



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204422315 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201420867301. X

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 上海高中压阀门股份有限公司

地址 201401 上海市奉贤区奉金路 365 号

(72) 发明人 邓继林 刘雅丽 张庆龙 马浩然

(74) 专利代理机构 上海三方专利事务所 31127

代理人 吴玮 钱品兴

(51) Int. Cl.

G01N 3/02(2006. 01)

G01N 3/12(2006. 01)

G01M 3/04(2006. 01)

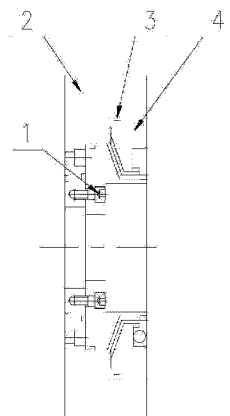
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械连接装置技术领域,具体是一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,包括试压机,试压机上连接有连接盘,连接盘与密封盘通过螺钉固定连接,所述的连接盘和密封盘之间设有通压孔。本实用新型同现有技术相比,其优点在于本实用新型的连接盘与试压机连接,密封盘与连接盘连接,密封盘与连接盘之间加工有通压孔,保证阀门试压时连接盘和密封盘之间压力平衡,不需要油缸增加额外的锁紧力,确保阀门压力试验时的安全。



1. 一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,包括试压机,其特征在于所述的试压机上连接有连接盘,连接盘与密封盘通过螺钉固定连接,所述的连接盘和密封盘之间设有通压孔。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,其特征在于所述的密封盘的上表面和下表面分别设有两条凹槽,凹槽内设有密封圈,所述的密封盘上还设有固定孔。

3. 如权利要求 2 所述的种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,其特征在于所述的密封圈为橡胶 O 型密封圈。

4. 如权利要求 1 所述的一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,其特征在于所述的连接盘包括盘体,所述的盘体中心设有轴孔并通过轴孔与试验机相连接,所述的盘体周围设有固定孔,该固定孔位置与密封盘上的固定孔位置相对应。

5. 如权利要求 1 所述的一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,其特征在于在连接盘和密封盘的连接端面上分别设有若干组相对应的凹槽和凸块,连接时凸块和凹槽相啮合并通过螺钉连接。

6. 如权利要求 5 所述的一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,其特征在于所述的密封盘的连接端面上设有 4 ~ 7 组相对应的凹槽和凸块。

一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置

[技术领域]

[0001] 本实用新型涉及机械连接装置技术领域,具体是一种用于阀门压力试验的辅助锁紧装置。

[背景技术]

[0002] 随着天然气,石油,化工,环保等输送管线和汽储存装置设计和工艺水平的提高,高压大口径阀门的使用量逐年上升,阀门制造厂家高压大口径阀门的销售量日益提高,对厂家的设计、生产都提出了新的要求。

[0003] 在阀门投入工作前,需要在压力试验装置中进行严格的压力试验。压力试验的目的是检验压力容器承压部件的强度和严密性。在试验过程中,通过观察承压部件有无明显变形或破裂,来验证压力容器是否具有设计压力下安全运行所必需的承压能力。同时,通过观察焊缝、法兰等连接处有无渗漏,检验压力容器的严密性。在高压大口径阀门进行压力试验时,由于壳体强度试验压力是阀门设计压力的 1.5 倍,导致阀门进行壳体试验时,试压机密封盖在进行到高压部分时,试压机两端密封盖会在总作用力的作用下,增加试压机锁紧油缸的载荷,导致油缸锁紧力不足,使阀门在试压过程中出现密封盖脱离,高压试压介质喷出的危险情况产生。

[实用新型内容]

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决现有技术中的阀门试压装置在试验过程中容易出现密封盖脱离等危险情况的不足和缺陷,提供一种结构新颖、安全可靠、可有效锁紧试压辅助装置的用于阀门压力试验的辅助锁紧装置,包括试压机,试压机上连接有连接盘,连接盘与密封盘通过螺钉固定连接,所述的连接盘和密封盘之间设有通压孔。

[0005] 密封盘的上表面和下表面分别设有两条凹槽,凹槽内设有密封圈,所述的密封盘上还设有固定孔。

[0006] 密封圈为橡胶 O 型密封圈。

[0007] 所述的连接盘包括盘体,所述的盘体中心设有轴孔并通过轴孔与试验机相连接,所述的盘体周围设有固定孔,该固定孔位置与密封盘上的固定孔位置相对应。

[0008] 在连接盘和密封盘的连接端面上分别设有若干组相对应的凹槽和凸块,连接时凸块和凹槽相啮合并通过螺钉连接。

[0009] 所述的密封盘的连接端面上设有 47 组相对应的凹槽和凸块。

[0010] 本实用新型同现有技术相比,其优点在于本实用新型的连接盘与试压机连接,密封盘与连接盘连接,密封盘与连接盘之间加工有通压孔,保证阀门试压时连接盘和密封盘之间压力平衡,不需要油缸增加额外的锁紧力,确保阀门压力试验时的安全。

