



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207614451 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721718456.7

(22)申请日 2017.12.12

(73)专利权人 攀枝花市正源科技有限责任公司

地址 617200 四川省攀枝花市米易县白马
钒钛工业园区

(72)发明人 李洪智 黄仁东 章强

(51)Int.Cl.

B01D 29/33(2006.01)

B01D 29/66(2006.01)

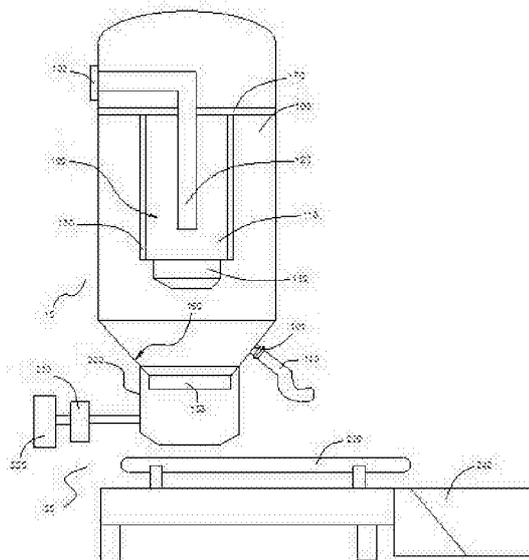
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

钛白粉滤饼收集装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种钛白粉滤饼收集装置,包括净化单元和收集单元,净化单元包括净化筒、净化外管、净化内管、过滤层、水泵以及连接组件,净化筒的底部设置有进液口以及出料口,净化筒的顶部设置有出液口,净化内管和净化外管安装在净化筒内,净化外管套设在净化内管外,净化外管与净化内管之间形成环形储液腔,净化内管的底端连通环形储液腔,净化内管的顶端连通出液口;过滤层包裹在净化外管外,净化外管的管壁上设置有两个以上的过滤口,两个以上的过滤口连通环形储液腔;连接组件包括连接管、进液管以及卡环,连接组件将水泵与净化筒连通。收集单元承接从出料口处落下的滤饼。净化效果好,收集操作方便可靠,环保。



1. 一种钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,包括净化单元以及收集单元,所述净化单元包括净化筒、净化外管、净化内管、过滤层、水泵、封盖以及连接组件,所述净化筒的底部设置有进液口以及出料口,所述净化筒的顶部设置有出液口,所述净化内管和所述净化外管安装在所述净化筒内,所述净化外管套设在所述净化内管外,所述净化外管与所述净化内管之间形成环形储液腔,所述净化内管的底端连通所述环形储液腔,所述净化内管的顶端连通所述出液口;所述过滤层包裹在所述净化外管外,所述净化外管的管壁上设置有两个以上的过滤口,两个以上的过滤口连通所述环形储液腔,封盖盖设在净化外筒的顶部,封盖与净化筒的内壁密封连接;所述连接组件包括连接管、进液管以及卡环,所述连接管具有第一卡接斜面,所述进液管具有第二卡接斜面,所述卡环具有两个卡接端,所述两个卡接端之间形成卡接开口,所述卡环具有与该卡接开口相连通的卡接空间,围成所述卡接空间的所述卡环的内壁上设置有环形卡槽,所述环形卡槽具有两个倾斜设置的槽侧壁,两个所述槽侧壁分别与所述第一卡接斜面和所述第二卡接斜面配合,两个所述卡接端相互靠近使所述连接管和所述进液管相互抵接连通,所述水泵连通所述进液管;

所述收集单元包括防尘罩、抽风机、过滤网罩、输送带组件和收集箱,所述防尘罩罩设在所述出料口外,所述抽风机安装在所述防尘罩上,所述抽风机的进风口连通所述防尘网罩,所述抽风机的出风口位于所述过滤网罩内,所述输送带组件用于承接从所述出料口落下的滤饼,并将滤饼输送至所述收集箱内。

2. 根据权利要求1所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述净化外管的外周面设置有凹凸结构。

3. 根据权利要求2所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述凹凸结构包括凹槽和凸起,凹槽和凸起间隔排布。

