



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203785845 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420224017. 0

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 永嘉县特优机械有限公司
地址 325100 浙江省永嘉县瓯北镇五星村

(72) 发明人 李珍武 李珍贤 蒋晓群

(51) Int. Cl.
G01M 3/02 (2006. 01)
G01N 3/12 (2006. 01)

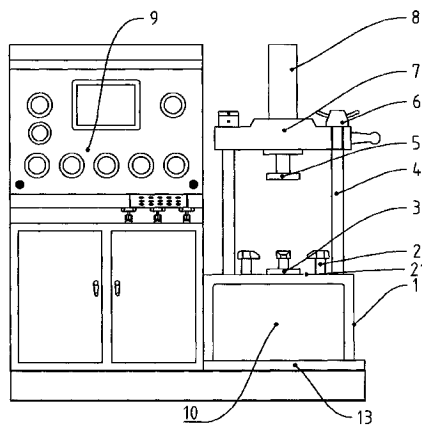
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种立式阀门液压测试台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种立式阀门液压测试台，包括机座以及设置在机座上的机体控制柜和机械夹紧测试装置；其特征在于：所述的机械夹紧测试装置置于机座的工作台上且包括至少两个在同一圆周上能够同步径向移动及轴向移动的夹紧爪，且夹紧爪对应的圆周中心设置用于与阀门法兰端面匹配的密封盘；所述的机械夹紧测试装置上部设置用于测试阀门强度的顶压压紧装置，所述的顶压压紧装置包括垂直于机座工作台的两个立柱以及连接于两个立柱的横梁，所述的横梁上设置压紧盘及对应的顶压油缸，顶压油缸驱动压紧盘在正对于密封盘方向上上下移动。本实用新型能够提供一种结构紧凑，能够方便实现对阀门密封性的检测和阀门强度压力检测功能的立式阀门液压测试台。



1. 一种立式阀门液压测试台,包括机座以及设置在机座上的机体控制柜和机械夹紧测试装置;其特征在于:所述的机械夹紧测试装置置于机座的工作台上且包括至少两个在同一圆周上能够同步径向移动及轴向移动的夹紧爪,且夹紧爪对应的圆周中心设置用于与阀门法兰端面匹配的密封盘;所述的机械夹紧测试装置上部设置用于测试阀门强度的顶压压紧装置,所述的顶压压紧装置包括垂直于机座工作台的两个立柱以及连接于两个立柱的横梁,所述的横梁上设置压紧盘及对应的顶压油缸,顶压油缸驱动压紧盘在正对于密封盘方向上上下下移动。

2. 根据权利要求1所述的一种立式阀门液压测试台,其特征在于:所述的密封盘的安装于对应的机座的工作台上,压紧盘及密封盘分别与顶压油缸及工作台为可拆卸设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种立式阀门液压测试台,其特征在于:所述的立柱贯穿于横梁两端,且横梁的一端与立柱活动铰接可翻转设置,另一端通过锁紧件实现固定。

4. 根据权利要求1或2所述的一种立式阀门液压测试台,其特征在于:所述的机体控制柜内设置液压系统、循环水箱及水泵系统。

5. 根据权利要求1或2所述的一种立式阀门液压测试台,其特征在于:所述与机械夹紧测试装置对应的机座工作台侧面设置用于循环积水的档水槽。

一种立式阀门液压测试台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门测试台领域,尤其涉及一种立式阀门液压测试台。

背景技术

[0002] 阀门液压测试台广泛用于阀门制造业和石油、石化、核电、化工等使用、阀门维修部门等单位的一种先进理想的阀门试验检测设备,其检测要符合国家《通用阀门的压力试验》和《阀门的试验与检测二》标准要求,设计制造立式阀门检测设备主要用于试验阀门强度压力及阀门密封性;但是现有技术中的液压试验台,一般结构较为复杂,体积占用较大。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术中存在的不足,本实用新型目的在于提供一种结构紧凑,能够方便实现对阀门密封性的检测和阀门强度压力检测功能的立式阀门液压测试台。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种立式阀门液压测试台,包括机座以及设置在机座上的机体控制柜和机械夹紧测试装置;其特征在于:所述的机械夹紧测试装置置于机座的工作台上且包括至少两个在同一圆周上能够同步径向移动及轴向移动的夹紧爪,且夹紧爪对应的圆周中心设置用于与阀门法兰端面匹配的密封盘;所述的机械夹紧测试装置上部设置用于测试阀门强度的顶压压紧装置,所述的顶压压紧装置包括垂直于机座工作台的两个立柱以及连接于两个立柱的横梁,所述的横梁上设置压紧盘及对应的顶压油缸,顶压油缸驱动压紧盘在正对于密封盘方向上上下移动。

