



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203741127 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420023303. 0

(22) 申请日 2014. 01. 15

(73) 专利权人 厦门康浩科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市软件园二期望海
路 55 号 B 栋 102

(72) 发明人 康永松 林开发

(51) Int. Cl.

C02F 3/34 (2006. 01)

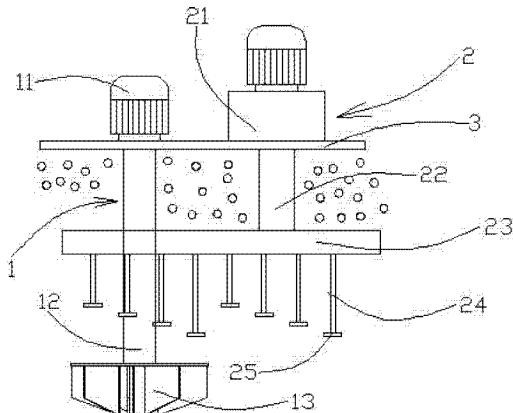
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种曝气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曝气装置，包括搅拌单元和增氧单元，所述搅拌单元、增氧单元分别固定在安装架上且相互间隔一定距离，所述搅拌单元包括驱动电机、搅拌轴和搅拌叶，所述驱动电机驱动所述搅拌轴转动，所述搅拌叶在所述搅拌轴带动下转动，所述增氧单元包括用于增氧的鼓风机、主进气管、分流管、若干个支进气管和若干个散气盘，所述主进气管与所述鼓风机出风口气路连通，所述分流管与所述主进气管气路连通，所述若干个支进气管设置在所述分流管上；通过把鼓风和机械搅拌有效的组合在一起，增氧效果更理想，增氧效率更高，设备结构简单，成本低，维修也更为方便。



1. 一种曝气装置,其特征在于:包括搅拌单元(1)和增氧单元(2),所述搅拌单元(1)、增氧单元(2)分别固定在安装架(3)上且相互间隔一定距离,所述搅拌单元(1)包括驱动电机(11)、搅拌轴(12)和搅拌叶(13),所述驱动电机(11)驱动所述搅拌轴(12)转动,所述搅拌叶(13)在所述搅拌轴(12)带动下转动,所述增氧单元(2)包括用于增氧的鼓风机(21)、主进气管(22)、分流管(23)、若干个支进气管(24)和若干个散气盘(25),所述主进气管(22)与所述鼓风机(21)出风口气路连通,所述分流管(23)与所述主进气管(22)气路连通,所述若干个支进气管(24)设置在所述分流管(23)上,在所述每个支进气管(24)都设置有一个散气盘(25),所述若干个支进气管(24)之间相互间隔一定距离。

2. 根据权利要求1所述的一种曝气装置,其特征在于:所述支进气管(24)是三个以上的。

一种曝气装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水净化设备领域,特别涉及一种用于养殖场内污水净化的曝气装置。

背景技术

[0002] 禽畜在养殖过程中会产生大量的粪便,这些粪便被雨水冲刷后就变成污水了,这些污水如果处理不好,就会对自然环境产生较大的影响,而自然环境中存在大量的微生物,这些微生物通过有氧分解污水中的有机物和无机物,经有氧分解后的污水对环境影响是非常小的,然而禽畜粪便产生的污水由于粘度大,内部氧气有限,为了保证微生物可以有效的进行有氧分解,需要对污水进行增氧处理,传统的增氧方式包括鼓风曝气法和机械搅拌法,由于养殖场排放的污水里往往含有大量的粪渣,单纯的鼓风或者搅拌都不能完全使其充分接触氧气,而且效率低,为了解决这一问题,中国专利文献 CN101200330A 公开了一种潜浮式曝气机,潜浮式曝气机采用一种潜水空心轴电机,使流经通风管的空气通过该电机的空心传动轴进入水下,通过高速旋转的射流叶轮送入水中,经推流螺旋桨搅拌实现水气混合,提高水中溶解氧的饱和度,这种曝气机可以实现增氧的目的,但也存在一定的缺陷,设备结构复杂,成本高,产生故障时维修不方便。

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、成本低、维修方便的污水处理曝气装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述现有技术结构复杂、维修不方便等问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种曝气装置,包括搅拌单元和增氧单元,所述搅拌单元、增氧单元分别固定在安装架上且相互间隔一定距离,所述搅拌单元包括驱动电机、搅拌轴和搅拌叶,所述驱动电机驱动所述搅拌轴转动,所述搅拌叶在所述搅拌轴带动下转动,所述增氧单元包括用于增氧的鼓风机、主进气管、分流管、若干个支进气管和若干个散气盘,所述主进气管与所述鼓风机出风口连通,所述分流管与所述主进气管连通,所述若干个支进气管设置在所述分流管上,在所述每个支进气管都设置有一个散气盘,所述若干个支进气管之间相互间隔一定距离。

