



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204372536 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420789459. X

(22) 申请日 2014. 12. 15

(73) 专利权人 威特龙消防安全集团股份公司

地址 611731 四川省成都市高新西区西区大道 99 号附 9 号

(72) 发明人 汪映标 徐洪勋 杨国强 雍林
陈银 唐成

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 刘凯

(51) Int. Cl.

F17C 7/00(2006. 01)

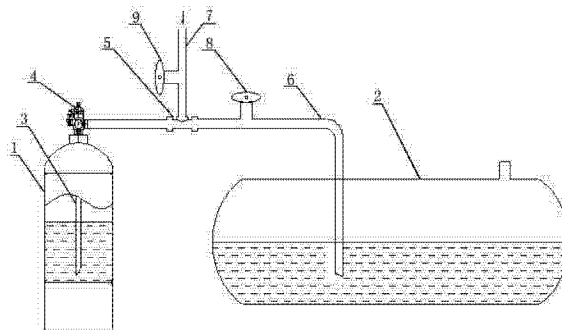
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液态灭火剂回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液态灭火剂回收装置,包括液态灭火剂储瓶和液态灭火剂储罐,在所述液态灭火剂储瓶内设置有引伸管,所述引伸管下端置于液态灭火剂储瓶内液态灭火剂液面以下,其上端与设置在液态灭火剂储瓶上的瓶头阀连通,所述瓶头阀通过设置有三通的管件与液态灭火剂储罐连通,所述三通的旁路通过充气管道与储气瓶连通,在连通液态灭火剂储罐与三通的管路上设置有灭火剂阀门,在所述充气管道上设置有进气阀门。本实用新型充分运用压力充装平衡原理,结合灭火剂在液态灭火剂储瓶中呈液态的形式,利用压力作用,将已充装入液态灭火剂储瓶内的灭火剂压回到液态灭火剂储罐中,从而有效解决了目前液态灭火剂储瓶中多余灭火剂直接排放而造成的资源浪费。



1. 一种液态灭火剂回收装置,包括液态灭火剂储瓶(1)和液态灭火剂储罐(2),其特征在于:在所述液态灭火剂储瓶(1)内设置有引伸管(3),所述引伸管(3)下端置于液态灭火剂储瓶(1)内液态灭火剂液面以下,其上端与设置在液态灭火剂储瓶(1)上的瓶头阀(4)连通,所述瓶头阀(4)通过设置有三通(5)的管件(6)与液态灭火剂储罐(2)连通,所述三通(5)的旁路通过充气管道(7)与储气瓶连通,在连通液态灭火剂储罐(2)与三通(5)的管路上设置有灭火剂阀门(8),在所述充气管道(7)上设置有进气阀门(9)。

一种液态灭火剂回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于消防设备技术领域,特别涉及一种液态灭火剂回收装置。

背景技术

[0002] 七氟丙烷灭火剂是液态灭火剂中常用的一种灭火剂,目前的七氟丙烷灭火剂都储存于七氟丙烷钢瓶中,当需求量低于钢瓶中储存灭火剂的量时,需要将钢瓶中多余量的灭火剂导出,但七氟丙烷灭火剂的成本较高,若直接释放到外界就会造成资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种能够对已充装的液态灭火剂进行有效回收的液态灭火剂回收装置。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是这样的:一种液态灭火剂回收装置,包括液态灭火剂储瓶和液态灭火剂储罐,其特征在于:在所述液态灭火剂储瓶内设置有引伸管,所述引伸管下端置于液态灭火剂储瓶内液态灭火剂液面以下,其上端与设置在液态灭火剂储瓶上的瓶头阀连通,所述瓶头阀通过设置有三通的管件与液态灭火剂储罐连通,所述三通的旁路通过充气管道与储气瓶连通,在连通液态灭火剂储罐与三通的管路上设置有灭火剂阀门,在所述充气管道上设置有进气阀门。

[0005] 本实用新型充分运用压力充装平衡原理,结合灭火剂在液态灭火剂储瓶中呈液态的形式,利用压力作用,并通过合理的结构设计,将已充装入液态灭火剂储瓶内的灭火剂压回到液态灭火剂储罐中,从而有效解决了目前液态灭火剂储瓶中多余灭火剂直接排放而造成的资源浪费问题。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0007] 图中标记:1为液态灭火剂储瓶,2为液态灭火剂储罐,3为引伸管,4为瓶头阀,5为三通,6为管件,7为充气管道,8为灭火剂阀门,9为进气阀门。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0009] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。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。

