



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222952140 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 06

(21) 申请号 202421493051.8

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 无锡艾尔特石化机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇
石榴路8

(72) 发明人 吴三平 吴云浩 邵佳

(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 袁诚

(51) Int. Cl.

G01N 3/40 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

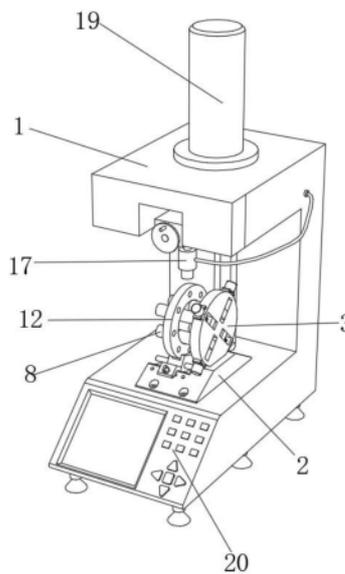
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防歪斜的法兰硬度检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防歪斜的法兰硬度检测设备,包括安装架、法兰本体、里氏硬度检测仪和检测机构,所述安装架的底部内壁固定连接底座,底座的顶部固定连接安装盘,安装盘的一侧设有多个滑孔,滑孔内滑动连接有第一滑块,第一滑块的一端转动连接有夹持杆,所述安装盘的圆周外壁固定连接多个电机,电机的输出端键连接有螺纹杆,螺纹杆与第一滑块螺纹插接。本实用新型通过将法兰本体卡在承重座上对其进行支撑,然后在电机的带动下螺纹杆进行转动,从而带动第一滑块在滑孔内移动,从而带动夹持杆进行移动,进而从法兰本体内部张紧,于是对法兰本体进行固定,从而防止法兰本体检测时的歪斜。



1. 一种防歪斜的法兰硬度检测设备,包括安装架(1)、法兰本体(12)、里氏硬度检测仪(17)和检测机构,其特征在于,所述安装架(1)的底部内壁固定连接底座(2),底座(2)的顶部固定连接安装盘(3),安装盘(3)的一侧设有多个滑孔(4),滑孔(4)内滑动连接有第一滑块(5),第一滑块(5)的一端转动连接有夹持杆(8),所述安装盘(3)的圆周外壁固定连接多个电机(7),电机(7)的输出端键连接有螺纹杆(6),螺纹杆(6)与第一滑块(5)螺纹插接,所述底座(2)顶部的一侧固定连接有两个第一导向杆(11),两个第一导向杆(11)之间滑动套接有承重座(10),法兰本体(12)卡在承重座(10)上,承重座(10)与底座(2)之间螺纹插接有紧固螺钉(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防歪斜的法兰硬度检测设备,其特征在于,所述检测机构包括有气动推杆(19),气动推杆(19)通过螺栓固定在安装架(1)的顶部,气动推杆(19)的底端固定连接滑道(13),滑道(13)内滑动连接有第二滑块(15),里氏硬度检测仪(17)通过螺栓固定在第二滑块(15)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种防歪斜的法兰硬度检测设备,其特征在于,所述滑道(13)的两端之间转动插接有调节丝杆(14),调节丝杆(14)与第二滑块(15)螺纹插接,调节丝杆(14)的一端固定连接调节盘(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种防歪斜的法兰硬度检测设备,其特征在于,所述安装架(1)的底部内壁与顶部内壁之间固定连接有两个第二导向杆(18),滑道(13)与第二导向杆(18)滑动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种防歪斜的法兰硬度检测设备,其特征在于,所述安装架(1)的一侧固定连接操控面板(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种防歪斜的法兰硬度检测设备,其特征在于,所述操控面板(20)与电机(7)和里氏硬度检测仪(17)电性连接。

一种防歪斜的法兰硬度检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰检测技术领域,尤其涉及一种防歪斜的法兰硬度检测设备。

背景技术

[0002] 法兰在生产时,进行成品质量检测十分重要,其中法兰的硬度是否达标是影响法兰使用寿命的重要因素。

[0003] 目前,现有的法兰在硬度检测时,大多利用里氏硬度计进行检测,但是法兰盘不易固定,从而导致检测端容易与法兰之间出现缝隙或者歪斜,从而导致检测结构不够准确,影响法兰硬度的检测效果。

