



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203606081 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320806733. 5

(22) 申请日 2013. 12. 09

(73) 专利权人 江南大学

地址 214122 江苏省无锡市蠡湖大道 1800 号

(72) 发明人 朱海清 钱瑛 盛卫锋

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良

(51) Int. Cl.

G01M 3/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

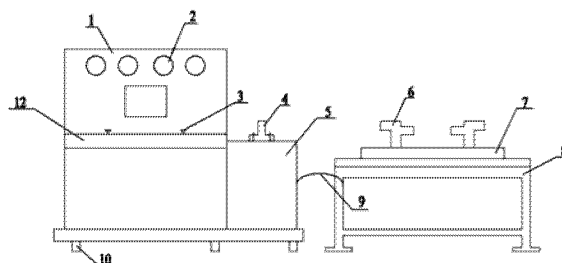
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

检验台的安全阀安装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种检验装置,尤其是一种检验台的安全阀安装装置,属于安全阀校验的技术领域。按照本实用新型提供的技术方案,所述检验台的安全阀安装装置,包括中控台;在所述中控台的一端设有螺纹安全阀检验座及夹紧台,所述螺纹安全阀检验座邻近中控台,夹紧台位于螺纹安全阀检验座的外侧;螺纹安全阀检验座上设置螺纹安全阀接头,夹紧台上设有四个能移动的卡爪。本实用新型通过配置紧靠中控台的螺纹安全阀座,使螺纹安全阀校验工作变得更加便利、快速;夹紧台的 T 型槽板开有四条 T 型槽,既可以使用三个卡爪、也可以采用对称的二个卡爪来卡紧安全阀,使装置的适用范围更大,结构简单紧凑,提高校验的效率。



1. 一种检验台的安全阀安装装置,包括中控台(1);其特征是:在所述中控台(2)的一端设有螺纹安全阀检验座(5)及夹紧台(8),所述螺纹安全阀检验座(5)邻近中控台(1),夹紧台(8)位于螺纹安全阀检验座(5)的外侧;螺纹安全阀检验座(5)上设置螺纹安全阀接头(4),夹紧台(8)上设有四个能移动的卡爪(6)。

2. 根据权利要求1所述的检验台的安全阀安装装置,其特征是:所述夹紧台(8)上设有T型槽板(7),所述T型槽板(7)设置用于安装卡爪(6)的T型槽(11),所述T型槽(11)的形状与卡爪(6)的形状相吻合,卡爪(6)安装在T型槽(11)内后能在T型槽板(7)上移动。

3. 根据权利要求2所述的检验台的安全阀安装装置,其特征是:所述T型槽(11)在T型槽板(7)上呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的检验台的安全阀安装装置,其特征是:所述中控台(1)上设有校验阀门(3),所述校验阀门(3)的出气口通过导气管(9)与螺纹安全阀接头(4)及位于夹紧台(8)上的法兰安全阀连接。

5. 根据权利要求1所述的检验台的安全阀安装装置,其特征是:所述中控台(1)上设有若干精密压力表(2)。

6. 根据权利要求1所述的检验台的安全阀安装装置,其特征是:所述中控台(1)的底部设有支脚(10)。

检验台的安全阀安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检验装置,尤其是一种检验台的安全阀安装装置,属于安全阀校验的技术领域。

背景技术

[0002] 安全阀离线校验是指将安全阀从被保护设备上拆下,将其整定压力调校到要求整定压力的合格范围之内,并进行密封性能试验,以确保安全阀能及时开启且不发生泄露。用于安全阀整定压力调校和密封性能试验的设备称为安全阀校验台(以下简称:校验台),它由中控台和安全阀安装(夹紧)装置两大部分构成。