[0010] 如图1所示,一种液态灭火剂回收装置,包括液态灭火剂储瓶1和液态灭火剂储罐2,在所述液态灭火剂储瓶1内设置有引伸管3,所述引伸管3下端置于液态灭火剂储瓶1内液态灭火剂液面以下,其上端与设置在液态灭火剂储瓶1上的瓶头阀4连通,所述瓶头阀4通过设置有三通5的管件6与液态灭火剂储罐2连通,所述三通5的旁路通过充气管道7

与储气瓶连通,在连通液态灭火剂储罐 2 与三通 5 的管路上设置有灭火剂阀门 8,在所述充气管道 7 上设置有进气阀门 9。其中,所充入的气体与液态灭火剂不能相溶。

[0011] 在本实施例中,所述液态灭火剂为七氟丙烷灭火剂,所充气体为氮气,利用储气瓶中的高压氮气经进气阀门进入三通,此时灭火剂阀门为关闭状态,高压氮气进入瓶头阀处,再由引伸管流至液相的七氟丙烷灭火剂中,最后在液态灭火剂储瓶内、七氟丙烷灭火剂液面上方的腔体中聚集,当达到一定压力值时,关闭进气阀门,同时打开进灭火剂阀门,七氟丙烷灭火剂在其液面上方腔体中氮气压力作用下,经由引伸管、瓶头阀、灭火剂阀门、管件后进入液态灭火剂储罐中,达到回收液态灭火剂储瓶内多余量的七氟丙烷灭火剂的目的。

[0012] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

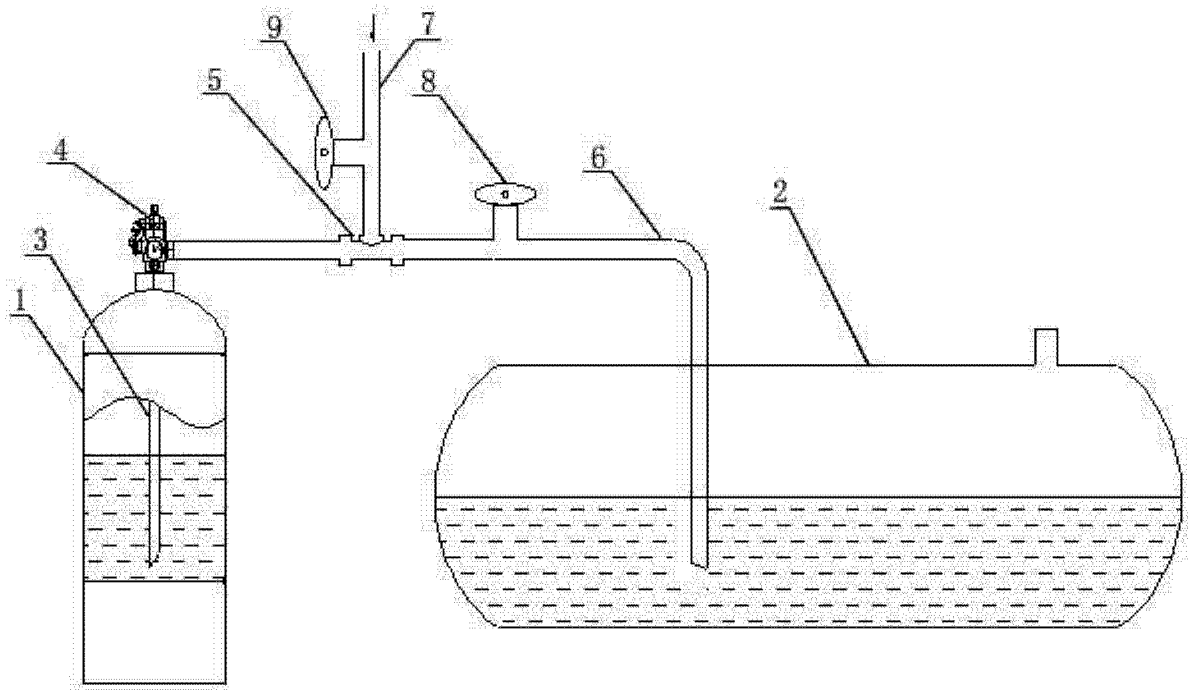


图 1