



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204874248 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520445275. 6

(22) 申请日 2015. 06. 25

(73) 专利权人 天津霍普环保科技有限公司

地址 300000 天津市西青区汽车工业区中联
产业园 3-116

(72) 发明人 孙浩

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

C02F 11/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

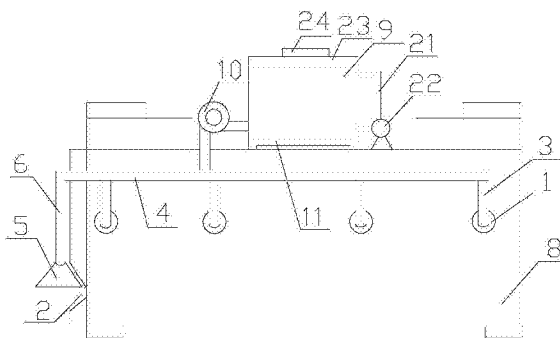
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电渗透脱水机的除臭装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电渗透脱水机的除臭装置,电渗透脱水机形成密闭空间,所述电渗透脱水机设有若干个出气口和一个泥饼出口,所述出气口通过第一分管道和臭气管道相连通,所述泥饼出口上设有收集罩,所述收集罩通过第二分管道与臭气管道相连通,所述第一分管道、所述第二分管道内均设有活性炭颗粒,所述臭气管道与除臭桶相连通,所述臭气管道上设有引风机,所述除臭桶位于电渗透脱水机上方,本实用新型设计合理,从源头上消除了臭气,杜绝了臭气的扩散,整个污泥脱水车间不需另配备除臭装置,运行成本低,效率高,操作方便灵活,满足环保要求。



1. 一种电渗透脱水机的除臭装置,电渗透脱水机形成密闭空间,其特征在于,所述电渗透脱水机设有若干个出气口和一个泥饼出口,所述出气口通过第一分管道和臭气管道相连接,所述泥饼出口上设有收集罩,所述收集罩通过第二分管道与臭气管道相连接,所述第一分管道、所述第二分管道内均设有活性炭颗粒,所述第一分管道和所述第二分管道两端均设有挡板,所述挡板上设有若干个孔洞,所述活性炭颗粒位于挡板之间;所述臭气管道与除臭桶相连接,所述臭气管道上设有引风机,所述除臭桶位于电渗透脱水机上方,所述臭气管道位于除臭桶一侧,所述除臭桶分为上段、中段和下段,所述下段为液体池,所述臭气管道与液体池相连接,所述中段从上到下设有若干层筛网,所述中段和下段之间设有环形凸台,所述凸台与所述除臭桶内侧壁固定连接,所述筛网下设有环形支撑架,所述筛网周边设有密封条,所述相邻筛网之间填充有固体填料,所述固体填料间隔填充,所述上段为淋浴室,所述淋浴室设有喷头,所述喷头与循环管道一端活动连接,所述循环管道另一端与液体池相连接,所述循环管道通过除臭桶侧壁上的孔眼进入上段和下段,所述循环管道上设有循环泵;所述除臭桶设有端盖,所述除臭桶上方设有外螺纹,所述端盖内设有与外螺纹相配合使用的内螺纹,所述端盖上设有排气口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电渗透脱水机的除臭装置,其特征在于,所述除臭桶通过支架固定在电渗透脱水机上方。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电渗透脱水机的除臭装置,其特征在于,所述第一分管道和第二分管道材质均为塑料。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电渗透脱水机的除臭装置,其特征在于,所述排气口内设有过滤网。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电渗透脱水机的除臭装置,其特征在于,所述活性炭颗粒为催化型活性炭颗粒。

6. 根据权利要求 1 所述的一种电渗透脱水机的除臭装置,其特征在于,所述除臭桶为圆柱形。

一种电渗透脱水机的除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电渗透脱水机设备领域,具体涉及一种电渗透脱水机的除臭装置。

