



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203323962 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320426363. 2

(22) 申请日 2013. 07. 18

(73) 专利权人 辽宁石化职业技术学院

地址 121001 辽宁省锦州市古塔区北京路二段四号

(72) 发明人 李飞

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 贺持缓

(51) Int. Cl.

G01L 27/00(2006. 01)

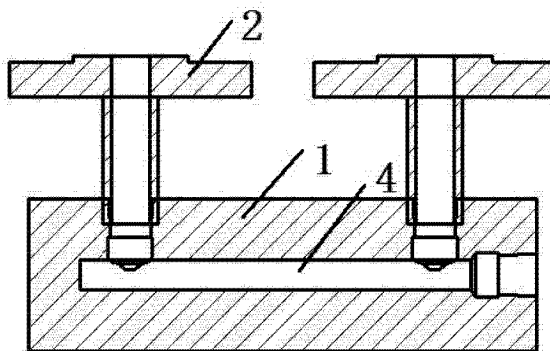
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

法兰式差压变送器校验仪

(57) 摘要

一种法兰式差压变送器校验仪,包括基座、法兰盘和导压管;基座内具有通道,通道在基座前表面开有连接孔,通过该孔连接导压管;基座上表面具有两个螺纹孔,螺纹孔与基座内部通道相连通,两个法兰盘通过螺纹连接到螺纹孔中。结构简单,使用可靠,价格低廉等优点。



1. 一种法兰式差压变送器校验仪,其特征在于:包括基座、法兰盘和导压管;基座内具有通道,通道在基座前表面开有连接孔,通过该孔连接导压管;基座上表面具有两个螺纹孔,螺纹孔与基座内部通道相连通,两个法兰盘通过螺纹连接到螺纹孔中。

2. 根据权利要求1所述的法兰式差压变送器校验仪,其特征在于:所述通道在基座侧面具有孔,塞子设置在基座侧面的孔中。

3. 根据权利要求1或2的法兰式差压变送器校验仪,其特征在于:所述基座为长方体。

4. 根据权利要求1或2的法兰式差压变送器校验仪,其特征在于:所述导压管为胶皮管或者塑料管。

5. 根据权利要求1所述的法兰式差压变送器校验仪,其特征在于:所述法兰盘中心具有通孔,该通孔与所述螺纹孔想通。

法兰式差压变送器校验仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实验室用校验仪,更具体而言,涉及一种实验室用法兰式差压变送器校验仪。

背景技术

[0002] 法兰式差压变送器是测量液位的重要仪表,在安装到装置上之前或企业大修时都要对其进行打静压来确保仪表的可靠性,同时要对正压侧打压进行仪表的校验以确保仪表的精度。目前在学校实训室使用的法兰式差压变送器一般量程比较小,大约在 160kPa 以下,承受静压大约 2MPa 以下,法兰盘的规格都是统一的。

[0003] 当前市场上差压变送器的校验设备有很多,精度高,可校范围大,功能全,基本可以实现所有压力及差压变送器的校验,但是价格从几万元到几十万元不等,设备占地面积大,使用及操作复杂,非常不适合在实验室使用。

[0004] 法兰式差压变送器由于其感压部分都在法兰盘上,在进行打静压及校验时都很困难。

[0005] 为了解决上述问题,特发明实验室用法兰式差压变送器校验仪。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种实验室用法兰式差压变送仪,具有结构简单,使用可靠,价格低廉等优点。

[0007] 一种法兰式差压变送器校验仪,包括基座、法兰盘和导压管;基座内具有通道,通道在基座前表面开有连接孔,通过该孔连接导压管;基座上表面具有两个螺纹孔,螺纹孔与基座内部通道相连通,两个法兰盘通过螺纹连接到螺纹孔中。

[0008] 作为进一步的优选,所述通道在基座侧面具有孔,塞子设置在基座侧面的孔中。

[0009] 作为进一步的优选,所述基座为长方体。

[0010] 作为进一步的优选,所述导压管为胶皮管或者塑料管。

[0011] 作为进一步的优选,所述法兰盘中心具有通孔,该通孔与所述螺纹孔想通。

[0012] 有益效果:实现在实验室校验法兰式差压变送器而设计的一个简易的校验仪,该发明可以对法兰式差压变送器进行的打静压以及校验的操作,产品结构简单、价格低廉,可用于教学及培训。

