



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202119596 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201120209196. 7

(22) 申请日 2011. 06. 20

(73) 专利权人 南车二七车辆有限公司

地址 100072 北京市丰台区张郭庄甲 1 号

(72) 发明人 陈子涛 袁玉红

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245

代理人 徐宁

(51) Int. Cl.

G01M 3/08(2006. 01)

G01M 3/28(2006. 01)

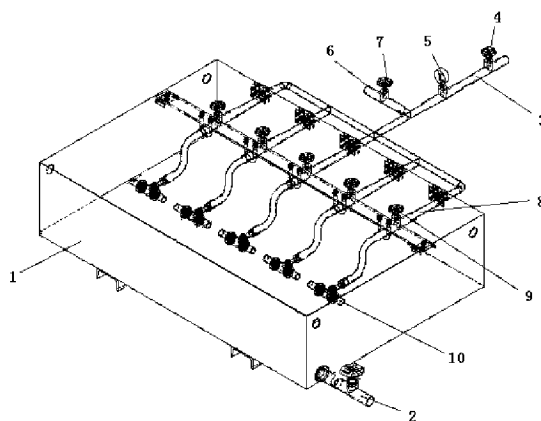
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置,其特征在于:它包括一水槽,水槽上连接有排水管路;一空气压缩机,连接一加气总管,加气总管上设置有进气阀门和压力表,以及连接有一排气管,排气管上设置有排气阀门;在加气总管的末端连通多个分支接管,各分支接管上都安装有阀门,各分支接管穿过水槽壁伸入到水槽里部,在分支接管的末端连接有待做检测的压紧式快装管接头。本实用新型运用压缩空气在水中有冒泡反应的特点,将待做气密性检测的管接头放入水槽中,往管接头中通气,观察水槽中是否有气泡或压力表有无变化来判断接头的好坏,简单易操作,解决了铁路货车制动管系压紧式快装管接头气密性检测问题。



1. 一种制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置,其特征在于:它包括一水槽,水槽上连接有排水管路,所述水槽中注有水;一空气压缩机,连接一加气总管,所述加气总管上设置有进气阀门和压力表,以及在加气总管上连接有一排气管,所述排气管上设置有排气阀门;在所述加气总管的末端连通多个分支接管,各所述分支接管穿过水槽壁伸入到水槽里部,在所述分支接管的末端连接有待做检测的压紧式快装管接头。

2. 如权利要求1所述的制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置,其特征在于:各所述分支接管上都安装有阀门。

制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气密性检测装置,特别是关于制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置。

背景技术

[0002] 铁路货车制动管系压紧式快装管接头气密性的检测在工艺要求中是十分重要的,国家要求检测制动管系气密性的数值,且气密性的好坏涉及到铁路货车在运行过程中的安全问题。以前所采取的检测方法是:将快装接头压紧后,连接处表面涂抹肥皂水,观察是否有气泡,如果有气泡则表明漏气。传统的方法不能够观察气体的压力值也不便于做保压实验。

发明内容

[0003] 因此,为解决铁路货车(如:C80B、C70型货车)制动管系压紧式快装管接头的气密性检测问题,本实用新型提供了一种准确、快捷的管接头气密性检测装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取以下技术方案:一种制动管系压紧式快装管接头的气密性检测装置,其特征在于:它包括一水槽,水槽上连接有排水管路,所述水槽中注有水;一空气压缩机,连接一加气总管,所述加气总管上设置有进气阀门和压力表,以及在加气总管上连接有一排气管,所述排气管上设置有排气阀门;在所述加气总管的末端连通多个分支接管,各所述分支接管穿过水槽壁伸入到水槽里部,在所述分支接管的末端连接有待做检测的压紧式快装管接头。各所述分支接管上都安装有阀门。

[0005] 检测时,通过观察水槽中是否有气泡和压力表值有无变化来判断管接头漏气与否。

[0006] 本实用新型由于采取以上技术方案,所具有的有益效果是:1、本实用新型运用压缩空气在水中有冒泡反应的特点,将待做气密性检测的管接头放入水槽中,往管接头中通气,观察水槽中是否有气泡或压力表有无变化来判断接头的好坏。使用它能够方便有效地检测制动管系压紧式管接头组装后是否有漏气现象,进而保证货车制动系统的组装质量要求。2、在水槽中可以设置多个分支接管,连接多个管接头,在各个分支接管上都设有阀门,使得各个分支接管既可以并联使用,也可以单独使用,一次打压可以检测多个管接头。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0009] 如图1所示,本实用新型装置包括一水槽1,水槽侧面连接有排水管路2。在水槽的外部设置一空气压缩机,通过空气压缩机连接一加气总管3,加气总管3上设置有进气阀门4和压力表5。在加气总管3上还连接有一排气管6,排气管6带有排气阀门7,加气时进

