



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206656132 U

(45)授权公告日 2017. 11. 21

(21)申请号 201720289259.1

(22)申请日 2017.03.23

(73)专利权人 民勤县隆丰工贸有限公司

地址 733399 甘肃省武威市民勤县城工业
集聚区纬四路南侧

(72)发明人 石春彦 张花

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 康潇

(51)Int.Cl.

F16T 1/00(2006.01)

F16T 1/38(2006.01)

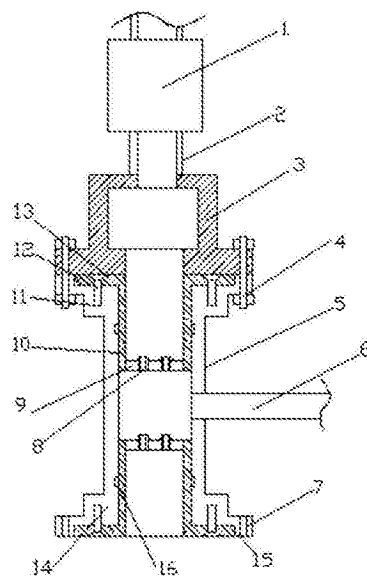
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型孔板式疏水器

(57)摘要

本实用新型涉及疏水器技术领域,尤其是一种新型孔板式疏水器,包括气液分离管,气液分离管内设有多个凝液喷嘴,凝液喷嘴的朝向相同,所述气液分离管的两端均设有连接法兰,所述连接法兰上均布有多个对接孔和插孔,所述气液分离管的侧面中部连接有蒸汽回收管,所述气液分离管的两端均插装有与气液分离管内部形状相匹配的套件,采用活动套件的方式安装孔板和喷嘴,无论是替换还是维护都大大方便了,这也间接的保证了疏水器的使用效果,另外还设有两层孔板进行蒸汽的分离,并且在两层孔板之间设置了蒸汽回收管,使得分离效果更好,进一步地减少了蒸汽逸散的可能。



1. 一种新型孔板式疏水器,包括气液分离管(5),气液分离管(5)内设有多个凝液喷嘴(8),凝液喷嘴(8)的朝向相同,其特征在于:所述气液分离管(5)的两端均设有连接法兰(14),所述连接法兰(14)上均布有多个对接孔(7)和插孔(11),所述气液分离管(5)的侧面中部连接有蒸汽回收管(6),所述气液分离管(5)的两端均插装有与气液分离管(5)内部形状相匹配的套件(10),所述套件(10)的一端外侧边缘连接有安装盘(13),所述安装盘(13)上均布有多个沉头螺钉(12),所述沉头螺钉(12)螺纹安装在插孔(11)内,所述套件(10)的另一端内部封死并开有多个安装孔形成孔板(9),所述凝液喷嘴(8)安装在孔板(9)的安装孔上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型孔板式疏水器,其特征在于:所述气液分离管(5)一端的连接法兰(14)上安装有管接头(3),所述管接头(3)上安装有多个连接螺栓(4),所述连接螺栓(4)插装在对接孔(7)内,所述管接头(3)连接有气液输送管道(2),所述气液输送管道(2)上设有电磁阀(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型孔板式疏水器,其特征在于:所述连接法兰(14)上设有凹槽(15),所述安装盘(13)卡装在凹槽(15)内。

4. 根据权利要求1所述的一种新型孔板式疏水器,其特征在于:所述气液分离管(5)为一体式结构,所述气液分离管(5)为不锈钢管,所述连接螺栓(4)为不锈钢螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种新型孔板式疏水器,其特征在于:所述套件(10)外侧设有密封圈(16)。

一种新型孔板式疏水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及疏水器技术领域,尤其涉及一种新型孔板式疏水器。

