



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204355069 U

(45) 授权公告日 2015.05.27

(21) 申请号 201520049054.7

(22) 申请日 2015.01.23

(73) 专利权人 青岛思锐科技有限公司

地址 266400 山东省青岛市高新技术产业开发区新业路南侧、和融路西侧

(72) 发明人 王令军 吕枭 孙彬 葛汝博
任向杰

(74) 专利代理机构 青岛联信知识产权代理事务所 37227

代理人 段秀瑛 王月玲

(51) Int. Cl.

B61H 11/06(2006.01)

B60T 11/10(2006.01)

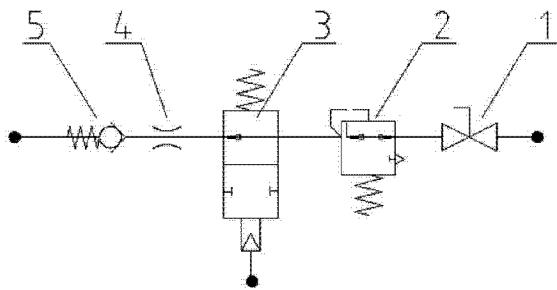
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

防止列车管循环减压的装置

(57) 摘要

本实用新型属于机车制动设备技术领域，涉及一种用于机车无火回送时防止列车管循环减压的装置，包括无火隔离塞门、减压阀、制动隔离阀、缩堵和单向阀，减压阀的输入端与列车管连接，减压阀与列车管之间设有无火隔离塞门；减压阀的输出端与制动隔离阀的输入端相连，制动隔离阀的输出端通过单向阀与无火机车总风缸连接，单向阀与制动隔离阀之间设有缩堵；制动隔离阀的控制口与无火机车制动缸相连；只在无火机车制动缓解时才实现列车管向无火机车总风缸充风，有效防止无火机车制动时导致的列车管循环减压现象，保证本务机车和无火机车正常运行。



1. 一种防止列车管循环减压的装置,其特征在于:包括无火隔离塞门、减压阀、制动隔离阀、缩堵和单向阀,所述减压阀的输入端与列车管连接,减压阀与列车管之间设有无火隔离塞门;减压阀的输出端与制动隔离阀的输入端相连,制动隔离阀的输出端通过单向阀与无火机车总风缸连接,单向阀与制动隔离阀之间设有缩堵;制动隔离阀的控制口与无火机车制动缸相连。

2. 根据权利要求 1 所述的防止列车管循环减压的装置,其特征在于:所述制动隔离阀为二位二通气控阀,其控制压力为 30-70kpa。

防止列车管循环减压的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机车制动设备技术领域,具体地说,涉及一种用于机车无火回送时防止列车管循环减压的装置。

背景技术

[0002] 当机车出现故障时,需要将机车设置为无火状态,由本务机车回送至维修地点进行维修。本务机车与无火机车之间连接列车管,本务机车通过列车管向无火机车总风缸充风,同时无火机车的分配阀或者三通阀响应列车管的压力变化,输出无火机车制动缸的预控压力,无火机车总风缸提供压缩空气经过中继阀按照预控压力输出至无火机车制动缸,从而实现无火机车的制动。

[0003] 当本务机车为不补风设置时,本务机车通过列车管减压实施制动,无火机车分配阀或者三通阀输出无火机车制动缸的预控压力,无火机车总风缸提供压缩空气经过中继阀按照预控压力输出至无火机车制动缸,从而实现无火机车的制动,在这个过程中无火机车总风缸压力会因为向制动缸充风而降低,故列车管会继续向无火机车总风缸充风,导致列车管压力继续降低,由于列车管压力降低,无火机车分配阀或者三通阀输出更高的无火机车制动缸的预控压力,从而无火机车总风缸继续向制动缸充风,列车管继续向无火机车总风缸充风,形成列车管循环减压,导致不能正常运用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的缺点,寻求设计一种机车无火回送时防止列车管循环减压的装置,有效防止无火机车制动时导致列车管循环减压。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种防止列车管循环减压的装置,包括无火隔离塞门、减压阀、制动隔离阀、缩堵和单向阀,所述减压阀的输入端与列车管连接,减压阀与列车管之间设有无火隔离塞门;减压阀的输出端与制动隔离阀的输入端相连,制动隔离阀的输出端通过单向阀与无火机车总风缸连接,单向阀与制动隔离阀之间设有缩堵;制动隔离阀的控制口与无火机车制动缸相连。

[0006] 优选的是,所述制动隔离阀为二位二通气控阀,其控制压力为30-70kpa,且控制压力来自于无火机车制动缸。

[0007] 当实施制动时,无火机车制动缸压力大于30-70kpa,制动隔离阀切断列车管向无火机车总风缸充风通路,当完全缓解时,无火机车制动缸压力为0,制动隔离阀打开列车管向无火机车总风缸充风通路,保证只在缓解时才能实现列车管向无火机车总风缸充风。

[0008] 本实用新型的有益效果是:保证只在无火机车制动缓解时才实现列车管向无火机车总风缸充风,有效防止无火机车制动时导致的列车管循环减压现象,保证本务机车和无火机车正常运行。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面通过具体实施例结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0011] 实施例 1

[0012] 本实施例的防止列车管循环减压的装置，包括无火隔离塞门 1、减压阀 2、制动隔离阀 3、缩堵 4 和单向阀 5，所述减压阀 2 的输入端与列车管连接，减压阀 2 与列车管之间设有无火隔离塞门 1；减压阀 2 的输出端与制动隔离阀 3 的输入端相连，制动隔离阀 3 的输出端通过单向阀 5 与无火机车总风缸连接，单向阀 5 与制动隔离阀之间设有缩堵 4；制动隔离阀 3 的控制口与无火机车制动缸相连。

[0013] 制动隔离阀 3 为二位二通气控阀，其控制压力为 30-70kpa，且控制压力来自于无火机车制动缸。

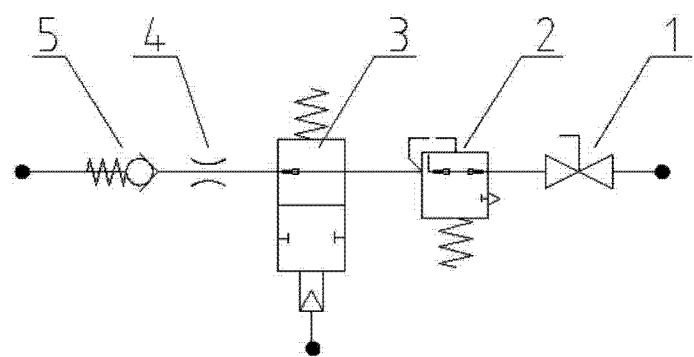


图 1