[0005] 通过以上结构设置,对阀门进行密封性测试时将被试阀门一端法兰放在机座的工作台密封盘上,多个夹紧爪通过同步的径向移动及轴向移动,使各夹紧爪工件压紧受力均匀,压紧可靠,实现夹紧爪对于阀门法兰的密封固定;当对阀门进行阀门强度压力测试时,由机械夹紧测试装置上部的顶压油缸及压紧盘压紧阀门法兰的另一端进行阀门强度试验。针对不同的,对被试阀门密封观察、工体吊装提供很大的方便。

[0006] 本实用新型还进一步设置为:所述的密封盘的安装于对应的机座的工作台上,压紧盘及密封盘分别与顶压油缸及工作台为可拆卸设置。

[0007] 通过以上结构设置,针对不同规格的阀门及其法兰,可以方便的更换对应的压紧盘及密封盘。

[0008] 本实用新型还进一步设置为:所述的立柱贯穿于横梁两端,且横梁的一端与立柱活动铰接可翻转设置,另一端通过锁紧件实现固定。

[0009] 通过以上结构设置,可以方便的对被试阀门进行密封观察及工体吊装提供很大的方便。

[0010] 本实用新型还进一步设置为:所述的机体控制柜内设置液压系统、循环水箱及水泵系统。

[0011] 通过以上结构设置,能使各机构协调动作,操作方便,安全可靠。

[0012] 本实用新型还进一步设置为:所述与机械夹紧测试装置对应的机座工作台侧面设

置用于循环积水的档水槽。

[0013] 通过以上结构设置,如果测试出阀门的密封性不合格,对应的测试流体会移动到侧面的档水槽内,不会造成对工作环境的污染。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型正视图的结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型左视图的结构示意图。

[0016] 图中标号含义:1-机座;101-工作台;2-夹紧爪;3-密封盘;4-立柱;5-压紧盘;6-锁紧件;7-横梁;8-顶压油缸;9-机体控制柜;10-循环水箱;11-液压系统;12-水泵系统;13-档水槽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图 1 和图 2 所示,一种立式阀门液压测试台,包括机座 1 以及设置在机座 1 上的机体控制柜 9 和机械夹紧测试装置;其特征在于:所述的机械夹紧测试装置置于机座 1 的工作台 101 上且包括三个在同一圆周上能够同步径向移动及轴向移动的夹紧爪 2,且夹紧爪 2 对应的圆周中心设置用于与阀门法兰端面匹配的密封盘 3;所述的机械夹紧测试装置上部设置用于测试阀门强度的顶压压紧装置,所述的顶压压紧装置包括垂直于机座 1 工作台 101 的两个立柱 4 以及连接于两个立柱 4 的横梁 7,所述的横梁 7 上设置压紧盘 5 及对应的顶压油缸 8,顶压油缸 8 驱动压紧盘 5 在正对于密封盘 3 方向上上下移动。

[0019] 当对阀门进行密封性测试时将被试阀门一端法兰放在机座 1 的工作台 101 密封盘 3 上,多个夹紧爪 2 通过同步的径向移动及轴向移动,使各夹紧爪 2 工件压紧受力均匀,压紧可靠,实现夹紧爪 2 对于阀门法兰的密封固定;当对阀门进行阀门强度压力测试时,由机械夹紧测试装置上部的顶压油缸 8 及压紧盘 5 压紧阀门法兰的另一端进行阀门强度试验。针对不同的,对被试阀门密封观察、工体吊装提供很大的方便。

[0020] 本实用新型还进一步设置为:所述的密封盘 3 的安装于对应的机座 1 的工作台 101 上,压紧盘 5 及密封盘 3 分别与顶压油缸 8 及工作台 101 为可拆卸设置;针对不同规格的阀门及其法兰,可以方便的更换对应的压紧盘 5 及密封盘 3。

[0021] 本实用新型还进一步设置为:所述的立柱 4 贯穿于横梁 7 两端,且横梁 7 的一端与立柱 4 活动铰接可翻转设置,另一端通过锁紧件 6 实现固定;可以方便的对被试阀门进行密封观察及工体吊装提供很大的方便。

