



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221557660 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323274580.7

(22) 申请日 2023.12.02

(73) 专利权人 晋江市旺瓜食品有限公司

地址 362205 福建省泉州市晋江市灵源英塘灵石东路187号

(72) 发明人 翁玉山 翁柏鸿 翁柏辉

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 吴少均

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

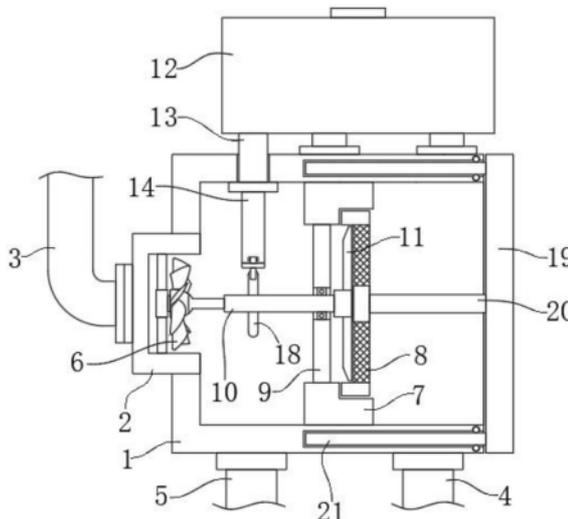
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

清洗罐废液处理装置

(57) 摘要

本实用新型适用于废液处理技术领域,提供了清洗罐废液处理装置,包括处理箱;所述处理箱的左侧中心处固定有固定筒,所述固定筒的左侧连接有进水管,所述处理箱的底部靠右连接有出水管。本实用新型提供的清洗罐废液处理装置,通过设有螺旋桨,此废液进入时会冲击螺旋桨使其旋转,螺旋桨通过转轴带动刮板旋转,刮板转动可对滤网架的表面进行刮刷清理,通过此设置可实现滤网架的自动清理,从而解决了滤网孔易堵塞的问题,通过挡板、隔板与固定杆之间配合可实现储料箱的自动下料与自动停料,箱盖通过定位杆与连接扣安装在处理箱的右侧,可开启箱盖对处理箱的内部进行定期维护,通过定位杆可使箱盖的开闭更加省力。



1. 清洗罐废液处理装置,其特征在于,包括处理箱(1):所述处理箱(1)的左侧中心处固定有固定筒(2),所述固定筒(2)的左侧连接有进水管(3),所述处理箱(1)的底部靠右连接有出水管(4),所述处理箱(1)的底部靠左连接有排污管(5),所述固定筒(2)的内侧通过轴承安装有螺旋桨(6),所述处理箱(1)的内壁固定有固定框(7),所述固定框(7)的内侧安装有滤网架(8),所述固定框(7)的内侧固定有固定板(9),所述固定板(9)的中心处通过轴承安装有转轴(10),所述转轴(10)的左端与螺旋桨(6)的中心轴固定相连,所述转轴(10)的右端固定有刮板(11),所述刮板(11)与滤网架(8)的左侧表面贴合,所述处理箱(1)的顶部固定有储料箱(12),所述储料箱(12)的底部连接有进料管(13),所述处理箱(1)的内壁顶部固定有下料筒(14),所述进料管(13)与下料筒(14)之间相通。

2. 如权利要求1所述的清洗罐废液处理装置,其特征在于,所述下料筒(14)的侧面底部铰接有连接架(15),所述连接架(15)与下料筒(14)之间通过扭力弹簧相连,所述连接架(15)的活动端固定有挡板(16),所述挡板(16)位于下料筒(14)的底部开口处,所述挡板(16)的下侧边缘处固定有隔板(17),所述转轴(10)的侧面以圆周阵列固定有三组固定杆(18),所述固定杆(18)转动时拨动隔板(17)顺时针转动。

3. 如权利要求1所述的清洗罐废液处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的右侧安装有箱盖(19),所述箱盖(19)设置为圆盘形且上下边缘处对称固定有两组定位杆(21),所述处理箱(1)的内壁开设有与定位杆(21)相适配的定位插槽,所述箱盖(19)的左右边缘处固定有连接扣(22),所述箱盖(19)通过连接扣(22)安装于处理箱(1)的右侧。

4. 如权利要求3所述的清洗罐废液处理装置,其特征在于,所述滤网架(8)设置为圆盘形,所述箱盖(19)的内侧中心处固定有连接杆(20),所述连接杆(20)的另一端与滤网架(8)的中心相连。

