



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205700583 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620658781.8

(22)申请日 2016.06.28

(73)专利权人 萍乡市华星化工设备填料有限公司

地址 337000 江西省萍乡市湘东区陶瓷产业基地工业南大街

(72)发明人 李绍明 李斌 李波

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228

代理人 沈亚芳

(51)Int.Cl.

B01J 19/32(2006.01)

B01D 3/14(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

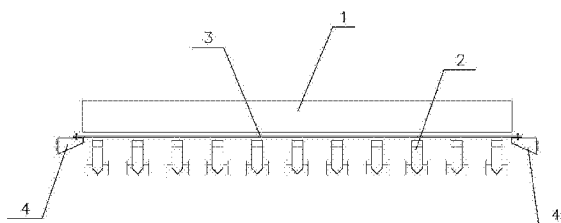
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

槽式液体分布器

(57)摘要

本实用新型公开了一种槽式液体分布器,包括一级槽(1)和二级槽(2);所述的二级槽(2)设于所述的一级槽(1)的槽底;所述的一级槽(1)的槽底设有通孔(1.1),所述的一级槽(1)腔体与所述的二级槽(2)腔体相连通;所述的二级槽(2)的外侧壁上设有分流槽(5),所述的分流槽(5)的槽底设有多个小孔(5.1)。该槽式液体分布器不仅能使液体均匀分布,同时还能过滤掉液体内的杂质。



1. 一种槽式液体分布器,包括一级槽(1)和二级槽(2);所述的二级槽(2)设于所述的一级槽(1)的下方;所述的一级槽(1)的槽底设有通孔(1.1),所述的一级槽(1)腔体与所述的二级槽(2)腔体相通;其特征在于:所述的二级槽(2)的外侧壁上设有分流槽(5),所述的分流槽(5)的槽底设有多个小孔(5.1)。

2. 根据权利要求1所述的槽式液体分布器,其特征在于:所述的二级槽(2)的两个侧壁上均设有所述的分流槽(5)。

3. 根据权利要求1或2所述的槽式液体分布器,其特征在于:所述的二级槽(2)的侧壁的上端口上设有多个通水槽。

4. 根据权利要求1所述的槽式液体分布器,其特征在于:所述的二级槽(2)固定在横梁(3)上,所述的一级槽(1)固定在所述的二级槽(2)上。

槽式液体分布器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工填料塔的塔内件,特别是涉及一种槽式液体分布器。

背景技术

[0002] 为了减少由于液体不良分布所引起的放大效应,充分发挥填料的效率,填料塔中必需安装液体分布器,使液体均匀地分布于填料层顶部。液体分布器的性能不仅影响其布液的均匀度和填料的传质效率,并且还会对填料塔的操作弹性产生影响。因此,液体分布器使填料塔内极为关键的内件之一。

[0003] 液体分布器的种类比较多,管式液体分布器和槽式液体分布器是其中两种通用型分布器。管式液体分布器由排管式或环管式的开孔管构成,由于液体在等径管式液体分布器中呈变速流动,即液体沿其流程的流速逐渐减小,静压力也相应变化,因此管式液体分布器存在各孔口均流输出比较困难,小孔易堵塞的缺陷。槽式液体分布器由一级槽和二级槽构成,各二级槽连接于一级槽的槽底,一级槽的槽底设置分别对应各二级槽的分流孔,二级槽内的槽底设置导流板或导流管。现有技术的槽式液体分布器二级槽的槽底设有小孔,二级槽内的流体从槽底的小孔处落入,这样液体中的杂质一部分会留在二级槽的槽底容易将小孔堵塞,一部分会从小孔处落下洒落在塔内,仍然混合在液体内或者堵塞塔内的通道。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种槽式液体分布器,该槽式液体分布器不仅能使液体均匀分布,同时还能过滤掉液体内的杂质。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的槽式液体分布器,包括一级槽和二级槽;所述的二级槽设于所述的一级槽的下方;所述的一级槽的槽底设有通孔,所述的一级槽腔体与所述的二级槽腔体相通;所述的二级槽的外侧壁上设有分流槽,所述的分流槽的槽底设有多个小孔。

[0006] 采用以上结构后,本实用新型的槽式液体分布器,与现有技术相比,具有以下优点:

