



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205925359 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620864692.9

(22)申请日 2016.08.10

(73)专利权人 大唐环境产业集团股份有限公司

地址 100097 北京市海淀区紫竹院路120号

(72)发明人 邹红果 魏新 陈海杰 徐岩

杨秀杰 杨春雨

(74)专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司

公司 11496

代理人 王程远 胡玉章

(51)Int.Cl.

B01D 53/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

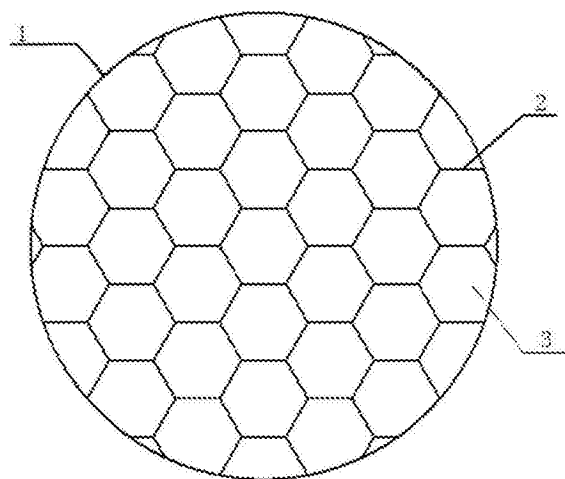
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,属于烟气净化处理设备技术领域。蜂窝式烟气均布装置,且设置在所述脱硫吸收塔内部,且位于所述烟气进口与第一层喷淋层之间,沿所述脱硫吸收塔横截面布置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置包括:防护壁,所述防护壁呈圆形,与所述脱硫吸收塔的内壁相配合;导流板,其嵌于所述防护壁,并构成若干呈蜂窝式排列的正六边形引流孔。本实用新型所述脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置能形成更好的烟气分布,可以提高脱硫效率,降低脱硫剂耗量,从而总体上可以降低整个脱硫系统的电耗。



1. 一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,所述脱硫吸收塔包括:烟气进口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的中下方;烟气出口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的顶部;浆液箱,其设置在所述脱硫吸收塔内部底侧,位于所述烟气进口的下方;喷淋部,其设置在所述脱硫吸收塔内部,位于所述烟气进口的上方,所述喷淋部设有5个喷淋层,每个喷淋层上均设有若干个喷嘴;蜂窝式烟气均布装置,且设置在所述脱硫吸收塔内部,且位于所述烟气进口与第一层喷淋层之间,沿所述脱硫吸收塔横截面布置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置包括:

防护壁(1),所述防护壁呈圆形,与所述脱硫吸收塔的内壁相配合;

导流板(2),其嵌于所述防护壁(1),并构成若干呈蜂窝式排列的正六边形引流孔(3)。

2. 根据权利要求1所述的脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置通过支撑装置固定在所述脱硫吸收塔内。

3. 根据权利要求1所述的脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置通过螺栓固定在所述脱硫吸收塔内壁上。

4. 根据权利要求1所述的脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置由合金钢制成。

一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,属于烟气净化处理设备技术领域。

背景技术

[0002] 我国是世界上最大的煤炭生产和消费国家之一,煤炭在能源在结构中的比例高达80%左右。因此,燃煤烟气中的SO₂为主要的SO₂污染源,而对于大气SO₂的治理则以湿法烟气脱硫为主。该法适用范围广,脱硫效率高,是我国主要的脱硫方法。而在湿法脱硫中,吸收塔是进行烟气脱硫的主要设备也是关键设备。随着国家环保标准的不断提高,脱硫效率要求越来越高,而此时对于烟气来说,分散是否均匀就显得尤为重要,因为不均匀的烟气必然造成脱硫效率控制困难,相反,烟气越是均匀,则越可以通过增加液气比和其他方式,控制脱硫效率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,所述脱硫吸收塔包括:烟气进口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的中下方;烟气出口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的顶部;浆液箱,其设置在所述脱硫吸收塔内部底侧,位于所述烟气进口的下方;喷淋部,其设置在所述脱硫吸收塔内部,位于所述烟气进口的上方,所述喷淋部设有5个喷淋层,每个喷淋层上均设有若干个喷嘴;蜂窝式烟气均布装置,且设置在所述脱硫吸收塔内部,且位于所述烟气进口与第一层喷淋层之间,沿所述脱硫吸收塔横截面布置,其特征在于,所述蜂窝式烟气均布装置包括:

