



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219064343 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223331329.5

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 昆山维萨阀门股份有限公司

地址 215324 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
锦角路18号

(72) 发明人 郭亚敏

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

专利代理师 严志平

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/24 (2006.01)

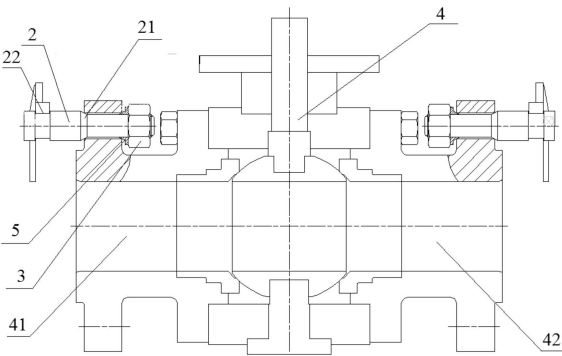
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,包括倾角尺和梁杆,两根所述梁杆前端分别插入到阀门端法兰上面相邻的两个螺栓孔中,两根所述梁杆上面放置有所述倾角尺,所述倾角尺包括底板,所述底板上设置有所述弧形刻度盘,所述底板上转动设置有与所述弧形刻度盘配合的指针,所述底板的下面与两根所述梁杆接触。本实用新型提供的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,能够方便对阀门两端法兰偏差进行检测。



1. 一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:包括倾角尺(1)和梁杆(2),两根所述梁杆(2)前端分别插入到阀门端法兰上面相邻的两个螺栓孔(43)中,两根所述梁杆(2)上面放置有所述倾角尺(1),所述倾角尺(1)包括底板(11),所述底板(11)上面设置有弧形刻度盘(12),所述底板(11)上转动设置有与所述弧形刻度盘(12)配合的指针(13),所述底板(11)的下面与两根所述梁杆(2)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:所述梁杆(2)上设置有一体连接的锥角台阶(21),所述锥角台阶(21)侧面与所述螺栓孔(43)前面接触,所述梁杆(2)后端套设有锥形环(5),所述锥形环(5)侧面与所述螺栓孔(43)后面接触。

3. 根据权利要求2所述的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:所述梁杆(2)前端设置有螺纹结构,并通过螺母(3)拧紧,所述螺母(3)与所述锥形环(5)底面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:所述梁杆(2)后端上开设有用于放置所述底板(11)的沟槽(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:所述沟槽(22)宽度与所述底板(11)宽度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,其特征在于:两根所述梁杆(2)长度和直径相同。

一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,属于阀门检测装置技术领域。

背景技术

[0002] 对于分段阀体的阀门,如球阀,因加工、装配误差,阀门的两端法兰会出现偏差,螺栓孔不在同一位置,造成不能安装到管道装置上。因此,亟需一种能够方便对检测端法兰孔偏转角度进行检测的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,克服现有技术的缺陷,提供一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,能够方便对阀门两端法兰偏差进行检测。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,包括倾角尺和梁杆,两根所述梁杆前端分别插入到阀门端法兰上面相邻的两个螺栓孔中,两根所述梁杆上面放置有所述倾角尺,所述倾角尺包括底板,所述底板上设置有所述弧形刻度盘,所述底板上转动设置有与所述弧形刻度盘配合的指针,所述底板的下面与两根所述梁杆接触。

[0006] 所述梁杆上设置有一体连接的锥角台阶,所述锥角台阶侧面与所述螺栓孔前面接触,所述梁杆后端套设有锥形环,所述锥形环侧面与所述螺栓孔后面接触。

[0007] 所述梁杆前端设置有螺纹结构,并通过螺母拧紧,所述螺母与所述锥形环底面接触。

[0008] 所述梁杆后端上开设有用于放置所述底板的沟槽。

[0009] 所述沟槽宽度与所述底板宽度相同。

[0010] 两根所述梁杆长度和直径相同。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供的一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,包括倾角尺和梁杆,指针获得倾斜角度,通过两侧端法兰的倾斜角度差,测试两端法兰螺栓孔位置偏差角度,然后与标准要求的最大误差换算后的角度差对比,是否超差,检测装置结构简单,操作方便,能够方便对阀门两端法兰偏差进行检测。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置的正视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置的侧视结构示意图。

[0014] 图中附图标记如下:1-倾角尺;2-梁杆;3-螺母;4-阀体;5-锥形环;11-底板;12-弧形刻度盘;13-指针;21-锥角台阶;22-沟槽;41-左阀体;42-右阀体;43-螺栓孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述,以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 如图1和图2所示,本实用新型提供一种阀门端法兰螺栓孔错位测量装置,用于阀体4两端法兰上螺栓孔位置检测,阀体4包括左阀体41和右阀体42,阀门端法兰螺栓孔错位测量装置包括倾角尺1和梁杆2,梁杆2的个数为两根,两根梁杆2长度和直径相同。

[0017] 两根梁杆2前端分别插入到阀门端法兰上面相邻的两个螺栓孔43中,两根梁杆2用于对倾角尺1起到支撑作用。倾角尺1包括底板11,底板11上面设置有弧形刻度盘12,底板11上转动设置有与弧形刻度盘12配合的指针13,指针13在重力的作用下位于竖直方向,能够测量法兰上面相邻的两个螺栓孔43的倾斜角度。

[0018] 底板11的下面与两根梁杆2接触,梁杆2后端上开设有用于放置底板11的沟槽22,沟槽22宽度与底板11宽度相同,用于对底板11进行夹持固定,避免倾角尺1脱落。

