



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212663522 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202020660014.7

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 浙江嘉宝铝业有限公司
地址 324000 浙江省衢州市柯城区东港启源南路7号

(72) 发明人 周祝华

(74) 专利代理机构 衢州政通专利代理事务所
(普通合伙) 33415

代理人 陈丽嫦

(51) Int.Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

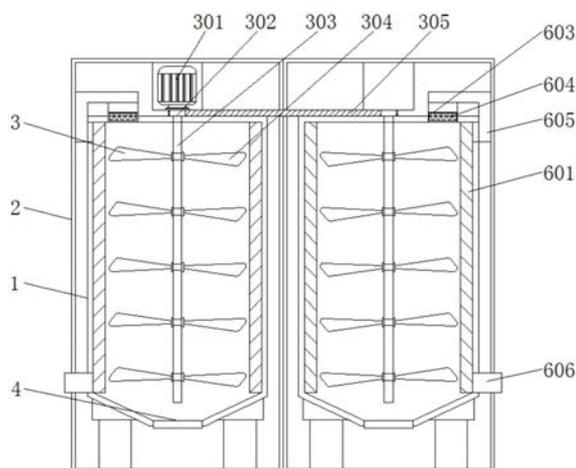
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种氧化生产装置的节能装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氧化生产装置的节能装置,包括氧化室和节能机构,所述氧化室的外侧安装有外箱体,且氧化室的内部安装有混合机构,所述氧化室的下方设置有出料口,且氧化室的上方前后侧设置有加料口,所述节能机构设置于氧化室的内侧,所述节能机构的内侧设置有加热层,且加热层的内部安装有加热棒,所述加热层的内侧安装有极板。该氧化生产装置的节能装置通过电机和驱动轴便于带动旋转轴和搅拌叶的旋转,以便于提高氧化室内氧化生产物与氧气的混合程度,使其与氧气充分反应,提高氧化效率,驱动轴之间通过传动皮带构成联动结构使得两个氧化室可共用一组驱动电机,同样具有节能的作用。



1. 一种氧化生产装置的节能装置,包括氧化室(1)和节能机构(6),其特征在于:所述氧化室(1)的外侧安装有外箱体(2),且氧化室(1)的内部安装有混合机构(3),所述氧化室(1)的下方设置有出料口(4),且氧化室(1)的上方前后侧设置有加料口(5),所述节能机构(6)设置于氧化室(1)的内侧,所述节能机构(6)的内侧设置有加热层(7),且加热层(7)的内部安装有加热棒(8),所述加热层(7)的内侧安装有极板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述混合机构(3)包括有电机(301)、驱动轴(302)、旋转轴(303)、搅拌叶(304)和传动皮带(305),所述氧化室(1)的中部上方安装有电机(301),且电机(301)的下侧设置有驱动轴(302),所述驱动轴(302)的下侧连接有旋转轴(303),且旋转轴(303)的外部固定有搅拌叶(304),所述驱动轴(302)之间设置有传动皮带(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述旋转轴(303)和搅拌叶(304)通过驱动轴(302)构成旋转结构,且驱动轴(302)之间通过传动皮带(305)构成联动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述节能机构(6)包括有保温层(601)、环绕管(602)、排气管(603)、过滤网(604)、连接管(605)和排水管(606),所述氧化室(1)的内侧设置有保温层(601),且保温层(601)的内部安装有环绕管(602),所述氧化室(1)的上方一侧设置有排气管(603),且排气管(603)的内部固定有过滤网(604),所述排气管(603)的外侧固定有连接管(605),且连接管(605)的另一端与环绕管(602)的上端相连,所述环绕管(602)的底部一端连接有排水管(606)。

5. 根据权利要求4所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述环绕管(602)呈循环的“U”形状环绕于保温层(601)的内部,且环绕管(602)的对称中心与氧化室(1)的对称中心重合。