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现有的法兰在硬度检测时,大多利用里氏硬度计进行检测,但是法兰盘不易固定,从而导致检测端容易与法兰之间出现缝隙或者歪斜,从而导致检测结构不够准确,影响法兰硬度的检测效果的缺点,而提出的一种防歪斜的法兰硬度检测设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种防歪斜的法兰硬度检测设备,包括安装架、法兰本体、里氏硬度检测仪和检测机构,所述安装架的底部内壁固定连接底座,底座的顶部固定连接安装盘,安装盘的一侧设有多个滑孔,滑孔内滑动连接第一滑块,第一滑块的一端转动连接夹持杆,所述安装盘的圆周外壁固定连接多个电机,电机的输出端键连接螺纹杆,螺纹杆与第一滑块螺纹插接,所述底座顶部的一侧固定连接两个第一导向杆,两个第一导向杆之间滑动套接有承重座,法兰本体卡在承重座上,承重座与底座之间螺纹插接有紧固螺钉。

[0007] 进一步的,所述检测机构包括有气动推杆,气动推杆通过螺栓固定在安装架的顶部,气动推杆的底端固定连接滑道,滑道内滑动连接第二滑块,里氏硬度检测仪通过螺栓固定在第二滑块的底部。

[0008] 进一步的,所述滑道的两端之间转动插接有调节丝杆,调节丝杆与第二滑块螺纹插接,调节丝杆的一端固定连接调节盘。

[0009] 进一步的,所述安装架的底部内壁与顶部内壁之间固定连接两个第二导向杆,滑道与第二导向杆滑动套接。

[0010] 进一步的,所述安装架的一侧固定连接操控面板。

[0011] 进一步的,所述操控面板与电机和里氏硬度检测仪电性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过将法兰本体卡在承重座上对其进行支撑,然后,在电机的带动下螺纹杆进行转动,从而带动第一滑块在滑孔内移动,从而带动夹持杆进行移动,进而从法兰本体内部张紧,于是对法兰本体进行固定,从而防止法兰本体检测时的歪斜。

[0014] 2.通过拉动承重座带动法兰本体进行移动,以便法兰本体的横向中心与里氏硬度

检测仪对准,然后,拧动调节盘带动调节丝杆进行转动,从而带动里氏硬度检测仪进行移动,以便法兰本体的纵向中心与里氏硬度检测仪对准,提升法兰检测的精准性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种防歪斜的法兰硬度检测设备的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种防歪斜的法兰硬度检测设备的仰视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种防歪斜的法兰硬度检测设备的部分立体结构示意图。

[0018] 图中:1、安装架;2、底座;3、安装盘;4、滑孔;5、第一滑块;6、螺纹杆;7、电机;8、夹持杆;9、紧固螺钉;10、承重座;11、第一导向杆;12、法兰本体;13、滑道;14、调节丝杆;15、第二滑块;16、调节盘;17、里氏硬度检测仪;18、第二导向杆;19、气动推杆;20、操控面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-图3,一种防歪斜的法兰硬度检测设备,包括安装架1、法兰本体12、里氏硬度检测仪17和检测机构,安装架1的底部内壁通过螺栓固定有底座2,底座2的顶部通过螺栓固定有安装盘3,安装盘3的一侧设有多个滑孔4,滑孔4内滑动连接有第一滑块5,第一滑块5的一端转动连接有夹持杆8,安装盘3的圆周外壁通过螺栓固定有多个电机7,电机7的输出端键连接有螺纹杆6,螺纹杆6与第一滑块5螺纹插接,在电机7的带动下螺纹杆6进行转动,从而带动第一滑块5在滑孔4内移动,从而带动夹持杆8进行移动,进而从法兰本体12内部张紧,于是对法兰本体12进行固定,底座2顶部的一侧焊接有两个第一导向杆11,两个第一导向杆11之间滑动套接有承重座10,法兰本体12卡在承重座10上,拉动承重座10沿着第一导向杆11进行移动,从而带动法兰本体12进行移动,以便法兰本体12的横向中心与里氏硬度检测仪17对准,承重座10与底座2之间螺纹插接有紧固螺钉9,利用紧固螺钉9对承重座10进行固定。