附图说明

[0013] 图 1 是法兰式差压变送器校验仪的侧视图;

[0014] 图 2 是法兰式差压变送器校验仪的俯视图;

[0015] 图 3 是法兰式差压变送器校验仪的剖视图。

具体实施方式

[0016] 如图 1-3 所示,该实验室用法兰式差压变送器校验仪由三个部分组成:基座 1、法兰盘 2 和导压管(附图未示出)。

[0017] 基座 1 是长方体,内部具有通道 4,采用不锈钢材料构成。基座 1 上表面具有两个螺纹孔,螺纹孔与基座内部通道相连通,两个法兰盘通过螺纹连接到螺纹孔中。基座长方体的前面具有孔 3,孔与内部通道 4 连接。

[0018] 如图 3 所示,内部通道 4 的一端与外界连通,作为备用孔。使用时,该端密封。

[0019] 作为一种优选,法兰盘的尺寸根据实验室具有的法兰式差压变送器的规格设定,同时可预留出其他尺寸的法兰盘以供多种规格法兰式差压变送器使用。

[0020] 导压管根据实验要求配备两套导压管,一种用于打静压,采用耐压胶皮管,一种用于校验,采用塑料管。导压管能够连接固定到基座前方的孔中。

[0021] 工作原理:打静压实验时,将导压管连接到手动试压泵,同时将法兰式差压变送器的正负压侧的法兰盘与本校验仪的两个法兰盘用螺丝紧固,注意两个连接在一起法兰盘之间要加装密封垫片。由于本校验仪的两个法兰盘与导压管是三通结构,用手动试压泵通过导压管会给正负压侧同时通入相同压力,可以实现打静压实验,通过本实验可以验证法兰式差压变送器膜盒的完好程度。

[0022] 校验实验:将法兰式差压变送器的正压侧法兰连接到本校验仪的法兰盘,注意密封,变送器的负压侧悬空,本校验仪的悬空的一侧法兰盘连接一盲法兰即可,将导压管连接通过转换接头连接到 Fluck718 或其他压力发生器,这样就只有正压侧通入压力,即可实现法兰式差压变送器的校验工作。

[0023] 该装置省场地、省资金,完全可以完成法兰式差压变送器打静压及校验工作。是学校教学、企业培训以及进行新项目开发的理想工具。

[0024] 此实施例只是体现本实用新型精神的优选特例,本领域技术人员完全可以根据本实用新型专利的主旨,加以灵活变通,已达到最佳的实施效果。对本实用新型进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型专利的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型专利的权利要求范围当中。

