



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204746292 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520472680. 7

(22) 申请日 2015. 06. 30

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市青岛市经济技术
开发区前湾港路 579 号山东科技大学

(72) 发明人 隋秀华 何静 苏旭

(51) Int. Cl.

B01J 19/00(2006. 01)

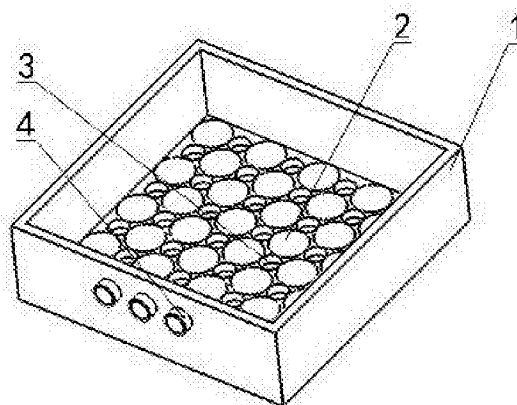
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型孔盘式液体分布器

(57) 摘要

本实用新型专利公开一种新型孔盘式液体分布器,包括布液器,所述布液器的侧面设置进液管,凸包和布液孔按一定规律均布在布液器的底面,属于填料布液技术领域。采用功能仿生和结构仿生的方法,设计了新型的布液器结构。该新型孔盘式液体分布器具有减阻脱附的特性,有利于液体的流出,提高了布液效率,改善了布液均匀性。



1. 一种新型孔盘式液体分布器,包括布液器,所述布液器的侧面设置进液管,凸包和布液孔按一定规律均布在布液器的底面,其特征在于利用仿生学原理,设计了新的布液器结构,具有减阻脱附的特性,改善了液体分布器的布液均匀性。

2. 根据权利要求 1 所述的新型孔盘式液体分布器,其特征在于进液管为三根均匀分布。

3. 根据权利要求 1 所述的新型孔盘式液体分布器,其特征在于凸包在布液器的底面上均匀分布。

4. 根据权利要求 1 所述的新型孔盘式液体分布器,其特征在于布液孔与周围各凸包相切。

5. 根据权利要求 1 或 3 所述的新型孔盘式液体分布器,其特征在于布液孔在布液器的底面上均匀分布。

一种新型孔盘式液体分布器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型孔盘式液体分布器,尤其是具有减阻脱附特性,改善布液均匀性的分布器。

背景技术

[0002] 液体分布器广泛应用在食品、医药、除湿、化工等领域,主要置于填料上方,将液体均匀的分布在填料上,形成均匀液膜。它不仅影响着填料的传质效率,而且还影响液体分布的均匀性。但是液体分布器孔口的堵塞会恶化液体分布情况,甚至破坏正常工作。因此,需要提供一种新的技术方案来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种孔盘式液体分布器,该分布器具有特殊的仿生结构表面,具有减阻脱附特性,可以改善液体分布的均匀性。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:孔盘式液体分布器,包括布液器,所述布液器的侧面设置进液管,采用功能仿生和结构仿生的方法,借鉴蚯蚓体表背孔和蘑菇的表面结构形状,在布液器的底面上设有凸包和布液孔,上述凸包和布液孔在布液器的底面按一定规律均布。

[0005] 本实用新型的有益效果是:减小了液体和布液器表面的摩擦系数,从而减小了压力损失,有利于液体的流出,从而提高了液体分布的效率,改善了液体分布的均匀性。

附图说明

[0006] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 是新型孔盘式液体分布器的立体结构示意图。

[0008] 图 2 是新型孔盘式液体分布器的结构图。

[0009] 图中:1. 布液器,2. 凸包,3. 布液孔,4. 进液管。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,液体从进液管(4)进入布液器(1),经过凸包(2)流到布液孔(3),然后分布到填料上。

[0011] 如图 2 所示,新型孔盘式液体分布器的主视图、左视图和俯视图。

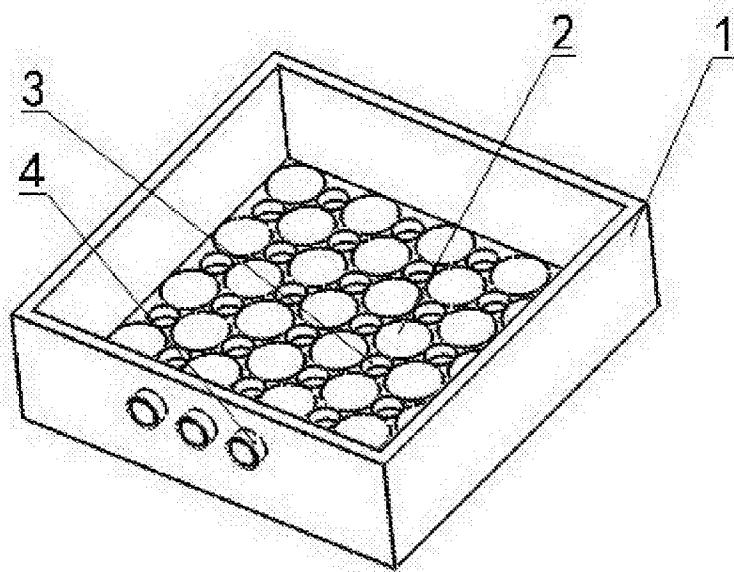


图 1

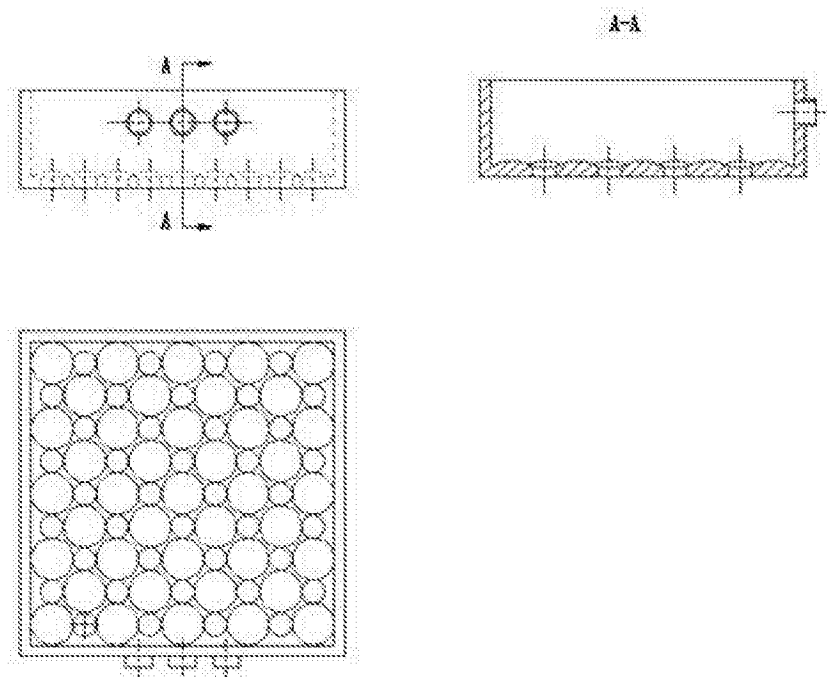


图 2