[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
F16J 15/10

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02227093.0

[45] 授权公告日 2003 年 3 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 2539021Y

[22] 申请日 2002.04.25 [21] 申请号 02227093.0

[73] 专利权人 广州市新龙浩工业技术有限公司
地址 510630 广东省广州市天河北路 663 号
广东机械研究所科研楼 6 楼
[72] 设计人 李建和

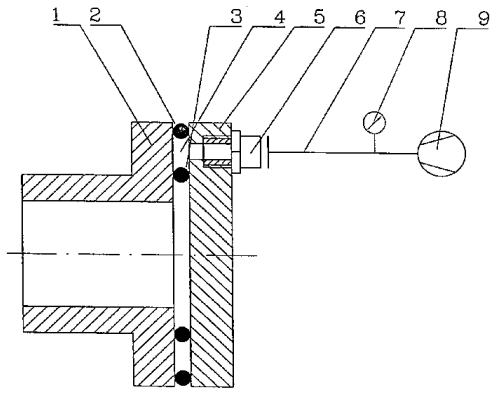
[74] 专利代理机构 广州市新诺专利事务所有限公司
代理人 华 辉

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种防泄漏的法兰密封装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种防泄漏的法兰密封装置。其包括法兰及与法兰相配的盲板，在法兰与盲板的接触面之间压有两个密封圈，两密封圈之间的空隙通过抽真空接口与真空泵连接。采用上述结构，通过启动真空泵使两密封圈之间的间隙处于真空状态，使法兰、盲板和密封件紧密结合；如在使用过程中出现任一密封圈泄漏，泄漏的气体必然会到达两密封圈之间的空隙，而被真空泵集中抽走而不会外泄。且在检测容器的密闭性过程中，由于从法兰与盲板之间泄漏的气体均被真空泵抽走，从而不会影响对容器气密性检测的影响。



ISSN1008-4274

1．一种防泄漏的法兰密封装置，包括法兰(1)及与法兰相配的盲板(5)，其特征在于：在法兰(1)与盲板(5)的接触面之间压有两密封圈(2,3)，两密封圈(2,3)之间的空隙通过抽真空接口(6)与真空泵(9)连接。

2．按权利要求 1 所述的一种防泄漏的法兰密封装置，其特征在于：在抽真空接口(6)与真空泵(9)之间接入一真空压力计(8)。

一种防泄漏的法兰密封装置

技术领域

本实用新型涉及一种防泄漏的法兰密封装置。

背景技术

在实际生产过程中，常常需要对容器或管路上的法兰进行密封处理。常用的密封方法是在法兰口上安装盲板和密封件。但在实际操作过程中，常会因盲板和密封件安装不妥当或密封件失效而导致流体从密封接口处泄漏，而又不能及时的发现，这样就会造成生产上的损失，若容器或管路中储存或运输的是易燃易爆气体、腐蚀性液体等物质，一旦发生泄漏而不能及时发现，后果就会很严重。而对于带有密封法兰的容器，在生产的时候常常需要用盲板把法兰口密封起来，然后对容器作必要的气密性检漏测试。法兰口在安装盲板时因各种原因有可能密封不好，使得法兰与盲板的接口发生泄漏，这种泄漏会严重影响对容器的气密性测试结果，使测试无法进行。

实用新型内容

本实用新型的目的提供一种防泄漏的法兰密封装置，在实际生产中既能达到有效的密封效果，也能在对容器进行气密性检测时排除法兰口泄漏的影响。

为了达到上述目的，本实用新型所述的一种防泄漏的法兰密封装置包括法兰及与法兰相配的盲板，其特征在于：在法兰与盲板的接触面之间压有两个密封圈，两密封圈之间的空隙通过抽真空接口与真空泵连接。

为了能定性判断是否有气体泄漏，在抽真空接口与真空泵之间接入一真空压力计。

采用上述结构后，通过启动真空泵使两密封圈之间的间隙处于真空状态这样，就能使法兰、盲板和密封件紧密结合，起到良好的密封作用；一旦在使用过程中出现任一密封圈泄漏，泄漏的气体必然会到达两密封圈之间的空隙，从而被真空泵集中抽走（或收集）而不至于外泄，造成不良的后果。同时，在检测容器的密闭

