(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220078751 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321405558.9

(22)申请日 2023.06.05

(73)专利权人 盐城海德能水处理环保工程有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区文港南路77号

(72)发明人 吴俊峰 吴玉辉 黄玉美

(74)专利代理机构 盐城易动专利代理事务所(特殊普通合伙) 32613
专利代理师 张正娜

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)
C02F 101/20(2006.01)
C02F 103/18(2006.01)

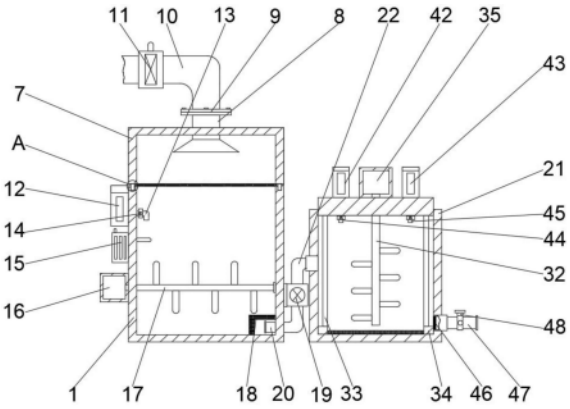
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

一种脱硫脱硝用废水多级处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,公开了一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,包括第一箱体和第二箱体,所述第一箱体的一侧靠上处固定连接有中和储料盒,所述中和储料盒的一侧固定连接有第一出料管,所述第一出料管的一端贯穿第一箱体至内部,所述第一箱体靠近中和储料盒的一侧中部固定设置有液位传感器,所述第一箱体的两侧内壁之间靠下处转动连接有第一搅拌轴,所述第一箱体远离液位传感器的一侧靠下处固定设置有水泵。本实用新型中,通过第一箱体和第二箱体对废水的多级处理下,可以有效对脱硫脱硝用的废水进行有害物质沉淀化处理,并对沉淀物进行自动打捞,进而以便于对废水进行清洁处理。



CN 220078751 U

1.一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,包括第一箱体(1)和第二箱体(21),其特征在于:所述第一箱体(1)的一侧靠上处固定连接有中和储料盒(12),所述中和储料盒(12)的一侧固定连接有第一出料管(13),所述第一出料管(13)的一端贯穿第一箱体(1)至内部,所述第一箱体(1)靠近中和储料盒(12)的一侧中部固定设置有液位传感器(15),所述第一箱体(1)的两侧内壁之间靠下处转动连接有第一搅拌轴(17),所述第一箱体(1)远离液位传感器(15)的一侧靠下处固定设置有水泵(19),所述水泵(19)与第一箱体(1)之间固定连接有吸水管(20);

所述水泵(19)与第二箱体(21)之间固定连接有排水管(22),所述第二箱体(21)的内部靠上处活动设置有固定盖板(31),所述固定盖板(31)的下端中心处转动连接有第二搅拌轴(32),所述固定盖板(31)的下端靠前后处均固定连接有第二连接杆(33),两个所述第二连接杆(33)的下端固定连接有过滤框(34),所述固定盖板(31)的上端两侧分别固定连接有第一沉淀储料盒(42)和第二沉淀储料盒(43),所述第一沉淀储料盒(42)和第二沉淀储料盒(43)的下端分别固定连接有第二出料管(44)和第三出料管(45),所述第二出料管(44)和第三出料管(45)均贯穿固定盖板(31)至第二箱体(21)内部,所述第一出料管(13)、第二出料管(44)和第三出料管(45)的外壁均固定设置有流量控制阀(14)。

