



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220772101 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202322284658.7

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 无锡金峰园弹簧制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区玉祁工
业园祁桐路18号

(72) 发明人 袁金戈 张建平 杨晓

(74) 专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务
所(普通合伙) 32376
专利代理师 姬颖敏

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

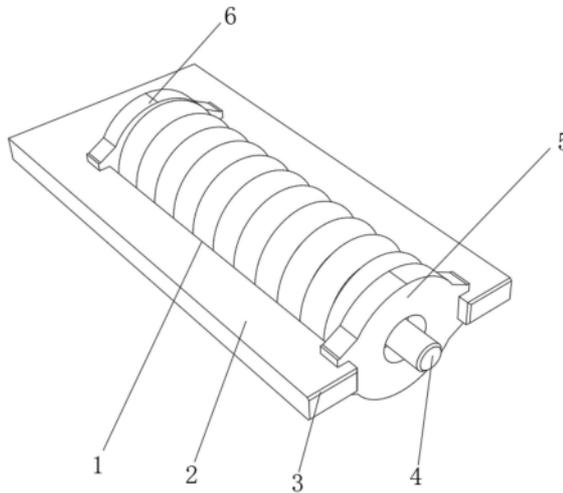
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,包括检验板、缸体法兰和上法兰,所述缸体法兰和上法兰之间通过强力弹簧连接,所述检验板的内部开设有卡槽,所述卡槽与缸体法兰和上法兰滑动连接,所述卡槽的一侧内壁固定连接有定位柱,所述检验板的多侧均开设有倒斜角。本实用新型不仅能够通过在检验板上开设卡槽的设置,使涨紧油缸缸体法兰和上法兰的平行位置度在使用前得到检验,避免其在安装过程中才发现不良,影响装配效率,而且能够通过设有组件一和组件二,使组件一与组件二之间的卡槽尺寸得到调节,进而针对不同型号的使涨紧油缸缸体法兰和上法兰的平行位置度检验,提高了装置的调节效果。



1. 一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,包括检验板(2)、缸体法兰(5)和上法兰(6),所述缸体法兰(5)和上法兰(6)之间通过强力弹簧连接,其特征在于,所述检验板(2)的内部开设有卡槽(1),所述卡槽(1)与缸体法兰(5)和上法兰(6)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,所述卡槽(1)的一侧内壁固定连接有定位柱(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,所述检验板(2)的多侧均开设有倒斜角(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,还包括组件一(7)和组件二(8),组件一(7)和组件二(8)形成检验板(2),所述组件一(7)的一侧开设有两个连接槽(12),所述组件二(8)的一侧固定连接有两个连接块(10),且连接块(10)与连接槽(12)滑动连接,所述组件一(7)的一侧转动连接有半螺纹杆(9),且半螺纹杆(9)的一端穿过组件一(7)与组件二(8)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,所述半螺纹杆(9)的一端固定连接有旋钮(19),旋钮(19)的圆周外侧开设有多个防滑纹(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,所述半螺纹杆(9)的圆周外侧开设有多个插槽(14),所述组件一(7)的一侧开设有滑槽(17),滑槽(17)内滑动连接有插板(13),且插板(13)与插槽(14)相卡接,所述插板(13)的一端固定连接在提拉座(15),提拉座(15)的一侧固定连接有拉簧(16),且拉簧(16)与组件一(7)相固定。

7. 根据权利要求4所述的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,其特征在于,其中一个所述连接块(10)的一侧开设有多条刻度线(11)。

一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涨紧油缸总成检验技术领域,尤其涉及一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具。

背景技术

[0002] 涨紧油缸缸体法兰和上法兰在设计上就考虑了采用法兰对称开口尺寸和底盘总成车架本体的定位和导向板尺寸的配合,保证涨紧油缸总成缸体法兰开口和上法兰开口在工作过程中,在定位和导向板限定的轴向位置前后运动。

[0003] 目前涨紧油缸总成的缸体法兰开口和上法兰开口在装配过程中,如果平行度有偏差,操作者无法调整,只能返回涨紧油缸总成生产单位进行返工返修,结果是给用户带来了诸多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,包括检验板、缸体法兰和上法兰,所述缸体法兰和上法兰之间通过强力弹簧连接,所述检验板的内部开设有卡槽,所述卡槽与缸体法兰和上法兰滑动连接。

