



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207951222 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820135393.0

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 东莞市天赐水处理科技有限公司

地址 523039 广东省东莞市万江区简沙洲
社区商业街二期9号

(72)发明人 朱新彪 朱春 周广祥

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

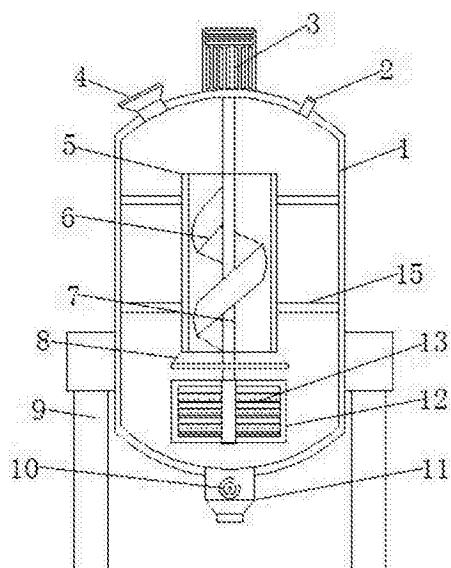
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生产脱硝剂的高效搅拌器

(57)摘要

本实用新型涉及脱硝剂生产技术领域，尤其是一种生产脱硝剂的高效搅拌器，包括搅拌罐，所述搅拌罐的底部通过支撑架支撑，所述搅拌罐的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴贯穿搅拌罐且端部固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离电机的一端设有搅拌装置，所述搅拌装置上方搅拌轴外表面连接有搅拌叶，所述搅拌叶为螺旋搅拌叶，所述搅拌叶的外侧包裹有第一套筒，所述第一套筒内壁与搅拌叶之间留有间隙，所述第一套筒外壁与搅拌罐内壁之间通过多根固定杆连接。本实用新型，结构简单，操作方便，有效的提高了脱硝剂的搅拌效率和搅拌质量。



1. 一种生产脱硝剂的高效搅拌器，包括搅拌罐(1)，所述搅拌罐(1)的底部通过支撑架(9)支撑，其特征在于，所述搅拌罐(1)的顶部固定安装有电机(3)，所述电机(3)的输出轴贯穿搅拌罐(1)且端部固定连接有搅拌轴(7)，所述搅拌轴(7)远离电机(3)的一端设有搅拌装置，所述搅拌装置上方搅拌轴(7)外表面连接有搅拌叶(6)，所述搅拌叶(6)为螺旋搅拌叶，所述搅拌叶(6)的外侧包裹有第一套筒(5)，所述第一套筒(5)内壁与搅拌叶(6)之间留有间隙，所述第一套筒(5)外壁与搅拌罐(1)内壁之间通过多根固定杆(15)连接，在所述搅拌罐(1)顶部电机(3)的两端分别设有注水口(2)和进料口(4)，所述搅拌罐(1)的底部设有出料管(11)，所述出料管(11)上安装有单向阀(10)，所述注水口(2)、进料口(4)和出料管(11)均与搅拌罐(1)内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种生产脱硝剂的高效搅拌器，其特征在于，所述搅拌装置包括第二套筒(14)，所述第二套筒(14)的两侧水平对称连接有搅拌框架(12)，所述搅拌框架(12)内侧从上至下等距离连接有多个扰流板(13)，所述搅拌轴(7)卡装在第二套筒(14)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种生产脱硝剂的高效搅拌器，其特征在于，所述搅拌框架(12)与扰流板(13)均呈弯折状设置，且所述扰流板(13)与搅拌框架(12)之间的角度为A， $15^\circ < A < 30^\circ$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种生产脱硝剂的高效搅拌器，其特征在于，所述第一套筒(5)的底部边沿连接有外罩(8)，所述第一套筒(5)与外罩(8)为一体结构。

一种生产脱硝剂的高效搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱硝剂生产技术领域，尤其涉及一种生产脱硝剂的高效搅拌器。