2.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的上端两侧均固定开设有放置槽(2),两个所述放置槽(2)之间设置有过滤板(3),所述过滤板(3)的上端靠近四角处均固定开设有固定孔(4),两个所述放置槽(2)的下端内壁靠前后处均固定开设有固定槽(5),多个所述固定孔(4)和固定槽(5)对应设置,多个所述固定槽(5)的内部均卡合设置有固定块(6),多个所述固定块(6)均在对应固定孔(4)内卡合设置,多个所述固定块(6)的上端固定连接有卡盖(7),所述卡盖(7)的上端中心处设置有进水管(8),所述进水管(8)通过法兰(9)固定连接有输水管(10),所述输水管(10)的外壁设置有电磁阀(11),所述液位传感器(15)和电磁阀(11)电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第二箱体(21)的前后端中部分别固定开设有升降槽(23)和定位槽(24),所述升降槽(23)的上下内壁之间转动连接有升降丝杆(25),所述定位槽(24)的上下内壁之间固定连接有定位杆(26),所述升降丝杆(25)的外壁螺纹套接有升降滑块(27),所述定位杆(26)的外壁滑动套接有定位滑块(28),所述升降滑块(27)和定位滑块(28)的上端均固定连接有第一连接杆(29),两个所述第一连接杆(29)的上端均固定连接有连接块(30),两个所述连接块(30)均与固定盖板(31)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第二箱体(21)的前端靠下处固定设置有第三电机(36),所述第二箱体(21)的前端内部靠下处固定开设有传动槽(37),所述传动槽(37)的前端内壁转动连接有传动轴(38),所述第三电机(36)的输出端贯穿第二箱体(21)并与传动轴(38)固定连接,所述传动轴(38)的外壁固定套接有传动锥齿轮(39),所述传动槽(37)的上下内壁之间转动连接有从动轴(40),所述从动轴(40)的外壁固定套接有从动锥齿轮(41),所述从动锥齿轮(41)和传动锥齿轮(39)啮合,所述从动轴(40)的上端贯穿第二箱体(21)并与升降丝杆(25)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第一箱体(1)的下端内壁远离液位传感器(15)的一侧固定连接有滤网罩(18),所述吸水管(20)的

一端贯穿第一箱体(1)并在滤网罩(18)内设置。

6.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述固定盖板(31)的上端中心处固定设置有第二电机(35),所述第二电机(35)的输出端贯穿固定盖板(31)并与第二搅拌轴(32)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第一箱体(1)靠近液位传感器(15)的一侧靠下处固定设置有第一电机(16),所述第一电机(16)的输出端贯穿第一箱体(1)并与第一搅拌轴(17)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,其特征在于:所述第二箱体(21)远离第一箱体(1)的一侧内壁靠下处设置有过滤网(46),所述第二箱体(21)远离第一箱体(1)的一侧靠近过滤网(46)处固定连接有出水管(47),所述出水管(47)的外壁固定设置有阀门(48)。

一种脱硫脱硝用废水多级处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种脱硫脱硝用废水多级处理装置。

背景技术

[0002] 脱硫脱硝是防治大气污染的重要技术措施之一,在脱硫脱硝时需要使用到大量清水,这些清水在对烟气等进行冲洗后,变成污水、废水重新回流,需要对废水进行处理后才能进行排放。

[0003] 现有的处理装置通常未设有自动搅拌混合机构,进而在投入相关处理添加剂时,不能与废水之间进行快速混合反应,从而使得处理效率比较低下,同时不能将相关处理添加剂与废水反应时产生的沉淀物自动捞起,从而也不便于操作人员进行相关收集处理,使用起来不够便利,因此,本领域技术人员提供了一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

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的缺点,而提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,通过第一箱体和第二箱体对废水的多级处理下,对废水和相关处理添加剂进行快速混合,可以有效对脱硫脱硝用的废水进行有害物质沉淀化处理,并对沉淀物进行自动打捞,进而以便于对废水进行清洁处理,从而可以有效避免在进行排放废水时对生态环境造成破坏。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,包括第一箱体和第二箱体,所述第一箱体的一侧靠上处固定连接有中和储料盒,所述中和储料盒的一侧固定连接有第一出料管,所述第一出料管的一端贯穿第一箱体至内部,所述第一箱体靠近中和储料盒的一侧中部固定设置有液位传感器,所述第一箱体的两侧内壁之间靠下处转动连接有第一搅拌轴,所述第一箱体远离液位传感器的一侧靠下处固定设置有水泵,所述水泵与第一箱体之间固定连接有吸水管;

[0006] 所述水泵与第二箱体之间固定连接有排水管,所述第二箱体的内部靠上处活动设置有固定盖板,所述固定盖板的下端中心处转动连接有第二搅拌轴,所述固定盖板的下端靠前后处均固定连接有第二连接杆,两个所述第二连接杆的下端固定连接有过滤框,所述固定盖板的上端两侧分别固定连接有第一沉淀储料盒和第二沉淀储料盒,所述第一沉淀储料盒和第二沉淀储料盒的下端分别固定连接有第二出料管和第三出料管,所述第二出料管和第三出料管均贯穿固定盖板至第二箱体内部,所述第一出料管、第二出料管和第三出料管的外壁均固定设置有流量控制阀;