背景技术

[0002] 电渗透高干脱水技术是一种新开发的污泥脱水技术,它将固液分离技术和污泥自身具有的电化学性质的物理化学处理技术有机地结合起来,是指利用直流电场的作用将污泥的表面吸附水和部分间隙水与污泥相分离的方法,在直流电场作用下带负电的污泥颗粒向正极移动而带正电荷的水则向负极迁移,从而实现水和污泥颗粒的分离,分离后的水穿过污泥层向阴极移动,聚集后可以排出污泥之外。具有多种脱水处理技术所没有的许多特点,整个过程无相变发生,从原理方面讲过程耗能低,效率高,它可使活性剩余污泥的含水率降到 60% 以下,这是其他机械脱水法难以达到的。

[0003] 污泥脱水过程中会发散出大量恶臭气体,这些气体多由二氧化硫、硫化氢、氨气、醇类和烃类化合物等气体组成,也会含有一些细菌,极为复杂,若不采取处理措施,直接排放将会极大影响工作者的身心健康,是对环境的一大污染。目前电渗透脱水机已经有产品投入市场,但是并没有专门的针对电渗透脱水机的除臭装置,电渗透脱水机在工作过程中,产生的臭气会通过设备表面的散气孔进入工作环境,导致后期收集处理困难,只能采取不作为措施,任由臭气的扩散对环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种电渗透脱水机的除臭装置,本实用新型设计合理,从源头上消除了臭气,杜绝了臭气的扩散,整个污泥脱水车间不需另配备除臭装置,运行成本低,效率高,操作方便灵活,满足环保要求。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种电渗透脱水机的除臭装置,电渗透脱水机形成密闭空间,其特征在於,所述电渗透脱水机设有若干个出气口和一个泥饼出口,所述出气口通过第一分管道和臭气管道相连通,所述泥饼出口上设有收集罩,所述收集罩通过第二分管道与臭气管道相连通,所述第一分管道、所述第二分管道内均设有活性炭颗粒,所述第一分管道和所述第二分管道两端均设有挡板,所述挡板上设有若干个孔洞,所述活性炭颗粒位于挡板之间;所述臭气管道与除臭桶相连通,所述臭气管道上设有引风机,所述除臭桶位于电渗透脱水机上方,所述臭气管道位于除臭桶一侧,所述除臭桶分为上段、中段和下段,所述下段为液体池,所述臭气管道与液体池相连通,所述中段从上到下设有若干层筛网,所述中段和下段之间设有环形凸台,所述凸台与所述除臭桶内侧壁固定连接,所述筛网下设有环形支撑架,所述筛网周边设有密封条,所述相邻筛网之间填充有固体填料,所述固体填料间隔填充,所述上段为淋浴室,所述淋浴室设有喷头,所述喷头与循环管道一端活动连接,所述循环管道另一端与液体池相连通,所述循环管道通过除臭桶侧壁上的孔眼进入上段和下段,所述循环管道上设有循环泵;所述除臭桶设有端盖,所述除臭桶上方设有外螺

纹,所述端盖内设有与外螺纹相配合使用的内螺纹,所述端盖上设有排气口。

[0006] 进一步地,所述除臭桶通过支架固定在电渗透脱水机上方。

[0007] 进一步地,所述第一分管道和第二分管道材质均为塑料。

[0008] 进一步地,所述排气口内设有过滤网。

[0009] 进一步地,所述活性炭颗粒为催化型活性炭颗粒。

[0010] 进一步地,所述除臭桶为圆柱形。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、每个电渗透脱水机均配备本装置,从源头上消除了臭气,杜绝了臭气的扩散,相对于传统整个污泥脱水车间另配备的除臭装置,运行成本低。

[0013] 2、液体池内液体通过循环泵、喷头的联合作用后,喷洒在填料表面,液体自上而下穿过填料层,在填料表面形成均匀的液体薄膜,当臭气自下而上穿过填料层时,臭气中的产生臭气的分子和微小粉尘会被填料上的液体薄膜拦截、阻滞、分解、吸附,由于填料间隔填充,上一层填料的下层筛网相当于下一层填料的喷头,若干层填料表面均可形成液体薄膜,对臭气进行多次拦截、阻滞、分解、吸附处理,除臭彻底。

[0014] 3、除臭端设有端盖,喷头与循环管道是活动连接的,对筛网从除臭桶上端取出不产生阻隔,凸台和支撑架的配合可保证相邻筛网的间距稳定,也使得每层筛网均可取出,方便填充填料。