[0007] 进一步的,所述卡槽的一侧内壁固定连接有定位柱。

[0008] 进一步的,所述检验板的多侧均开设有倒斜角。

[0009] 进一步的,还包括组件一和组件二,组件一和组件二形成检验板,所述组件一的一侧开设有两个连接槽,所述组件二的一侧固定连接有两个连接块,且连接块与连接槽滑动连接,所述组件一的一侧转动连接有半螺纹杆,且半螺纹杆的一端穿过组件一与组件二螺纹连接。

[0010] 进一步的,所述半螺纹杆的一端固定连接有旋钮,旋钮的圆周外侧开设有多个防滑纹。

[0011] 进一步的,所述半螺纹杆的圆周外侧开设有多个插槽,所述组件一的一侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有插板,且插板与插槽相卡接,所述插板的一端固定连接有提拉座,提拉座的一侧固定连接有拉簧,且拉簧与组件一相固定。

[0012] 进一步的,其中一个所述连接块的一侧开设有多个刻度线。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过在检验板上开设卡槽的设置,把上法兰卡入卡槽内,然后向里推动,使缸体法兰通过强力弹簧向里移动,当缸体法兰能够顺利的卡入卡槽内时,则平行位置度合格,反之则需要返工维修,从而使涨紧油缸缸体法兰和上法兰的平行位置度在使用前得到检验,避免其在安装过程中才发现不良,影响装配效率,提高了装置的使用效果。

[0015] 2.通过设有组件一和组件二,当需要对不同型号的使涨紧油缸缸体法兰和上法兰的平行位置度检验时,通过转动半螺纹杆,使组件二带动连接块沿着连接槽向外移动,从而使组件一与组件二之间的卡槽尺寸得到调节,提高了装置的调节效果。

[0016] 3.通过插板和插槽的配合使用,通过拉簧使插板与插槽得到紧密卡合,从而使半螺纹杆得到锁紧固定,避免半螺纹杆出现松动的情况,影响检验精度,提高了装置的锁紧效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具实施例1的前侧立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具实施例2的前侧立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具实施例2的局部剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具实施例2的A部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、卡槽;2、检验板;3、倒斜角;4、定位柱;5、缸体法兰;6、上法兰;7、组件一;8、组件二;9、半螺纹杆;10、连接块;11、刻度线;12、连接槽;13、插板;14、插槽;15、提拉座;16、拉簧;17、滑槽;18、防滑纹;19、旋钮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1,一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,包括检验板2、缸体法兰5和上法兰6,所述缸体法兰5和上法兰6之间通过强力弹簧连接,所述检验板2的内部开设有卡槽1,所述卡槽1与缸体法兰5和上法兰6滑动连接,检验时,首先把上法兰6卡入卡槽1内,然后向里推动,使缸体法兰5通过强力弹簧向里移动,当缸体法兰5能够顺利的卡入卡槽1内时,则平行位置度合格,反之则需要返工维修,从而使涨紧油缸缸体法兰5和上法兰6的平行位置度在使用前得到检验,避免其在安装过程中才发现不良,影响装配效率。

[0025] 其中,所述卡槽1的一侧内壁通过螺栓固定有定位柱4,定位柱4能够对检测件进行导向。

[0026] 其中,所述检验板2的多侧均开设有倒斜角3,倒斜角3便于上法兰6卡入卡槽1内。

[0027] 本实施例的工作原理:检验时,首先把上法兰6卡入卡槽1内,然后向里推动,使缸体法兰5通过强力弹簧向里移动,当缸体法兰5能够顺利的卡入卡槽1内时,则平行位置度合格,反之则需要返工维修,从而使涨紧油缸缸体法兰5和上法兰6的平行位置度在使用前得到检验,避免其在安装过程中才发现不良,影响装配效率。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图2-4,一种涨紧油缸总成平行位置度的检验工具,还包括组件一7和组件二8,组件一7和组件二8形成检验板2,所述组件一7的一侧开设有两个连接槽12,所述组件二8的一侧通过螺栓固定有两个连接块10,且连接块10与连接槽12滑动连接,所述组件一7的一侧转动连接有半螺纹杆9,且半螺纹杆9的一端穿过组件一7与组件二8螺纹连接,当需要对不同型号的使涨紧油缸缸体法兰5和上法兰6的平行位置度检验时,通过转动半螺纹杆9,使组件二8带动连接块10沿着连接槽12向外移动,从而使组件一7与组件二8之间的卡槽1尺寸得到调节。

