

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202599203 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220155873. 6

(22) 申请日 2012. 04. 13

(73) 专利权人 海信科龙电器股份有限公司

地址 528303 广东省佛山市顺德区容桂街道
容港路 8 号

专利权人 广东科龙空调器有限公司

(72) 发明人 卢志敏 黄明强 谭裕锋

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

F28F 9/22 (2006. 01)

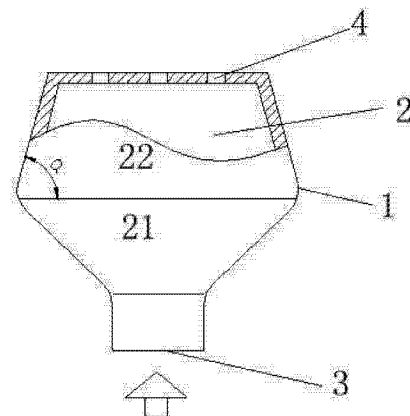
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种等压分配器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种等压分配器,包括器体,器体内设有分液腔,分液腔设有流体入口,所述分液腔划分有过渡区和等压区,等压区的横截面面积自过渡区和等压区的交界处减小,等压区的腔壁设有若干流体出口。本实用新型通过改变分液腔内等压区的横截面面积,等压区的横截面面积自过渡区和等压区的交界处减小以致等压区内是等压的,故分流管从流体出口插入等压区的深度不一都不影响分流的均匀性,达到媒体流压力均等、分流量均匀地流出;另外本实用新型的结构也简单,制造成本低,容易推广。



1. 一种等压分配器,包括器体(1),管器(1)内设有分液腔(2),分液腔(2)设有流体入口(3),其特征在于,所述分液腔(2)划分有过渡区(21)和等压区(22),等压区(22)的横截面积自过渡区(21)和等压区(22)的交界处减小,等压区(22)的腔壁设有若干流体出口(4)。
2. 根据权利要求1所述的等压分配器,其特征在于,所述等压区(22)的横截面形状为圆形。
3. 根据权利要求1所述的等压分配器,其特征在于,所述等压区(22)的横截面形状为正多边形。
4. 根据权利要求1至3任一项所述的等压分配器,其特征在于,所述过渡区(21)与等压区(22)之间设有过滤网。
5. 根据权利要求4所述的等压分配器,其特征在于,所述流体出口(4)设在等压区(22)底部的腔壁上。

一种等压分配器

技术领域

[0001] 本实用新型属于流体领域,特别涉及到空调、水处理等设备中换热器分流的等压分配器,属于等压分配器的改进技术。

背景技术

[0002] 流体分配是流体领域经常涉及的一个问题,在空调、水处理等设备中,经常要用到流体分配器,目前,国内市场常见的分配器两种:普通型分配器(图1所示)和限位型分配器(图2所示)。

[0003] 普通型分配器加工工艺较为简单,加工成本低,但因其分液腔2内不是等压的,因此会因分流管5的插入深度不一而影响分流的均匀性(如图3所示)。限位型分配器虽然对分流的均匀性有所改善,但其加工工艺复杂,耗料多,成本较普通型分配器增加很多,而且一定截面内,分布分流孔的数量受限较大。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述问题而提供一种压力均等、分流均匀、且结构简单,制造成本低的等压分配器。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案:一种等压分配器,包括器体,器体内设有分液腔,分液腔设有流体入口,所述分液腔划分有过渡区和等压区,等压区的横截面面积自过渡区和等压区的交界处减小,等压区的腔壁设有若干流体出口。

[0006] 上述等压区的横截面形状为圆形。

[0007] 上述等压区的横截面形状为正多边形。

[0008] 上述过渡区与等压区之间设有过滤网。

[0009] 进一步地,上述流体出口设在等压区底部的腔壁上。

[0010] 本实用新型通过改变分液腔内等压区的横截面面积,等压区的横截面面积自过渡区和等压区的交界处减小以致等压区内是等压的,故分流管从流体出口插入等压区的深度不一都不影响分流的均匀性,达到媒体流压力均等、分流量均匀地流出;另外本实用新型的结构也简单,制造成本低,容易推广。

附图说明

[0011] 图1为现有的普通型分配器结构图。

[0012] 图2为现有的限位型等压分配器结构图。

[0013] 图3为现有的普通型分配器的使用示意图。

[0014] 图4为本实用新型的等压分配器结构图。

具体实施方式

实施例

[0015] 本实用新型的等压分配器结构如附图 1 所示,包括器体 1,器体 1 内设有分液腔 2,分液腔 2 设有流体入口 3,所述分液腔 2 划分有过渡区 21 和等压区 22,等压区 22 的横截面积自过渡区 21 和等压区 22 的交界处减小,等压区 22 的腔壁设有若干流体出口 4。

[0016] 本实施例中,为了制造工艺简单,上述等压区 22 的横截面形状为圆形,当然也可以为正多边形。流体出口 4 设在等压区 22 底部的腔壁上,分流管(图未画出)插装在流体出口 4 上,附图 1 中箭头表示媒体流的流入方向。

[0017] 为了避免分流的媒体流含有杂质而阻塞分流管,在过渡区 21 与等压区 22 之间设有过滤网。

[0018] 本实用新型使用时,媒体流从流体入口 3 进入到过渡区 21,经过过滤后再进入等压区 22 内,然后从每条分流管流出,媒体流以一定压力进入到等压区 22 内,靠近过渡区 21 处的压力会比远离过渡区 21 处的压力高,但由于靠近过渡区 21 处的等压区 22 的横截面积比远离过渡区 21 处的等压区 22 的横截面积小,媒体流在等压区 22 内由大截面向小截面流动时,压力会增加,增加的压力正好补充媒体流在流动过程中损失的压力,致使媒体流在整个等压区 22 内的压力是均等的,故分流管从流体出口 4 插入等压区 22 的深度不一都不影响分流的均匀性,达到媒体流压力均等、分流量均匀地流出。