5. 如权利要求3所述的清洗罐废液处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的定位插槽中开设有球形凹槽,且球形凹槽中活动内嵌有滚珠。

6. 如权利要求1所述的清洗罐废液处理装置,其特征在于,所述排污管(5)设置为S型,所述排污管(5)的最高点高于处理箱(1)的顶部。

清洗罐废液处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废液处理技术领域,尤其涉及清洗罐废液处理装置。

背景技术

[0002] 化工废液是指化工厂生产产品过程中所生产的废水,如生产乙烯、聚乙烯、橡胶、聚酯、甲醇、乙二醇、油品罐区、空分空压站等装置的含油废液,为了避免环境污染,目前的化工废液都需要经过废液处理设备进行过滤净化,以此来达到排放标准。

[0003] 目前所使用的废液处理设备实际使用时还存在一些问题,废水处理一般都是先对其进行过滤,其目的是将水中掺杂的颗粒沉淀物去除,之后再加入净化原料将水中的有害物质反应掉,然而目前设备中的过滤装置长时间使用后,滤网的网孔容易发出堵塞,并且清理周期短,另外净化原料的加入需要人工控制开闭,从而提高了处理成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供清洗罐废液处理装置,旨在解决目前废水处理装置的滤网易堵塞,以及净化原料需人工控制加入的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,清洗罐废液处理装置,包括处理箱;所述处理箱的左侧中心处固定有固定筒,所述固定筒的左侧连接有进水管,所述处理箱的底部靠右连接有出水管,所述处理箱的底部靠左连接有排污管,所述固定筒的内侧通过轴承安装有螺旋桨,所述处理箱的内壁固定有固定框,所述固定框的内侧安装有滤网架,所述固定框的内侧固定有固定板,所述固定板的中心处通过轴承安装有转轴,所述转轴的左端与螺旋桨的中心轴固定相连,所述转轴的右端固定有刮板,所述刮板与滤网架的左侧表面贴合,所述处理箱的顶部固定有储料箱,所述储料箱的底部连接有进料管,所述处理箱的内壁顶部固定有下料筒,所述进料管与下料筒之间相通。

[0006] 优选地,所述下料筒的侧面底部铰接有连接架,所述连接架与下料筒之间通过扭力弹簧相连,所述连接架的活动端固定有挡板,所述挡板位于下料筒的底部开口处,所述挡板的下侧边缘处固定有隔板,所述转轴的侧面以圆周阵列固定有三组固定杆,所述固定杆转动时拨动隔板顺时针转动。

[0007] 优选地,所述处理箱的右侧安装有箱盖,所述箱盖设置为圆盘形且上下边缘处对称固定有两组定位杆,所述处理箱的内壁开设有与定位杆相适配的定位插槽,所述箱盖的左右边缘处固定有连接扣,所述箱盖通过连接扣安装于处理箱的右侧。

[0008] 优选地,所述滤网架设置为圆盘形,所述箱盖的内侧中心处固定有连接杆,所述连接杆的另一端与滤网架的中心相连。

[0009] 优选地,所述处理箱的定位插槽中开设有球形凹槽,且球形凹槽中活动内嵌有滚珠。

[0010] 优选地,所述排污管设置为S型,所述排污管的最高点高于处理箱的顶部。

[0011] 与现有技术相比,本申请实施例主要有以下有益效果:

[0012] 通过设有螺旋桨,此废液进入时会冲击螺旋桨使其旋转,螺旋桨通过转轴带动刮板旋转,刮板转动可对滤网架的表面进行刮刷清理,通过此设置可实现滤网架的自动清理,从而解决了滤网孔易堵塞的问题,通过挡板、隔板与固定杆之间配合可实现储料箱的自动下料与自动停料,箱盖通过定位杆与连接扣安装在处理箱的右侧,可开启箱盖对处理箱的内部进行定期维护,通过定位杆可使箱盖的开闭更加省力。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的下料筒侧视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的箱盖侧视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的排污管侧视结构示意图;

[0017] 图中:1、处理箱;2、固定筒;3、进水管;4、出水管;5、排污管;6、螺旋桨;7、固定框;8、滤网架;9、固定板;10、转轴;11、刮板;12、储料箱;13、进料管;14、下料筒;15、连接架;16、挡板;17、隔板;18、固定杆;19、箱盖;20、连接杆;21、定位杆;22、连接扣。

