



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204034517 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420493099. 9

(22) 申请日 2014. 08. 29

(73) 专利权人 东莞市林氏饲料发展有限公司
地址 523560 广东省东莞市常平镇霞坑村大
京九农副产品批发市场二栋林氏大厦

(72) 发明人 林豪杰

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 何树良

(51) Int. Cl.

B01D 53/18(2006. 01)

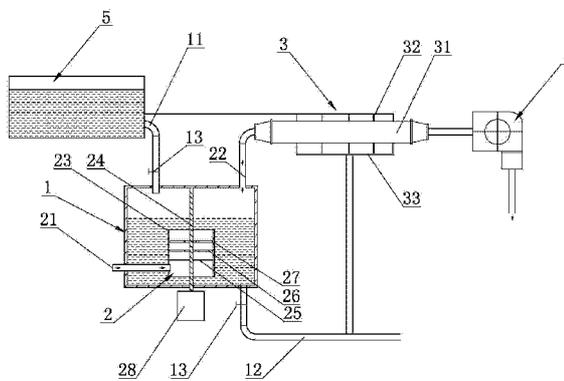
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于制作鱼粉的废气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及鱼粉加工技术领域, 尤其涉及一种用于制作鱼粉的废气净化装置, 包括用于盛放净化溶液的密封箱体, 所述密封箱体内部设置有气液混合装置, 所述气液混合装置连接有进气管, 所述密封箱体连接有出气管; 所述出气管连接有喷淋净化装置, 所述喷淋净化装置的出气口连接有引风机; 当进气管将废气排入气液混合装置时, 气液混合装置在搅拌的过程中, 促进废气与溶液混合, 便于溶液吸收废气的有害成份, 从而起到气体净化的作用, 该废气净化装置的结构十分简单, 而且使用可靠, 气液混合的效果良好, 有效的吸收气体内的有害成份, 大大提升气体的净化效果, 节约水资源的利用, 有效降低废气除臭净化成本。



1. 一种用于制作鱼粉的废气净化装置,包括用于盛放净化溶液的密封箱体,其特征在于:所述密封箱体内部设置有气液混合装置,所述气液混合装置连接有进气管,所述密封箱体连接有出气管;所述出气管连接有喷淋净化装置,所述喷淋净化装置的出气口连接有引风机;

所述气液混合装置包括混合通道、搅拌输入轴、用于混合密封箱体溶液与进气管气体的第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮,所述第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮依序由下往上分布,所述第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮均位于混合通道的内部并串接于搅拌输入轴,所述搅拌输入轴穿出密封箱体与外部的动力输出装置连接;

所述混合通道固定于密封箱体,所述进气管连通于所述混合通道,所述第一叶轮位于进气管的出气口上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,其特征在于:所述喷淋净化装置包括净化管道,所述净化管道的上方连接有若干喷淋头,所述净化管道的下方连接有若干废液回收管。

3. 根据权利要求2所述的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,其特征在于:还包括净化液存储箱,所述喷淋头通过管道与净化液存储箱连接,所述密封箱体的顶部开设有进液口,所述进液口连接有进液管道,所述进液口通过进液管道与净化液存储箱连接;

所述密封箱体的底部开设有出液口,所述出液口连接有出液管道;所述废液回收管与出液管道连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,其特征在于:所述进液管道与出液管道均设置有开关阀体。

5. 根据权利要求1所述的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,其特征在于:所述混合通道的上方设置有用于阻挡水流的水流挡板;水流挡板与混合通道之间留有出水口。

6. 根据权利要求1所述的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,其特征在于:所述混合通道的底部内侧设置有废气空腔;所述进气管连通于所述废气空腔,所述废气空腔开设有出气孔,所述出气孔位于第一叶轮的下方。

一种用于制作鱼粉的废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼粉加工技术领域,尤其涉及一种用于制作鱼粉的废气净化装置。