[0006] 防护壁,所述防护壁呈圆形,与所述脱硫吸收塔的内壁相配合;

[0007] 导流板,其嵌于所述防护壁,并构成若干呈蜂窝式排列的正六边形引流孔。

[0008] 进一步的,所述蜂窝式烟气均布装置通过支撑装置固定在所述脱硫吸收塔内。

[0009] 进一步的,所述蜂窝式烟气均布装置通过螺栓固定在所述脱硫吸收塔内壁上。

[0010] 进一步的,所述蜂窝式烟气均布装置由合金钢制成。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型所述的脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,使进入脱硫塔烟气流分布更加均匀,以改善气液接触更为均匀,能保证在脱硫入口SO₂浓度为3420mg/Nm³时,脱硫入口烟尘浓度为24mg/Nm³时,达到脱硫效率不小于99%且脱硫出口SO₂浓度不大于20mg/Nm³,出口烟尘浓度为5mg/Nm³排放要求,优化了设计,降低了成本,起到了节能降本增效作用,具有重大的经济意义。

[0013] 本实用新型所述脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置在脱硫吸收塔塔内气液通过时,

在装置内产生剧烈的扰动混合,能使气液在装置上部形成悬浮层,从而增加气液接触表面积,延长浆液停留时间和反应时间,使烟气与浆液接触表面更加充分,从而使脱硫效率得到提高4%~5%,同时把气液中的烟尘及石膏浆液除掉,达到除尘目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述脱硫吸收塔的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述蜂窝式烟气均布装置的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 一种脱硫吸收塔蜂窝式烟气均布装置,如图1所示,所述脱硫吸收塔包括:烟气进口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的中下方;烟气出口,其设置在所述脱硫吸收塔一侧的顶部;浆液箱,其设置在所述脱硫吸收塔内部底侧,位于所述烟气进口的下方;喷淋部,其设置在所述脱硫吸收塔内部,位于所述烟气进口的上方,所述喷淋部设有5个喷淋层,每个喷淋层上均设有若干个喷嘴;蜂窝式烟气均布装置,且设置在所述脱硫吸收塔内部,且位于所述烟气进口与第一层喷淋层之间,沿所述脱硫吸收塔横截面布置,如图2所示,所述蜂窝式烟气均布装置包括:

[0018] 防护壁1,所述防护壁呈圆形,与所述脱硫吸收塔的内壁相配合;

[0019] 导流板2,其嵌于所述防护壁1,并构成若干呈蜂窝式排列的正六边形引流孔3。

[0020] 所述蜂窝式烟气均布装置通过支撑装置固定在所述脱硫吸收塔内或通过螺栓固定在所述脱硫吸收塔内壁上。

[0021] 所述蜂窝式烟气均布装置由合金钢制成。

[0022] 本实用新型所述蜂窝式烟气均布装置设置在喷淋层下部,烟气进口上方,使得烟气被动通过所述蜂窝式烟气均布装置,使得烟气得以在脱硫吸收塔水平截面上均匀流动,实现烟气在吸收塔内的大范围内均布,有效地提升脱硫效率。