[0007] 由于本实用新型的槽式液体分布器的二级槽的外侧壁上设有分流槽,一级槽内的液体流入二级槽中,二级槽盛满之后溢出入分流槽中,分流槽的槽底设有多个小孔,分流槽内的液体从所述的小孔处流出落入塔中,这样,液体中的杂质就会沉入二级槽的槽底,不会落入塔中,可以有效滤去液体中的杂质。

[0008] 作为改进,所述的二级槽的两个侧壁上均设有所述的分流槽。采用此种结构后,二级槽内的液体从两边的分流槽中布液,使得布液的效果更佳均匀

[0009] 作为改进,所述的二级槽的侧壁的上端口上设有多个通水槽。采用此种结构后,二级槽内的液体满出来时从上端口上的通水槽处溢出,这样,二级槽内的液体可以完全流入分流槽内。

[0010] 作为改进,所述的二级槽固定在横梁上,所述的一级槽固定在所述的二级槽上。采

用此种结构后,结构简单,组装方便。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的槽式液体分布器的主视结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的槽式液体分布器的俯视结构示意图。

[0013] 图中所示:1、一级槽,1.1、通孔,2、二级槽,3、横梁,4、安装架,5、分流槽,5.1、小孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 请参阅图1至图2所示,本实用新型的槽式液体分布器包括一级槽1和二级槽2。所述的二级槽2设于所述的一级槽1的下方。本具体实施例中,所述的一级槽1设有两个,所述的二级槽2设有多个。所述的多个二级槽2均固定在横梁3上,所述的两个一级槽1固定在所述的二级槽2上。本具体实施例中,所述的二级槽2焊接固定在横梁3上,所述的一级槽1通过支架固定在二级槽2上。所述的横梁3的两端均设有安装架4,所述的安装架4用于安装在填料塔的侧壁上。

[0016] 所述的一级槽1的槽底设有通孔1.1,通过所述的通孔1.1,所述的一级槽1腔体与所述的二级槽2腔体相通。即每个一级槽1均与所述的二级槽2相交,且每个一级槽1与二级槽2相交的位置处的一级槽1的槽底均设有所述的通孔1.1。一级槽1内的液体通过通孔1.1分别流入各个二级槽2内。

[0017] 所述的二级槽2的外侧壁上设有分流槽5,所述的分流槽5的槽底设有多个小孔5.1。本具体实施例中,所述的二级槽2的两个侧壁上均设有所述的分流槽5。所述的分流槽5的长度与所述的二级槽2的长度相等,采用此种结构后,均流效果更佳。

[0018] 所述的二级槽2的侧壁的上端口上设有多个通水槽(未示出),即设于二级槽2的侧壁的上端口上的缺口。也可以在二级槽2的侧壁的上端口上设有多个小孔。

[0019] 使用时,液体管道与一级槽1相连接,液体通入一级槽1内,通过各个通孔流入二级槽2中,等二级槽2被注满后,通过二级槽2侧壁上的通水槽流入分流槽5中,然后通过分流槽5内上的小孔5.1落入塔中。