性过程中，由于从法兰与盲板之间泄漏的气体均被真空泵抽走，从而不会影响对容器气密性检测的影响。

附图说明

图 1 是本实用新型所述的一种防泄漏的法兰密封装置的结构图。

具体实施方式

如图 1 所示，本实用新型所述的一种防泄漏的法兰密封装置包括法兰 1，与法兰 1 相配的盲板 5，内密封圈 3 和外密封圈 2，内密封圈 3 和外密封圈 2 之间形成一间隙 4，间隙 4 通过抽空接口 6 和抽空管路 7 外接一真空泵 9。

采用上述结构后，在法兰 1、盲板 5、内密封圈 3 和外密封圈 2 安装并压紧后，间隙 4 就成了一个封闭的空间。启动抽空泵 9 通过管路 7 和接口 6 对间隙 4 抽真空，使间隙 4 的真空压力值低于内密封圈 3 和外密封圈 2 另一侧的压力值，从而达到防泄漏的密封效果。若任一密封圈因老化失效等原因而导致泄漏，抽空泵 9 就能集中抽走（或收集）从密封圈泄漏的物质而不至于造成外泄，避免事故的发生。

本实用新型所述的一种防泄漏的法兰密封装置，还可以通过抽真空接口 6 和抽真空管路 7 外接一真空压力计 8。间隙 4 在抽真空后，通过真空压力计测得间隙 4 里的真空压力值，一旦间隙 4 的真空压力值升高，就表明密封圈处于泄漏状态，从而使使用者及时作出补救措施，避免事故的发生。由于这种改进能通过真空压力计快速定量地判断法兰接口的密封程度是否符合要求，故这种改进后的实用新型可用于生产过程中对带有密封法兰的容器的气密性检漏测试，排除因法兰与盲板的接口发生泄漏而影响对容器的气密性检漏测试的结果的可能性，提高气密性检漏测试的正确率，并且适合于自动化在线检测。

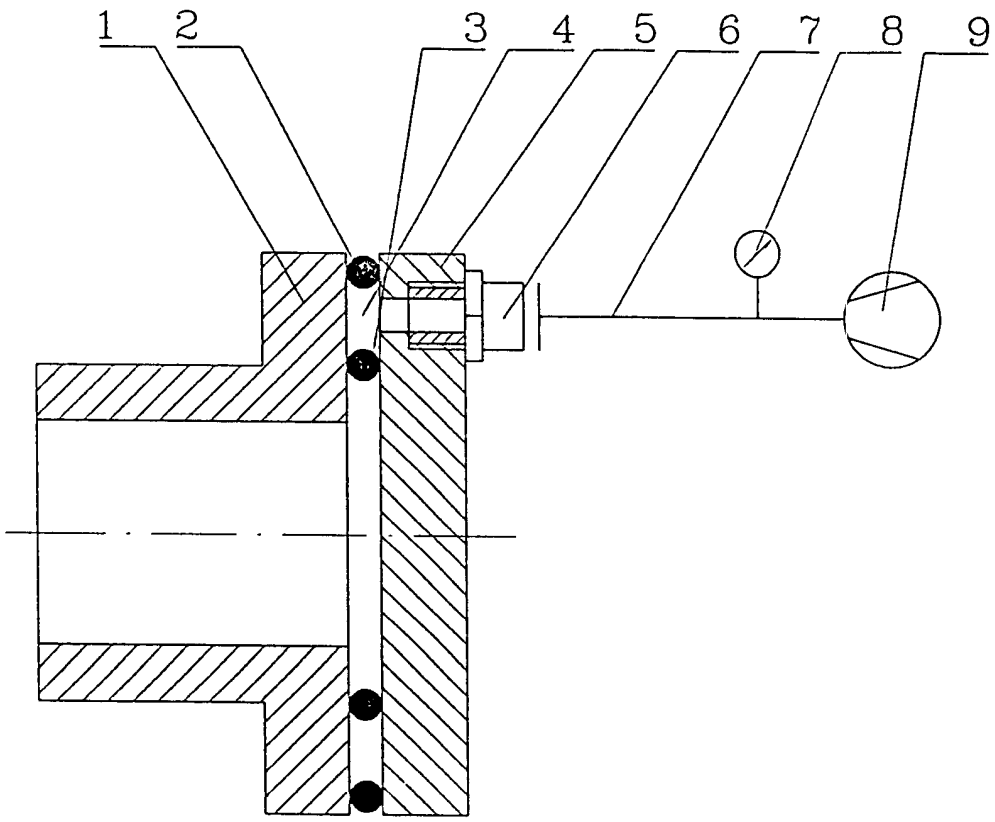


图 1