(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222138712 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420572358.0

(22)申请日 2024.03.25

(73)专利权人 大连凯飞化学股份有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区东北大街488-1
专利权人 大连凯飞科技发展有限公司

(72)发明人 张春雨 庞德俊

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
C02F 103/34(2006.01)

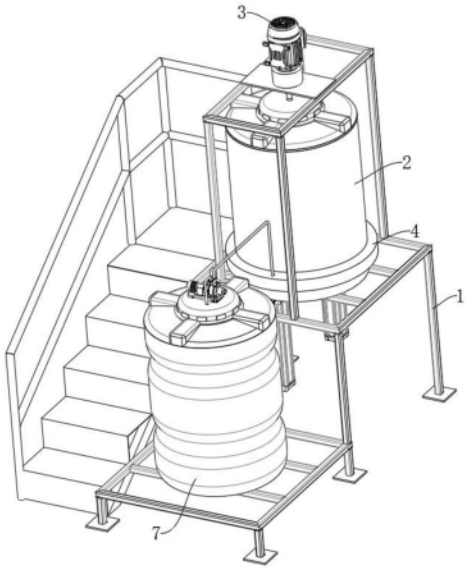
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

化工污水处理罐

(57)摘要

本实用新型公开了化工污水处理罐,属于化工污水处理技术领域。净化组件,净化罐和支架;所述净化罐固定连接在支架上;净化环,用于喷射净化剂;喷管,固定连接在净化环上,且多组所述喷管倾斜设置在净化环上;本实用新型通过该装置中倾斜设置的喷管,在净化处理污水时,能够倾斜喷入污水中,进而扰动污水形成螺旋水涡,进而能够使喷入的絮凝剂充分和污水混合,提高絮凝效果和效率,同时通过设置的搅拌杆,能够反向击打螺旋水涡,进而打散转动的混合水源,使转动的水源再次坠落,进而进行二次混合,更进一步的提高絮凝剂和污水的混合效果。



CN 222138712 U

1.化工污水处理罐,包括净化组件,其特征在于,净化组件包括:净化罐(7)和支架(1);所述净化罐(7)固定连接在支架(1)上;净化环(4),用于喷射净化剂;喷管(401),固定连接在净化环(4)上,且多组所述喷管(401)倾斜设置在净化环(4)上;所述净化罐(7)上固定连接有水泵(5),所述水泵(5)进液端上固定连接有抽水管(501),所述抽水管(501)置于所述净化罐(7)中,所述水泵(5)出液端上固定连接有出水管(502),所述出水管(502)和所述净化环(4);所述喷管(401)上设置有压力阀;还包括:处理罐(2),固定连接在支架(1)上;所述净化环(4)固定连接在处理罐(2)上,且所述喷管(401)出水端倾斜设置在处理罐(2)侧壁上;所述处理罐(2)上固定连接有驱动电机(3),所述处理罐(2)上转动连接有驱动杆(301),所述驱动杆(301)和所述驱动电机(3)驱动端固定相连,所述驱动杆(301)上固定连接有搅拌杆(3011),多组所述搅拌杆(3011)均匀分布在驱动杆(301)上。

2.根据权利要求1所述的化工污水处理罐,其特征在于,所述处理罐(2)上滑动连接有滑杆(601),所述处理罐(2)底部固定连接有电动伸缩杆(6),所述滑杆(601)和所述电动伸缩杆(6)驱动端固定相连,所述滑杆(601)上固定连接有滤板(202)。

化工污水处理罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工污水处理技术领域,尤其涉及净化组件及化工污水处理罐。

背景技术

[0002] 化工废水是指化工厂生产产品过程中所生产的废水,在生产甲氰菊酯过程中通常会产生含油废水,化工污水排放不仅浪费大量水资源,也造成环境污染,为了不浪费水资源和不污染环境,通常需要对污水进行净化处理,达到排放标准的水再经过进一步深度处理后,达到工业补水要求的回收利用,在化工污水处理过程前,一般需要对化工污水中的悬浮物进行絮凝,以便于后续的污水处理。

[0003] 现有技术在进行污水絮凝时,一般由人工将液体絮凝剂倒入处理罐中,再进行搅拌、静置,但此种处理方式在混合过程中,倒入的絮凝剂可能无法充分和污水混合,在絮凝过程中,可能需要长时间的搅拌才能有效的絮凝,因此,现有技术中的絮凝处理效率有待进一步提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的净化组件及化工污水处理罐。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 净化组件,包括:

[0007] 净化罐和支架;

[0008] 所述净化罐固定连接在支架上;