[0023] 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。

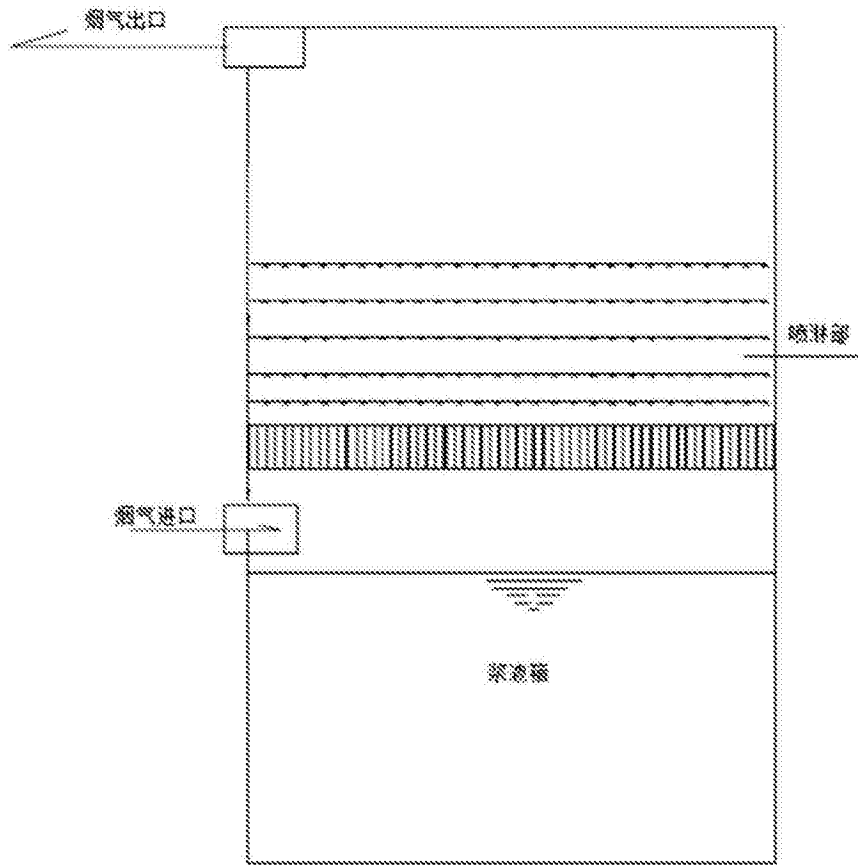


图1

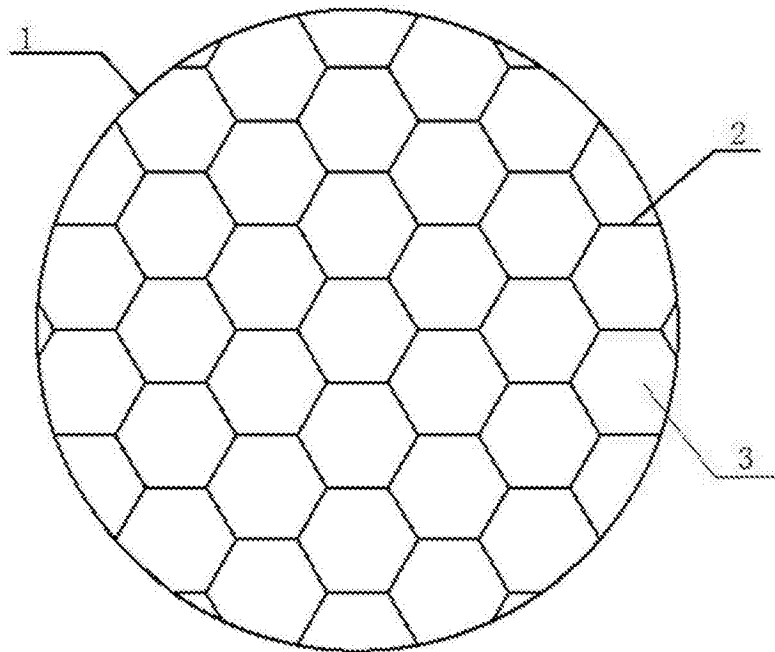


图2