[0021] 检测机构包括有气动推杆19,气动推杆19通过螺栓固定在安装架1的顶部,气动推杆19的底端通过螺栓固定有滑道13,在气动推杆19的带动下滑道13向下移动,从而带动里氏硬度检测仪17向下移动,进而对法兰本体12进行硬度进行检测,滑道13内滑动连接有第二滑块15,里氏硬度检测仪17通过螺栓固定在第二滑块15的底部,滑道13的两端之间转动插接有调节丝杆14,调节丝杆14与第二滑块15螺纹插接,调节丝杆14的一端焊接有调节盘16,拧动调节盘16带动调节丝杆14进行转动,从而带动第二滑块15在滑道13内移动,进而带动里氏硬度检测仪17进行移动,以便法兰本体12的纵向中心与里氏硬度检测仪17对准,安装架1的底部内壁与顶部内壁之间焊接有两个第二导向杆18,滑道13与第二导向杆18滑动套接,从而提升法兰硬度检测的稳定性,安装架1的一侧通过螺栓固定有操控面板20,操控面板20与电机7和里氏硬度检测仪17电性连接。

[0022] 本实施例的工作原理:使用时,首先,将法兰本体12卡在承重座10上,然后,拉动承重座10沿着第一导向杆11进行移动,从而带动法兰本体12进行移动,以便法兰本体12的横

向中心与里氏硬度检测仪17对准,再利用紧固螺钉9对承重座10进行固定,接着,在电机7的带动下螺纹杆6进行转动,从而带动第一滑块5在滑孔4内移动,从而带动夹持杆8进行移动,进而从法兰本体12内部张紧,于是对法兰本体12进行固定,然后,拧动调节盘16带动调节丝杆14进行转动,从而带动第二滑块15在滑道13内移动,进而带动里氏硬度检测仪17进行移动,以便法兰本体12的纵向中心与里氏硬度检测仪17对准,再在气动推杆19的带动下滑道13向下移动,从而带动里氏硬度检测仪17向下移动,进而对法兰本体12进行硬度进行检测。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