具体实施方式

[0018] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本申请的说明书和权利要求书或上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象,而不是用于描述特定顺序。

[0019] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0020] 本实用新型实施例提供了清洗罐废液处理装置,如图1-4所示,包括处理箱1,处理箱1的左侧中心处固定有固定筒2,固定筒2的左侧连接有进水管3,处理箱1的底部靠右连接有出水管4,处理箱1的底部靠左连接有排污管5,固定筒2的内侧通过轴承安装有螺旋桨6,处理箱1的内壁固定有固定框7,固定框7的内侧安装有滤网架8,固定框7的内侧固定有固定板9,固定板9的中心处通过轴承安装有转轴10,转轴10的左端与螺旋桨6的中心轴固定相连,转轴10的右端固定有刮板11,刮板11与滤网架8的左侧表面贴合,处理箱1的顶部固定有储料箱12,储料箱12的底部连接有进料管13,处理箱1的内壁顶部固定有下料筒14,进料管13与下料筒14之间相通,该装置使用时,废液从进水管3进入处理箱1的内部,之后通过滤网架8进行过滤,过滤后的废液从出水管4排出,通过设有螺旋桨6,此废液进入时会冲击螺旋桨6使其旋转,螺旋桨6通过转轴10带动刮板11旋转,刮板11转动可对滤网架8的表面进行刮刷清理,通过此设置可实现滤网架8的自动清理,从而解决了滤网孔易堵塞的问题。

[0021] 下料筒14的侧面底部铰接有连接架15,连接架15与下料筒14之间通过扭力弹簧相连,连接架15的活动端固定有挡板16,挡板16位于下料筒14的底部开口处,挡板16的下侧边

缘处固定有隔板17, 转轴10的侧面以圆周阵列固定有三组固定杆18, 固定杆18转动时拨动隔板17顺时针转动, 通过设置有挡板16、隔板17与固定杆18, 转轴10转动时带动固定杆18旋转, 固定杆18转动时会拨动隔板17顺时针旋转, 隔板17会带动挡板16同步转动, 挡板16转动时下料筒14内的物料会从其底部开口处落入处理箱1, 从而实现混合消毒, 此处通过挡板16、隔板17与固定杆18之间配合可实现储料箱12的自动下料与自动停料。

[0022] 处理箱1的右侧安装有箱盖19, 箱盖19设置为圆盘形且上下边缘处对称固定有两组定位杆21, 处理箱1的内壁开设有与定位杆21相适配的定位插槽, 箱盖19的左右边缘处固定有连接扣22, 箱盖19通过连接扣22安装于处理箱1的右侧, 通过设置有箱盖19, 箱盖19通过定位杆21与连接扣22安装在处理箱1的右侧, 可开启箱盖19对处理箱1的内部进行定期维护, 通过定位杆21可使箱盖19的开闭更加省力。

[0023] 滤网架8设置为圆盘形, 箱盖19的内侧中心处固定有连接杆20, 连接杆20的另一端与滤网架8的中心相连, 通过设置有连接杆20, 连接杆20为滤网架8与箱盖19之间的连接件, 通过此设置可使箱盖19开启的同时将滤网架8取出, 使滤网架8的维护更易操作。

[0024] 处理箱1的定位插槽中开设有球形凹槽, 且球形凹槽中活动内嵌有滚珠, 通过在处理箱1的定位插槽中内嵌滚珠可减小定位杆21与定位插槽内壁的摩擦力, 从而使箱盖19的打开关闭更加省力。

[0025] 排污管5设置为S型, 排污管5的最高点高于处理箱1的顶部, 通过将出水管4设置为S型, 此设置可使排污管5进行虹吸式排污, 无需在排污时关闭进水管3的阀门, 从而提高排污工作的便捷性。

[0026] 需要说明的是, 对于前述的各实施例, 为了简单描述, 故将其都表述为一系列的动作组合, 但是本领域技术人员应该知悉, 本实用新型并不受所描述的动作顺序的限制, 因为依据本实用新型, 某些步骤可能采用其他顺序或者同时进行。其次, 本领域技术人员也应该知悉, 说明书中所描述的实施例均属于优选实施例, 涉及的动作和模块并不一定是本实用新型所必须的。