4. 根据权利要求3所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述凸起为弧形凸起,所述凹槽为弧形槽。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述外管的底部设置有配重块。

6. 根据权利要求1所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述净化外管的截面形状的外轮廓为圆形。

7. 根据权利要求6所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述净化内管的截面形状的外轮廓为圆形。

8. 根据权利要求1所述的钛白粉滤饼收集装置,其特征在于,所述净化筒的底部具有导向斜面,所述出料口位于所述导向斜面的最低处。

钛白粉滤饼收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钛白粉加工设备领域,具体而言,涉及一种钛白粉滤饼收集装置。

背景技术

[0002] 现有的化工、医药、食品、造纸等行业使用的过滤装置,由于结构等原因,过滤性能不理想,有的还操作复杂、污染大,钛白粉污水的净化始终没有理想的净化装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钛白粉滤饼收集装置,以改善的钛白粉污水处理操作复杂、污染大以及净化效果差的问题。

[0004] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0005] 基于上述目的,本实用新型提供了一种钛白粉滤饼收集装置,包括净化单元以及收集单元,所述净化单元包括净化筒、净化外管、净化内管、过滤层、水泵、封盖以及连接组件,所述净化筒的底部设置有进液口以及出料口,所述净化筒的顶部设置有出液口,所述净化内管和所述净化外管安装在所述净化筒内,所述净化外管套设在所述净化内管外,所述净化外管与所述净化内管之间形成环形储液腔,所述净化内管的底端连通所述环形储液腔,所述净化内管的顶端连通所述出液口;所述过滤层包裹在所述净化外管外,所述净化外管的管壁上设置有两个以上的过滤口,两个以上的过滤口连通所述环形储液腔,封盖盖设在净化外筒的顶部,封盖与净化筒的内壁密封连接;所述连接组件包括连接管、进液管以及卡环,所述连接管具有第一卡接斜面,所述进液管具有第二卡接斜面,所述卡环具有两个卡接端,所述两个卡接端之间形成卡接开口,所述卡环具有与该卡接开口相连通的卡接空间,围成所述卡接空间的所述卡环的内壁上设置有环形卡槽,所述环形卡槽具有两个倾斜设置的槽侧壁,两个所述槽侧壁分别与所述第一卡接斜面和所述第二卡接斜面配合,两个所述卡接端相互靠近使所述连接管和所述进液管相互抵接连通,所述水泵连通所述进液管;

[0006] 所述收集单元包括防尘罩、抽风机、过滤网罩、输送带组件和收集箱,所述防尘罩罩设在所述出料口外,所述抽风机安装在所述防尘罩上,所述抽风机的进风口连通所述防尘网罩,所述抽风机的出风口位于所述过滤网罩内,所述输送带组件用于承接从所述出料口落下的滤饼,并将滤饼输送至所述收集箱内。

[0007] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化外管的外周面设置有凹凸结构。

[0008] 在本实用新型较佳的实施例中,所述凹凸结构包括凹槽和凸起,凹槽和凸起间隔排布。

[0009] 在本实用新型较佳的实施例中,所述凸起为弧形凸起,所述凹槽为弧形槽。

[0010] 在本实用新型较佳的实施例中,所述外管的底部设置有配重块。

[0011] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化外管的截面形状的外轮廓为圆形。

[0012] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化内管的截面形状的外轮廓为圆形。

[0013] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化筒的底部具有导向斜面,所述出料口位

于所述导向斜面的最低处。

[0014] 本实用新型实施例的有益效果是：

[0015] 综上所述，本实用新型实施例提供了一种钛白粉滤饼收集装置，其结构简单合理，便于制造加工，安装与使用方便，同时，该钛白粉滤饼收集装置在工作时操作简单，污水处理效果好，且排放后不易污染环境。具体如下：

