



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204543972 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520233001. 0

(22) 申请日 2015. 04. 17

(73) 专利权人 烟台创元热能科技有限公司

地址 265147 山东省烟台市海阳市郭城工业
园

(72) 发明人 肖建选 肖午政 刘成红

(51) Int. Cl.

B01D 53/79(2006. 01)

B01D 53/50(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

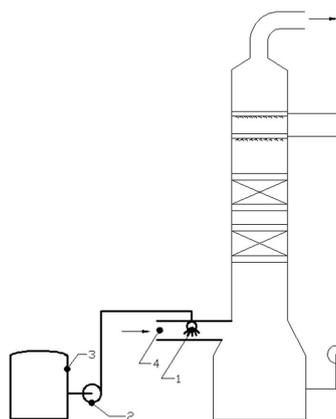
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种湿式氨法脱硫加氨装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种湿式氨法脱硫加氨装置,包含喷氨装置(1)、氨水泵(2)、氨水储罐(3)以及预混段(4);其中喷氨装置(1)固定于预混段(4)处;喷氨装置(1)连接氨水泵(2),氨水泵(2)连接及氨水储罐(3),氨水储罐(3)内储存液体为工业蒸氨废水。该装置应用于湿式氨法脱硫系统,可提高混合反应效率,合理利用工业蒸氨废水。



1. 一种湿式氨法脱硫加氨装置,其特征在于:包含喷氨装置(1)、氨水泵(2)、氨水储罐(3)以及预混段(4);所述喷氨装置(1)位于预混段(4)内;所述喷氨装置(1)连接氨水泵(2),氨水泵(2)连接氨水储罐(3)。
2. 一种湿式氨法脱硫加氨装置,其特征在于:预混段(4)为空心烟道。
3. 一种湿式氨法脱硫加氨装置,其特征在于:加氨装置(1)是若干雾化喷嘴。

一种湿式氨法脱硫加氨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及湿式氨法脱硫技术领域，特别是一种湿式氨法脱硫加氨装置。

背景技术

[0002] 在国内，氨法脱硫因其效率高，成本低而广泛应用于烟气脱硫领域，尤其是湿式氨法脱硫技术，其常用吸收剂为氨水与硫酸混合溶液，集中混合反应、吸收洗涤、除雾工艺一体于脱硫塔内同时进行。其中氨水直接添加至脱硫塔浆料池内，与洗涤回收的硫酸溶液混合后循环喷淋吸收烟气中二氧化硫。该混合过程会产生吸收剂混合不均匀，导致脱硫效率降低，且直接添加氨水耗量大。

发明内容

[0003] 针对湿式氨法脱硫的上述问题，本实用新型提供一种湿式氨法脱硫加氨装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是：一种湿式氨法脱硫加氨装置，包含喷氨装置、氨水泵、氨水储罐以及预混段；所述喷氨装置安装于预混段内；所述喷氨装置通过氨水泵与氨水储罐连接；所述氨水储罐，储存液体为工业蒸氨废水。

[0005] 首先，经过预混段的烟气与喷氨装置喷淋的蒸氨废水液滴预先混合反应进入塔体，上升过程中洗涤层喷淋硫酸溶液进一步吸收烟气中的二氧化硫气体，完成烟气脱硫过程后由塔体顶部排出。

[0006] 本实用新型的湿式氨法脱硫加氨装置应用于湿式氨法脱硫系统，起到预混预反应的功能，提高湿法脱硫混合反应效率。

附图说明

[0007] 图 1 是所述湿式氨法脱硫加氨装置的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 为更清楚地说明本发明，特举一例加以说明，但本实用新型要求的权利不止于此：

[0009] 如图 1 所示的一种湿式氨法脱硫加氨装置，包含喷氨装置(1)、氨水泵(2)、氨水储罐(3)以及预混段(4)；其中喷氨装置(1)固定于预混段(4)内；喷氨装置(1)连接氨水泵(2)，氨水泵(2)连接及氨水储罐(3)，氨水储罐(3)内储存液体为工业蒸氨废水。

[0010] 湿式氨法脱硫工艺中采用图 1 所述加氨装置：烟气从预混段(4)进入，蒸氨废水从氨水储罐(3)经氨水泵(2)泵入喷氨装置(1)喷淋，烟气与蒸氨废水液滴预混合反应，进入脱硫塔上升过程遇洗涤层喷淋硫酸溶液进一步反应脱硫。