背景技术

[0002] 鱼粉是用一种或多种鱼类为原料,经去油、脱水、粉碎加工后的高蛋白质饲料。在鱼粉生产过程中,会产生含有各种成分的高温恶臭的有毒废气,这些有毒废气的直接排出将会严重污染环境,给人们生活带来极大的负面影响。所以在鱼粉生产过程中,废气净化是一关键工序,也是鱼粉生产工艺的最后一道程序,关系到废气的净化处理。目前,鱼粉生产中主要采用喷淋加燃烧的方法处理鱼粉干燥后产生的废气。喷淋常用的设备有淋水塔,废气由塔底部通入,冷凝水由塔上端引入,经入水口淋下。废气在塔内被水洗涤,可溶性成分溶于水中,同时废气中的高温水蒸气也冷凝为水,达到降温的目的。但是使用这种方法处理废气,废气溶解在水中导致用水量巨大,且不能够循环使用,对水资源造成极大的浪费,不符合环保的要求,而且净化效率低,净化效果并不理想。因此,现有技术亟需设计一种既能提高净化废气效率,又能降低废气除臭净化成本,提升净化效果的净化装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种用于制作鱼粉的废气净化装置,不仅提高净化废气效率,还能降低废气除臭净化成本,提升废气的净化效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,包括用于盛放净化溶液的密封箱体,所述密封箱体内部设置有气液混合装置,所述气液混合装置连接有进气管,所述密封箱体连接有出气管;所述出气管连接有喷淋净化装置,所述喷淋净化装置的出气口连接有引风机;

[0005] 所述气液混合装置包括混合通道、搅拌输入轴、用于混合密封箱体溶液与进气管气体的第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮,所述第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮依序由下往上分布,所述第一叶轮、第二叶轮和第三叶轮均位于混合通道的内部并串接于搅拌输入轴,所述搅拌输入轴穿出密封箱体与外部的动力输出装置连接;

[0006] 所述混合通道固定于密封箱体,所述进气管连通于所述混合通道,所述第一叶轮位于进气管的出气口上方。

[0007] 作为优选,所述喷淋净化装置包括净化管道,所述净化管道的上方连接有若干喷淋头,所述净化管道的下方连接有若干废液回收管。

[0008] 作为优选,还包括净化液存储箱,所述喷淋头通过管道与净化液存储箱连接,所述密封箱体的顶部开设有进液口,所述进液口连接有进液管道,所述进液口通过进液管道与净化液存储箱连接;所述密封箱体的底部开设有出液口,所述出液口连接有出液管道;所述废液回收管与出液管道连接。

[0009] 作为优选,所述进液管道与出液管道均设置有开关阀体。

[0010] 作为优选,所述混合通道的上方设置有助于阻挡水流的水流挡板;水流挡板与混合通道之间留有出水口。

[0011] 作为优选,所述混合通道的底部内侧设置有废气空腔;所述进气管连通于所述废气空腔,所述废气空腔开设有出气孔,所述出气孔位于第一叶轮的下方。

[0012] 本实用新型的有益效果:一种用于制作鱼粉的废气净化装置,包括用于盛放净化溶液的密封箱体,所述密封箱体内部设置有气液混合装置,所述气液混合装置连接有进气管,所述密封箱体连接有出气管;所述出气管连接有喷淋净化装置,所述喷淋净化装置的出气口连接有引风机,当进气管将废气排入气液混合装置时,气液混合装置在搅拌的过程中,促进废气与溶液混合,便于溶液吸收废气的有害成份,从而起到气体净化的作用,该废气净化装置的结构十分简单,而且使用可靠,气液混合的效果良好,有效的吸收气体内的有害成份,大大提升气体的净化效果,节约水资源的利用,有效降低废气除臭净化成本。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型实施例一的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型实施例二的结构示意图。

[0015] 附图标记包括:

