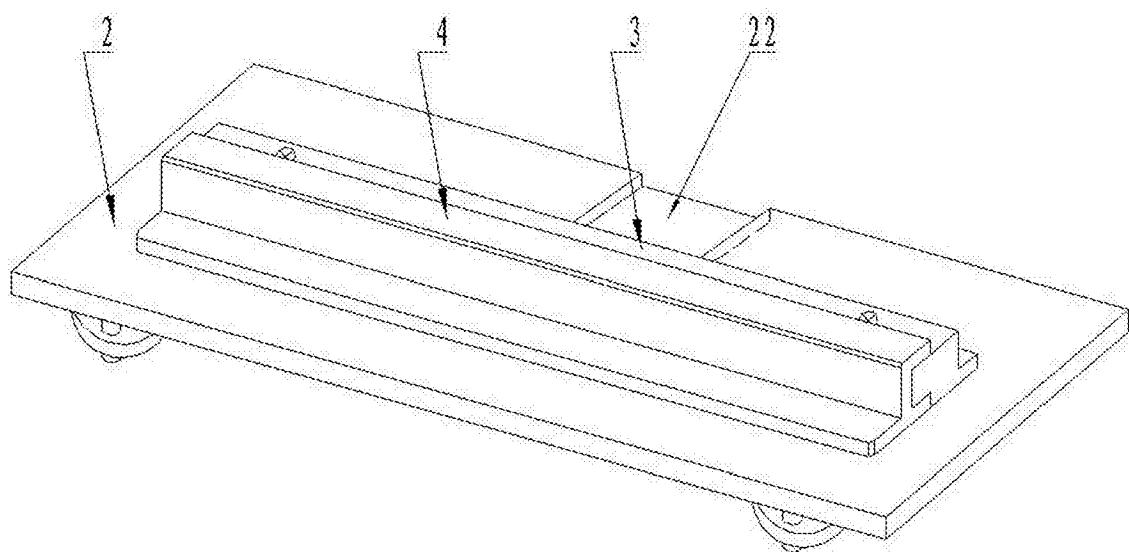


图2

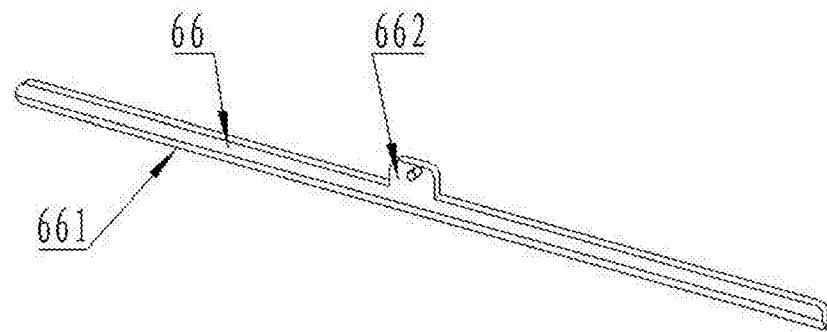


图3

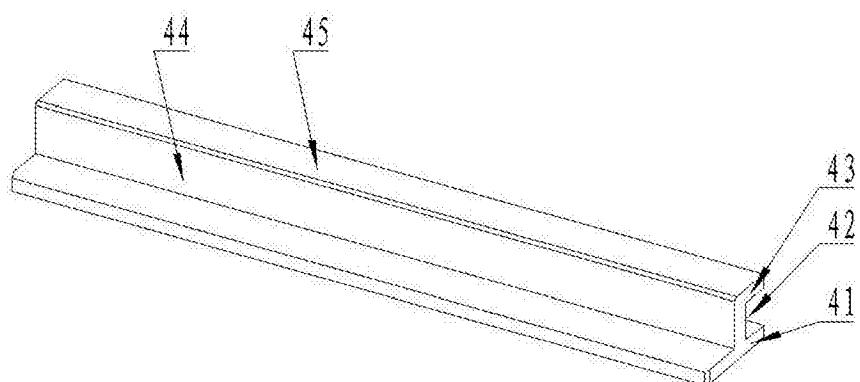


图4

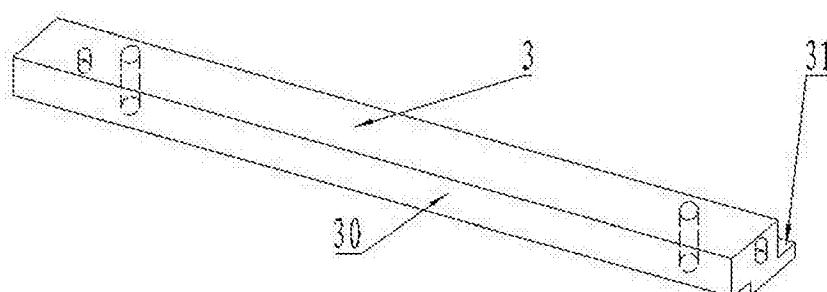


图5

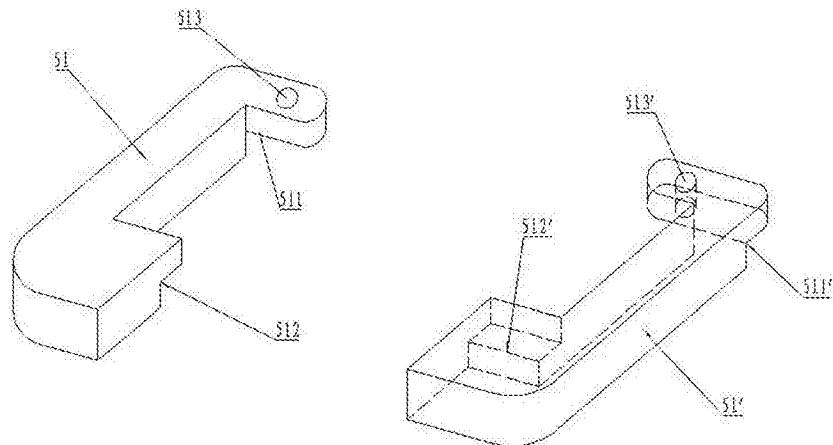


图6