[0007] 通过上述技术方案,通过开启第一出料管上的流量控制阀,使得中和储料盒内的石灰乳溶液投入到第一箱体内,通过第一搅拌轴转动,进而使得第一搅拌轴可以对第一箱体内的废水和石灰乳溶液进行充分混合,使大多数重金属离子在碱性环境中生成难溶的氢

氧化物沉淀,通过启动水泵,经由吸水管和排水管并配合滤网罩将第一箱体内的废水输送到第二箱体内,通过先打开第二出料管上的流量控制阀,将第一沉淀储料盒内的有机硫化物投入第二箱体内,经由第二搅拌轴转动可以对第二箱体内的废水和有机硫化物进行充分混合,一段时间后再打开第三出料管上的打开,将第二沉淀储料盒内的混凝剂投入第二箱体内,使得第二箱体内的废水中的有害物质形成沉淀。

[0008] 进一步地,所述第一箱体的上端两侧均固定开设有放置槽,两个所述放置槽之间设置有过滤板,所述过滤板的上端靠近四角处均固定开设有固定孔,两个所述放置槽的下端内壁靠前后处均固定开设有固定槽,多个所述固定孔和固定槽对应设置,多个所述固定槽的内部均卡合设置有固定块,多个所述固定块均在对应固定孔内卡合设置,多个所述固定块的上端固定连接有卡盖,所述卡盖的上端中心处设置有进水管,所述进水管通过法兰固定连接有输水管,所述输水管的外壁设置有电磁阀,所述液位传感器和电磁阀电性连接;

[0009] 通过上述技术方案,通过在第一箱体上设有过滤板和卡盖,并在卡盖上设有进水管和输水管,进而在使用该装置时,可以由经由进水管和输水管将废水输送到第一箱体内,且在输入过程中会优先经由过滤板进行初步过滤,通过在输水管上设有电磁阀,并将液位传感器和电磁阀电性连接,进而当第一箱体内的废水到达一定水位时可以控制电磁阀闭合输水管,以便于进行分量针对处理,同时进水管和输水管通过法兰连接,进而可以进行分离拆卸,以便于将卡盖从第一箱体上取下,从而可以对过滤板和第一箱体内部进行清理。

[0010] 进一步地,所述第二箱体的前后端中部分别固定开设有升降槽和定位槽,所述升降槽的上下内壁之间转动连接有升降丝杆,所述定位槽的上下内壁之间固定连接有定位杆,所述升降丝杆的外壁螺纹套接有升降滑块,所述定位杆的外壁滑动套接有定位滑块,所述升降滑块和定位滑块的上端均固定连接有第一连接杆,两个所述第一连接杆的上端均固定连接有连接块,两个所述连接块均与固定盖板固定连接;

[0011] 通过上述技术方案,通过升降丝杆转动,进而可以带动升降滑块进行升降移动,进一步经由升降滑块和定位滑块带动对应第一连接杆进行移动,从而经由第一连接杆和连接块带动固定盖板进行升降移动。

[0012] 进一步地,所述第二箱体的前端靠下处固定设置有第三电机,所述第二箱体的前端内部靠下处固定开设有传动槽,所述传动槽的前端内壁转动连接有传动轴,所述第三电机的输出端贯穿第二箱体并与传动轴固定连接,所述传动轴的外壁固定套接有传动锥齿轮,所述传动槽的上下内壁之间转动连接有从动轴,所述从动轴的外壁固定套接有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮和传动锥齿轮啮合,所述从动轴的上端贯穿第二箱体并与升降丝杆固定连接;

[0013] 通过上述技术方案,通过启动第三电机可以带动传动轴转动,进而带动传动锥齿轮转动,由于传动锥齿轮和从动锥齿轮啮合,从而使得从动锥齿轮转动,进一步带动从动轴转动,经由从动轴使得升降丝杆转动。

[0014] 进一步地,所述第一箱体的下端内壁远离液位传感器的一侧固定连接有滤网罩,所述吸水管的一端贯穿第一箱体并在滤网罩内设置;