[0015] 4、第一分管道和第二分管道中均设有活性炭颗粒,当臭气经过时,可对臭气进行预处理。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为第一分管道结构示意图。

[0018] 图 3 为除臭桶结构示意图。

[0019] 图 4 为排气口结构示意图。

[0020] 图 5 为筛网结构示意图。

[0021] 其中:1、出气口 2、泥饼出口 3、第一分管道 4、臭气管道

[0022] 5、收集罩 6、第二分管道 7、挡板 8、电渗透脱水机

[0023] 9、除臭桶 10、引风机 11、支架 12、上段

[0024] 13、中段 14、下段 15、筛网 16、凸台

[0025] 17、支撑架 18、密封条 19、固体填料 20、喷头

[0026] 21、循环管道 22、循环泵 23、端盖 24、排气口

[0027] 25、滤网

具体实施方式

[0028] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0029] 如图所示,一种电渗透脱水机的除臭装置,电渗透脱水机 8 形成密闭空间,所述电渗透脱水机设有若干个出气口 1 和一个泥饼出口 2,所述出气口通过第一分管道 3 和臭气管道 4 相连通,所述泥饼出口 2 上设有收集罩 5,所述收集罩 5 通过第二分管道 6 与臭气管

道 4 相连通,所述第一分管道 3、所述第二分管道 6 内均设有活性炭颗粒,所述活性炭颗粒为催化型活性炭颗粒,所述第一分管道 3 和所述第二分管道 6 两端均设有挡板 7,所述挡板 7 上设有若干个孔洞,所述活性炭颗粒位于挡板 7 之间,当臭气经过第一分管道、第二分管道时,可对臭气进行预处理;

[0030] 所述臭气管道 4 与除臭桶 9 相连通,所述臭气管道 4 上设有引风机 10,所述除臭桶 9 位于电渗透脱水机 8 上方,所述除臭桶 9 为圆柱形,所述除臭桶 9 通过支架 11 固定在电渗透脱水机 8 上方,所述臭气管道 4 位于除臭桶 9 一侧,所述除臭桶 9 分为上段 12、中段 13 和下段 14,所述下段 14 为液体池,液体池内盛装化学药品,可以是酸液、碱液,对污泥干化过程中产生的臭气进行除臭,所述臭气管道 4 与液体池相连通,所述中段 13 从上到下设有若干层筛网 15,所述中段 13 和下段 14 之间设有环形凸台 16,所述凸台 16 与所述除臭桶 9 内侧壁固定连接,所述筛网 15 下设有环形支撑架 17,最下层的筛网通过其支撑架可以稳定放置在凸台上,再往上的筛网通过其支撑架稳定放置在下层的筛网上,所述筛网 15 周边设有密封条 18,密封条的存在保证筛网与除臭桶内壁之间不存在孔隙,所述相邻筛网 15 之间填充有固体填料 19,所述固体填料 19 间隔填充,固体填料可以是电石渣填料、磷石膏、鲍尔环填料等,上一层填料的下层筛网相当于下一层填料的喷头,若干层填料表面均可形成液体薄膜,对臭气进行多次拦截、阻滞、分解、吸附处理,除臭彻底,所述上段 12 为淋浴室,所述淋浴室设有喷头 20,所述喷头 20 与循环管道 21 一端活动连接,所述循环管道 21 另一端与液体池相连通,所述循环管道 21 通过除臭桶 9 侧壁上的孔眼进入上段 12 和下段 14,再加上除臭端设有端盖,喷头与循环管道是活动连接的,循环管道可以从孔眼中取出,当需要更换固体填料时,对筛网从除臭桶上端取出不产生阻隔,所述循环管道 21 上设有循环泵 22,液体池内液体通过循环泵、喷头的联合作用后,喷洒在填料表面,液体自上而下穿过填料层,在填料表面形成均匀的液体薄膜,当臭气自下而上穿过填料层时,臭气中的产生臭气的分子和微小粉尘会被填料上的液体薄膜拦截、阻滞、分解、吸附;