6. 根据权利要求4所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述排气管(603)通过连接管(605)与环绕管(602)的内部相通,且连接管(605)与环绕管(602)之间为固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种氧化生产装置的节能装置,其特征在于:所述加热层(7)与氧化室(1)之间呈同心圆模式,且加热层(7)的内部呈对称状均匀分布有加热棒(8)。

一种氧化生产装置的节能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氧化生产装置技术领域,具体为一种氧化生产装置的节能装置。

背景技术

[0002] 在氧化装置使用的过程中需要进行氧化生产,氧化也称氧化作用或氧化反应。氧化反应是一种物质与氧所发生的化学反应。有机物反应时把有机物引入氧或脱去氢的作用叫氧化;引入氢或失去氧的作用叫还原。

[0003] 现有的氧化生产装置在反应过程中不能够对物料进行充分混合,因此反应效率较低,并且在反应过程中不能够进行余热回收进而进行节能,使得消耗较高,不利于节能生产,为此,我们提出一种氧化生产装置的节能装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氧化生产装置的节能装置,以解决上述背景技术中提出的现有的氧化生产装置在反应过程中不能够对物料进行充分混合,因此反应效率较低,并且在反应过程中不能够进行余热回收进而进行节能,使得消耗较高,不利于节能生产的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氧化生产装置的节能装置,包括氧化室和节能机构,所述氧化室的外侧安装有外箱体,且氧化室的内部安装有混合机构,所述氧化室的下方设置有出料口,且氧化室的上方前后侧设置有加料口,所述节能机构设置于氧化室的内侧,所述节能机构的内侧设置有加热层,且加热层的内部安装有加热棒,所述加热层的内侧安装有极板。

[0006] 优选的,述混合机构包括有电机、驱动轴、旋转轴、搅拌叶和传动皮带,所述氧化室的中部上方安装有电机,且电机的下侧设置有驱动轴,所述驱动轴的下侧连接有旋转轴,且旋转轴的外部固定有搅拌叶,所述驱动轴之间设置有传动皮带。

[0007] 优选的,所述旋转轴和搅拌叶通过驱动轴构成旋转结构,且驱动轴之间通过传动皮带构成联动结构。

[0008] 优选的,所述节能机构包括有保温层、环绕管、排汽管、过滤网、连接管和排水管,所述氧化室的内侧设置有保温层,且保温层的内部安装有环绕管,所述氧化室的上方一侧设置有排汽管,且排汽管的内部固定有过滤网,所述排汽管的外侧固定有连接管,且连接管的另一端与环绕管的上端相连,所述环绕管的底部一端连接有排水管。

[0009] 优选的,所述环绕管呈循环的“U”形状环绕于保温层的内部,且环绕管的对称中心与氧化室的对称中心重合。

[0010] 优选的,所述排汽管通过连接管与环绕管的内部相通,且连接管与环绕管之间为固定连接。

[0011] 优选的,所述加热层与氧化室之间呈同心圆模式,且加热层的内部呈对称状均匀分布有加热棒。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该氧化生产装置的节能装置设置有外箱体位于氧化室的外部可对氧化室进行保护,加热层内部均匀分布的加热棒便于对氧化室的内部进行加热,以便于氧化室内部的氧化生产,通过极板能够对氧化室内部进行电解催化促进氧化反应;

[0013] 通过电机和驱动轴便于带动旋转轴和搅拌叶的旋转,以便于提高氧化室内氧化生产物与氧气的混合程度,使其与氧气充分反应,提高氧化效率,驱动轴之间通过传动皮带构成联动结构使得两个氧化室可共用一组驱动电机,同样具有节能的作用;

