



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211887481 U

(45)授权公告日 2020.11.10

(21)申请号 201922249172.3

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 格林斯达(北京)环保科技股份有限公司

地址 100176 北京市大兴区北京经济技术开发区荣华南路19号1号楼701-06室

(72)发明人 戴恩平

(51)Int.Cl.

B05B 1/34(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

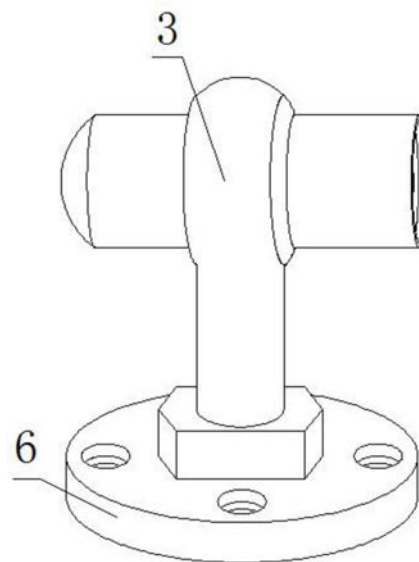
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴

(57)摘要

本实用新型属于涡流喷嘴领域,尤其是一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,针对现有的喷嘴随着工作的时间延长会逐渐受到槽液的腐蚀,或受到磨损,喷嘴在被腐蚀或磨损后,喷口和内流通道表面会逐渐变形或增大,进而影响到喷嘴的流量、喷射的压力及喷雾的形状,喷嘴受到腐蚀和磨损伤害后很难修复的问题,现提出如下方案,其包括安装块,所述安装块的顶部固定安装有涡流喷嘴,且涡流喷嘴为T形设置,所述涡流喷嘴上设置有旋窝室,所述涡流喷嘴上设有通道,所述旋窝室的一侧内壁上开设有进液口,本实用新型涡流喷嘴相比螺旋喷嘴内部结构简单,涡流喷嘴相比螺旋喷嘴能耗低,涡流喷嘴的大畅通直径是常规喷嘴的2倍以上。



1. 一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,包括安装块(1),其特征在于,所述安装块(1)的顶部固定安装有涡流喷嘴(3),且涡流喷嘴(3)为T形设置,所述涡流喷嘴(3)上设置有旋窝室(8),所述涡流喷嘴(3)上设有通道(4),所述旋窝室(8)的一侧内壁上开设有进液口(9),所述进液口(9)和通道(4)呈垂直设置,所述进液口(9)的内部密封螺纹连接有螺纹轴(11),所述螺纹轴(11)的一侧开设有贯穿孔,所述螺纹轴(11)的一侧延伸至旋窝室(8)的内部,且螺纹轴(11)的外侧固定安装有螺帽(12),所述螺帽(12)远离螺纹轴(11)的一侧固定安装有螺纹线体(13),所述旋窝室(8)的一侧内部上开设有喷射口,且喷射口和通道(4)呈垂直设置。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,其特征在于,所述安装块(1)的底部固定安装有安装法兰(6),所述安装法兰(6)的顶部开设有呈矩阵排列的多个预留螺孔(7),所述涡流喷嘴(3)的顶部延伸至安装法兰(6)的内部并和安装法兰(6)的底部呈同一水平面设置,且涡流喷嘴(3)和安装法兰(6)的内部密封固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,其特征在于,所述安装法兰(6)的内圈的内部密封固定安装有密封环(5),所述密封环(5)的内圈和涡流喷嘴(3)的外侧密封固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,其特征在于,所述进液口(9)的内壁上密封固定安装有连接锥体(10),所述连接锥体(10)的一端和螺纹轴(11)密封螺纹连接,且贯穿孔和通道(4)相连通。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,其特征在于,所述涡流喷嘴(3)的一侧开设有预留槽(14),且预留槽(14)层环形设置,所述预留槽(14)位于喷射口所在的区域。

一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涡流喷嘴技术领域,尤其涉及一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴。

