



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848203 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020537360.2

(22) 申请日 2010.09.14

(73) 专利权人 汇胜集团股份有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新区钢城工业
园钢厂五路

(72) 发明人 李晓峰 高志庆 陈清华

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 王纪辰

(51) Int. Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/50(2006.01)

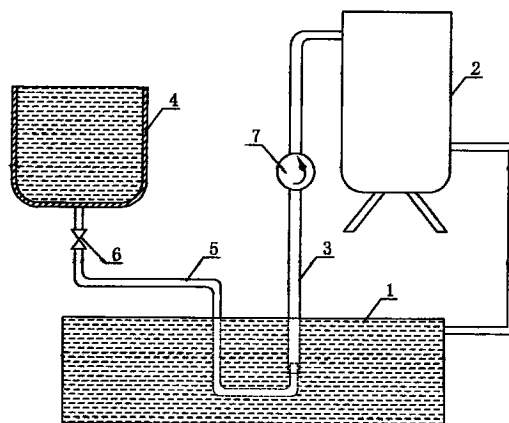
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

用于烟气脱硫的加碱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于烟气脱硫的加碱装置,包括盛装回水的蓄水池和用于烟气脱硫反应的反应塔,所述反应塔通过上水装置连接所述蓄水池,所述蓄水池旁安装有储放碱液的储碱罐,所述储碱罐底部安装有出碱装置,所述出碱装置直接连接所述上水装置;本实用新型在烟气脱硫工艺中将加碱装置直接连接上水装置,在向反应塔中上水的过程中将碱液一起泵入反应塔内,碱液与水在上水装置中进行混合,不需要再将碱液人工的一次性加入蓄水池中,从而避免了碱液在蓄水池中不能与水中的酸性物质充分化合而产生沉淀,有效地减少了碱液的使用量,从而有助于减少烟气脱硫投入成本。



1. 用于烟气脱硫的加碱装置,包括盛装回水的蓄水池和用于烟气脱硫反应的反应塔,所述反应塔通过上水装置连接所述蓄水池,其特征在于:所述蓄水池旁安装有储放碱液的储碱罐,所述储碱罐底部安装有出碱装置,所述出碱装置直接连接所述上水装置。

2. 如权利要求1所述的用于烟气脱硫的加碱装置,其特征在于:所述上水装置包括上水泵,所述上水泵上固定安装有上水管,所述上水管的端部伸入到所述蓄水池中。

3. 如权利要求1所述的用于烟气脱硫的加碱装置,其特征在于:所述出碱装置包括出碱管,所述出碱管上安装有控制碱液流出的控制阀,所述出碱管端部伸入到位于所述蓄水池中的所述上水管中。

用于烟气脱硫的加碱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气脱硫工艺领域,尤其涉及一种用于烟气脱硫的加碱装置。

背景技术

[0002] 烟气脱硫工艺的工作原理是:将碱液加水制成反应液作为吸收剂泵入反应塔与烟气充分接触混合,烟气中的二氧化硫与反应液中的碱以及从塔下部鼓入的空气进行氧化反应生成硫酸钙,硫酸钙达到一定饱和度后结晶,然后利用沉灰泵将结晶抽出反应塔外储藏。在整个工艺过程中原始的加碱方法是人工直接将碱液加入水中,同时再利用人工或潜水泵对水池内的液体进行搅拌,以使碱液充分混合,这种加碱方法不容易控制加碱量,以至于造成大量的碱液不能充分的与水中的酸性物质化合而产生沉淀,使碱液造成较大浪费,不利于节约烟气脱硫成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于烟气脱硫的加碱装置,能够有效地避免大量碱液在蓄水池中产生沉淀,有利于节约烟气脱硫工艺的成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:用于烟气脱硫的加碱装置,包括盛装回水的蓄水池和用于烟气脱硫反应的反应塔,所述反应塔通过上水装置连接所述蓄水池,所述蓄水池旁安装有储放碱液的储碱罐,所述储碱罐底部安装有出碱装置,所述出碱装置直接连接所述上水装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述上水装置包括上水泵,所述上水泵上固定安装有上水管,所述上水管的端部伸入到所述蓄水池中。

[0006] 作为对上述技术方案的改进,所述出碱装置包括出碱管,所述出碱管上安装有控制碱液流出的控制阀,所述出碱管端部伸入到位于所述蓄水池中的所述上水管中。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:在烟气脱硫工艺中将加碱装置直接连接上水装置,在向反应塔中上水的过程中将碱液一起泵入反应塔内,碱液与水在上水装置中进行混合,不需要再将碱液人工的一次性加入蓄水池中,从而避免了碱液在蓄水池中不能与水中的酸性物质充分化合而产生沉淀,有效地减少了碱液的使用量,从而有助于减少烟气脱硫投入成本。

附图说明

[0008] 附图是本实用新型实施例的结构示意图;

[0009] 图中:1-蓄水池;2-反应塔;3-上水管;4-储碱罐;5-出碱管;6-控制阀;7-上水泵。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明

本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0011] 如附图所示,用于烟气脱硫的加碱装置,包括盛装清水的蓄水池 1 和用于烟气脱硫反应的反应塔 2,所述反应塔 2 通过上水装置连接所述蓄水池 1,所述上水装置包括上水泵 7,所述上水泵 7 上固定安装有上水管 3,所述上水管 3 的端部伸入到所述蓄水池 1 中,工作时上水泵 7 通过上水管 3 从蓄水池 1 中抽取烟气脱硫工艺所需要的水份。

[0012] 本实施例中所述蓄水池 1 旁安装有储放碱液的储碱罐 4,所述储碱罐 4 底部安装有出碱装置,所述出碱装置直接连接所述上水装置,其中所述出碱装置包括出碱管 5,所述出碱管 5 上安装有控制碱液流出的控制阀 6,以便于控制出碱量,所述出碱管 5 端部伸入到位于所述蓄水池 4 中的所述上水管 3 中。

[0013] 本实施例工作时不再需要烟气脱硫工艺进行前先人工将碱液放入蓄水池中,而是烟气脱硫工艺进行过程中开启上水泵时,打开控制阀使碱液能够从储碱罐中流出,由于出碱管的端部是伸入到上水管中去,这样上水泵通过上水管上水的同时能够将碱液一同抽取到反应塔中,从而有效地防止了由于大量的碱液同时放入水中不能与水中的酸性物质进行化合而产生沉淀,在节约用碱量的同时,也不需要人工或利用潜水泵对蓄水池中的碱水混合物进行搅拌,从而有效地节省了劳动力及工艺成本。