[0030] 其中,所述半螺纹杆9的一端通过螺栓固定有旋钮19,旋钮19的圆周外侧开设有多个防滑纹18,防滑纹18便于转动旋钮19。

[0031] 其中,所述半螺纹杆9的圆周外侧开设多个插槽14,插槽14,所述组件一7的一侧开设有滑槽17,滑槽17内滑动连接有插板13,且插板13与插槽14相卡接,所述插板13的一端焊接有提拉座15,提拉座15的一侧焊接有拉簧16,且拉簧16与组件一7相固定,通过拉簧16使插板13与插槽14得到紧密卡合,从而使半螺纹杆9得到锁紧固定,避免半螺纹杆9出现松动的情况,影响检验精度。

[0032] 其中,其中一个所述连接块10的一侧开设多个刻度线11,刻度线11便于对连接块10的移动位置进行精准把控。

[0033] 本实施例的工作原理:当需要对不同型号的使涨紧油缸缸体法兰5和上法兰6的平行位置度检验时,通过转动半螺纹杆9,使组件二8带动连接块10沿着连接槽12向外移动,从而使组件一7与组件二8之间的卡槽1尺寸得到调节,同时,通过拉簧16使插板13与插槽14得到紧密卡合,从而使半螺纹杆9得到锁紧固定,避免半螺纹杆9出现松动的情况,影响检验精度。

[0034] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接、或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

