



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204841085 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520652091. 7

(22) 申请日 2015. 08. 26

(73) 专利权人 北京科慧通智慧科技有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区  
发区荣华中路 5 号院 1 号楼 10 层 1014

(72) 发明人 李建树

(51) Int. Cl.

B01D 29/01(2006. 01)

B01D 29/56(2006. 01)

B01D 29/64(2006. 01)

B01D 29/68(2006. 01)

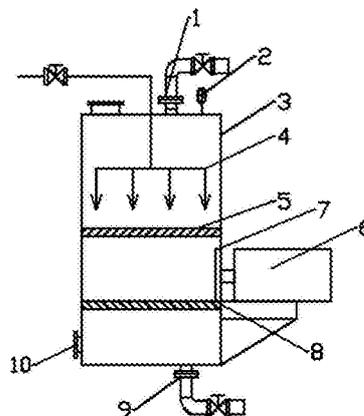
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种罐式反冲去渣污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种罐式反冲去渣污水处理装置,包括罐体、一级过滤板、二级筛网、进料管、出料管、排污口和反冲排管,在所述罐体的中部水平安装有两层平行分布的一级过滤板和二级筛网,一级过滤板位于二级筛网的下方;在一级过滤板上端的罐体侧壁上设有过滤板上端面配合的刮板器,刮板器与设置在罐体外壁的推动气缸的输出端固定连接;在上述二级筛网的上方设有反冲排管;本实用新型能够有效的对硫酸法二氧化钛生产过程中进入压滤机的前期物料进行分离过滤处理,将前期物料中的大颗粒杂质进行分层筛选,利用反冲洗排管和刮板器进行快速清理,大大提高了后期处理速度和生产线设备的使用寿命、延长了维护周期。



1. 一种罐式反冲去渣污水处理装置,其特征在于,包括罐体、一级过滤板、二级筛网、进料管、出料管、排污口和反冲排管,在所述罐体的中部水平安装有两层平行分布的一级过滤板和二级筛网,一级过滤板位于二级筛网的下方,一级过滤板和二级筛网上的网眼均匀布置;进料管位于罐体的侧壁底部,该进料管与罐体的进料口相连;出料管位于罐体的顶部,该出料管与罐体的出料口相连;排污口位于罐体的底部,该排污口与排污管相连;在一级过滤板上端的罐体侧壁上设有过滤板上端面配合的刮板器,刮板器与设置在罐体外壁的推动气缸的输出端固定连接;在上述二级筛网的上方设有反冲排管;在罐体的顶部设有一压力表。

2. 根据权利要求 1 所述的一种罐式反冲去渣污水处理装置,其特征在于,一级过滤板的网眼直径为 3 ~ 6mm。

3. 根据权利要求 1 所述的一种罐式反冲去渣污水处理装置,其特征在于,二级筛网至少为一层,二级筛网的网眼直径为 0.5 ~ 3mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种罐式反冲去渣污水处理装置,其特征在于,反冲排管由若干个并列设置的进水管和设置在进水管下端部的喷洒头构成。

## 一种罐式反冲去渣污水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,具体为一种罐式反冲去渣污水处理装置。

### 背景技术

[0002] 现有的工业企业,特别是石油化工、化学化肥、印染、造纸、制药企业处理污水的方法一般是采用污水处理厂,由污水处理厂将各种企业的废水收集在一起进行处理。这种方法的缺陷在于;废水的源头多、水质复杂、污染物多、水量多、处理量大。目前,一般污水处理厂面对这种混合型污水,使用现有的处理方法和设备往往只是单纯的将废水处理到排放标准直接排放,这样会造成水资源的极大浪费,虽然达到排放标准,但是仍然或多或少会多环境造成污染。