背景技术

[0002] 洗涤塔是一种新型的气体净化处理设备。它是在可浮动填料层气体净化器的基础上改进而产生的,广泛应用于工业废气净化、除尘等方面的前处理,净化效果很好,现有的卧式及立式洗涤塔,常用喷嘴形制为螺旋喷嘴。

[0003] 喷嘴随着工作的时间延长会逐渐受到槽液的腐蚀,或受到磨损,喷嘴在被腐蚀或磨损后,喷口和内流通道表面会逐渐变形或增大,进而影响到喷嘴的流量、喷射的压力及喷雾的形状,喷嘴受到腐蚀和磨损伤害后很难修复,只能更换新的喷嘴,所以我们提出了一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,用以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在喷嘴随着工作的时间延长会逐渐受到槽液的腐蚀,或受到磨损,喷嘴在被腐蚀或磨损后,喷口和内流通道表面会逐渐变形或增大,进而影响到喷嘴的流量、喷射的压力及喷雾的形状,喷嘴受到腐蚀和磨损伤害后很难修复的缺点,而提出的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,包括安装块,所述安装块的顶部固定安装有涡流喷嘴,且涡流喷嘴为T形设置,所述涡流喷嘴上设置有旋窝室,所述涡流喷嘴上设有通道,所述旋窝室的一侧内壁上开设有进液口,所述进液口和通道呈垂直设置,所述进液口的内部密封螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴的一侧开设有贯穿孔,所述螺纹轴的一侧延伸至旋窝室的内部,且螺纹轴的外侧固定安装有螺帽,所述螺帽远离螺纹轴的一侧固定安装有螺纹线体,所述旋窝室的一侧内部上开设有喷射口,且喷射口和通道呈垂直设置。

[0007] 优选的,所述安装块的底部固定安装有安装法兰,所述安装法兰的顶部开设有呈矩阵排列的多个预留螺孔,所述涡流喷嘴的顶部延伸至安装法兰的内部并和安装法兰的底部呈同一水平面设置,且涡流喷嘴和安装法兰的内部密封固定安装,可以方便涡流喷嘴和洗涤塔的密封对接作业,可实施性强。

[0008] 优选的,所述安装法兰的内圈的内部密封固定安装有密封环,所述密封环的内圈和涡流喷嘴的外侧密封固定安装,可以提升涡流喷嘴和洗涤塔的连通密封性能。

[0009] 优选的,所述进液口的内壁上密封固定安装有连接锥体,所述连接锥体的一端和螺纹轴密封螺纹连接,且贯穿孔和通道相连通,可以提升螺纹轴和进液口的连通密封性。

[0010] 优选的,所述涡流喷嘴的一侧开设有预留槽,且预留槽层环形设置,所述预留槽位于喷射口所在的区域,可以方便后续在涡流喷嘴处安装其它喷雾导向设置。

[0011] 本实用新型中,整体部件的制作材料为不锈钢或者碳化硅,涡流喷嘴相比螺旋喷

嘴内部结构简单,它是利用浆液从切线方向即通道位置进入涡流喷嘴的旋窝室内,然后从于入口方向成直角的喷射口喷出,整体注浆成型,无内部分离件涡流喷嘴内部的螺旋线体可以将液体变成小液滴喷出,设计非常流通顺畅,无任何叶片和导流片的阻碍,在同等流量的情况下,涡流喷嘴的大畅通直径是常规喷嘴的2倍以上,从而涡流喷嘴能够大程度上减少阻碍现象的发生,涡流喷嘴相比螺旋喷嘴能耗低;

[0012] 为了解决安装法兰和洗涤塔连通时密封性差的问题,通过在安装法兰的内圈上设置的密封环,密封环的内圈和涡流喷嘴的外侧密封连通,可以有效的提升洗涤塔和涡流喷嘴的连通密封性能;

[0013] 为了解决进液口和螺纹轴连接稳定性的问题,通过在进液口的内部设置的连接锥体,连接锥体的一端和螺纹轴密封螺纹连接,通道内部的降低可以顺利通过螺纹轴进入到螺纹线体的内部,可以有效的提高螺纹轴和进液口的连通密封性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴的部分结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴的图2中A部分结构放大示意图。