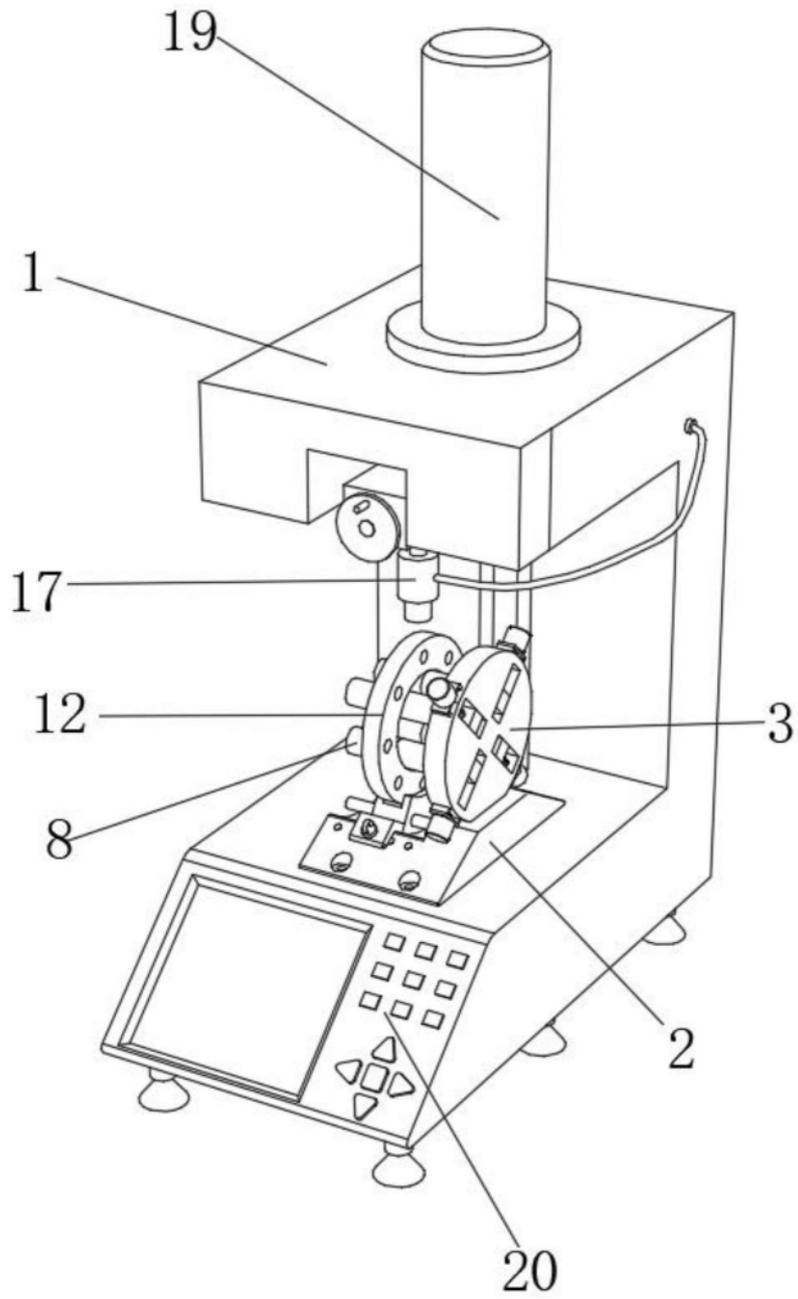


图1

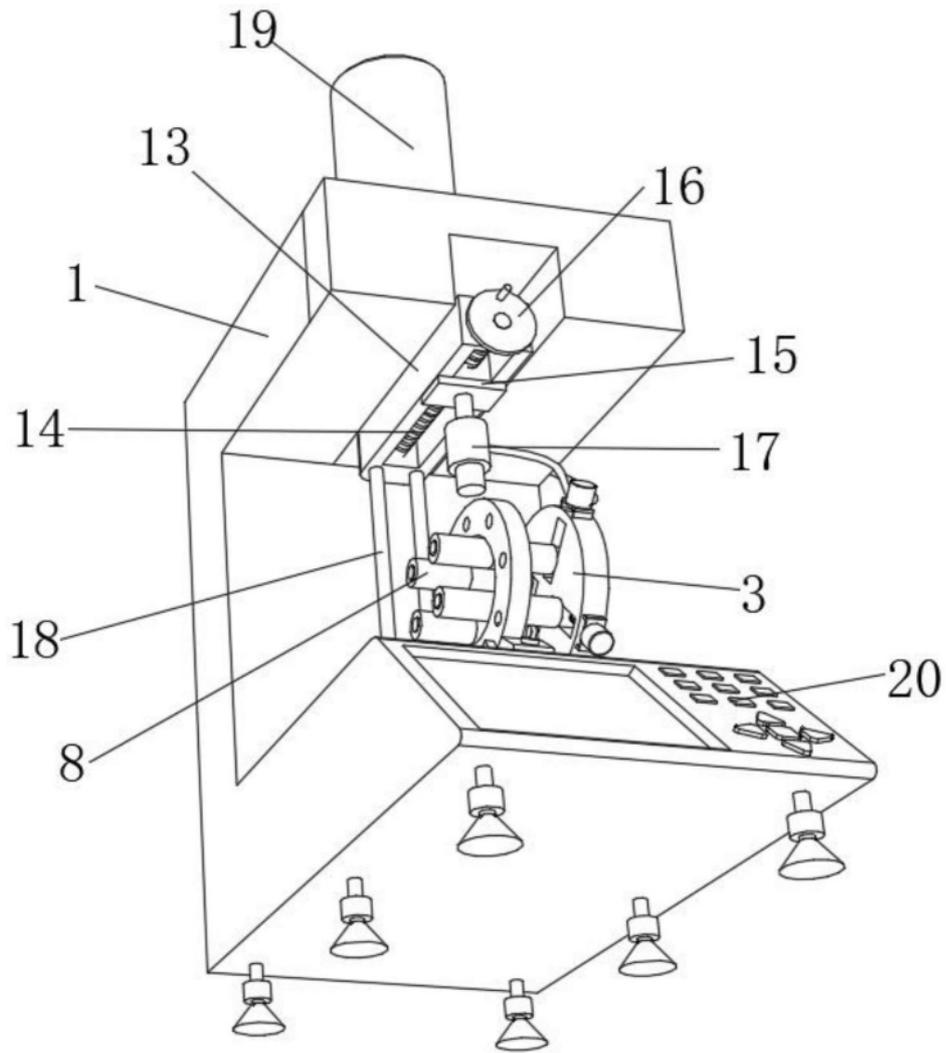