[0003] 硫酸法二氧化钛生产过程中会产生大量的酸性废水,这些酸性废水不能直接排放,为了能够达标排放,必须经过中和处理。目前,一般采用电石渣来中和钛白粉生产过程中产生的酸性废水,所获得的中和物料 PH 值达中性后须经压滤机进行脱水处理,从而产生含水量小于 40% 的钛石膏和中性水,但由于电石渣在经过球磨机后,出来的物料中还存在着大量的硬度较高的颗粒和运输途中夹杂的塑料薄膜,以及生产途中产生的杂物,使得在压滤机的日常使用过程中经常发生进料管、格栅和滤布堵塞的现象,直接影响压滤机的使用效率,增加了工人的劳动强度,损坏了部件,导致生产不连续,设备运行费用高。因此,为了防止在使用压滤机对中和物料进行脱水处理时发生堵塞的现象,在中和物料进入压滤机前,需使用过滤器将中和物料中的各种固体杂物进行过滤处理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种罐式反冲去渣污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种罐式反冲去渣污水处理装置,包括罐体、一级过滤板、二级筛网、进料管、出料管、排污口和反冲排管,在所述罐体的中部水平安装有两层平行分布的一级过滤板和二级筛网,一级过滤板位于二级筛网的下方,一级过滤板和二级筛网上的网眼均匀布置;进料管位于罐体的侧壁底部,该进料管与罐体的进料口相连;出料管位于罐体的顶部,该出料管与罐体的出料口相连;排污口位于罐体的底部,该排污口与排污管相连,且排污管经由一泵与卧板压滤机相连;在一级过滤板上端的罐体侧壁上设有过滤板上端面配合的刮板器,刮板器与设置在罐体外壁的推动气缸的输出端固定连接;在上述二级筛网的上方设有反冲排管;在罐体的顶部设有一压力表。

[0007] 作为本实用新型更进一步的技术方案,一级过滤板的网眼直径为 3 ~ 6mm。

[0008] 作为本实用新型更进一步的技术方案,二级筛网至少为一层,二级筛网的网眼直径为 0.5 ~ 3mm。

[0009] 作为本实用新型更进一步的技术方案,反冲排管由若干个并列设置的进水管和设

置在进水管下端部的喷洒头构成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能够有效的对硫酸法二氧化钛生产过程中进入压滤机的前期物料进行分离过滤处理,将前期物料中的大颗粒杂质进行分层筛选,利用反冲洗排管和刮板器进行快速清理,大大提高了后期处理速度和生产线设备的使用寿命、延长了维护周期。

## 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种罐式反冲去渣污水处理装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0013] 请参阅图 1,一种罐式反冲去渣污水处理装置,包括罐体 3、一级过滤板 8、二级筛网 5、进料管 10、出料管 1、排污口 9 和反冲排管 4,本实施例中在所述罐体 3 的中部水平安装有二层平行分布的一级过滤板 8 和二级筛网 5,一级过滤板 8 位于二级筛网 5 的下方,一级过滤板 8 和二级筛网 5 上的网眼均匀布置,其中一级过滤板 8 的网眼直径为 3~6mm,二级筛网 5 至少为一层,二级筛网 5 的网眼直径为 0.5~3mm;进料管 10 位于罐体 3 的侧壁底部,该进料管 10 与罐体 3 的进料口相连,且该进料管与钛白粉生产过程中产生的酸性废水的中和反应器相连;出料管 1 位于罐体 3 的顶部,该出料管 1 与罐体 3 的出料口相连,且出料管与立式压滤机供料泵的储桶相连;排污口 9 位于罐体 3 的底部,该排污口 9 与排污管相连,且排污管经由一泵与卧板压滤机相连;在一级过滤板 8 上端的罐体侧壁上设有过滤板 8 上端面配合的刮板器 7,刮板器 7 与设置在罐体外壁的推动气缸 6 的输出端固定连接,

[0014] 在上述二级筛网 5 的上方设有反冲排管 4,反冲排管 4 由若干个并列设置的进水管和设置在进水管下端部的喷洒头构成,在保证二级筛网 5 的各个区域都能够被反冲洗水冲洗的前提下,反冲排管 4 可采用环形或矩形等对称排列;

[0015] 在罐体 3 的顶部设有一压力表 2,通过该压力表 2 的数值变化可以自动判断筛网 2 的网眼是否发生了堵塞现象,进而确定什么时候打开反冲排管 4 和刮板器 7。