[0022] 本实用新型还进一步设置为:所述的机体控制柜 9 内设置液压系统 11、循环水箱 10 及水泵系统 12,能使各机构协调动作,操作方便,安全可靠。

[0023] 本实用新型还进一步设置为:所述与机械夹紧测试装置对应的机座 1 工作台 101 侧面设置用于循环积水的档水槽 13,如果测试出阀门的密封性不合格,对应的测试流体会移动到侧面的档水槽 13 内,不会造成对工作环境的污染。

[0024] 以上所述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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,上述假

设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

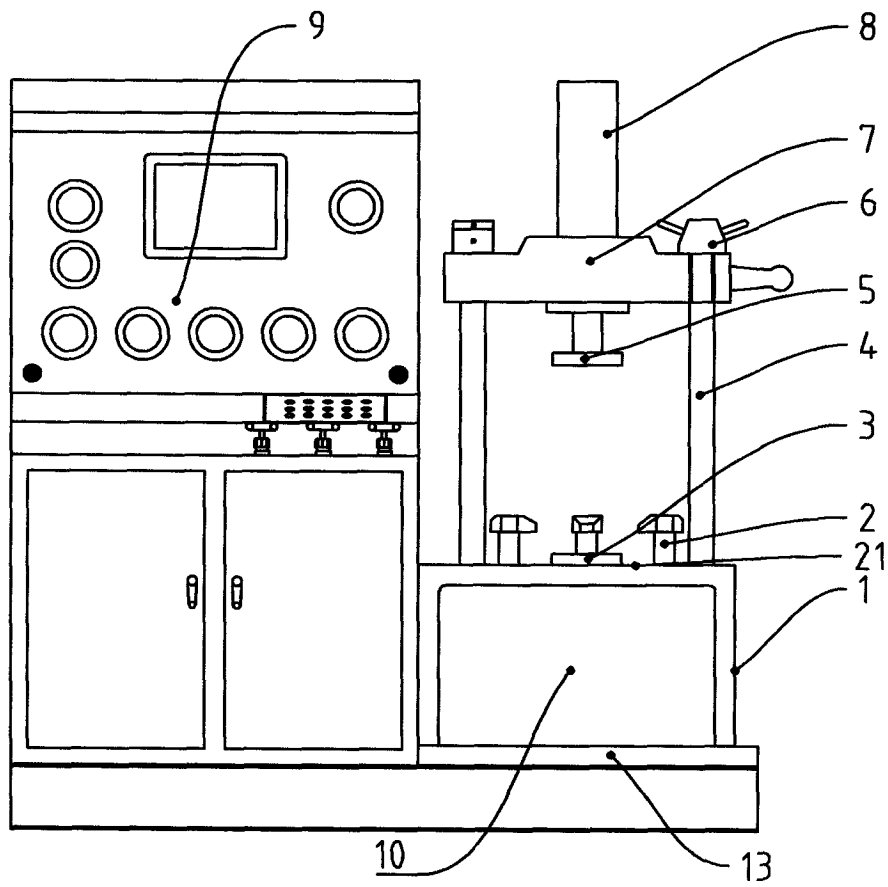


图 1

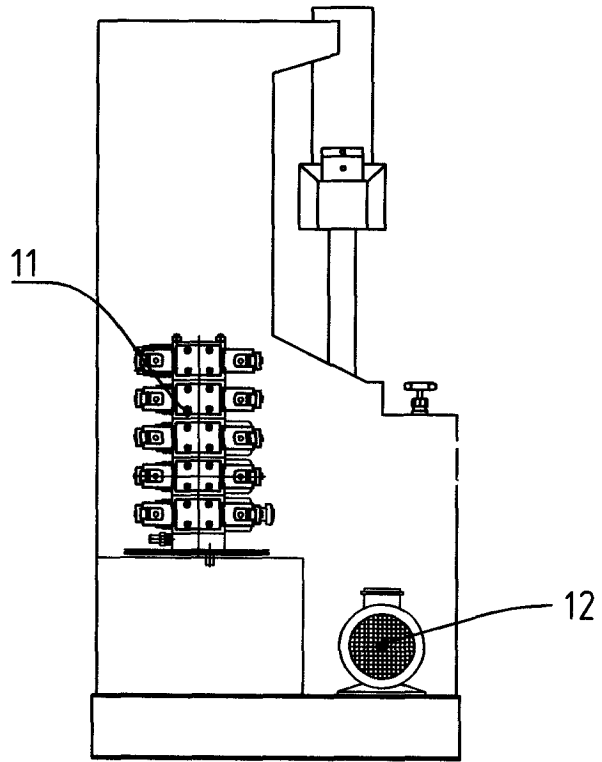


图 2