背景技术

[0002] 在进行脱硝剂生产时，需要使用搅拌器使容器内的脱硝剂混合均匀。现有技术中的搅拌器包括搅拌轴及安装在搅拌轴一端的搅拌扇，这种设计在使用过程中只能对容器内某一高度位置处的溶液进行搅拌，而搅拌不到容器内的其他位置。所以现有技术中的搅拌器不能将容器内的溶液搅拌均匀，容器越大这种影响越是明显，影响搅拌效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在搅拌效率低，搅拌不均匀的缺点，而提出的一种生产脱硝剂的高效搅拌器。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种生产脱硝剂的高效搅拌器，包括搅拌罐，所述搅拌罐的底部通过支撑架支撑，所述搅拌罐的顶部固定安装有电机，所述电机的输出轴贯穿搅拌罐且端部固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴远离电机的一端设有搅拌装置，所述搅拌装置上方搅拌轴外表面连接有搅拌叶，所述搅拌叶为螺旋搅拌叶，所述搅拌叶的外侧包裹有第一套筒，所述第一套筒内壁与搅拌叶之间留有间隙，所述第一套筒外壁与搅拌罐内壁之间通过多根固定杆连接，在所述搅拌罐顶部电机的两端分别设有注水口和进料口，所述搅拌罐的底部设有出料管，所述出料管上安装有单向阀，所述注水口、进料口和出料管均与搅拌罐内部连通。

[0006] 优选的，所述搅拌装置包括第二套筒，所述第二套筒的两侧水平对称连接有搅拌框架，所述搅拌框架内侧从上至下等距离连接有多个扰流板，所述搅拌轴卡装在第二套筒内部。

[0007] 优选的，所述搅拌框架与扰流板均呈弯折状设置，且所述扰流板与搅拌框架之间的角度为A， $15^\circ < A < 30^\circ$ 。

[0008] 优选的，所述第一套筒的底部边沿连接有外罩，所述第一套筒与外罩为一体结构。

[0009] 本实用新型提出的一种生产脱硝剂的高效搅拌器，有益效果在于：通过电机带动搅拌轴旋转，从而带动搅拌装置对搅拌罐内部的脱硝剂进行初步搅拌，在搅拌轴旋转的过程中，搅拌叶将搅拌罐内部底端的脱硝剂向上翻动，再通过第一套筒顶部开口抽出，再次掉落至搅拌罐内部底端，以此循环往复，从而到达高效搅拌的效果。本实用新型，结构简单，操作方便，有效的提高了脱硝剂的搅拌效率和搅拌质量。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种生产脱硝剂的高效搅拌器的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种生产脱硝剂的高效搅拌器的搅拌装置结构示意图；

[0012] 图中：搅拌罐1、注水口2、电机3、进料口4、第一套筒5、搅拌叶6、搅拌轴7、外罩8、支

撑架9、单向阀10、出料管11、搅拌框架12、扰流板13、第二套筒14、固定杆15。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1-2,一种生产脱硝剂的高效搅拌器,包括搅拌罐1,搅拌罐1的底部通过支撑架9支撑,搅拌罐1的顶部固定安装有电机3,电机3的输出轴贯穿搅拌罐1且端部固定连接有搅拌轴7,搅拌轴7远离电机3的一端设有搅拌装置,搅拌装置包括第二套筒14,第二套筒14的两侧水平对称连接有搅拌框架12,搅拌框架12内侧从上至下等距离连接有多个扰流板13,搅拌框架12与扰流板13均呈弯折状设置,且扰流板13与搅拌框架12之间的角度为A, $15^\circ < A < 30^\circ$,搅拌轴7卡装在第二套筒14内部;通过启动电机3,从而带动搅拌轴7旋转,旋转的过程中,两个搅拌框架12对搅拌罐1内部的脱硝剂进行搅拌,同时扰流板13可以避免电机3转速过快时,在离心力的作用下,搅拌罐1内部的脱硝剂呈旋涡状,导致出现空转现象,降低了搅拌效率。

[0015] 搅拌装置上方搅拌轴7外表面连接有搅拌叶6,搅拌叶6为螺旋搅拌叶,搅拌叶6的外侧包裹有第一套筒5,第一套筒5内壁与搅拌叶6之间留有间隙,第一套筒5外壁与搅拌罐1内壁之间通过多根固定杆15连接,第一套筒5的底部边沿连接有外罩8,第一套筒5与外罩8为一体结构,在搅拌罐1顶部电机3的两端分别设有注水口2和进料口4,搅拌罐1的底部设有出料管11,出料管11上安装有单向阀10,注水口2、进料口4和出料管11均与搅拌罐1内部连通;通过搅拌轴7旋转,从而带动搅拌叶6转动,搅拌叶6将搅拌罐1内部底端的脱硝剂从第一套筒5底端输送至第一套筒5顶端,再从第一套筒5顶端重新落回到搅拌罐1内部底端,以此循序往复,从而到达高效搅拌的效果。