[0014] 氧化室内部高温汽化的料液能够蒸腾升起通过连接管导入至环绕管的内部,且环绕管的对称中心与氧化室的对称中心重合,使得环绕管环绕在氧化室内侧对氧化室的内部进行加热,起到余热回收利用的作用,从而便于节能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型氧化室内部剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、氧化室;2、外箱体;3、混合机构;301、电机;302、驱动轴;303、旋转轴;304、搅拌叶;305、传动皮带;4、出料口;5、加料口;6、节能机构;601、保温层;602、环绕管;603、排汽管;604、过滤网;605、连接管;606、排水管;7、加热层;8、加热棒;9、极板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种氧化生产装置的节能装置,包括氧化室1、外箱体2、混合机构3、电机301、驱动轴302、旋转轴303、搅拌叶304、传动皮带305、出料口4、加料口5、节能机构6、保温层601、环绕管602、排汽管603、过滤网604、连接管605、排水管606、加热层7、加热棒8和极板9,氧化室1的外侧安装有外箱体2,且氧化室1的内部安装有混合机构3,混合机构3包括有电机301、驱动轴302、旋转轴303、搅拌叶304和传动皮带305,氧化室1的中部上方安装有电机301,且电机301的下侧设置有驱动轴302,驱动轴302的下侧连接有旋转轴303,且旋转轴303的外部固定有搅拌叶304,驱动轴302之间设置有传动皮带305,旋转轴303和搅拌叶304通过驱动轴302构成旋转结构,且驱动轴302之间通过传动皮带305构成联动结构,通过电机301和驱动轴302便于带动旋转轴303和搅拌叶304的旋转,以便于提高氧化室1内氧化生产物与氧气的混合程度,使其与氧气充分反应,提高氧化效率;

[0021] 氧化室1的下方设置有出料口4,且氧化室1的上方前后侧设置有加料口5,节能机构6设置于氧化室1的内侧,节能机构6包括有保温层601、环绕管602、排汽管603、过滤网604、连接管605和排水管606,氧化室1的内侧设置有保温层601,且保温层601的内部安装有环绕管602,。氧化室1的上方一侧设置有排汽管603,且排汽管603的内部固定有过滤网604,

排汽管603的外侧固定有连接管605,且连接管605的另一端与环绕管602的上端相连,环绕管602的底部一端连接有排水管606,环绕管602呈循环的“U”形状环绕于保温层601的内部,且环绕管602的对称中心与氧化室1的对称中心重合,环绕管602的设置便于对氧化室1的内部进行加热,起到余热回收利用的作用,从而便于节能,排汽管603通过连接管605与环绕管602的内部相通,且连接管605与环绕管602之间为固定连接,通过连接管605能够使得氧化室1内部高温汽化的料液蒸腾升起导入至环绕管602的内部,对氧化室1进行加热;

[0022] 节能机构6的内侧设置有加热层7,且加热层7的内部安装有加热棒8,加热层7与氧化室1之间呈同心圆模式,且加热层7的内部呈对称状均匀分布有加热棒8,加热层7内部均匀分布的加热棒8便于对氧化室1的内部进行加热,以便于氧化室1内部的氧化生产,加热层7的内侧安装有极板9。

[0023] 工作原理:对于这类的氧化生产装置的节能装置首先可以通过氧化室1上方的两个加料口5通入催化剂和氧化生产物,并通入氧气,然后通过加热层7内部均匀分布的加热棒8对氧化室1的内部进行加热,同时可通过极板9对氧化室1内部进行电解催化促进氧化反应,再启动电机301,使得电机301和驱动轴302带动旋转轴303和搅拌叶304的旋转,以便于提高氧化室1内氧化生产物与氧气的混合程度,使其与氧气充分反应,提高氧化效率,在这一过程中,氧化室1内部高温汽化的料液能够蒸腾升起通过连接管605导入至环绕管602的内部,使得环绕管602环绕在氧化室1内侧对氧化室1的内部进行加热,起到余热回收利用的作用,从而便于节能,最后环绕管602内部冷凝的液体可通过排水管606,反应完成后,打开发出料口4排出反应物即可,就这样完成整个氧化生产装置的节能装置的使用过程。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