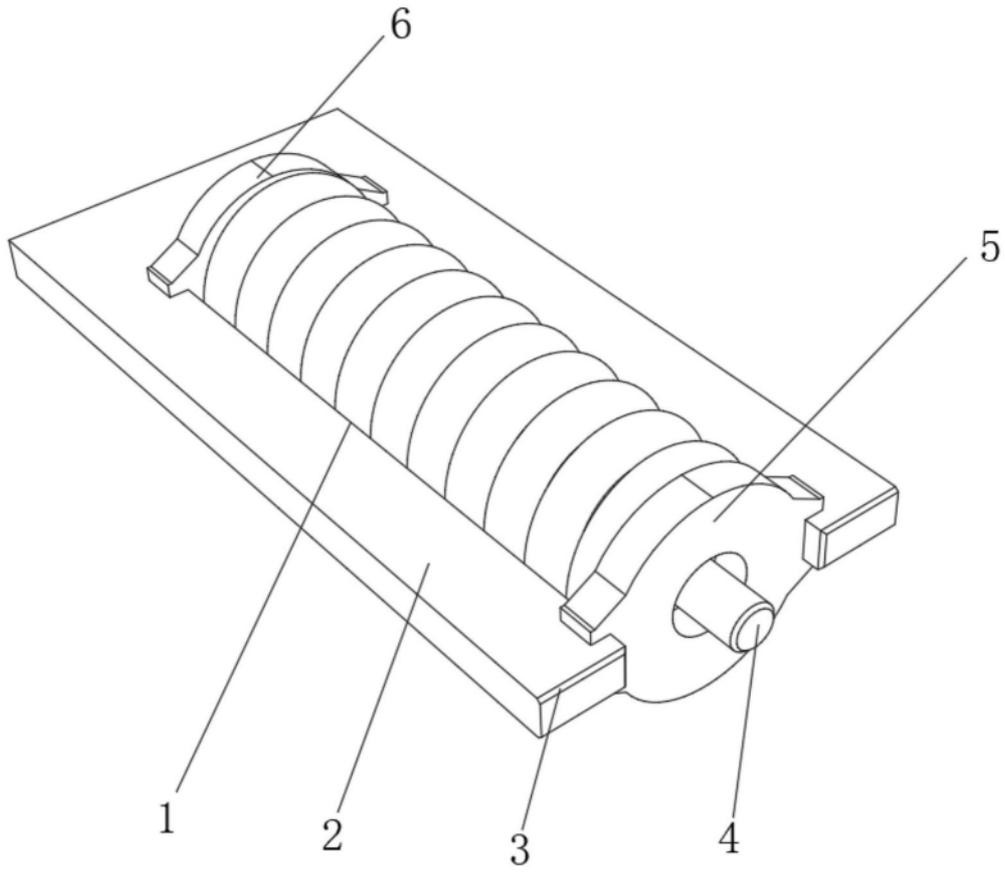


图1

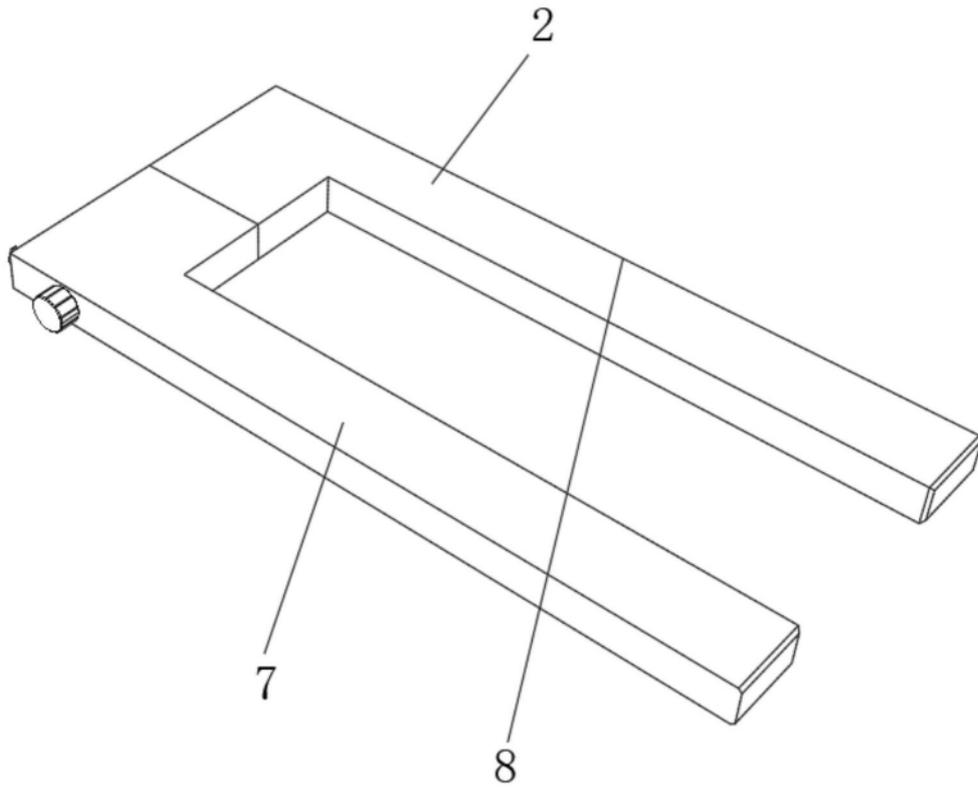


图2