[0019] 梁杆2上设置有一体连接的锥角台阶21,锥角台阶21侧面与螺栓孔43前面接触,梁杆2后端套设有锥形环5,锥形环5侧面与螺栓孔43后面接触。锥角台阶21与锥形环5配合,能够适应不同孔径的螺栓孔43,且可以保证梁杆2始终在螺栓孔43的中心。梁杆2前端设置有螺纹结构,并通过螺母3拧紧,螺母3与锥形环5底面接触,用于将梁杆2固定在法兰上。

[0020] 本实用新型的工作原理为:先将两根梁杆2插入左阀体41法兰上两个螺栓孔43中,然后安装倾角尺1,测量两个螺栓孔43的倾斜角度,测量结束后拆下倾角尺1和梁杆2,然后安装到右阀体42法兰上对应位置的两个螺栓孔43中进行倾斜角度测量,然后将两次倾斜角度的角度差,然后与标准要求的最大误差换算后的标准角度差对比,是否超差。

[0021] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

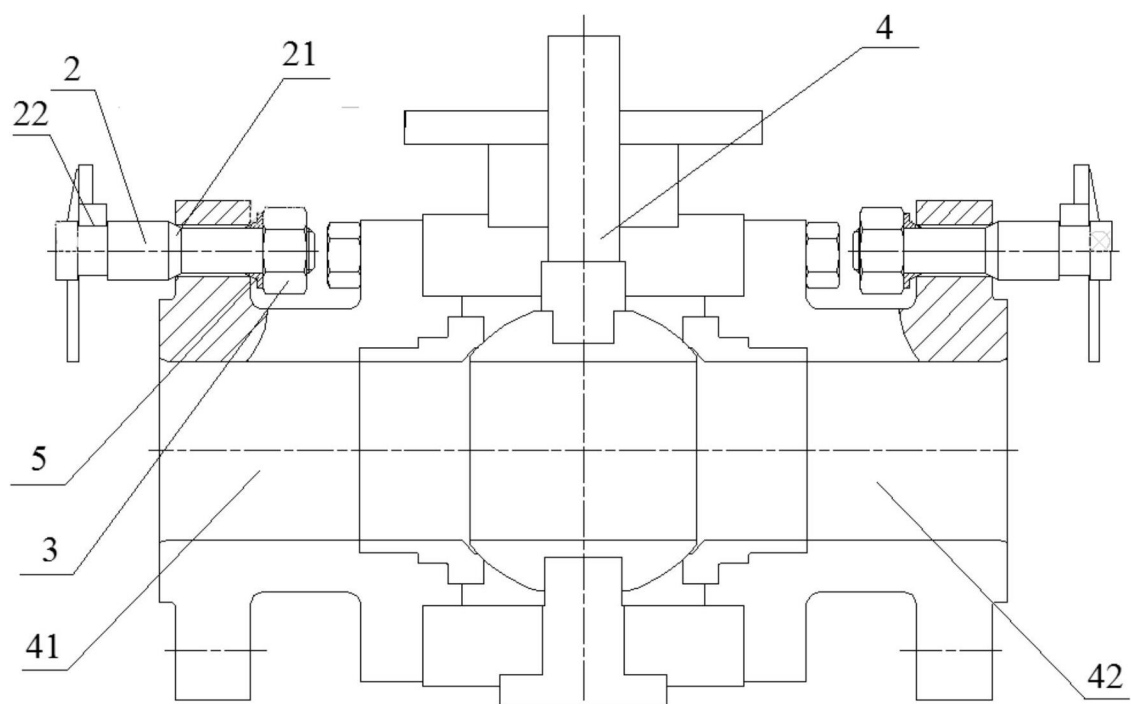


图1

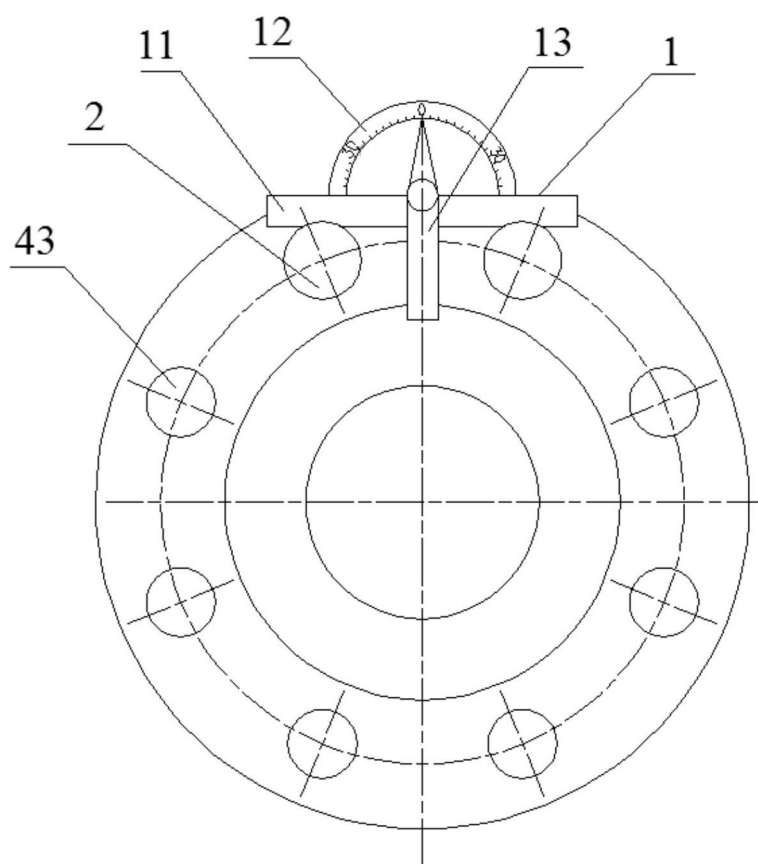


图2