[0017] 图中:1安装块、2连通孔、3涡流喷嘴、4通道、5密封环、6安装法兰、7预留螺孔、8旋窝室、9进液口、10连接锥体、11螺纹轴、12螺帽、13螺纹线体、14预留槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种适用于洗涤塔的新型涡流喷嘴,包括安装块1,安装块1的顶部固定安装有涡流喷嘴3,且涡流喷嘴3为T形设置,涡流喷嘴3上设置有旋窝室8,涡流喷嘴3上设有通道4,旋窝室8的一侧内壁上开设有进液口9,进液口9和通道4呈垂直设置,进液口9的内部密封螺纹连接有螺纹轴11,螺纹轴11的一侧开设有贯穿孔,螺纹轴11的一侧延伸至旋窝室8的内部,且螺纹轴11的外侧固定安装有螺帽12,螺帽12远离螺纹轴11的一侧固定安装有螺纹线体13,旋窝室8的一侧内部上开设有喷射口,且喷射口和通道4呈垂直设置。

[0021] 本实施例中,整体部件的制作材料为不锈钢或者碳化硅,涡流喷嘴3相比螺旋喷嘴内部结构简单,它是利用浆液从切线方向即通道4位置进入涡流喷嘴3的旋窝室8内,然后从于入口方向成直角的喷射口喷出,整体注浆成型,无内部分离件涡流喷嘴3内部的螺旋线体13可以将液体变成小液滴喷出,设计非常流通顺畅,无任何叶片和导流片的阻碍,在同等流量的情况下,涡流喷嘴3的大畅通直径是常规喷嘴的2倍以上,从而涡流喷嘴3能够大程度上减少阻碍现象的发生,涡流喷嘴3相比螺旋喷嘴能耗低。

[0022] 在实施例一的基础上做出如下进一步的改进:

[0023] 实施例二

[0024] 本实用新型中,安装块1的底部固定安装有安装法兰6,安装法兰6的顶部开设有呈矩阵排列的多个预留螺孔7,涡流喷嘴3的顶部延伸至安装法兰6的内部并和安装法兰6的底部呈同一水平面设置,且涡流喷嘴3和安装法兰6的内部密封固定安装,可以方便涡流喷嘴3和洗涤塔的密封对接作业,可实施性强。

[0025] 本实用新型中,安装法兰6的内圈的内部密封固定安装有密封环5,密封环5的内圈和涡流喷嘴3的外侧密封固定安装,可以提升涡流喷嘴3和洗涤塔的连通密封性能。

[0026] 本实用新型中,进液口9的内壁上密封固定安装有连接锥体10,连接锥体10的一端和螺纹轴11密封螺纹连接,且贯穿孔和通道4相连通,可以提升螺纹轴11和进液口9的连通密封性。

[0027] 本实用新型中,涡流喷嘴3的一侧开设有预留槽14,且预留槽14层环形设置,预留槽14位于喷射口所在的区域,可以方便后续在涡流喷嘴3处安装其它喷雾导向设置。

[0028] 本实施例中,为了解决安装法兰6和洗涤塔连通时密封性差的问题,通过在安装法兰6的内圈上设置的密封环5,密封环5的内圈和涡流喷嘴3的外侧密封连通,可以有效的提升洗涤塔和涡流喷嘴3的连通密封性能。

[0029] 本实施例中,为了解决进液口9和螺纹轴11连接稳定性的问题,通过在进液口9的内部设置的连接锥体10,连接锥体10的一端和螺纹轴11密封螺纹连接,通道4内部的降低可以顺利通过螺纹轴11进入到螺纹线体13的内部,可以有效的提高螺纹轴11和进液口9的连通密封性。