[0003] 现有校验台的安全阀安装(夹紧)装置的特点是:螺纹安全阀(指安全阀的进气口与被保护设备的管道间采用螺纹连接方式)与法兰安全阀(指安全阀的进气口与被保护设备的管道间采用法兰连接方式)均使用同一个位于中控台的侧面的夹紧工位。即使校验很小的螺纹安全阀也需要操作人员离开中控台到侧面装夹、调校安全阀,给校验操作带来不便,且影响工作效率。法兰安全阀的夹紧采用在圆周上均布的三个卡爪来实现对安全阀的夹紧。而对于一些美标安全阀、先导式安全阀,三爪无法同时伸到安全阀进气法兰上对安全阀进行卡紧,使得校验工作往往遇到困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种校验台的安全阀安装装置,其结构简单紧凑,安装使用方便,提高校验的效率,扩大适用范围,安全可靠。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案,所述检验台的安全阀安装装置,包括中控台;在所述中控台的一端设有螺纹安全阀检验座及夹紧台,所述螺纹安全阀检验座邻近中控台,夹紧台位于螺纹安全阀检验座的外侧;螺纹安全阀检验座上设置螺纹安全阀接头,夹紧台上设有四个能移动的卡爪。

[0006] 所述夹紧台上设有T型槽板,所述T型槽板设置用于安装卡爪的T型槽,所述T型槽的形状与卡爪的形状相吻合,卡爪安装在T型槽内后能在T型槽板上移动。

[0007] 所述T型槽在T型槽板上呈对称分布。

[0008] 所述中控台上设有校验阀门,所述校验阀门的出气口通过导气管与螺纹安全阀接头及位于夹紧台上的法兰安全阀连接。

[0009] 所述中控台上设有若干精密压力表。所述中控台的底部设有支脚。

[0010] 本实用新型的优点:通过配置紧靠中控台的螺纹安全阀座,使螺纹安全阀校验工作变得更加便利、快速;夹紧台的T型槽板开有四条T型槽,既可以使用三个卡爪、也可以采用对称的二个卡爪来卡紧安全阀,使装置的适用范围更大,结构简单紧凑,提高校验的效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型中控台及螺纹安全阀校验座的俯视图。

[0013] 图 3 为本实用新型夹紧台的俯视图。

[0014] 附图标记说明:1-中控台、2-精密压力表、3-减压阀门、4-螺纹安全阀接头、5-螺纹安全阀减压座、6-卡爪、7-T 型槽板、8-夹紧台、9-导气管、10-支脚、11-T 型槽及 12-操作面。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 所示:为了能够方便对安全阀进行校验,提高校验操作的便利性及效率,本实用新型包括中控台 1;在所述中控台 2 的一端设有螺纹安全阀检验座 5 及夹紧台 8,所述螺纹安全阀检验座 5 邻近中控台 1,夹紧台 8 位于螺纹安全阀检验座 5 的外侧;螺纹安全阀检验座 5 上设置螺纹安全阀接头 4,夹紧台 8 上设有四个能移动的卡爪 6。

[0017] 具体地,所述中控台 1 的底部设有支脚 10,所述中控台 1 上设有若干精密压力表 2,通过精密压力表 2 能显示各种所需的压力值,中控台 1 的中间部分为操作面 12。本实用新型实施例中,螺纹安全阀接头 4 为内螺纹接头,螺纹安全阀检验座 5 固定设置在中控台 1 的右端面,夹紧台 8 位于螺纹安全阀检验座 5 的右侧,螺纹安全阀检验座 5 及夹紧台 8 间通过导气管 9 连接。

[0018] 所述夹紧台 8 上设有 T 型槽板 7,所述 T 型槽板 7 设置用于安装卡爪 6 的 T 型槽 11,所述 T 型槽 11 的形状与卡爪 6 的形状相吻合,卡爪 6 安装在 T 型槽 11 内后能在 T 型槽板 7 上移动。

[0019] 所述 T 型槽 11 在 T 型槽板 7 上呈对称分布。在 T 型槽板 7 上,有两个 T 型槽 11 的轴线位于同一直线上,在两个 T 型槽 11 的结合部用于放置法兰安全阀。另外两个 T 型槽 11 对称分布在上述两个 T 型槽 11 的两侧,且此两个 T 型槽 11 与轴线在同一直线上的两个 T 型槽 11 的夹角为锐角。每个 T 型槽 11 内设置一个可以在所述 T 型槽 11 内移动的卡爪 6,通过卡爪 6 的移动配合,能实现对安装在夹紧台 8 上的法兰安全阀实现两个卡爪 6、三个卡爪 6 或四个卡爪 6 间的配合固定。本实用新型实施例中,卡爪 6 可以采用现有的结构形式。