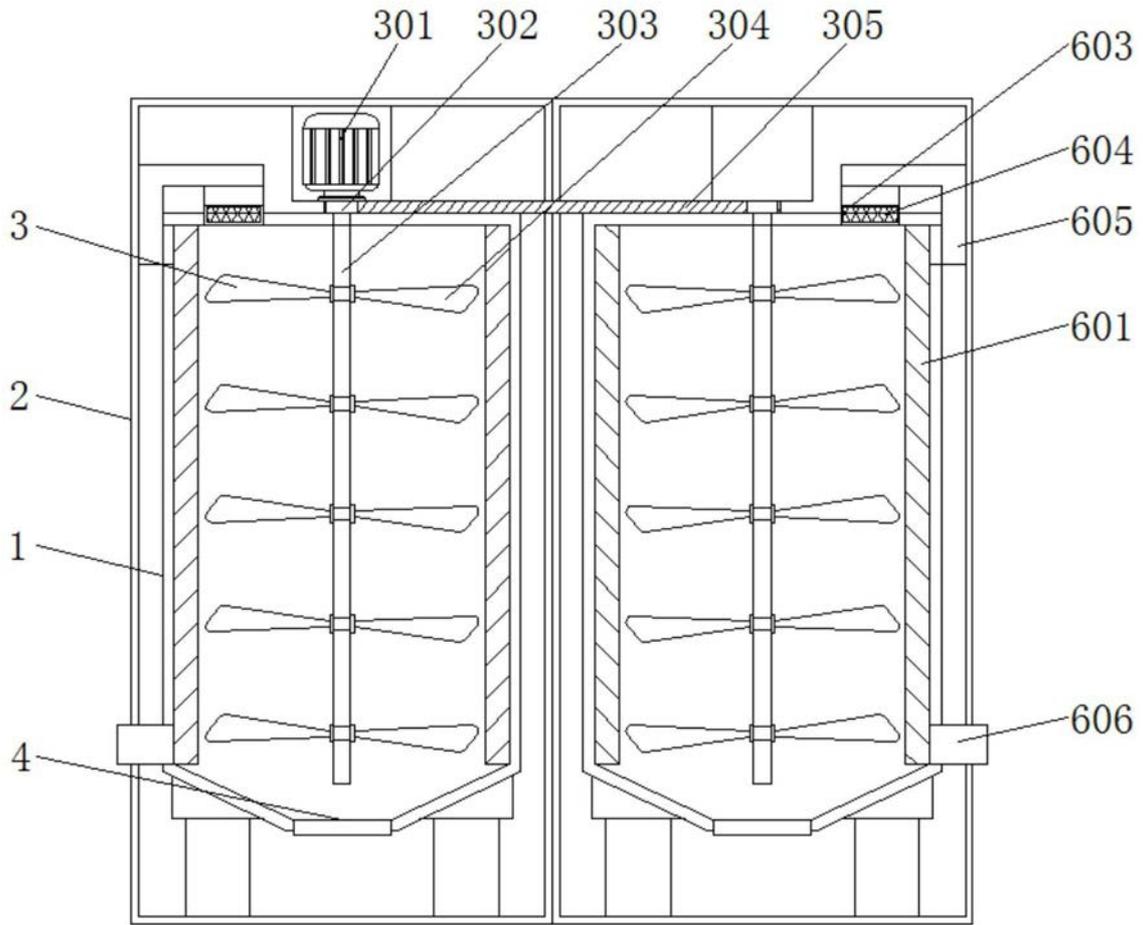


图1

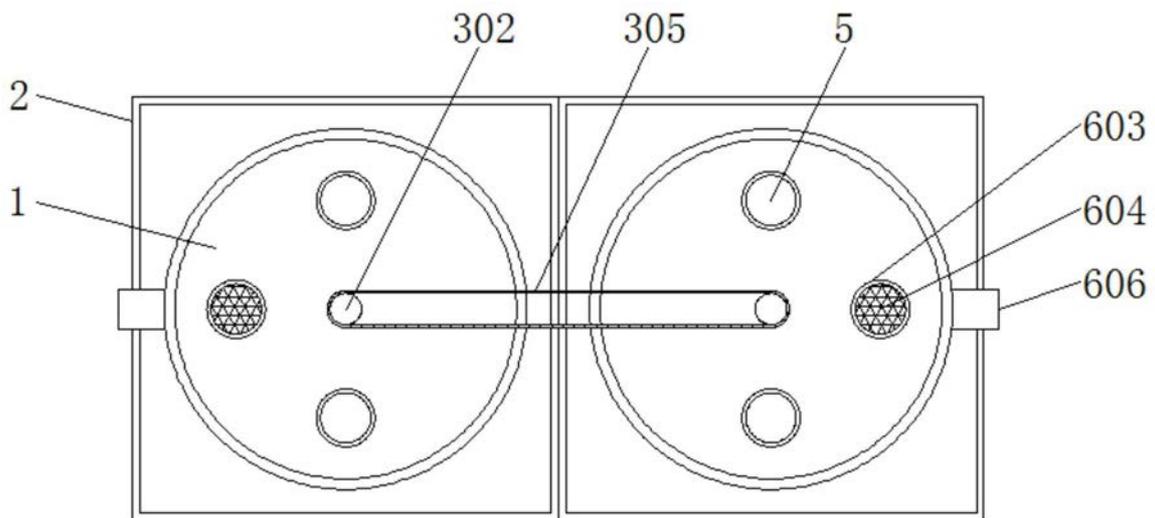