[0016] 在钛白粉生产过程中产生的酸性废水在中和反应器中进行中和反应后所获得的合格的中性物料经进料管由进料管 10 进入罐体 3 的内部,在一定的压力作用下,中和物料中的不同直径颗粒在经过一级过滤板 8 和二级筛网 5 进行二次分层过滤,防止二级筛网 5 出现脉冲性堵塞的现象,而存留在一级过滤板 8 上的部分颗粒经反冲排管 4 和刮板器 7 的快速清理下能够保持很长时间的有效使用周期。

[0017] 过滤后的中和物料由罐体 3 顶部的出料管 1 输送到立式压滤机供料泵的三个储桶里,再经储桶下方的出口被高压泵输送进立式压滤机。

[0018] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

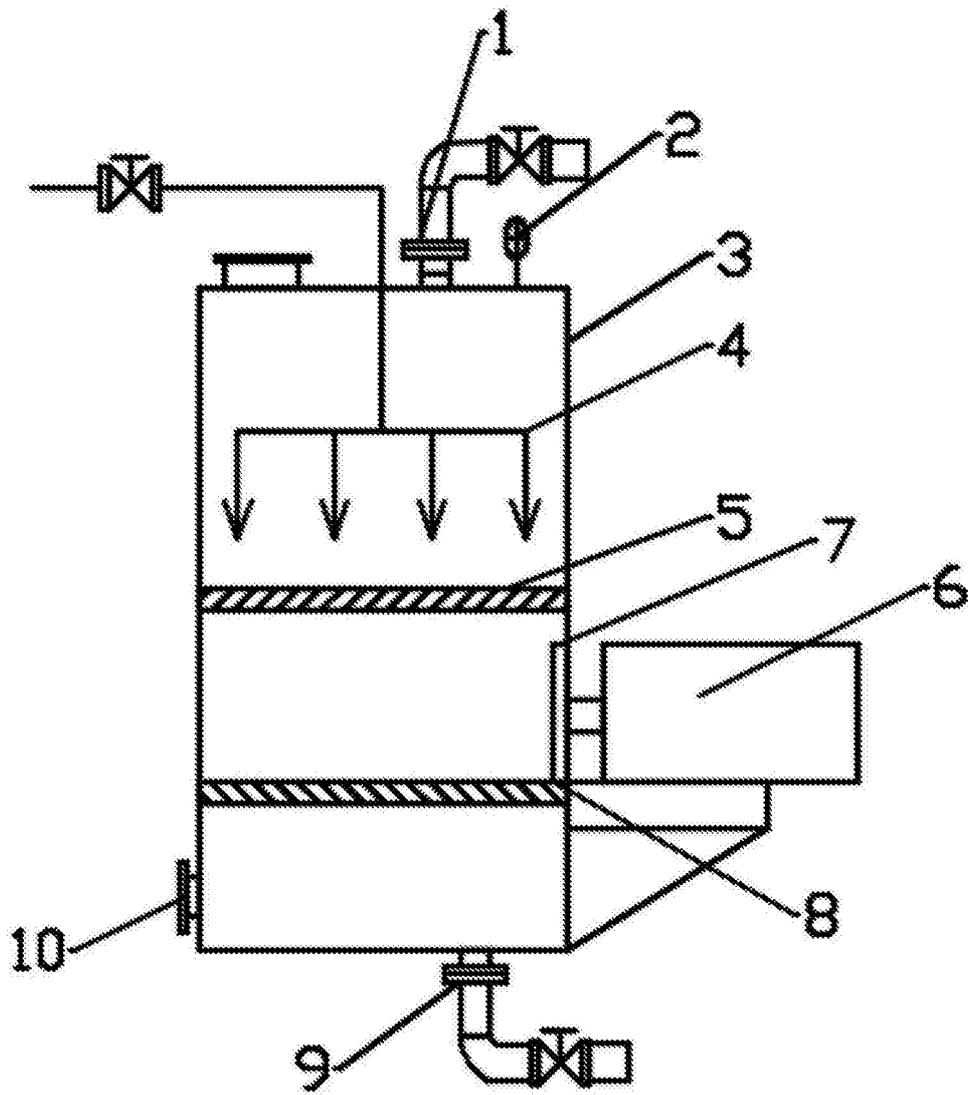


图 1