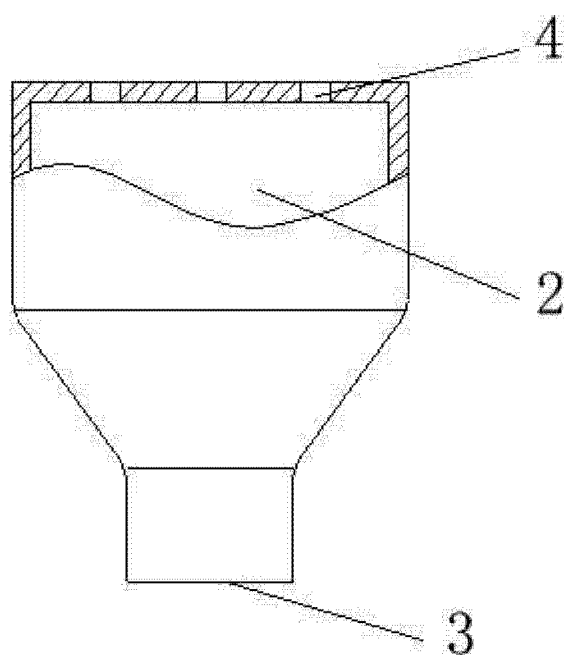


图 1

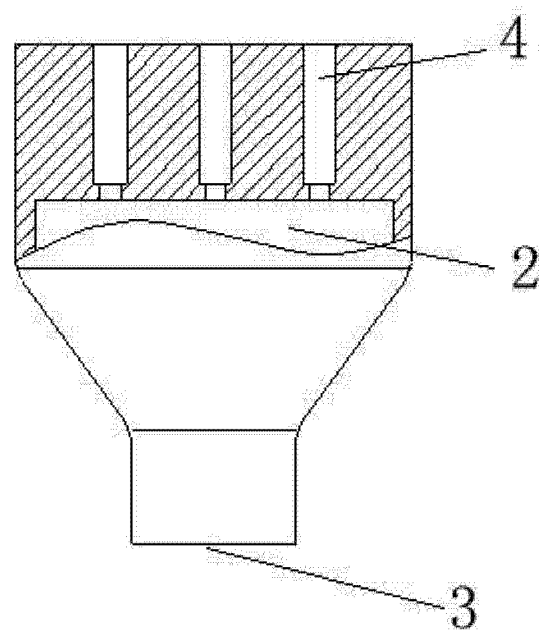


图 2

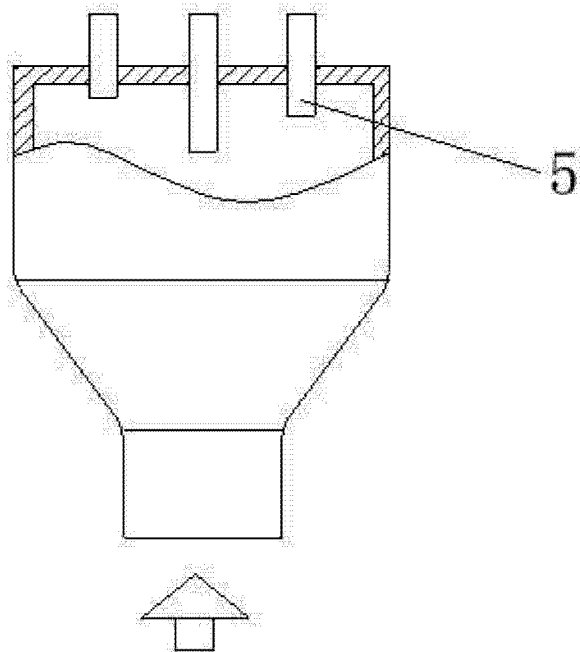


图 3

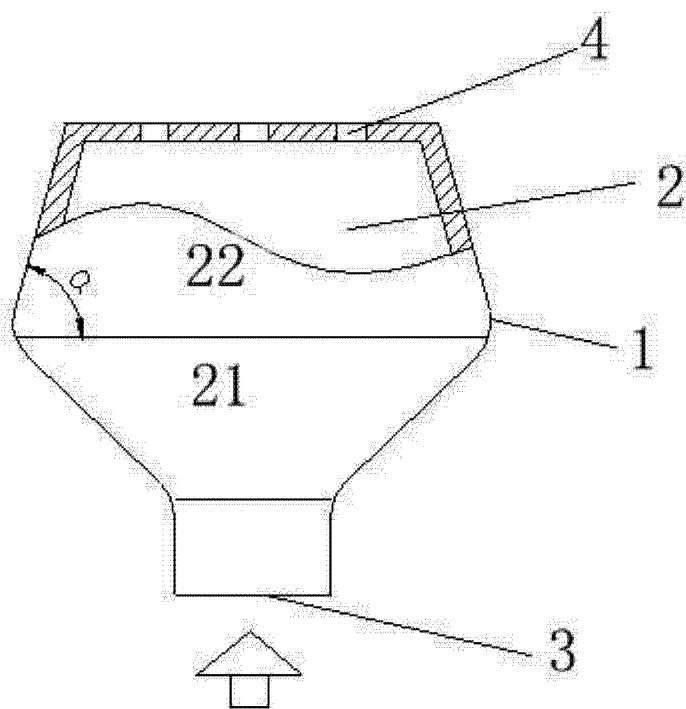


图 4