[0011] 该装置将湿式氨法脱硫传统的氨与硫酸混合喷淋的一步式反应分解为与氨混合及与硫酸混合的两步式反应，将氨水直接通过浆料池的旧工艺替换为烟气入口处喷淋蒸氨废水的新工艺，降低氨水耗量，对工业蒸氨废水进行合理利用。

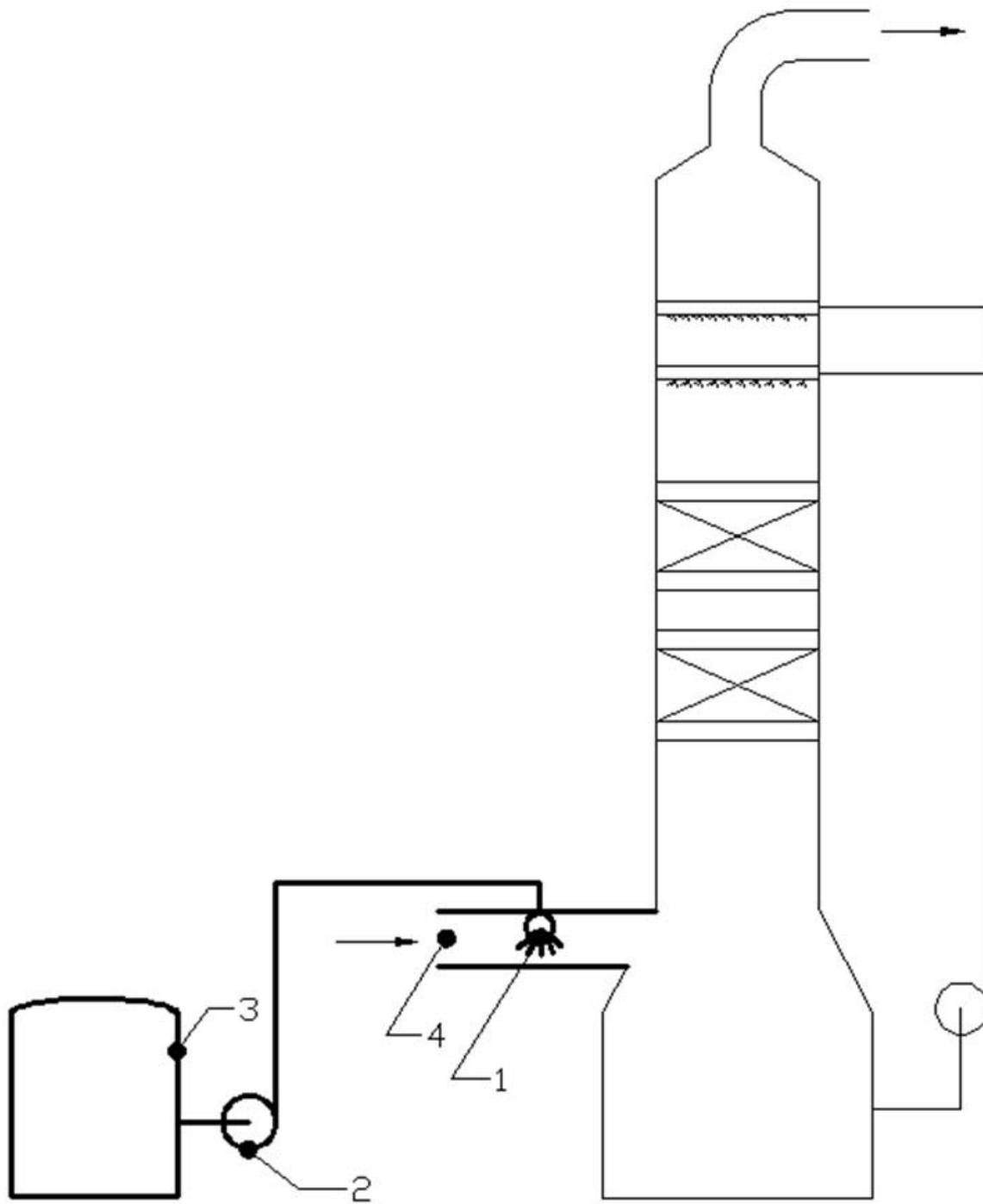


图 1