[0009] 净化环,用于喷射净化剂;

[0010] 喷管,固定连接在净化环上,且多组所述喷管倾斜设置在净化环上。

[0011] 优选地,所述净化罐上固定连接有水泵,所述水泵进液端上固定连接有抽水管,所述抽水管置于所述净化罐中,所述水泵出液端上固定连接有出水管,所述出水管和所述净化环。

[0012] 进一步地,所述喷管上设置有压力阀。

[0013] 化工污水处理罐,包括净化组件,还包括:

[0014] 处理罐,固定连接在支架上;

[0015] 所述净化环固定连接在处理罐上,且所述喷管出水端倾斜设置在处理罐侧壁上。

[0016] 优选地,所述处理罐上固定连接有驱动电机,所述处理罐上转动连接有驱动杆,所述驱动杆和所述驱动电机驱动端固定相连,所述驱动杆上固定连接有搅拌杆,多组所述搅拌杆均匀分布在驱动杆上。

[0017] 进一步地,所述处理罐上滑动连接有滑杆,所述处理罐底部固定连接有电动伸缩杆,所述滑杆和所述电动伸缩杆驱动端固定相连,所述滑杆上固定连接有滤板。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了净化组件及化工污水处理罐,具备以下有益

效果：

[0019] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型通过该装置中倾斜设置的喷管，在净化处理污水时，能够倾斜喷入污水中，进而扰动污水形成螺旋水涡，进而能够使喷入的絮凝剂充分和污水混合，提高絮凝效果和效率，同时通过设置的搅拌杆，能够反向击打螺旋水涡，进而打散转动的混合水源，使转动的水源再次坠落，进而进行二次混合，更进一步的提高絮凝剂和污水的混合效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的净化组件的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的化工污水处理罐的结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的化工污水处理罐的剖视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的化工污水处理罐图3中的A部分放大图。

[0024] 图中：1、支架；2、处理罐；201、进水管；2011、阀门；202、滤板；3、驱动电机；301、驱动杆；3011、搅拌杆；4、净化环；401、喷管；5、水泵；501、抽水管；502、出水管；6、电动伸缩杆；601、滑杆；7、净化罐。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1：

[0027] 参照图1-图4，净化组件，包括：

[0028] 净化罐7和支架1；

[0029] 净化罐7中储存有液体絮凝剂，具体液体絮凝剂的种类可根据污水处理需求进行选择。

[0030] 净化罐7固定连接在支架1上；

[0031] 净化环4，用于喷射净化剂；

[0032] 喷管401，固定连接在净化环4上，且多组喷管401倾斜设置在净化环4上。

[0033] 净化罐7上固定连接有水泵5，水泵5进液端上固定连接有抽水管501，抽水管501置于净化罐7中，水泵5出液端上固定连接有出水管502，出水管502和净化环4。

[0034] 喷管401上设置有压力阀。

[0035] 化工污水处理罐，包括净化组件，还包括：

[0036] 处理罐2，固定连接在支架1上；

[0037] 净化环4固定连接在处理罐2上，且喷管401出水端倾斜设置在处理罐2侧壁上。

[0038] 倾斜设置的喷管401和处理罐2的中心呈30°夹角，且夹角角度可根据需求自行设定。

[0039] 处理罐2侧壁上固定连接有进水管201，处理罐2底部固定连接有排水管，进水管201和排水管上均设置有阀门2011。

[0040] 处理罐2上固定连接有驱动电机3，处理罐2上转动连接有驱动杆301，驱动杆301和

驱动电机3驱动端固定相连,驱动杆301上固定连接有搅拌杆3011,多组搅拌杆3011均匀分布在驱动杆301上。

[0041] 处理罐2上滑动连接有滑杆601,处理罐2底部固定连接有电动伸缩杆6,滑杆601和电动伸缩杆6驱动端固定相连,滑杆601上固定连接有滤板202。

[0042] 参照图1-图4,在使用过程中,通过进水管201向处理罐2中排放待净化处理的污水,排入污水后,通过水泵5上的抽水管501抽取净化罐7中的液态絮凝剂,被抽取的絮凝剂将通过水泵5上的出水管502排入净化环4中,排入净化环4中的絮凝剂会储存在净化环4中的空腔中,随着净化环4中的絮凝剂不断增多,此时净化环4中的压力达到压力阀设定的阀值,此时净化环4中的絮凝剂将通过喷管401喷出,喷出的絮凝剂将射入处理罐2中,进而能够扰动处理罐2中的污水,被扰动的污水将会呈螺旋状转动,喷入处理罐2中的絮凝剂能够充分和污水混合,进而有效沉降污水中的大分子杂质,同时螺旋转起的水流还会带动搅拌杆3011转动,进而进一步提高污水和絮凝剂的混合效果,提高净化处理效果。