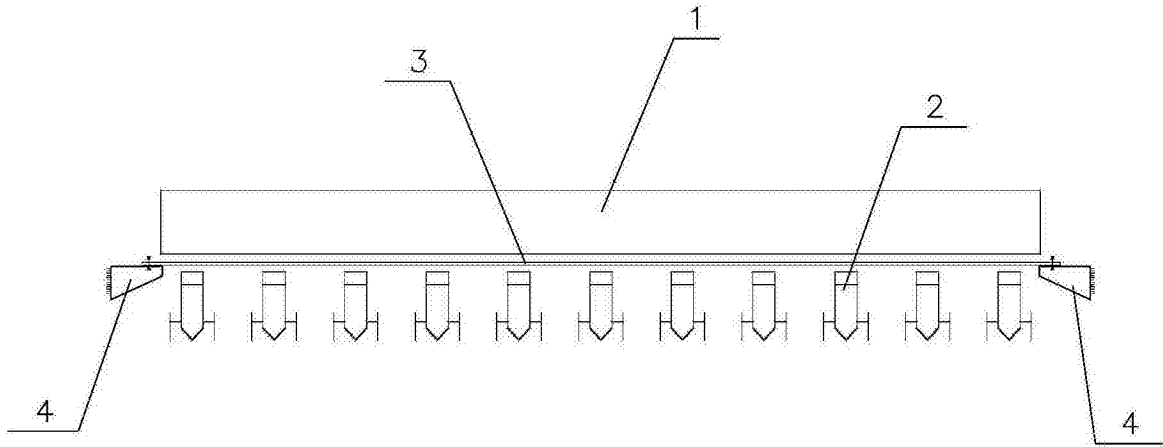


图1

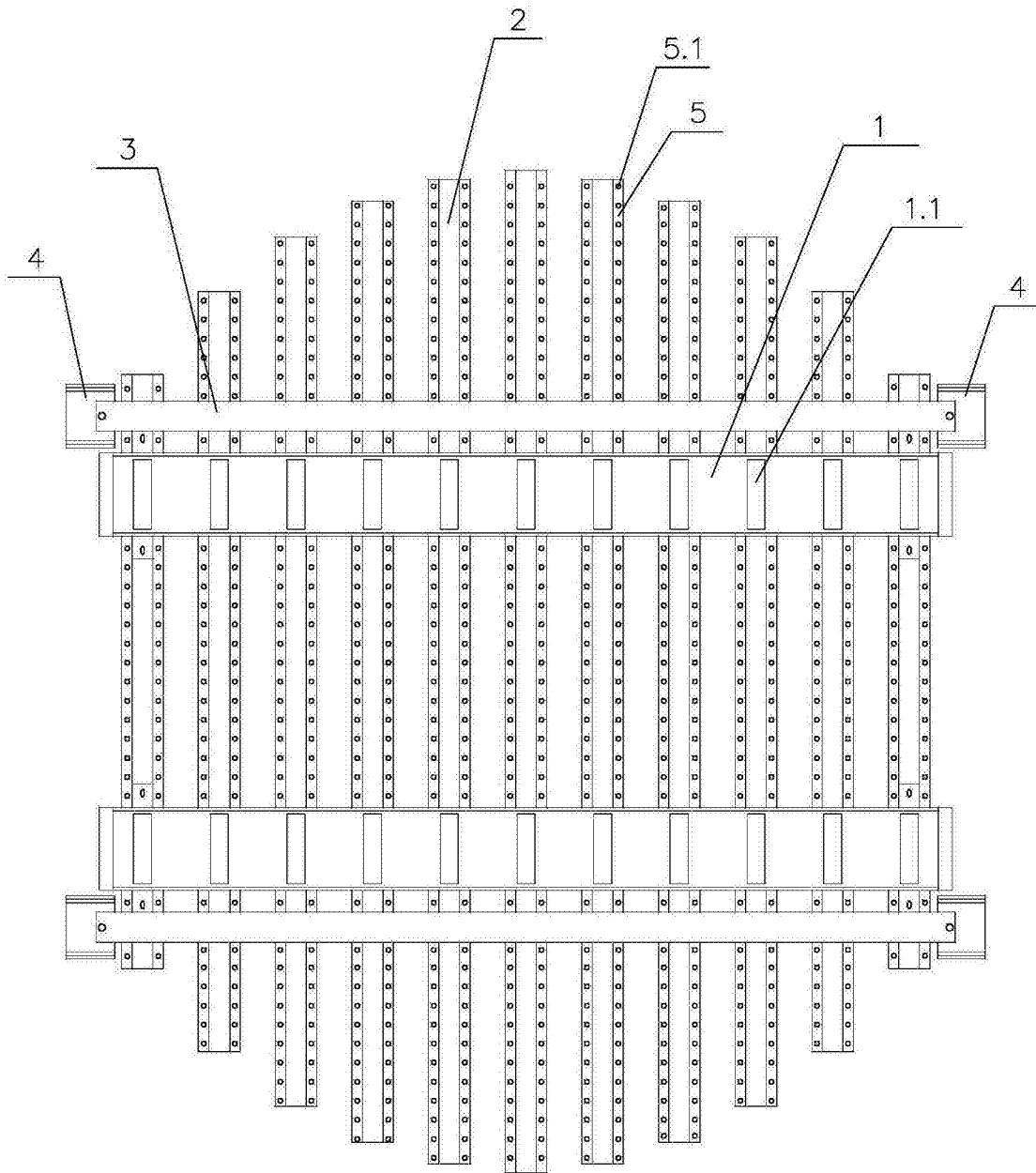


图2