[0031] 所述除臭桶 9 设有端盖 23,所述除臭桶 9 上方设有外螺纹,所述端盖 23 内设有与外螺纹相配合使用的内螺纹,所述端盖 23 上设有排气口 24,所述排气口内设有过滤网 25,过滤网的设置可以防止有粉尘、飞屑等进入除臭桶。

[0032] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

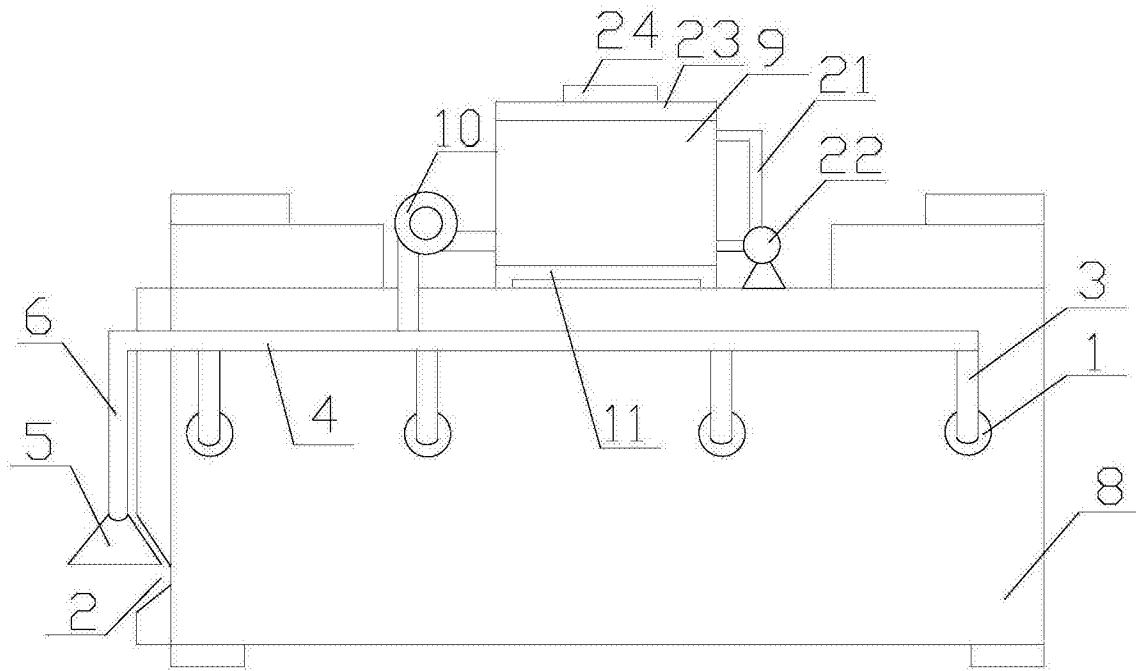


图 1

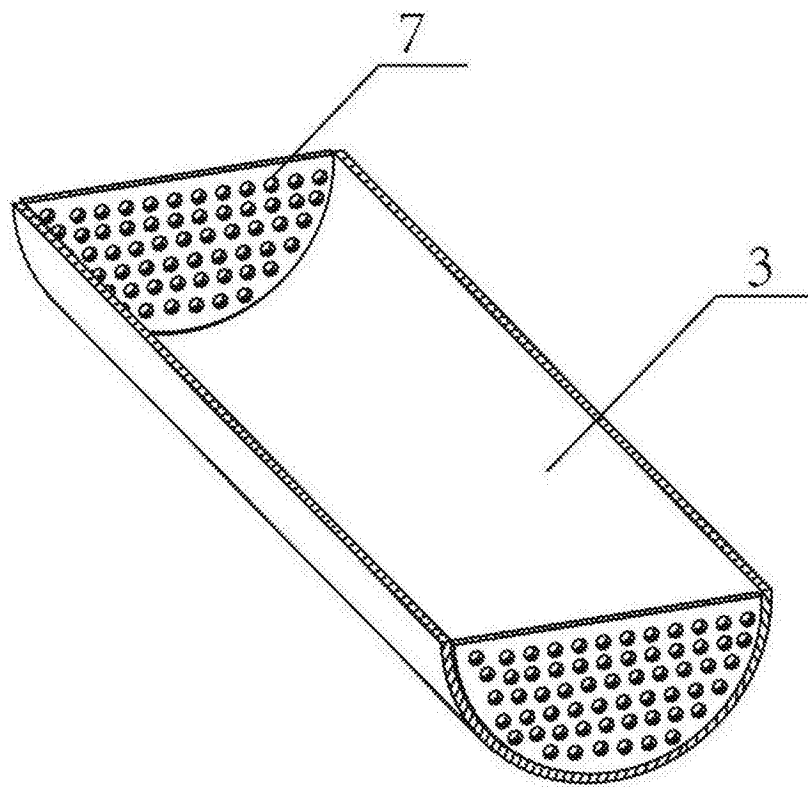


图 2

