



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208857119 U

(45)授权公告日 2019.05.14

(21)申请号 201821295296.4

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 玖龙纸业(重庆)有限公司

地址 402279 重庆市江津区珞璜工业园A

(72)发明人 王孟

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 赵小安

(51)Int.Cl.

C02F 11/00(2006.01)

C02F 103/18(2006.01)

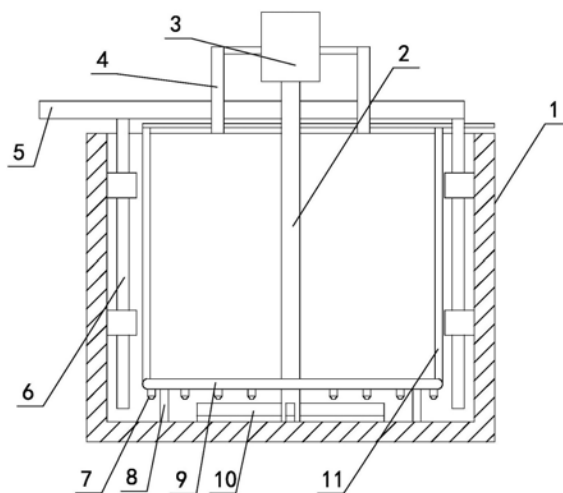
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

快速处理的污泥池

(57)摘要

本实用新型涉及一种快速处理的污泥池,属于造纸污水处理技术领域,包括池体,在池体内设置有向池体吹气的吹气管线,吹气管线包括供气管,在供气管上开设有若干个用于出气的出气孔,在供气管的进气端连接有进气管,进气管沿池体的池壁设置,在池体内竖直设置有旋转轴,旋转轴下端安装有用于刮走池体底部污泥的刮板,在旋转轴上端连接有用于驱动旋转轴旋转的驱动机构,驱动机构通过支架安装在池体上。通过本实用新型所述的快速处理的污泥池,本设计在供气管以及刮板等部件的配合设计下,能有效地确保了污泥和水一起流动,避免了污泥直接沉淀在污泥池内。



1. 一种快速处理的污泥池,包括池体(1),在池体(1)内设置有向池体(1)吹气的吹气管线,其特征在于:吹气管线包括供气管(9),在供气管(9)上开设有若干个用于出气的出气孔,在供气管(9)的进气端连接有进气管(11),进气管(11)沿池体(1)的池壁设置,在池体(1)内竖直设置有旋转轴(2),旋转轴(2)下端安装有用于刮走池体(1)底部污泥的刮板(10),在旋转轴(2)上端连接有助于驱动旋转轴(2)旋转的驱动机构(3),驱动机构(3)通过支架(4)安装在池体(1)上。

2. 根据权利要求1所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述池体(1)内设置有至少两处用于排放污泥的出泥支管(6),出泥支管(6)沿池体(1)的池壁设置,各出泥支管(6)均连接在一根出泥总管(5)上。

3. 根据权利要求1或2所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述刮板(10)与池体(1)之间设置有毛刷,毛刷固定在刮板(10)上。

4. 根据权利要求3所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述供气管(9)为环形结构,旋转轴(2)设置在环形结构的中心处,供气管(9)底部水平高度高于刮板(10)的顶部水平高度,供气管(9)通过连接腿(8)固定在池体(1)的池底。

5. 根据权利要求4所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述出气孔开设在供气管(9)底部,出气孔上均竖直安装有喷气管(7)。

6. 根据权利要求5所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述喷气管(7)的喷气端设置有向下喷气的喷嘴。

7. 根据权利要求6所述的快速处理的污泥池,其特征在于:所述供气管(9)至池体(1)的池壁之间的距离为200mm至600mm,供气管(9)至池体(1)的池底之间的距离为150mm至300mm,相邻出气孔之间的间距为100mm至300mm。

快速处理的污泥池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速处理的污泥池,属于脱硫废水技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在企业自备电厂中,通常采用循环流化床锅炉,主要焚烧煤,在锅炉的烟气中含有大量的二氧化硫和三氧化硫等,为保证烟气达标排放,会采用湿法脱硫工艺进行脱硫,湿法脱硫工艺所产生的废水称为脱硫废水,在脱硫废水处理中,污泥池是处理污泥的一个重要环节,其主要作用是将各反应槽沉淀下来的污泥进行统一收集,再通过向池内充入空气,从而起到进一步降低COD值,污泥池所收集的污泥都会含有一部分水,故污泥池的污泥会再通过污泥泵将污泥池中的污泥抽走,送往挤干工段,进行污泥的脱水挤干工作,现有的污泥池设计下,使用一段时间后在池内就会有大量污泥沉淀,由于污泥池一般设置在地面以下,每次清理起来非常费时费力。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种快速处理的污泥池,确保了污泥和水一起流动,避免了污泥直接沉淀在污泥池内。