[0016] 本实施例提供的钛白粉滤饼收集装置，在净化筒内安装有净化外管和净化内管，净化外管套设在净化内管外，净化外管和净化内管之间形成了环形空间，环形空间即为环形储液腔，在净化外管上设置有两个以上的过滤口，在净化外管外包裹有过滤层，在净化过程中，利用水泵将污水混合物从净化筒的进液口处抽入净化筒，污水混合物经过过滤层后由过滤口进入到环形储液腔中，污水混合物在经过过滤层后完成过滤，被过滤的污水混合物进入到净化内管中，净化内管连通净化筒的出液口，经过净化的污水混合物从出液口处排出净化筒，排出后不会污染环境，环保可靠。同时，附着在过滤层上的滤饼可以通过反向通气使滤饼从净化筒的底部的出料口处排出，清理过程简单可靠。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的钛白粉滤饼收集装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例的钛白粉滤饼收集装置的连接组件的结构示意图。

[0019] 图标：净化单元10；净化筒100；进液口101；出液口102；出料口103；净化外管110；净化内管120；过滤层130；连接组件140；连接管141；进液管142；卡环143；第一卡接斜面144；第二卡接斜面145；槽侧壁146；配重块150；导向斜面160；封盖170；收集单元20；防尘罩200；抽风机210；过滤网罩220；输送带组件230；收集箱240。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例及附图对本实用新型进行具体描述，有必要指出的是，以下实施例仅仅用于对本实用新型进行解释和说明，并不用于限定本实用新型。本领域技术人员根据上述内容所做出的一些非本质的改进和调整，仍属于本实用新型的保护范围。

[0021] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-图2，本实施例提供了一种本实用新型提供了一种钛白粉滤饼收集装置，其结构简单合理，便于制造加工，安装与使用方便，同时，该钛白粉滤饼收集装置在工作时操作简单，污水处理效果好，且排放后不易污染环境。

[0023] 该钛白粉滤饼收集装置包括净化单元10和收集单元20，净化单元10包括净化筒100、净化外管110、净化内管120、过滤层130、水泵、封盖170以及连接组件140，所述净化筒100的底部设置有进液口101以及出料口103，所述净化筒100的顶部设置有出液口102，所述净化内管120和所述净化外管110安装在所述净化筒100内，所述净化外管110套设在所述净

化内管120外,所述净化外管110与所述净化内管120之间形成环形储液腔,所述净化内管120的底端连通所述环形储液腔,所述净化内管120的顶端连通所述出液口102;所述过滤层130包裹在所述净化外管110外,所述净化外管110的管壁上设置有两个以上的过滤口,两个以上的过滤口连通所述环形储液腔,封盖170盖设在净化外管的顶部,封盖与净化筒的内壁密封连接;所述连接组件140包括连接管141、进液管142以及卡环143,所述连接管141具有第一卡接斜面144,所述进液管142具有第二卡接斜面145,所述卡环143具有两个卡接端,所述两个卡接端之间形成卡接开口,所述卡环143具有与该卡接开口相连通的卡接空间,围成所述卡接空间的所述卡环143的内壁上设置有环形卡槽,所述环形卡槽具有两个倾斜设置的槽侧壁146,两个所述槽侧壁146分别与所述第一卡接斜面144和所述第二卡接斜面145配合,两个所述卡接端相互靠近使所述连接管141和所述进液管142相互抵接连通,所述水泵连通所述进液管142;

[0024] 收集单元20包括防尘罩200、抽风机210、过滤网罩220、输送带组件230和收集箱240,所述防尘罩200罩设在所述出料口外,所述抽风机210安装在所述防尘罩200上,所述抽风机210的进风口连通所述防尘网罩,所述抽风机210的出风口位于所述过滤网罩220内,所述输送带组件230用于承接从所述出料口落下的滤饼,并将滤饼输送至所述收集箱240内。