[0006] 作为对本实用新型的改进,所述支进气管是三个以上的。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:通过把鼓风和机械搅拌有效的组合在一起,增氧效果更理想,增氧效率更高,设备结构简单,成本低,维修也更为方便。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0010] 请参阅图1,一种曝气装置,包括搅拌单元1和增氧单元2,所述搅拌单元1、增氧单元2分别固定在安装架3上且相互间隔一定距离,所述搅拌单元1包括驱动电机11、搅拌轴12和搅拌叶13,所述驱动电机11驱动所述搅拌轴12转动,所述搅拌叶13在所述搅拌轴12带动下转动,所述增氧单元2包括用于增氧的鼓风机21、主进气管22、分流管23、若干个支进气管24和若干个散气盘25,所述主进气管22与所述鼓风机21出风口气路连通,所述分流管23与所述主进气管22气路连通,所述若干个支进气管24设置在所述分流管23上,在所述每个支进气管24都设置有一个散气盘25,所述若干个支进气管24之间相互间隔一定距离,通过搅拌单元1的搅动,增氧单元2送入水下的氧气能够与污泥大面积的接触,使水下微生物分解更充分,同时也为微生物的生长提供养分,增氧单元2通过鼓风机21吹气,气体通过主进气管22进入,再经过分流管23分流给所有的支进气管24,支进气管24内的气体在散气盘25的作用下将体积变大,形成较为分散的小气泡并进入污水中,使污水中的微生物充分接触到氧气,进而进行有氧分解,最终达到净化污水的效果,同时,为了保证垂直方向的氧气均匀充分,各个支进气管24采用高度落差的方式设置,增氧效果更好,而传统的曝气或机械搅拌增氧,效果都不理想,后期出现的潜浮式曝气机非常可以更好的增氧,但是设备较为复杂,成本也高,维修起来也不方便,而本设备把搅拌和鼓风曝气两者有机组合,达到更好的增氧效果,效率成倍提高,且设备结构简单,成本很低,维修起来也是非常方便的。

[0011] 本实用新型中,所述支进气管24是三个以上的,支进气管24的数量可以根据现场情况来决定,选择数量较多的支进气管24可以达到更好的效果,同时也提高了增氧效率。

[0012] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

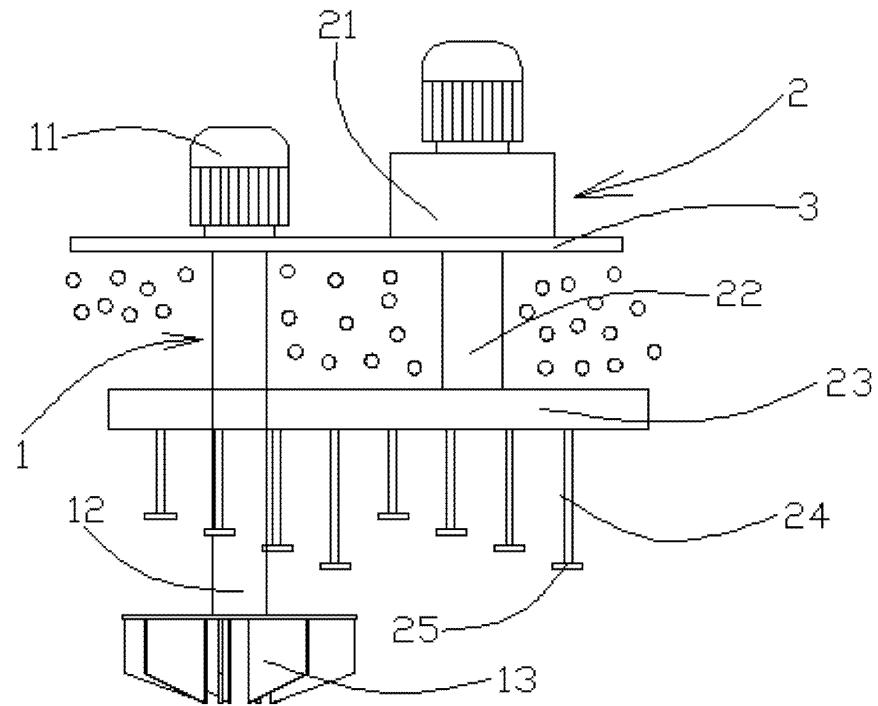


图 1