[0004] 本实用新型所述的快速处理的污泥池,包括池体,在池体内设置有向池体吹气的吹气管线,其特征在于:吹气管线包括供气管,在供气管上开设有若干个用于出气的出气孔,在供气管的进气端连接有进气管,进气管沿池体的池壁设置,在池体内竖直设置有旋转轴,旋转轴下端安装有用于刮走池体底部污泥的刮板,在旋转轴上端连接有用于驱动旋转轴旋转的驱动机构,驱动机构通过支架安装在池体上。

[0005] 进一步,所述池体内设置有至少两处用于排放污泥的出泥支管,出泥支管沿池体的池壁设置,各出泥支管均连接在一根出泥总管上。

[0006] 进一步,所述刮板与池体之间设置有毛刷,毛刷固定在刮板上。

[0007] 进一步,所述供气管为环形结构,旋转轴设置在环形结构的中心处,供气管底部水平高度高于刮板的顶部水平高度,供气管通过连接腿固定在池体的池底。

[0008] 进一步,所述出气孔开设在供气管底部,出气孔上均竖直安装有喷气管。

[0009] 进一步,所述喷气管的喷气端设置有向下喷气的喷嘴。

[0010] 进一步,所述供气管至池体的池壁之间的距离为200mm至600mm,供气管至池体的池底之间的距离为150mm至300mm,相邻出气孔之间的间距为100mm至300mm。本尺寸的限定下,非常有利于供气管的工作,确保了污泥和水一起流动的效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 通过本实用新型所述的快速处理的污泥池,本设计在供气管以及刮板等部件的配合设计下,能有效地确保了污泥和水一起流动,避免了污泥直接沉淀在污泥池内。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为图1中供气管的俯视结构示意图；

[0015] 图3为图1中刮板的放大结构示意图；

[0016] 图中：1、池体 2、旋转轴 3、驱动机构 4、支架 5、出泥总管 6、出泥支管 7、喷气管 8、连接腿 9、供气管 10、刮板 11、进气管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0018] 以下通过具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不用以限制本实用新型，凡在本发明精神和原则之内，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。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1、图2、图3所示，所述快速处理的污泥池，包括池体1，在池体1内设置有向池体1吹气的吹气管线，吹气管线包括供气管9，在供气管9上开设有若干个用于出气的出气孔，在供气管9的进气端连接有进气管11，进气管11沿池体1的池壁设置，在池体1内竖直设置有旋转轴2，旋转轴2下端安装有用于刮走池体1底部污泥的刮板10，在旋转轴2上端连接有用于驱动旋转轴2旋转的驱动机构3，驱动机构3通过支架4安装在池体1上；驱动机构3为伺服电机，也可以采用电机，电机再通过变速箱与旋转轴2连接。

[0021] 本实施例中，所述池体1内设置有至少两处用于排放污泥的出泥支管6，出泥支管6沿池体1的池壁设置，各出泥支管6均连接在一根出泥总管5上；采用本设计时，污泥泵只需要与出泥总管5连接即可，由于采用了多地点进行抽污泥，减少了污泥进出泥支管6的行程，降低了污泥沉淀的机会，应用时，可根据池体1的大小才确定出泥支管6的数量，一般在池体1四角处设置，在四角处设置出泥支管6，就可以让污泥从池体1中心向四角进行流动（如果采用原设计，在一处设置出泥支管6，这时候池体1最远处的污泥在流动过程中就有可能出现沉淀）。

[0022] 所述刮板10与池体1之间设置有毛刷，毛刷固定在刮板10上；本技术设计，方便了对池体1底部的污泥进行旋转清理，能有效地减小对池体1底部的损伤。

[0023] 所述供气管9为环形结构，旋转轴2设置在环形结构的中心处，供气管9底部水平高度高于刮板10的顶部水平高度，供气管9通过连接腿8固定在池体1的池底；采用环形结构的供气管9，方便旋转轴2的安装，也能对池体1四周进行同时喷气，提高污泥与水的混合，同时有效地降低了COD值，在供气时，进气管11的数量可根据池体1大小而定，如在供气管9左右或者前后左右均设置进气管11，再将这些进气管11统一连接一根进气总管，能有效地确保喷气效果。

[0024] 所述出气孔开设在供气管9底部，出气孔上均竖直安装有喷气管7；出气孔设置在供气管9底部，可以通过空气将污泥进行吹动，同时提高污泥、空气和水的混合，在喷气管7的设计下，方便将出气孔的空气定向且有力地吹出。

[0025] 所述喷气管7的喷气端设置有向下喷气的喷嘴；本段技术设计有效地提高了淤泥和水一起的流动性。

[0026] 所述供气管9至池体1的池壁之间的距离为200mm,供气管9至池体1的池底之间的距离为150mm,相邻出气孔之间的间距为100mm。

[0027] 上述所有部件为了防腐蚀,均优选不锈钢材料制作。使用时,通过进气管11向供气管9供气(通常所用的供气设备有鼓风机和压缩机),最后通过喷嘴喷出,在喷气的同时,驱动机构3带动旋转轴2旋转,从而带动刮板10对池体1的池底进行旋转刮泥,这时,池体1的污泥会同时受到一个刮板10所给的旋转力和一个空气进入池体1内的流动力,能有效地确保了污泥和水一起流动,避免了污泥直接沉淀在污泥池内。