[附图说明]

[0011] 图 1 是本实用新型实施例压力试验辅助锁紧装置结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型实施例压力试验辅助装置应用在压力试验装置上的工作状态结构示意图；

[0013] 如图所示,图中:1. 连接盘 2. 密封盘 3. 密封圈 4. 连接螺钉；

[0014] 指定图 2 为本实用新型的摘要附图。

[具体实施方式]

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明,这种装置的结构和原理对本专业的人来说是非常清楚的。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图 1、图 2 所示,一种压力试验辅助装置,它包括连接盘和密封盘,通过螺钉连接,之间有密封圈保证密封,连接盘和密封盘之间加工有通压孔,保证装置工作时压力平衡,避免意外发生。

[0017] 在使用时,首先将连接盘与试压机连接,通过连接盘的轴孔与试压机对应安装,然后通过密封盘进行密封连接。密封盘的上表面和下表面分别设有两条凹槽,凹槽内设有密封圈,密封圈优选为橡胶 O 型密封圈。连接盘和密封盘的连接端面上分别设有若干组相对应的凹槽和凸块,优选为有 4 ~ 7 组,连接时凸块和凹槽相啮合并通过螺钉连接。

[0018] 在试压机进行试验时,通过连接盘与密封盘的配合进行密封,试压机密封盖在进行到高压部分时,试压机两端密封盖会在总作用力的作用下,增加试压机锁紧油缸的载荷,油缸锁紧力在本实用新型装置的配合下保证锁紧度,使阀门在试压过程中保证密封,不会有高压试压介质喷出的危险情况产生,安全可靠。

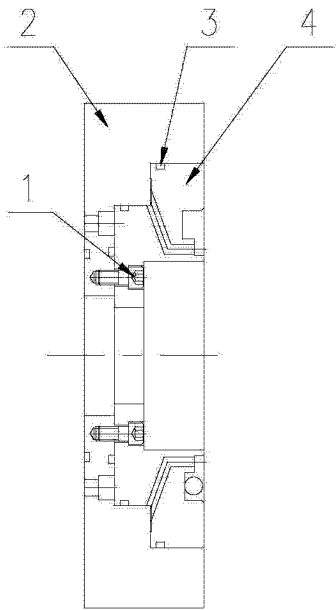


图 1

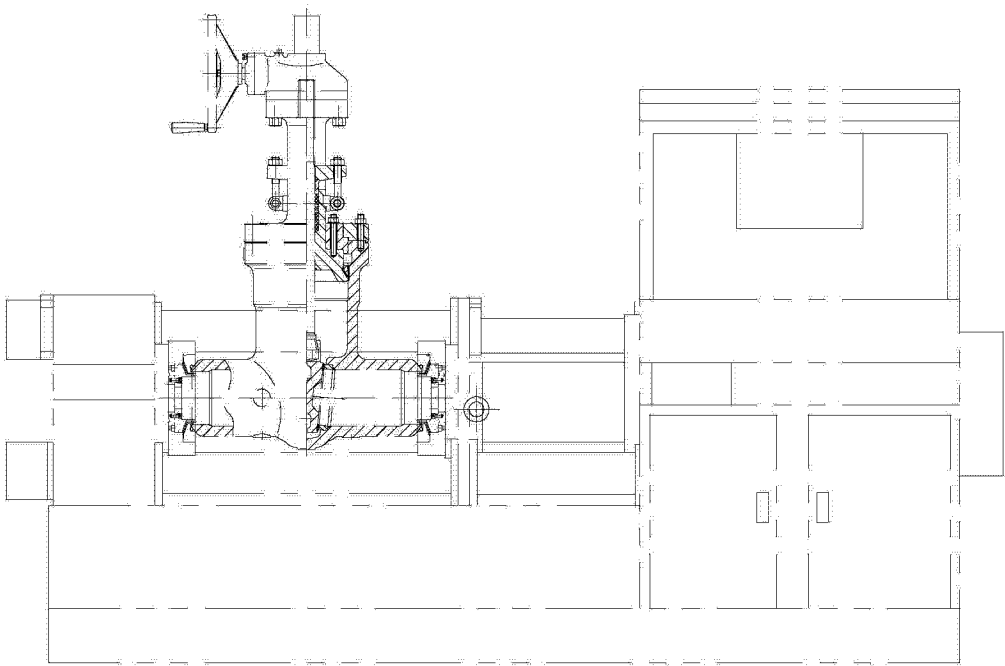


图 2