背景技术

[0002] 目前国内工业生产或民用蒸汽凝液控制排放技术使用的疏水器大多是浮球式、倒桶式或热静力式的传统型疏水器,这些传统的疏水器虽经过多年使用,有其一定的实用性和特点,但随着工业技术的发展,传统型疏水器越来越多的无法克服的技术问题摆在我们面前:使用寿命短,操作不可靠;(经常性开、关导致阀内机械构件损坏、失效);需定期检查、维修,运行成本高;蒸汽管线和疏水器内易产生水锤现象;低温季节疏水器有结冻,冻裂的危险性;因传统型疏水器易损坏,操作不可靠,导致蒸汽泄漏量大,能耗高;蒸汽凝液处理量小,受压差和流量限制。

[0003] 为此专利CN201120191608.9公开了一种孔板式输水器,利用若干喷嘴形成文丘里喷射的原理进行疏水,但是该方案中疏水器外壳采用不可开启的结构,如果内部的喷嘴或孔板损坏,更换十分不便,甚至无法更换导致报废,另外单层孔板的设计也使得还是有一部分蒸汽会逸散出去,这些都导致疏水器的性能下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在维护不便、性能差的缺点,而提出的一种新型孔板式疏水器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种新型孔板式疏水器,包括气液分离管,气液分离管内设有多个凝液喷嘴,凝液喷嘴的朝向相同,所述气液分离管的两端均设有连接法兰,所述连接法兰上均布有多个对接孔和插孔,所述气液分离管的侧面中部连接有蒸汽回收管,所述气液分离管的两端均插装有与气液分离管内部形状相匹配的套件,所述套件的一端外侧边缘连接有安装盘,所述安装盘上均布有多个沉头螺钉,所述沉头螺钉螺纹安装在插孔内,所述套件的另一端内部封死并开有多个安装孔形成孔板,所述凝液喷嘴安装在孔板的安装孔上。

[0007] 优选的,所述气液分离管一端的连接法兰上安装有管接头,所述管接头上安装有多个连接螺栓,所述连接螺栓插装在对孔内,所述管接头连接有气液输送管道,所述气液输送管道上设有电磁阀。

[0008] 优选的,所述连接法兰上设有凹槽,所述安装盘卡装在凹槽内。

[0009] 优选的,所述气液分离管为一体式结构,所述气液分离管为不锈钢管,所述连接螺栓为不锈钢螺栓。

[0010] 优选的,所述套件外侧设有密封圈。

[0011] 本实用新型提出的一种新型孔板式疏水器,有益效果在于:采用活动套件的方式安装孔板和喷嘴,无论是替换还是维护都大大方便了,这也间接的保证了疏水器的使用效果,另外还设有两层孔板进行蒸汽的分离,并且在两层孔板之间设置了蒸汽回收管,使得分

离效果更好,进一步地减少了蒸汽逸散的可能。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种新型孔板式疏水器的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种新型孔板式疏水器的凝液喷嘴的分布示意图。

[0014] 图中:电磁阀 1、气液输送管道 2、管接头 3、连接螺栓 4、气液分离管 5、蒸汽回收管 6、对接孔 7、凝液喷嘴 8、孔板 9、套件 10、插孔 11、沉头螺钉 12、安装盘 13、连接法兰 14、凹槽 15、密封圈 16。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0016] 参照图1-2,一种新型孔板式疏水器,包括气液分离管5,气液分离管5为一体式结构,气液分离管5为不锈钢管,连接螺栓4为不锈钢螺栓。

[0017] 气液分离管5内设有多组凝液喷嘴8,凝液喷嘴8的朝向相同,气液分离管5的两端均设有连接法兰14,连接法兰14上均布有多组对接孔7和插孔11,气液分离管5一端的连接法兰14上安装有管接头3,管接头3上安装有多组连接螺栓4,连接螺栓4插装在对接孔7内,管接头3连接有气液输送管道2,气液输送管道2上设有电磁阀1。凝液喷嘴8用于形成文丘里喷射进行疏水,连接法兰14用于与管路连接及安装套件10。