[0020] 所述中控台 1 上设有校验阀门 3,所述校验阀门 3 的出气口通过导气管 9 与螺纹安全阀接头 4 及位于夹紧台 8 上的法兰安全阀连接。

[0021] 校验时,将螺纹安全阀拧在安全阀检验座 5 的螺纹安全阀接头 4 上即可;通过更换不同规格的(内)螺纹接头,可以完成各种不同规格(口径)的螺纹安全阀的校验。由于螺纹安全阀检验座 5 安装在紧靠中控台 1 的旁边,使得校验螺纹阀时,操作人员可以不离开中控台 1 完成校验工作,既方便快捷、又省时省力。

[0022] 夹紧台 8 上配置有 T 型槽板 7,卡爪 6 可以塞在 T 型槽板 7 的 T 型槽内滑动,以适应不同大小(口径)的安全阀。校验时,安全阀放置在 T 型槽板 7 上,将卡爪 6 合拢卡在安全阀的进气法兰安全阀上端面,法兰安全阀(底部有密封用的垫块)被安装在夹紧台 8 底部的油缸顶起、被卡爪 6 紧紧卡住后即可开始校验。T 型槽板 7 上开了四条 T 型槽,使得既可以使用三个卡爪 6、又可以使用面对面的两个卡爪进行工作,能适应各种各样形状的安全阀。