[0016] 1—密封箱体 11—进液管道 12—出液管道 13—开关阀体

[0017] 2—气液混合装置 21—进气管 22—出气管 23—混合通道

[0018] 231—废气空腔 24—搅拌输入轴 25—第一叶轮

[0019] 26—第二叶轮 27—第三叶轮 28—动力输出装置

[0020] 29—水流挡板 3—喷淋净化装置 31—净化管道

[0021] 32—喷淋头 33—废液回收管 4—引风机

[0022] 5—净化液存储箱。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0024] 实施例一。

[0025] 如图 1 所示,本实用新型的一种用于制作鱼粉的废气净化装置,包括用于盛放净化溶液的密封箱体 1,所述密封箱体 1 内部设置有气液混合装置 2,所述气液混合装置 2 连接有进气管 21,所述密封箱体 1 连接有出气管 22;所述出气管 22 连接有喷淋净化装置 3,所述喷淋净化装置 3 的出气口连接有引风机 4;所述气液混合装置 2 包括混合通道 23、搅拌输入轴 24、用于混合密封箱体 1 溶液与进气管 21 气体的第一叶轮 25、第二叶轮 26 和第三叶轮 27,所述第一叶轮 25、第二叶轮 26 和第三叶轮 27 依序由下往上分布,所述第一叶轮 25、第二叶轮 26 和第三叶轮 27 均位于混合通道 23 的内部并串接于搅拌输入轴 24,所述搅拌输入轴 24 穿出密封箱体 1 与外部的动力输出装置 28 连接;所述混合通道 23 固定于密封箱体 1,所述进气管 21 连通于所述混合通道 23,所述第一叶轮 25 位于进气管 21 的出气口上方。

[0026] 根据吸收废气的情况,在使用前,配置相应的净化溶液,将配置好的净化溶液倒入密封箱体 1 内,并将混合通道 23 浸没。净化溶液将混合通道 23 浸没可以防止叶轮搅拌的时候产生水雾,而且是防止净化后的气体带走大量水分。动力输出装置 28 带动搅拌输入轴

24 旋转, 搅拌输入轴 24 带动第一叶轮 25、第二叶轮 26 和第三叶轮 27 同时进行旋转, 第一叶轮 25 旋转时可以吸取密封箱体 1 内的溶液在密封箱体 1 内进行循环运转。进气管 21 将废气排进混合通道 23 内, 在旋转的第一叶轮 25 与第二叶轮 26、第三叶轮 27 之间形成液-气混合区域, 废气进入该区域后, 与配置好的溶液进行充分混合, 溶液充分吸收废气中的有害物质, 最大程度的净化废气。被净化的气体继续往上升, 气体穿过液面后进入出气管 22, 由出气管 22 进入喷淋净化装置 3, 喷淋净化装置 3 对气体做进一步的净化, 大大提升气体的净化效果, 整个过程如此循环, 使废气不断的得到净化。净化后的气体在引风机 4 的作用下排出。

[0027] 具体地, 所述喷淋净化装置 3 包括净化管道 31, 所述净化管道 31 的上方连接有若干喷淋头 32, 所述净化管道 31 的下方连接有若干废液回收管 33。喷淋头 32 在净化管道 31 内进行溶液的喷洒, 废气在引风机 4 的作用下在净化管道 31 内部的冷凝管内流动, 废气中的有害物质被喷淋头 32 喷淋出来的冷水溶液淋下, 对废气做进一步净化处理, 大大提升净化效果。

[0028] 作为优选, 本净化装置还包括净化液存储箱 5, 所述喷淋头 32 通过管道与净化液存储箱 5 连接, 所述密封箱体 1 的顶部开设有进液口, 所述进液口连接有进液管道 11, 所述进液口通过进液管道 11 与净化液存储箱 5 连接; 所述密封箱体 1 的底部开设有出液口, 所述出液口连接有出液管道 12; 所述废液回收管 33 与出液管道 12 连接。喷淋净化装置 3 和气液混合装置 2 可共同使用净化液存储箱 5 内的净化溶液, 简化装置结构, 节约溶液的存放空间。

[0029] 作为优选, 所述进液管道 11 与出液管道 12 均设置有开关阀体 13。该开关阀体 13 可控制进液管道 11 与出液管道 12 溶液的进出, 便于密封箱体 1 内净化溶液的更换。

[0030] 实施例二。

[0031] 如图 2 所示, 本实施例与实施例一的不同之处在于, 所述混合通道 23 的底部内侧设置有废气空腔 231; 所述进气管 21 连通于所述废气空腔 231, 所述废气空腔 231 开设有出气孔, 所述出气孔位于第一叶轮 25 的下方。本实施例的废气空腔 231 使进气管 21 进入的废气得到有效的扩散, 第一叶轮 25 能够均匀的吸取废气, 使废气更加充分的与溶液混合。

[0032] 所述出气孔设置有若干个, 若干个出气孔开设于废气空腔 231 的上表面, 所述第一叶轮 25 位于废气空腔 231 上表面的上方。第一叶轮 25 在旋转时, 形成一股吸力, 出气孔位于其下方, 使废气空腔 231 能顺畅的被吸出。