[0030] 本实用新型中,整体部件的制作材料为不锈钢或者碳化硅,涡流喷嘴3通过设置的安装法兰6和预留螺孔7完成和洗涤塔的密封对接作业,洗涤塔内的浆体通过通道4流入旋窝室的内部,涡流喷嘴3相比螺旋喷嘴内部结构简单,它是利用浆液从切线方向即通道4位置进入涡流喷嘴3的旋窝室8内,然后从于入口方向成直角的喷射口喷出,整体注浆成型,无内部分离件涡流喷嘴3内部的螺旋线体13可以将液体变成小液滴喷出,设计非常流通顺畅,无任何叶片和导流片的阻碍,在同等流量的情况下,涡流喷嘴3的大畅通直径是常规喷嘴的2倍以上,从而涡流喷嘴3能够大程度上减少阻碍现象的发生,涡流喷嘴3相比螺旋喷嘴能耗低。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

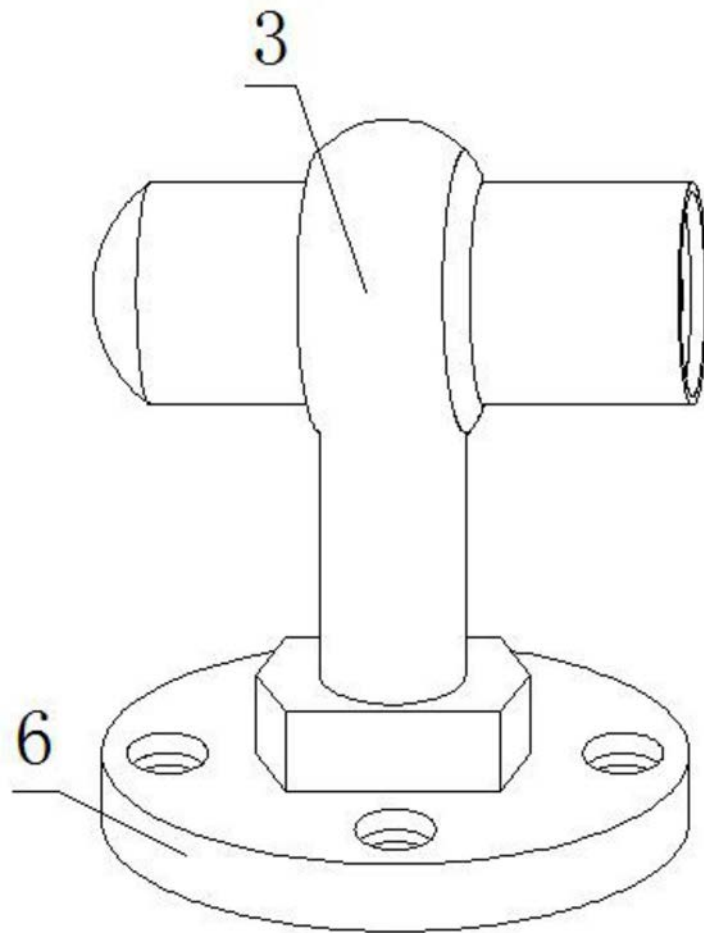


图1

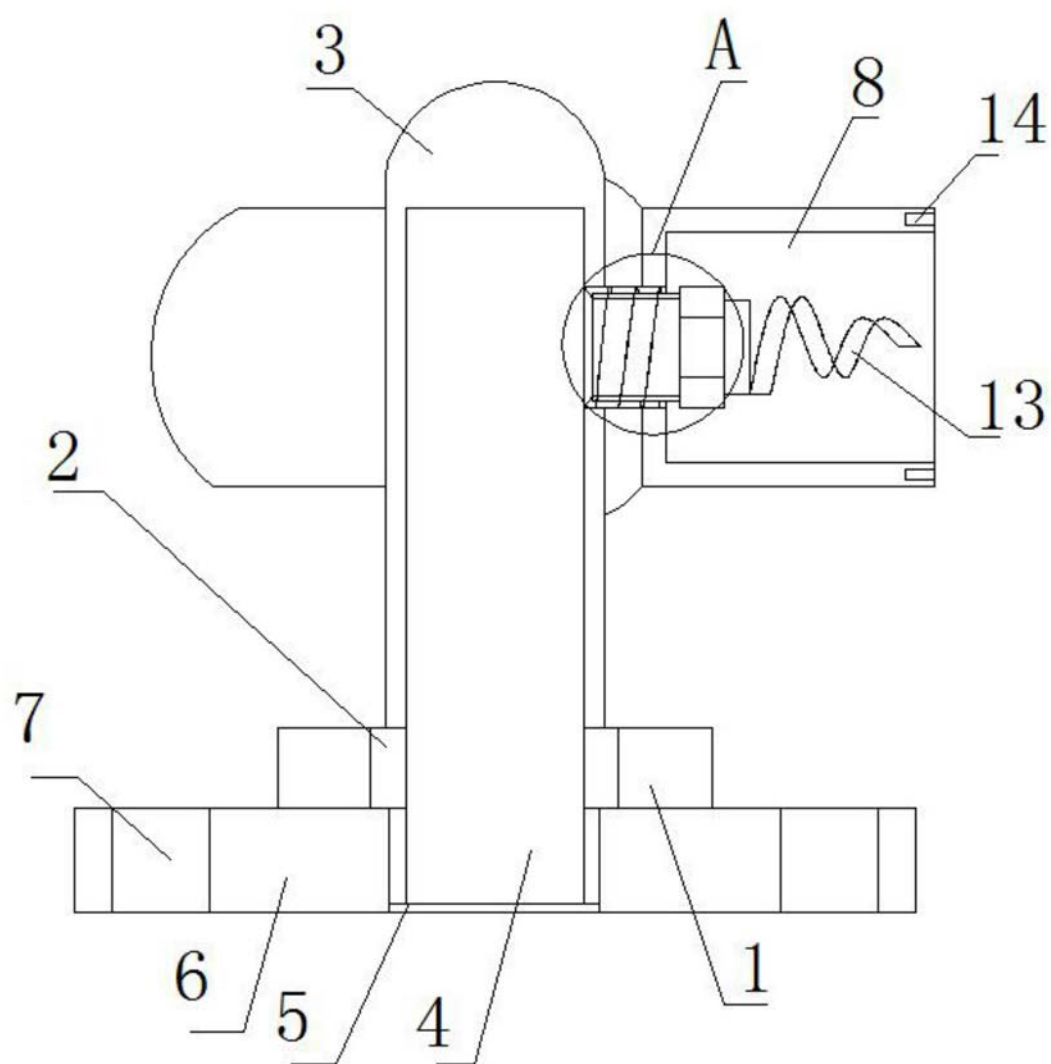


图2

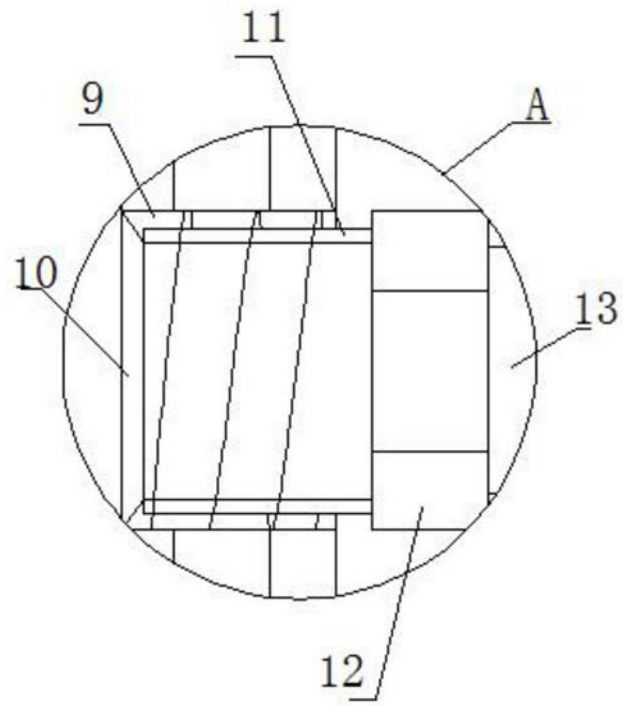


图3