图2

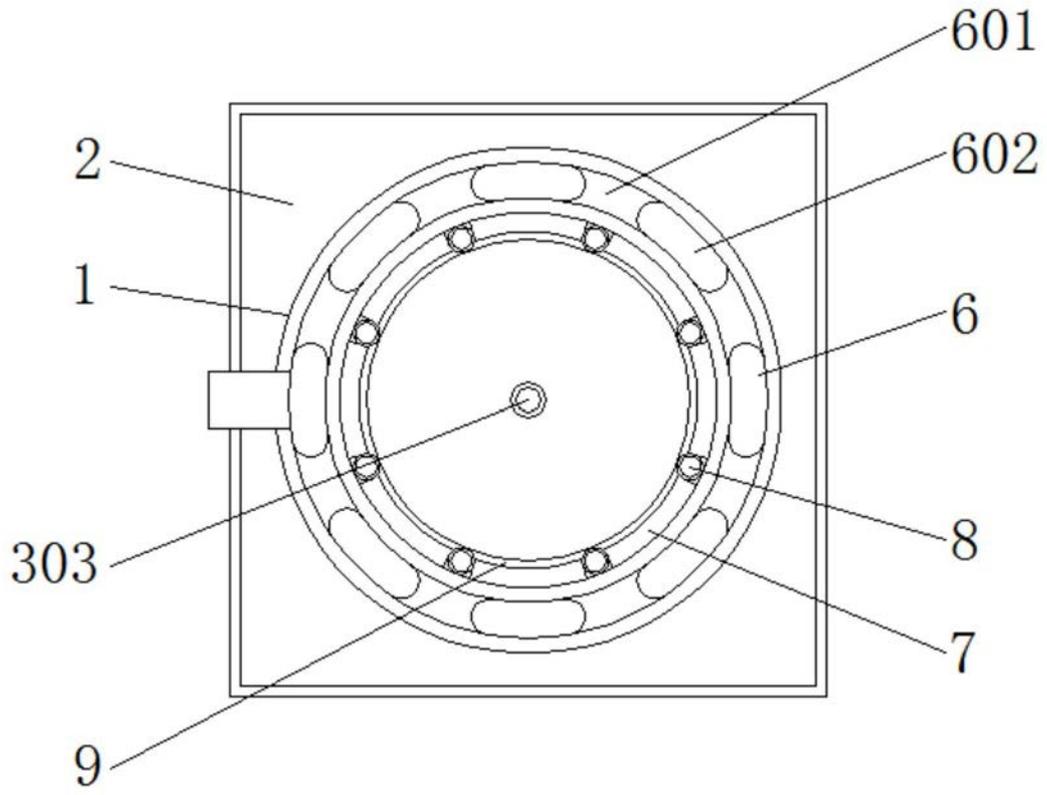


图3