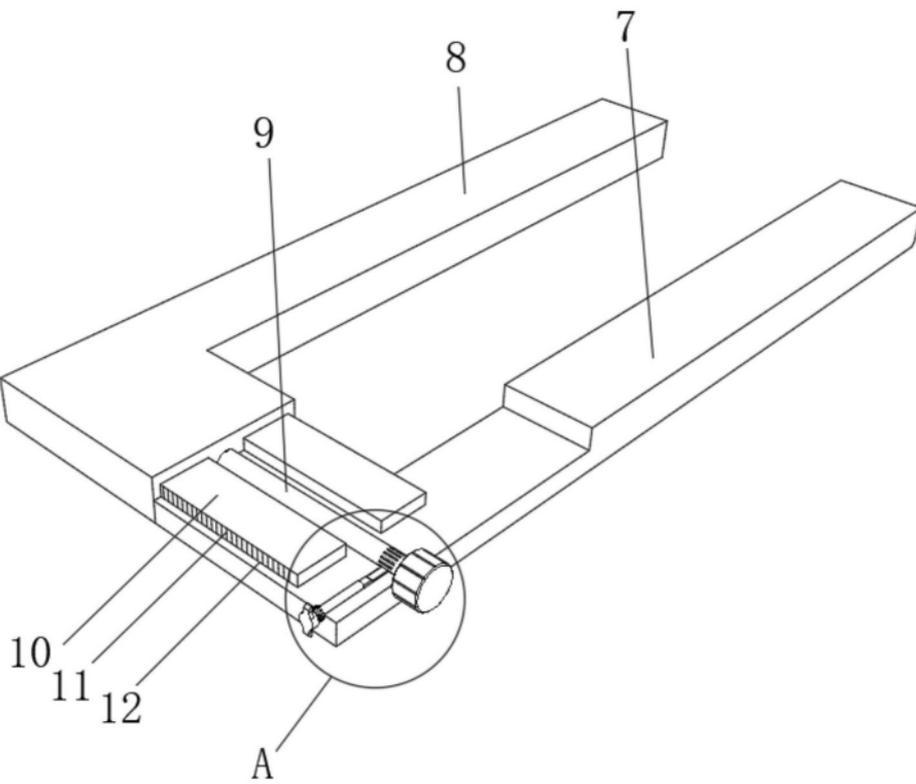


图3

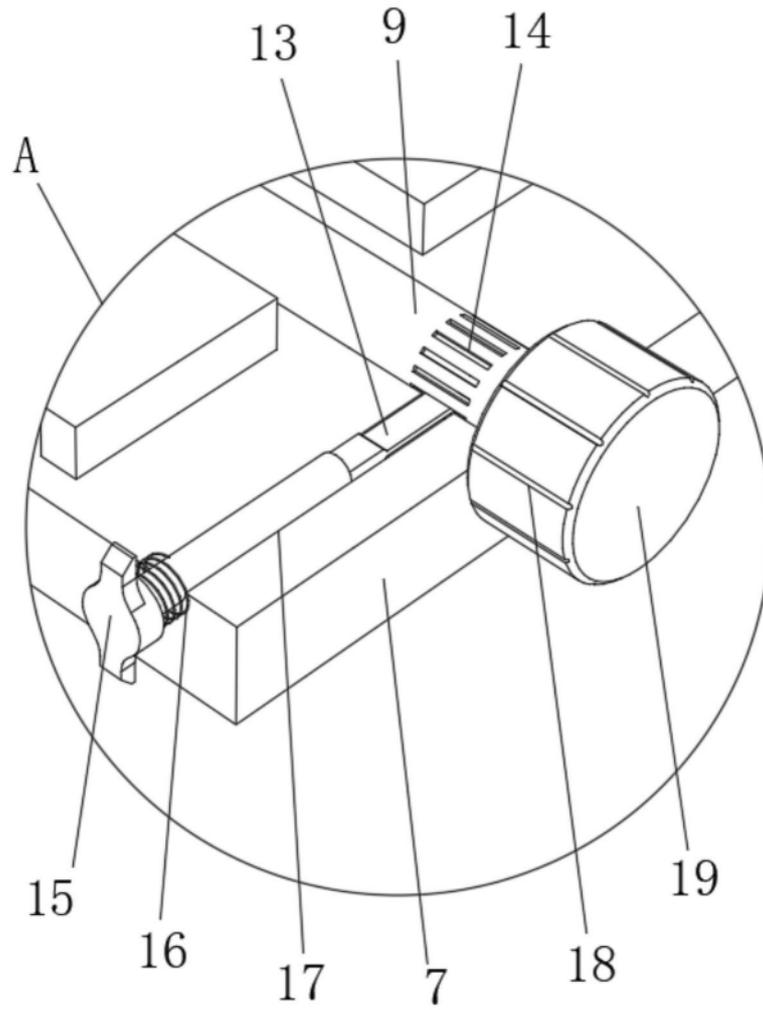


图4