[0028] 实施例二

[0029] 在实施例一的基础上进行变化,将所述供气管9至池体1的池壁之间的距离变为400mm,供气管9至池体1的池底之间的距离变为200mm,相邻出气孔之间的间距变为200mm。

[0030] 其它同实施例一。

[0031] 实施例三

[0032] 在实施例一的基础上进行变化,将所述供气管9至池体1的池壁之间的距离变为600mm,供气管9至池体1的池底之间的距离变为300mm,相邻出气孔之间的间距变为300mm。

[0033] 其它同实施例一。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征以及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

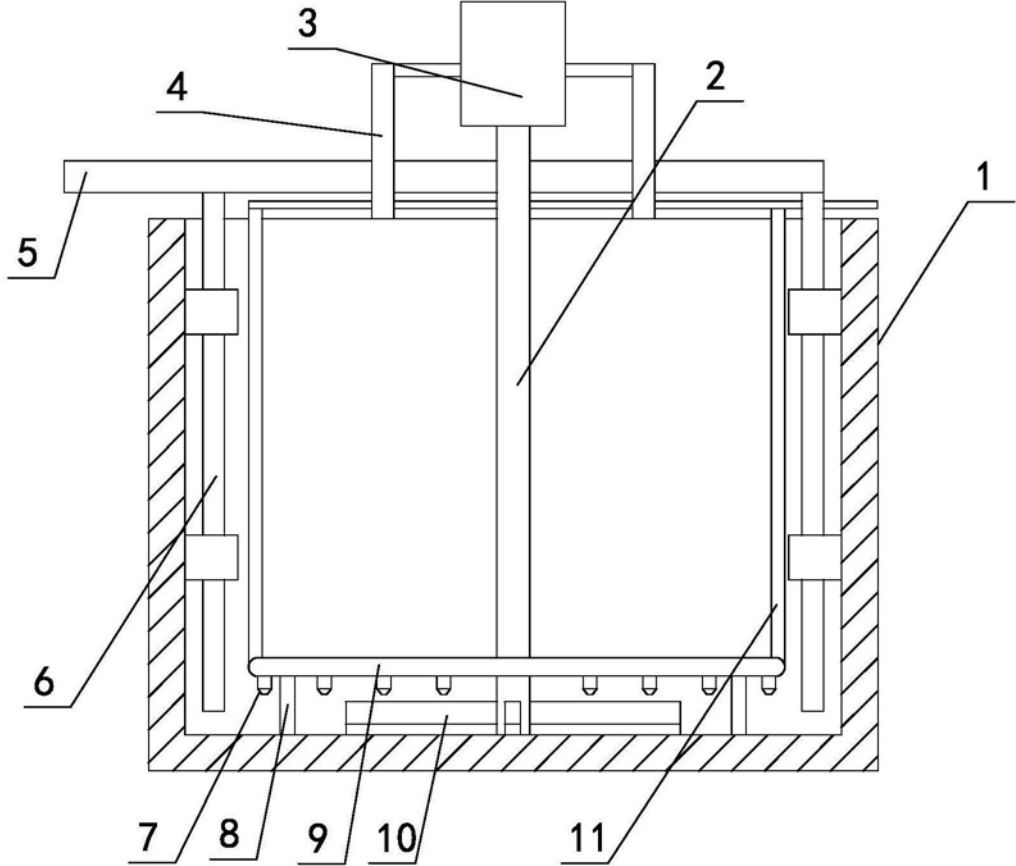


图1

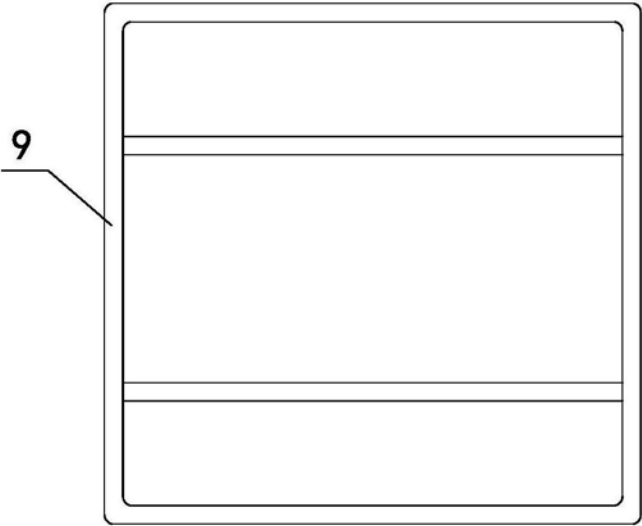


图2

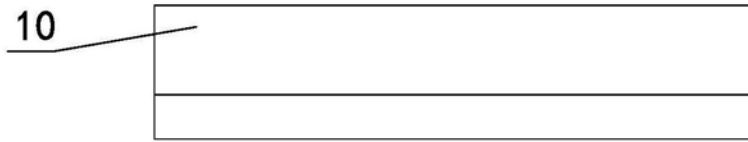


图3