[0033] 所述混合通道 23 的上方设置有用于阻挡水流的水流挡板 29; 水流挡板 29 与混合通道 23 之间留有出水口。当混合通道 23 中的叶轮搅拌的时候, 会向上产生一道水流, 使水气混合后直接冲出液面, 导致往外排出的净化气体带走大量的水份雾气。为了避免上述情况, 在混合通道 23 的上方设置水流挡板 29, 使水气混合后的水流受到阻挡从而使水流流速变慢, 水流从出水口流出时, 气体在此过程中自动分离, 防止了水气混合的水流直接冲出液面使净化后的气体带走大量水分。

[0034] 本实施例的其余部分与实施例一相同, 这里不再赘述。

[0035] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例, 对于本领域的普通技术人员, 依据本实用新型的思想, 在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处, 本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

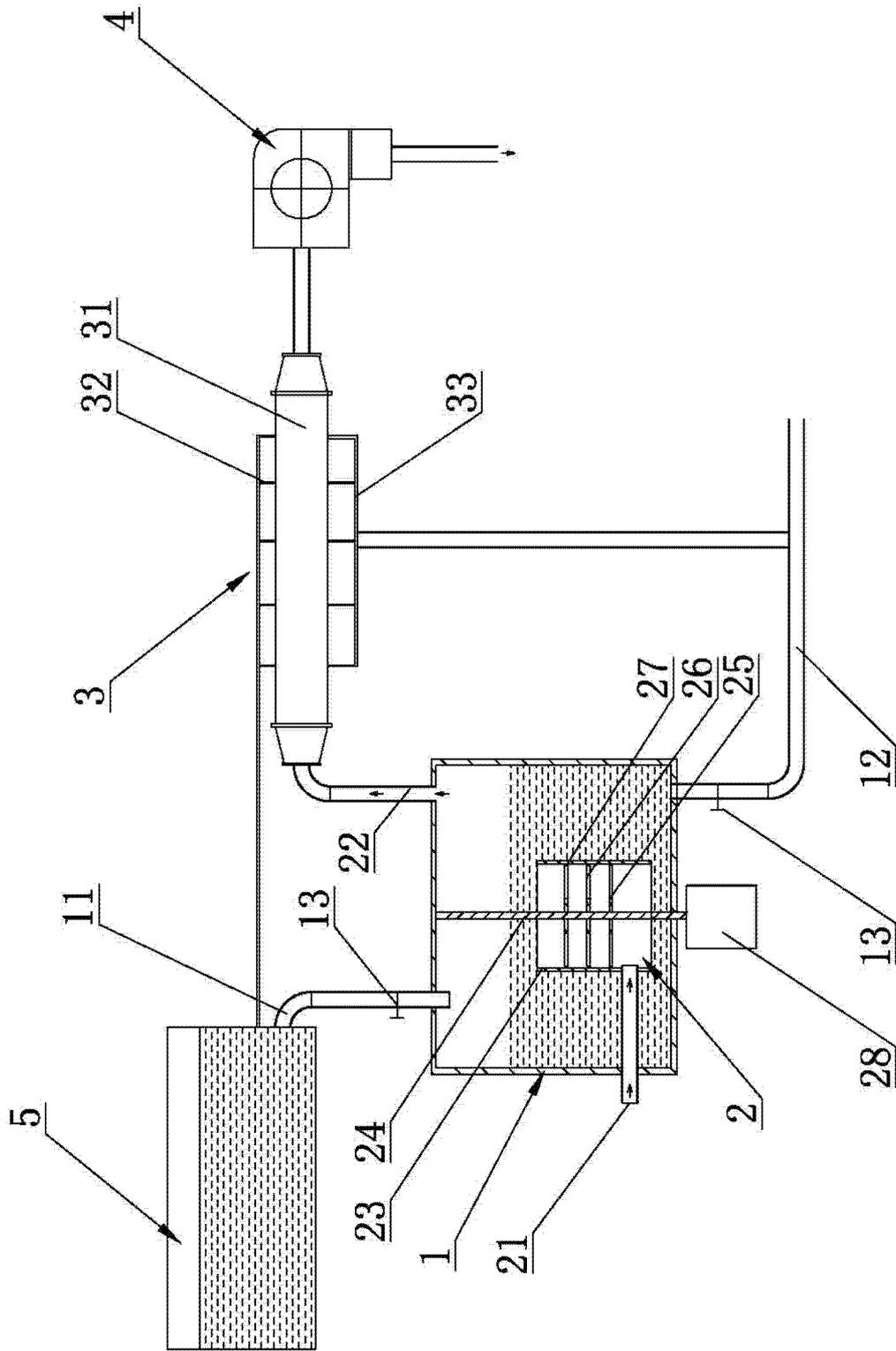


图 1

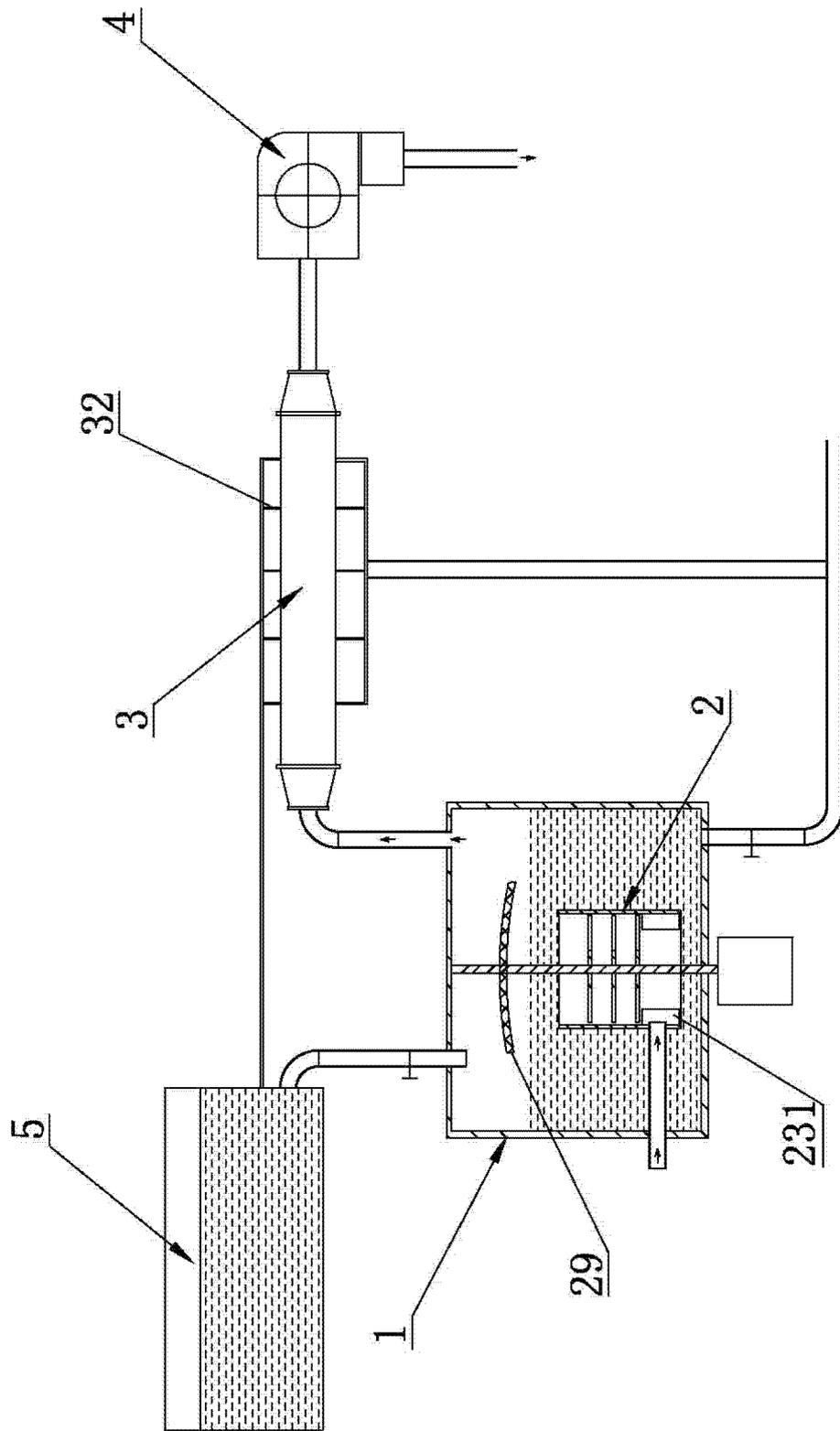


图 2