[0043] 在净化一段时间后,可启动驱动电机3,驱动电机3将会带动搅拌杆3011反向转动,反向转动的搅拌杆3011能够击打旋涡状的水流,进而打散转动过程中的水流,通过水流反向打散垂落,重新二次混合,更进一步的提高了污水的絮凝效果。

[0044] 在净化处理结束后,静置一段时间,此时启动电动伸缩杆6,电动伸缩杆6将推动滑杆601缓慢上滑,进而推动滤板202缓慢上滑,滑动的滤板202能够将沉底的大颗粒杂质滤起,此时开启排水管上的阀门2011,即可将絮凝后的水排出处理罐2,即可进行下一步处理操作。

[0045] 通过该装置中倾斜设置的喷管401,在净化处理污水时,能够倾斜喷入污水中,进而扰动污水形成螺旋水涡,进而能够使喷入的絮凝剂充分和污水混合,提高絮凝效果和效率,同时通过设置的搅拌杆3011,能够反向击打螺旋水涡,进而打散转动的混合水源,使转动的水源再次坠落,进而进行二次混合,更进一步的提高絮凝剂和污水的混合效果。

[0046] 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发明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。

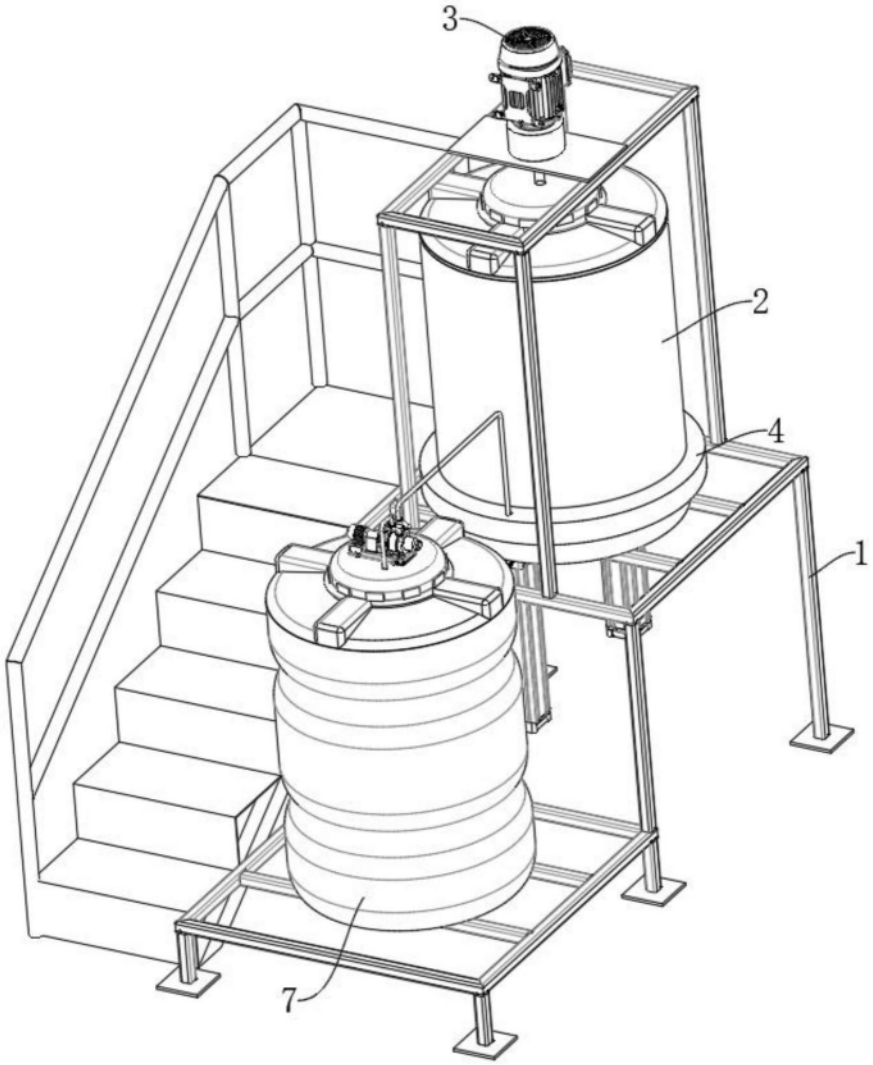


图1

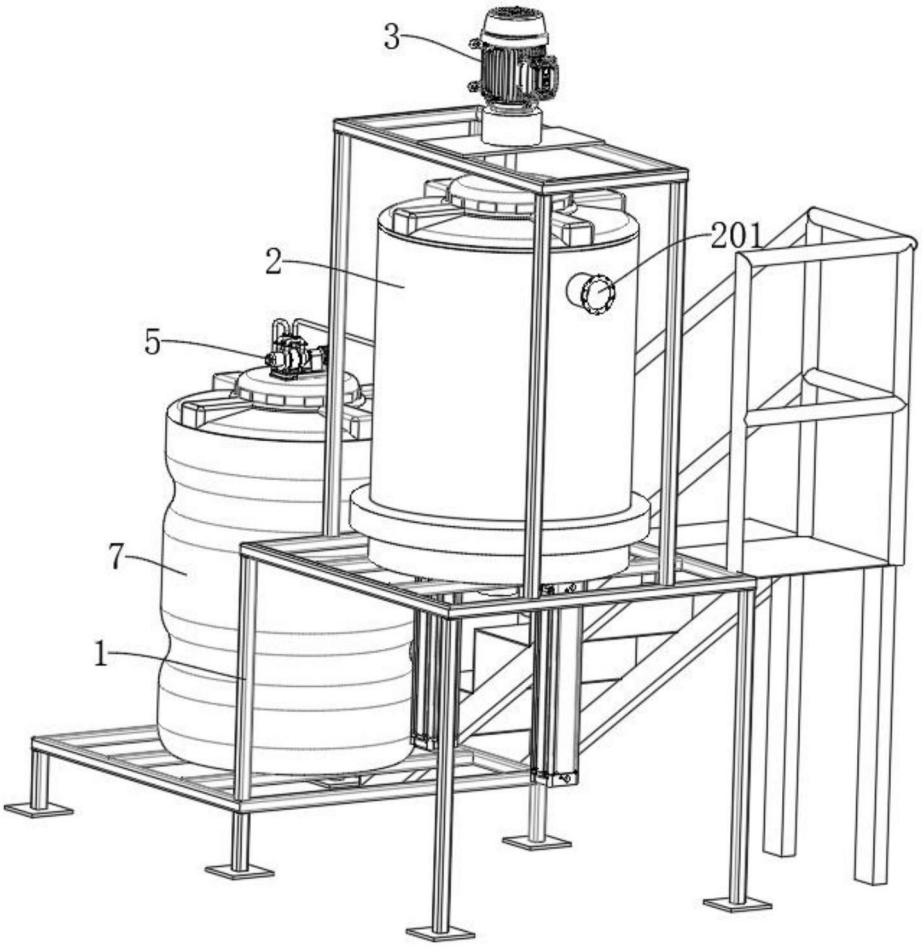


图2

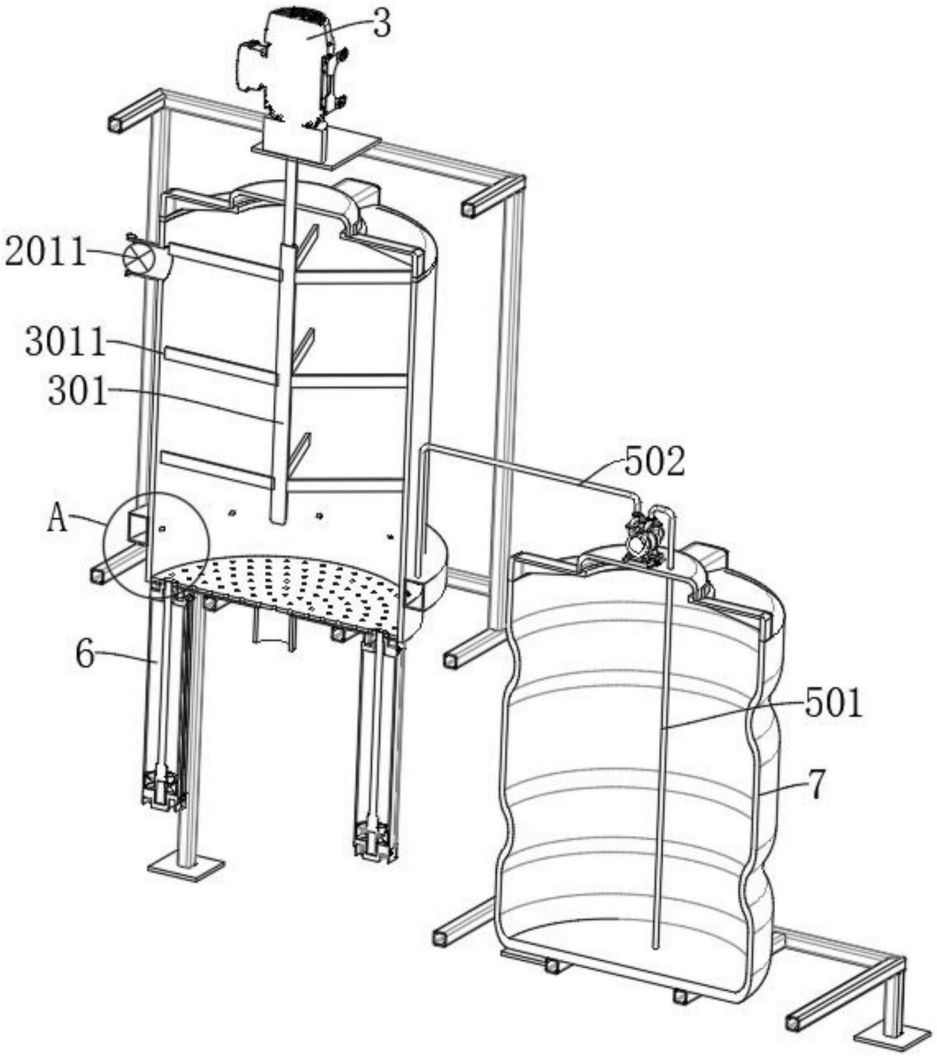


图3

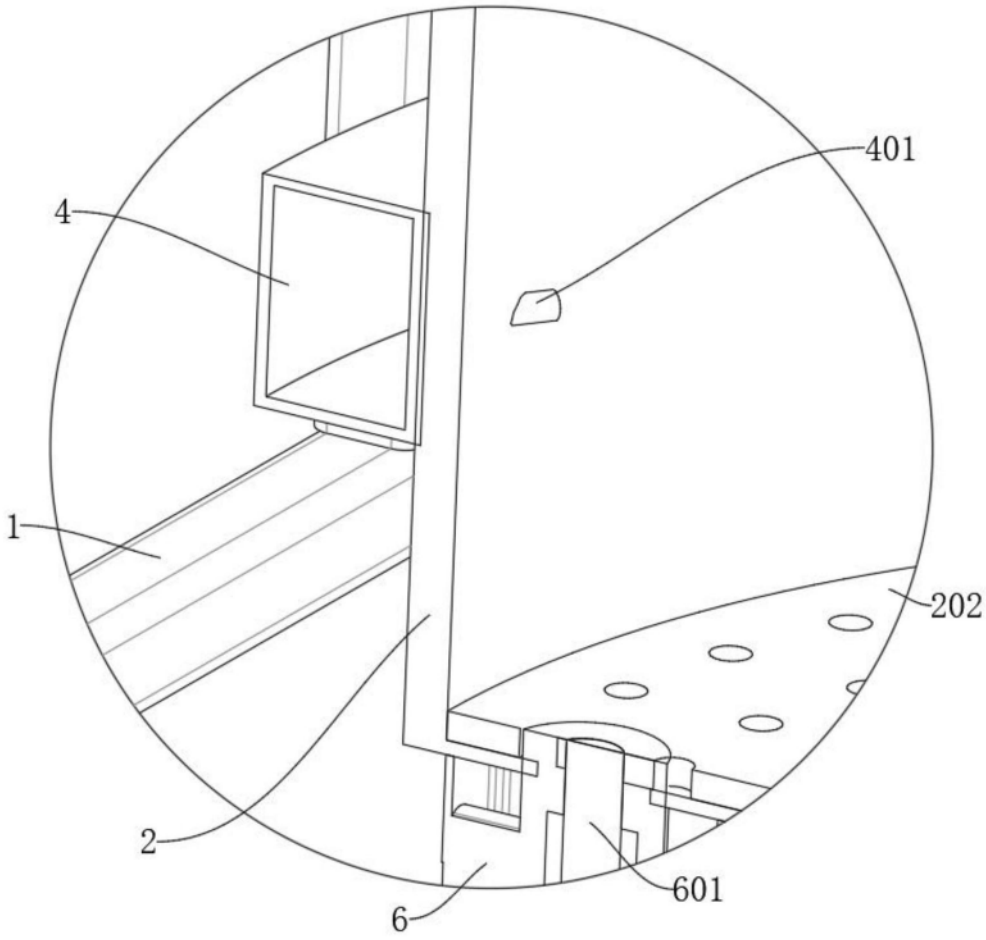


图4