气阀门 4 打开,排气阀门 7 关闭;排气时排气阀门 7 打开,进气阀门 4 关闭。

[0010] 在加气总管 3 的末端分支出多个分支接管 8,每个分支接管 8 上都安有阀门 9,使得各分支接管既可以同时进气,也可以单独进气。各个分支接管 8 都穿过水槽壁伸入到水槽里部。在每一分支接管 8 的末端都可以连接压紧式快装管接头 10,压紧式快装管接头 10 就是指待做气密性试验的零件。

[0011] 在做气密性检测时,首先把快装管接头 10 在分支接管 8 上装好,然后在水槽中注入水,水以没过管接头为宜,然后关闭进出水阀门,然后在打开空气压缩机和加气总管 3 上的进气阀门 4,使压缩空气通过分支接管 8 充入到快装管接头 10,此时排气阀门 7 关闭。当压力值达到要求的压力值(如 1MPa)后,将进气阀门 4 关闭,保压 1 分钟,观察水槽中快装管接头 10 的周围是否有气泡产生,以及压力表 5 的值有无变化。如果接头连接处无气泡产生,且压力表数值无变化,则表明气密性良好。检测完毕后,打开排气阀门 7 将气体放出,打开排水阀,将水槽中的水位下降到管接头下表面以下,最后将接头拆下。

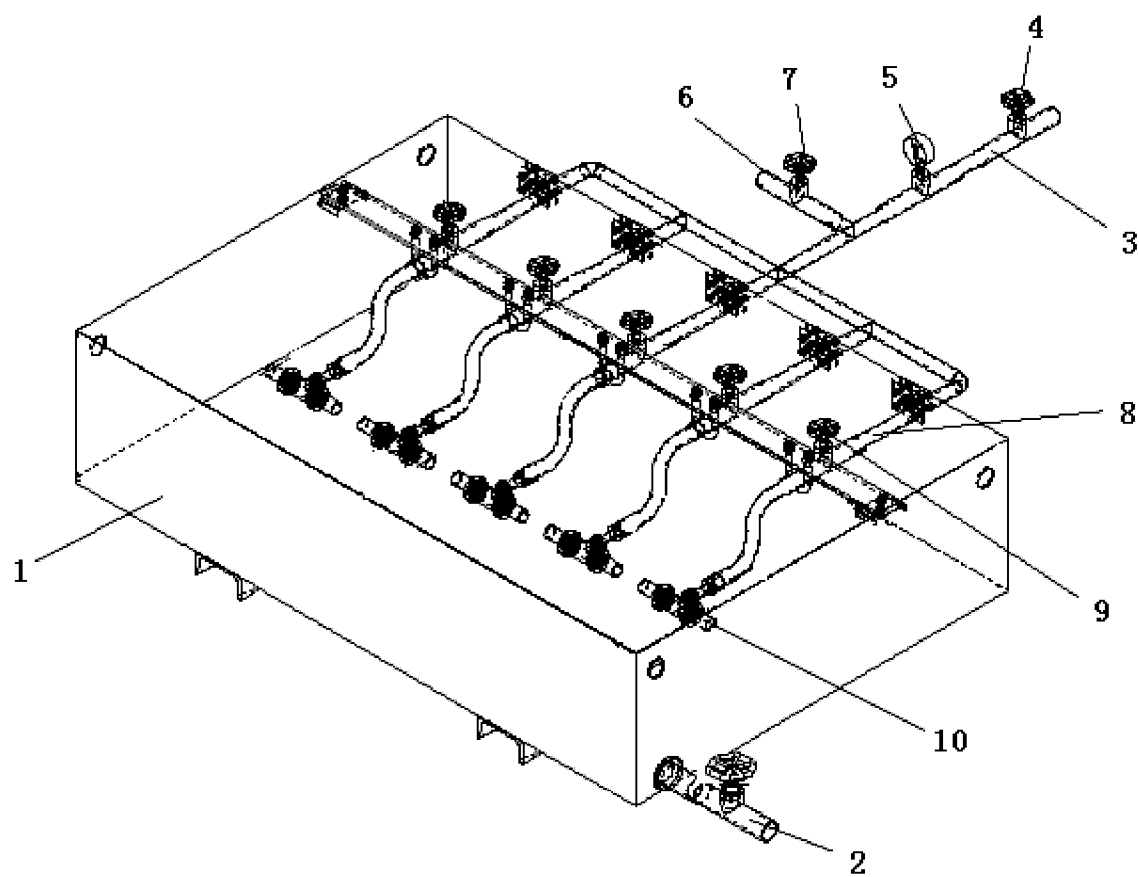


图 1