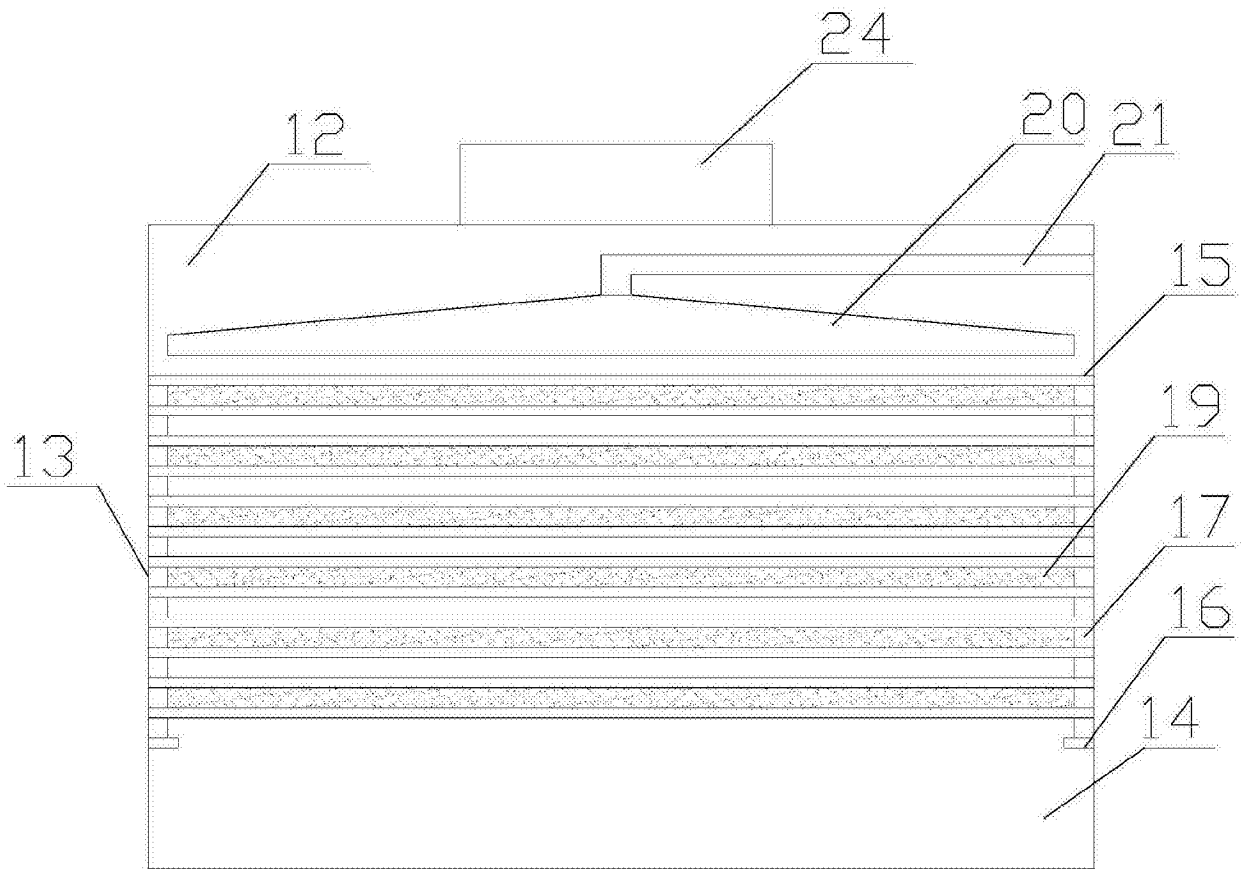


图 3

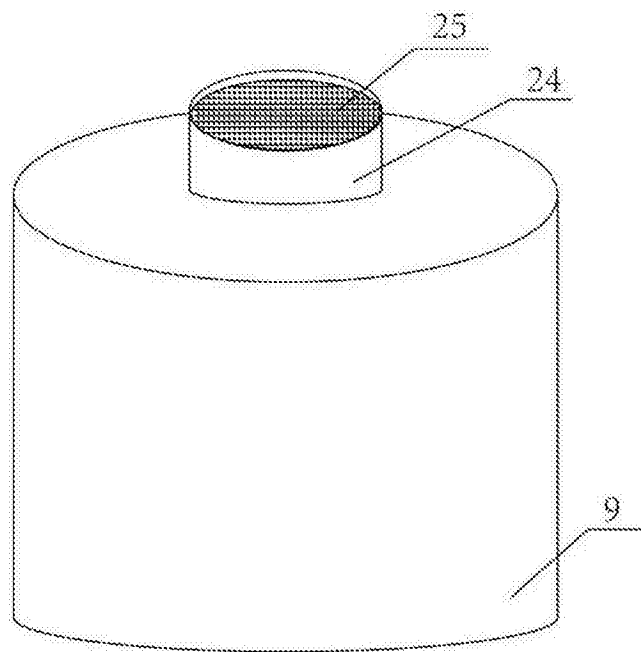


图 4

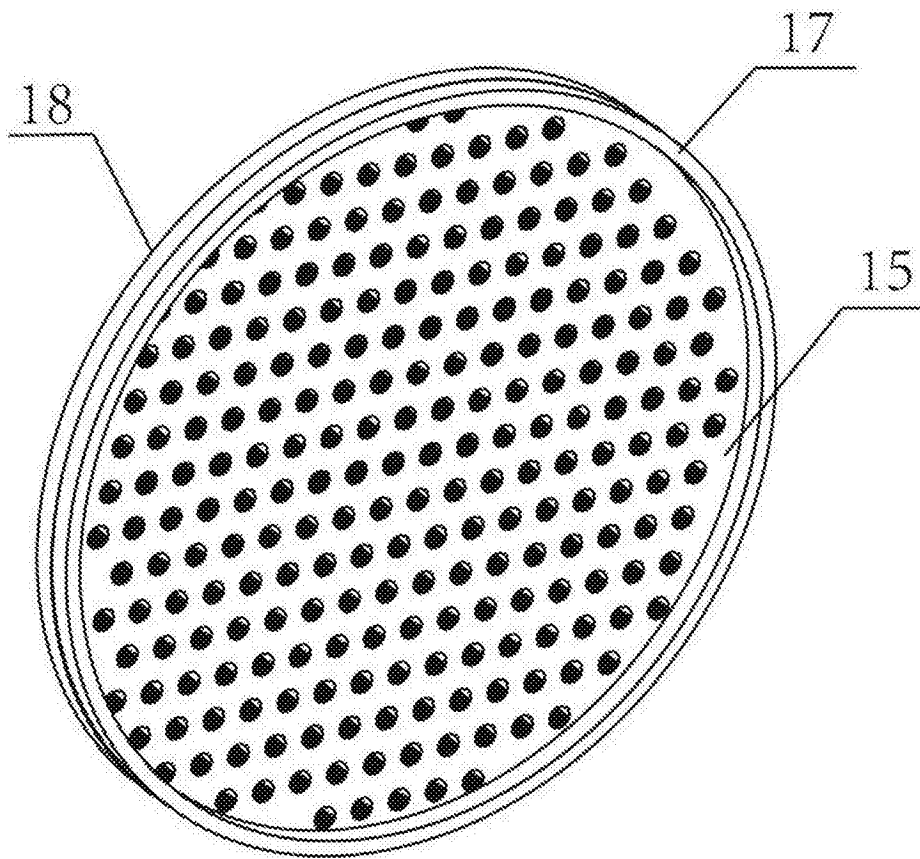


图 5