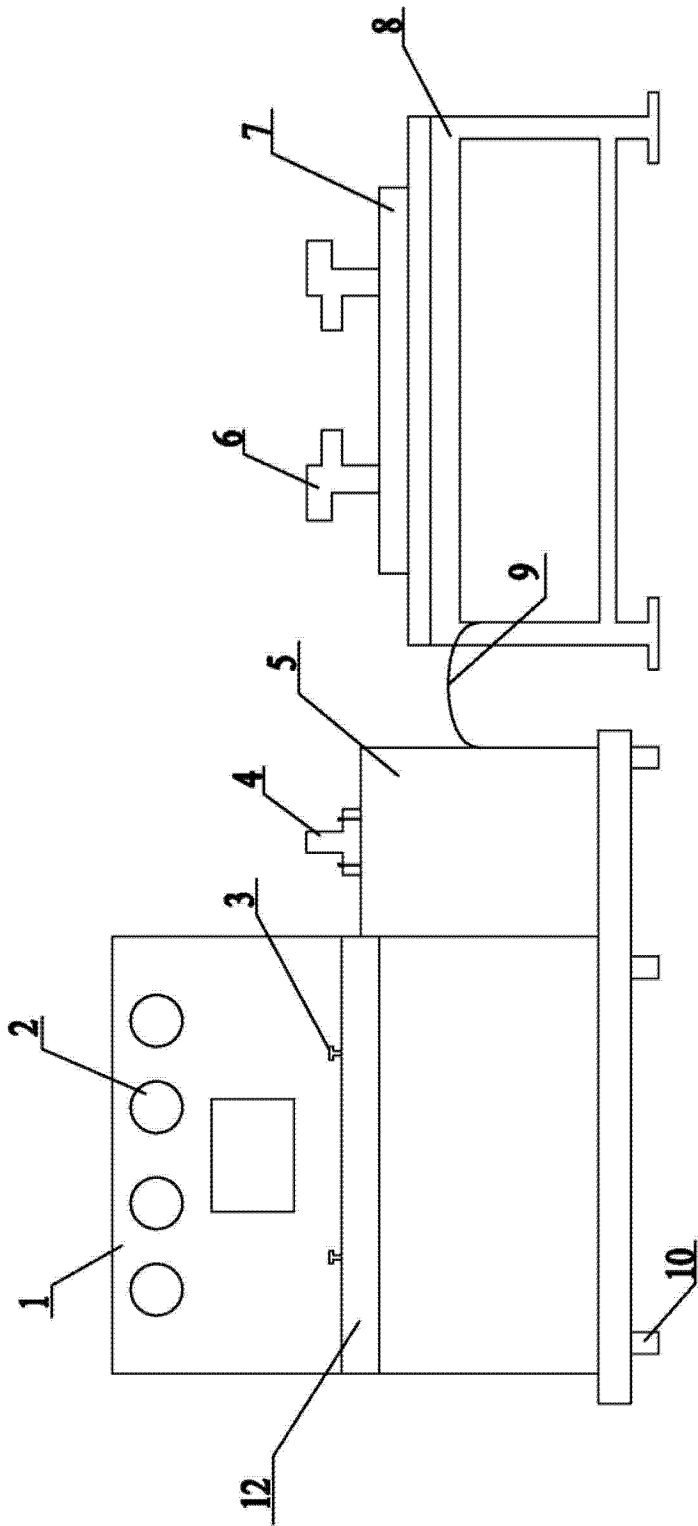


图 1

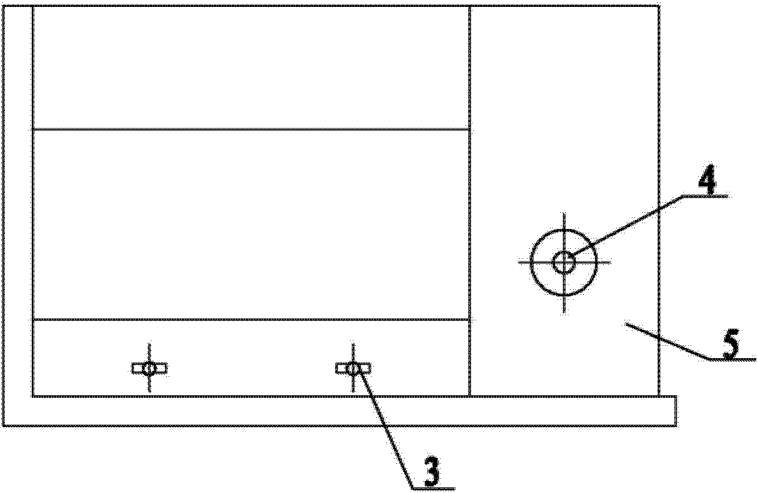


图 2

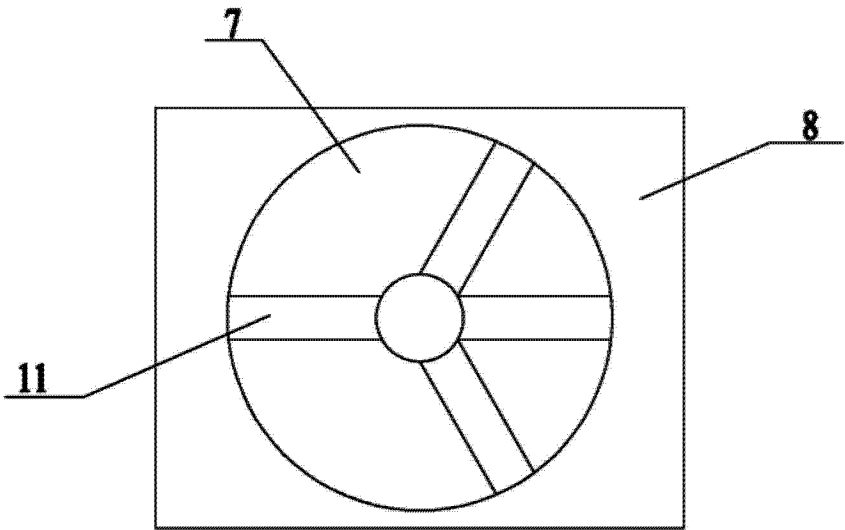


图 3