图2

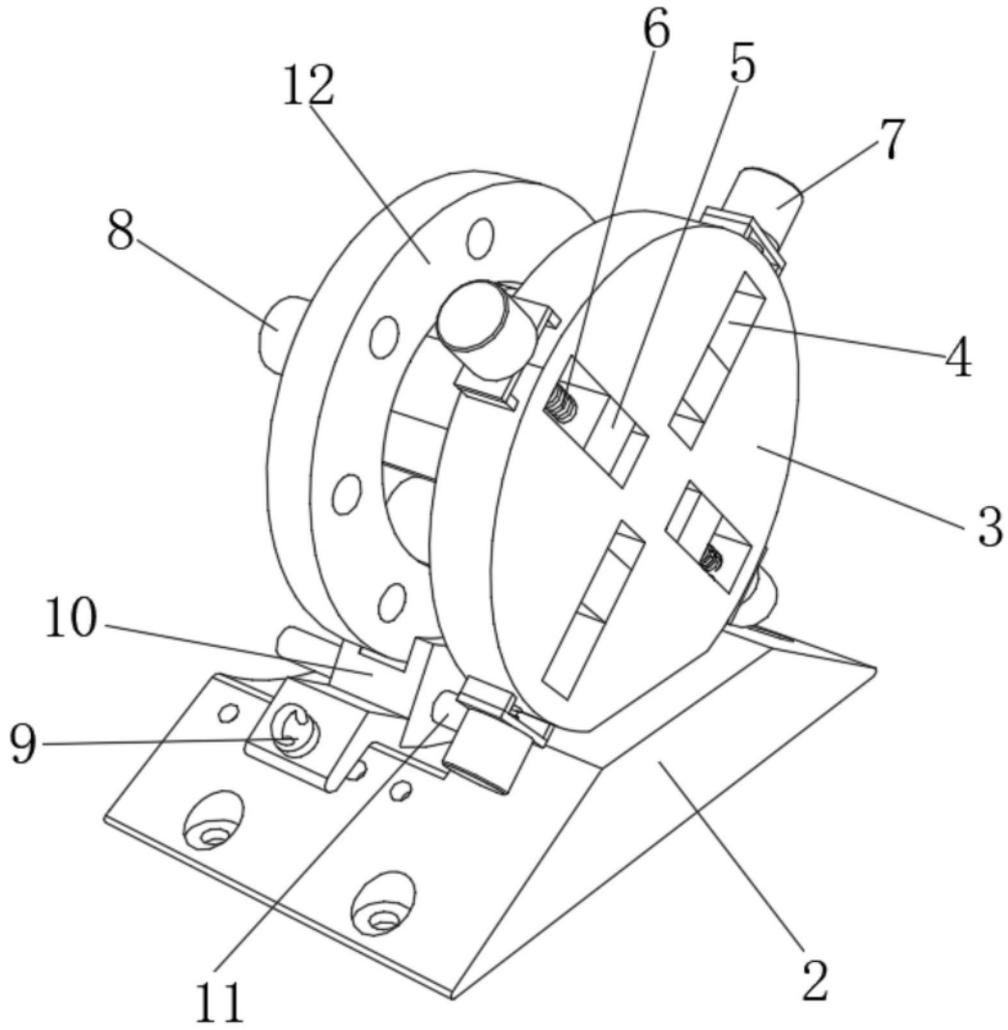


图3