[0016] 实施方式:通过电机3带动搅拌轴7旋转,从而带动搅拌装置对搅拌罐1内部的脱硝剂进行初步搅拌,在搅拌轴7旋转的过程中,搅拌叶6将搅拌罐1内部底端的脱硝剂向上翻动,再通过第一套筒5顶部开口抽出,再次掉落至搅拌罐1内部底端,以此循环往复,从而到达高效搅拌的效果。

[0017] 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。

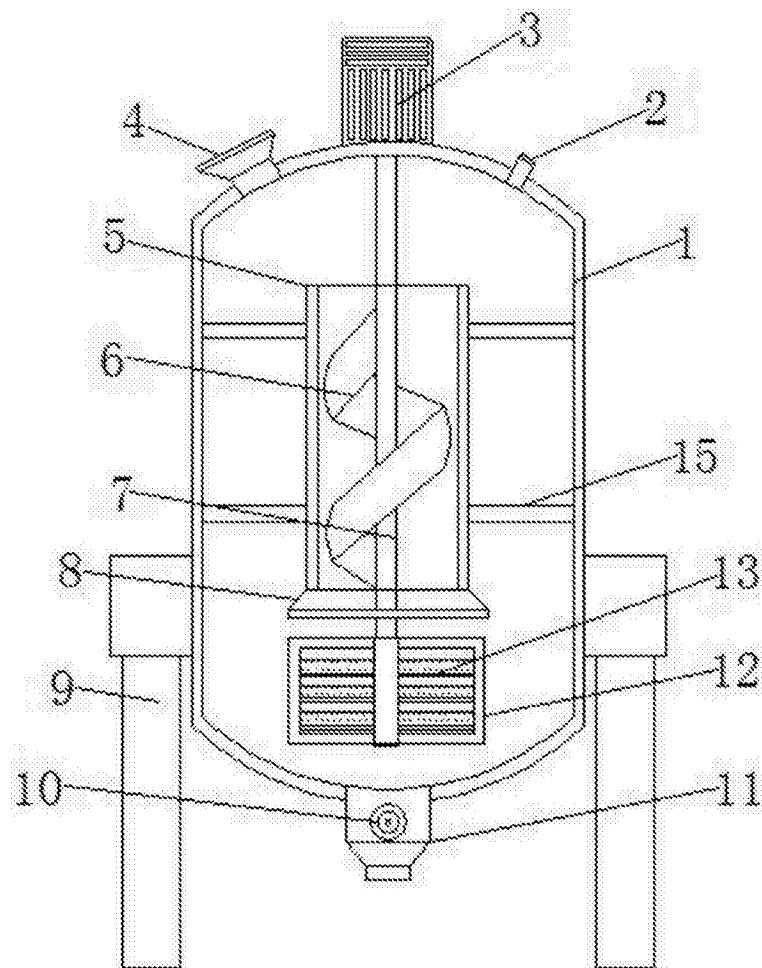


图1

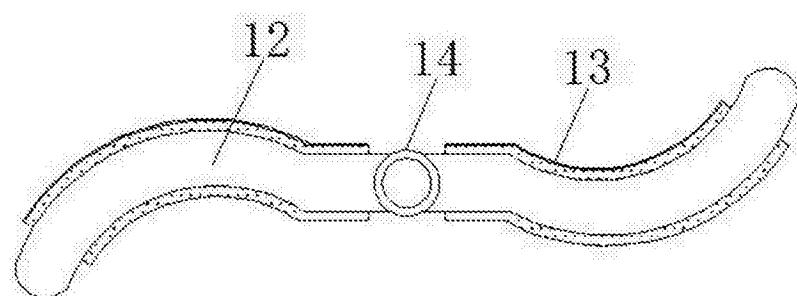


图2