[0018] 气液分离管5的侧面中部连接有蒸汽回收管6,气液分离管5的两端均插装有与气液分离管5内部形状相匹配的套件10,套件10外侧设有密封圈16。套件10活动安装在气液分离管5内,且对称设在气液分离管5的两端,形成了两道分离结构,配合蒸汽回收管6,不但易于替换维护,而且使得分离效果更佳,进一步防止蒸汽向外逸散。

[0019] 套件10的一端外侧边缘连接有安装盘13,安装盘13上均布有多组沉头螺钉12,沉头螺钉12螺纹安装在插孔11内,连接法兰14上设有凹槽15,安装盘13卡装在凹槽15内。

[0020] 套件10的另一端内部封死并开有多组安装孔形成孔板9,凝液喷嘴8安装在孔板9的安装孔上。

[0021] 实施方式:凝液喷嘴8用于形成文丘里喷射进行疏水,连接法兰14用于与管路连接及安装套件10,套件10活动安装在气液分离管5内,且对称设在气液分离管5的两端,形成了两道分离结构,配合蒸汽回收管6,不但易于替换维护,而且使得分离效果更佳,进一步防止蒸汽向外逸散。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

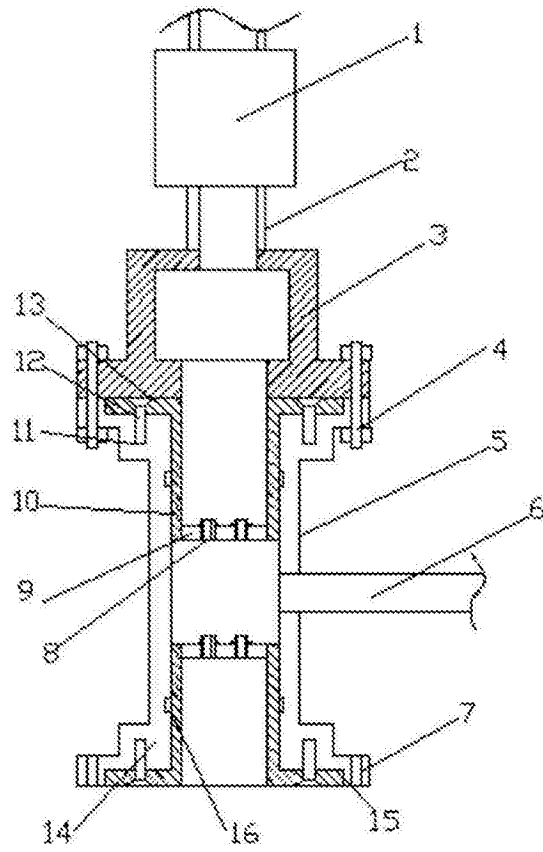


图1

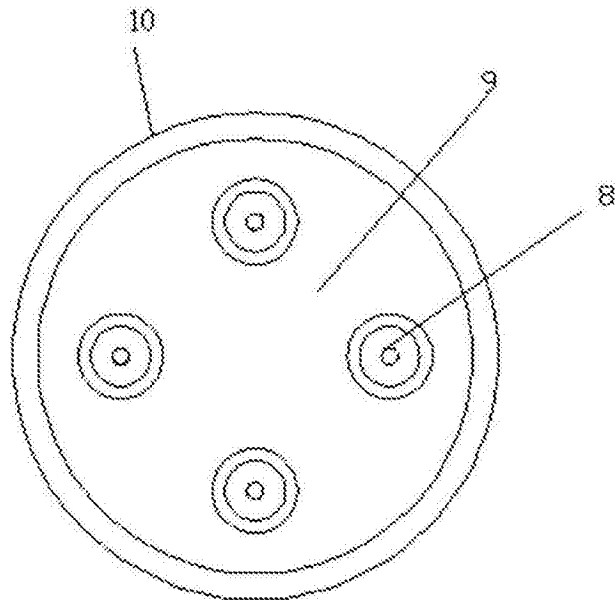


图2