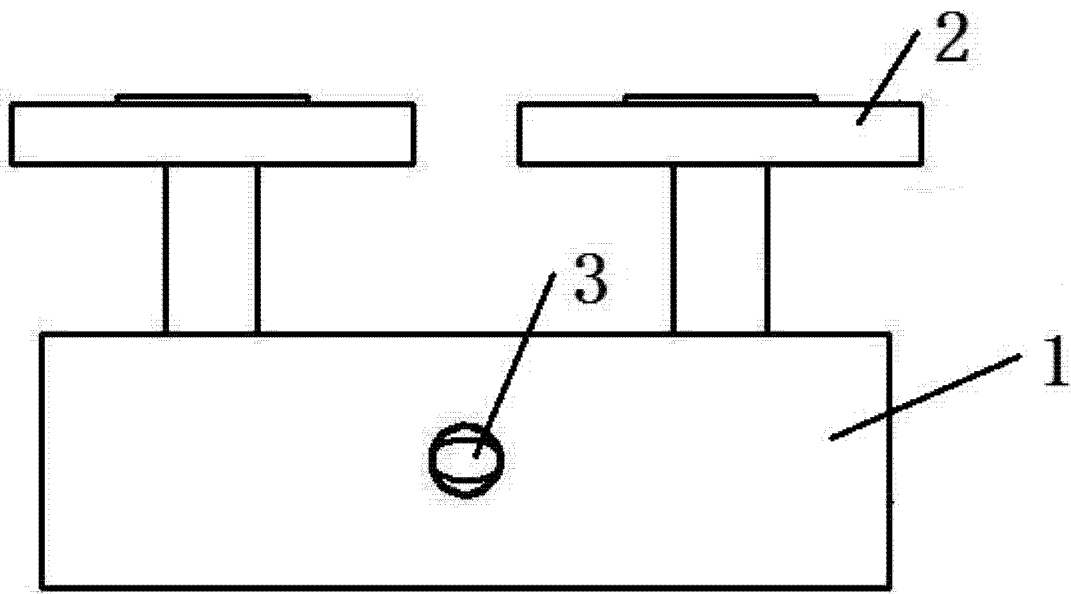


图 1

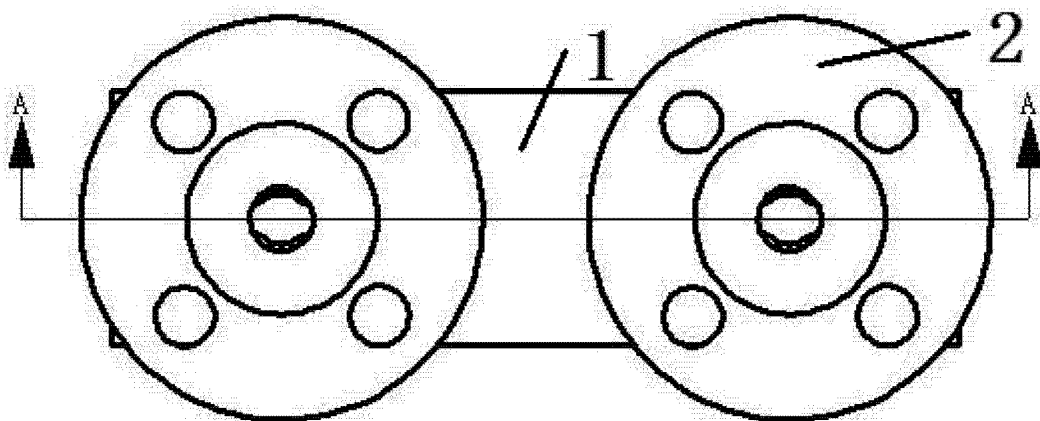


图 2

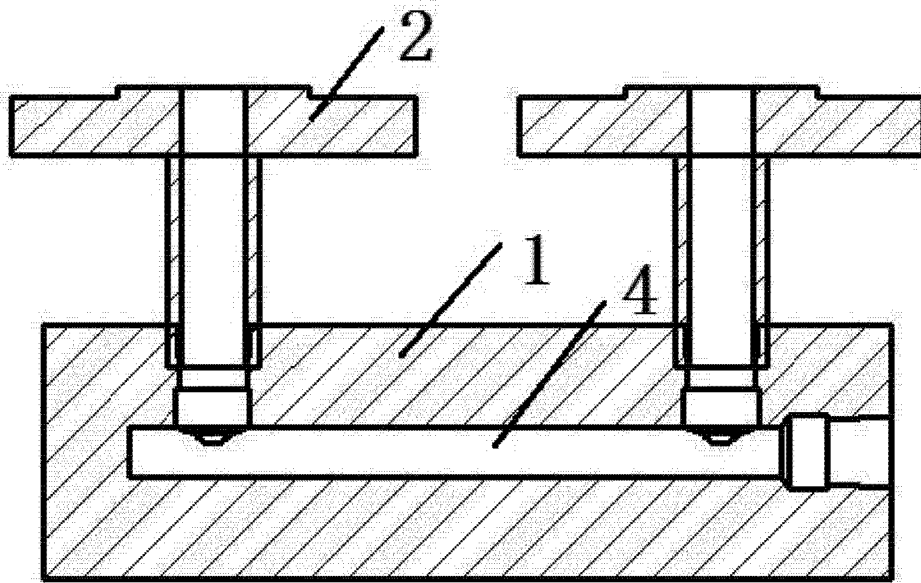


图 3