[0025] 本实施例提供的钛白粉滤饼收集装置,在净化筒100内安装有净化外管110和净化内管120,净化外管110套设在净化内管120外,净化外管110和净化内管120之间形成了环形空间,环形空间即为环形储液腔,在净化外管110上设置有两个以上的过滤口,在净化外管110外包裹有过滤层130,在净化过程中,利用水泵将污水混合物从净化筒100的进液口101处抽入净化筒100,污水混合物经过过滤层130后由过滤口进入到环形储液腔中,污水混合物在经过过滤层130后完成过滤,被过滤的污水混合物进入到净化内管120中,净化内管120连通净化筒100的出液口102,经过净化的污水混合物从出液口102处排出净化筒100,排出后不会污染环境,环保可靠。同时,附着在过滤层130上的滤饼可以通过反向通气使滤饼从净化筒100的底部的出料口103处排出,滤饼落入到输送带组件上,然后输送到收集箱中完成收集,滤饼落到输送带组件上时,产生的灰尘由抽风机抽走并经过过滤网罩进行过滤,排出到空气中不会造成环境污染,清理过程简单可靠,环保。在利用水泵抽取污水过程中,进水管和连接管141的安装于拆卸方便,操作方便。

[0026] 需要说明的是,在进行污水处理时,出料口处设置有阀门,阀门可以开启或者关闭出料口。

[0027] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化外管110的外周面设置有凹凸结构。在进行反向通气清理过滤层130的过程中,附着在过滤层130上的滤饼容易脱落,清洗更加方便。

[0028] 在本实用新型较佳的实施例中,所述凹凸结构包括凹槽和凸起,凹槽和凸起间隔排布。

[0029] 在本实用新型较佳的实施例中,所述凸起为弧形凸起,所述凹槽为弧形槽,不易存在死角,便于滤饼脱落。

[0030] 在本实用新型较佳的实施例中,所述外管的底部设置有配重块150,增加设备的稳定性。

[0031] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化外管110的截面形状的外轮廓为圆形。

[0032] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化内管120的截面形状的外轮廓为圆形。

[0033] 在本实用新型较佳的实施例中,所述净化筒100的底部具有导向斜面160,所述出料口103位于所述导向斜面160的最低处,从过滤层130上落下的滤饼沿着导向斜面160从净化筒100排出,排出更加方便。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

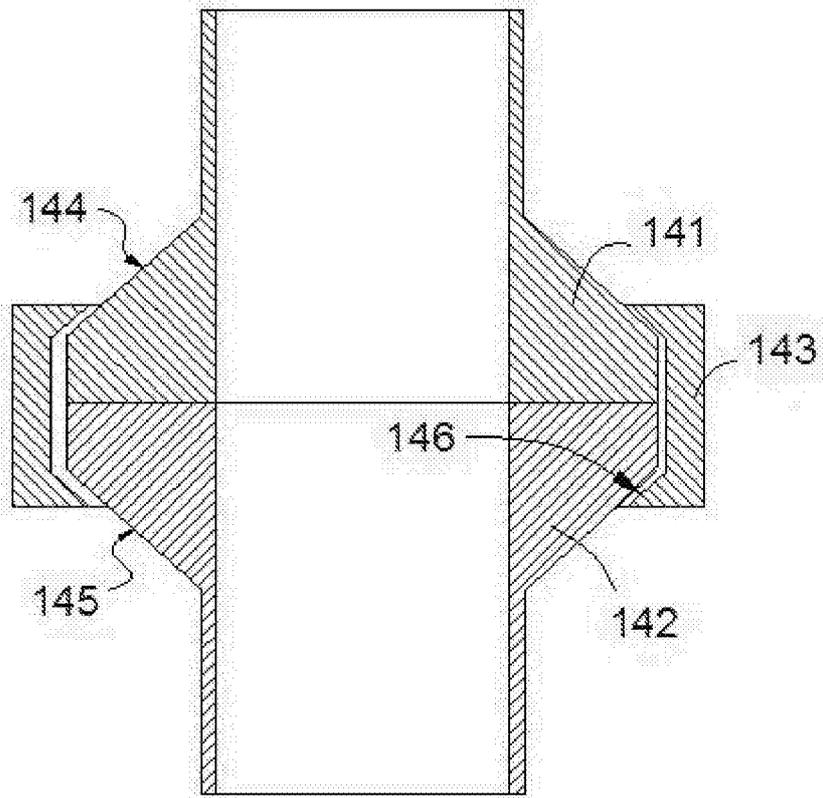


图2