[0027] 本申请所提供的几个实施例中, 应该理解到, 所揭露的装置, 可通过其他的方式实现。例如, 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的, 例如上述单元的划分, 实际实现时可以有另外的划分方式, 例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统, 或一些特征可以忽略, 或不执行。另一点, 所显示或讨论的相互之间的耦合或通信连接可以是通过一些接口, 装置或单元之间的间接耦合或通信连接, 可以是电信或者其它的形式。

[0028] 上述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的, 作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元, 即可以位于一个地方, 或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案, 而非对实用新型的保护范围进行限制。显然, 所描述的实施例仅仅是本实用新型部分实施例, 而不是全部实施例。基于这些实施例, 本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例, 都属于本实用新型所要保护的范围。尽管参照上述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 本领域普通技术人员依然可以在不冲突的情况下, 不作出创造性劳动对本实用新型各实施例中的特征根据情况相互组合、增删或作其他调整, 从而得到不同的、本质未脱离本实用新

型的构思的其他技术方案,这些技术方案也同样属于本实用新型所要保护的范围。

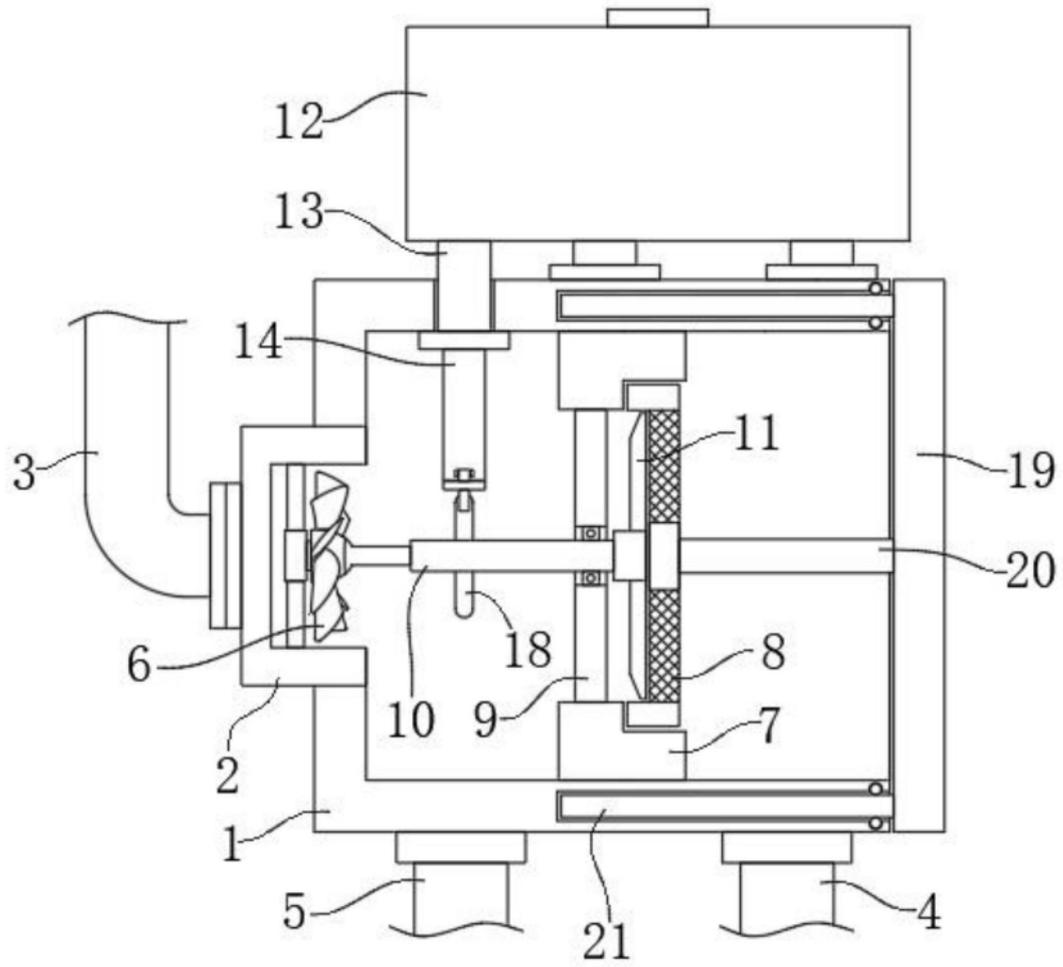


图1

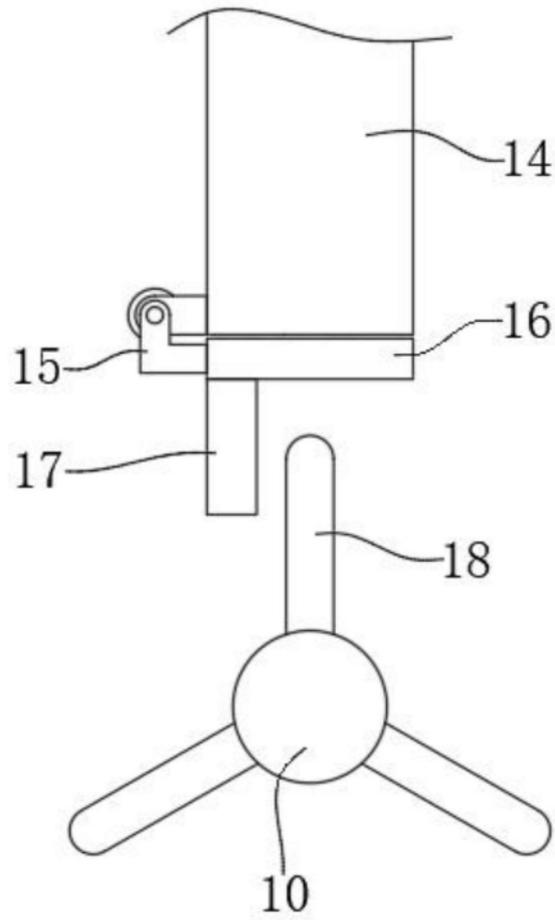


图2

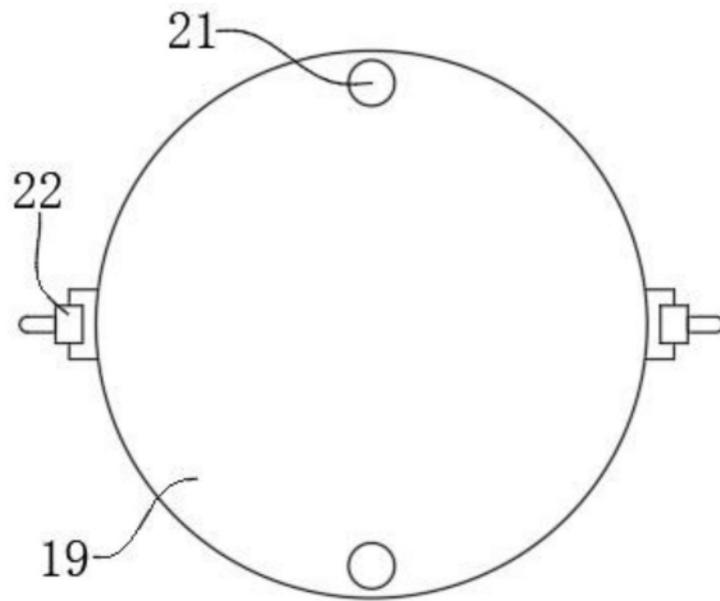


图3

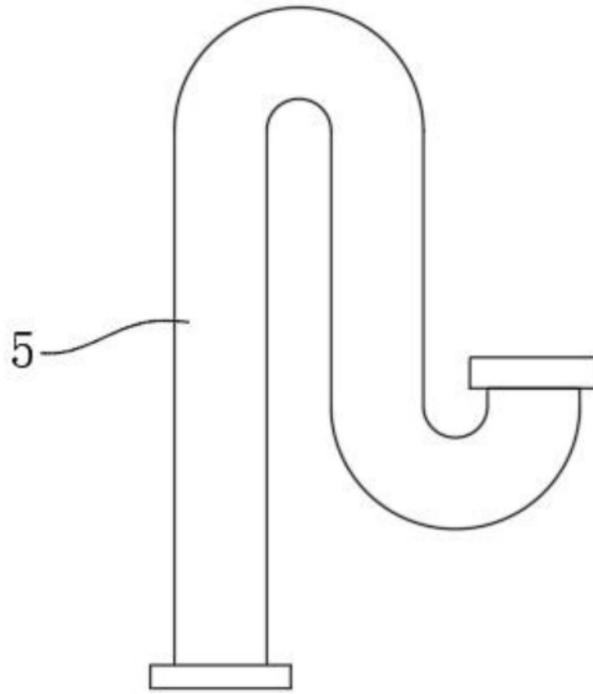


图4