[0015] 通过上述技术方案,通过设有滤网罩,并将吸水管的一端设置在滤网罩内,可以防止第一箱体在对废水进行处理时产生的沉淀物不会堵塞吸水管,进而也不会输送到第二箱体内。

[0016] 进一步地,所述固定盖板的上端中心处固定设置有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿固定盖板并与第二搅拌轴固定连接;

[0017] 通过上述技术方案,通过启动第二电机可以带动第二搅拌轴转动,进而使得第二搅拌轴可以对第二箱体内的废水和添加剂进行充分混合。

[0018] 进一步地,所述第一箱体靠近液位传感器的一侧靠下处固定设置有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿第一箱体并与第一搅拌轴固定连接;

[0019] 通过上述技术方案,通过启动第一电机可以带动第一搅拌轴转动,进而使得第一搅拌轴可以对第一箱体内的废水和添加剂进行充分混合。

[0020] 进一步地,所述第二箱体远离第一箱体的一侧内壁靠下处设置有过滤网,所述第二箱体远离第一箱体的一侧靠近过滤网处固定连接有出水管,所述出水管的外壁固定设置有阀门;

[0021] 通过上述技术方案,通过设有过滤网,可以防止第二箱体内的沉淀物进入到出水管内,通过在出水管上设有阀门,以便于经由开关阀门控制出水管的闭合。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,通过开启第一出料管上的流量控制阀,使得中和储料盒内的石灰乳溶液投入到第一箱体内,此时通过启动第一电机可以带动第一搅拌轴转动,进而使得第一搅拌轴可以对第一箱体内的废水和石灰乳溶液进行充分混合,使大多数重金属离子在碱性环境中生成难溶的氢氧化物沉淀,同时进水管和输水管通过法兰连接,进而可以进行分离拆卸,以便于将卡盖从第一箱体上取下,从而可以对过滤板和第一箱体内部进行清理。

[0024] 2、本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,通过启动水泵,经由吸水管和排水管并配合滤网罩将第一箱体内的废水输送到第二箱体内,此时先打开第二出料管上的流量控制阀,将第一沉淀储料盒内的有机硫化物投入第二箱体内,同时启动第二电机带动第二搅拌轴转动,进而使得第二搅拌轴可以对第二箱体内的废水和有机硫化物进行充分混合,一段时间后再打开第三出料管上的打开,将第二沉淀储料盒内的混凝剂投入第二箱体内,使得第二箱体内的废水中的有害物质形成沉淀,通过第一箱体和第二箱体对废水的多级处理下,可以有效对脱硫脱硝用的废水进行清洁处理,进而可以有效避免在进行排放废水时对生态环境造成破坏。

[0025] 3、本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置,通过启动第三电机可以带动传动轴转动,进而带动传动锥齿轮转动,由于传动锥齿轮和从动锥齿轮啮合,从而使得从动锥齿轮转动,进一步带动从动轴转动,经由从动轴使得升降丝杆转动,通过升降丝杆转动,进而可以带动升降滑块进行升降移动,进一步经由升降滑块和定位滑块带动对应第一连接杆进行移动,从而经由第一连接杆和连接块带动固定盖板进行升降移动,最终经由固定盖板和第二连接杆将过滤框升起,进而将第二箱体内的沉淀物打捞起以便于进行收集处理。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置的正剖示意图;

[0027] 图2为图1中A处的结构放大示意图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置的第一箱体的俯剖示意图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置的第二箱体的侧剖示意图；

[0030] 图5为本实用新型提出的一种脱硫脱硝用废水多级处理装置的局部轴侧示意图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、第一箱体；2、放置槽；3、过滤板；4、固定孔；5、固定槽；6、固定块；7、卡盖；8、进水管；9、法兰；10、输水管；11、电磁阀；12、中和储料盒；13、第一出料管；14、流量控制阀；15、液位传感器；16、第一电机；17、第一搅拌轴；18、滤网罩；19、水泵；20、吸水管；21、第二箱体；22、排水管；23、升降槽；24、定位槽；25、升降丝杆；26、定位杆；27、升降滑块；28、定位滑块；29、第一连接杆；30、连接块；31、固定盖板；32、第二搅拌轴；33、第二连接杆；34、过滤框；35、第二电机；36、第三电机；37、传动槽；38、传动轴；39、传动锥齿轮；40、从动轴；41、从动锥齿轮；42、第一沉淀储料盒；43、第二沉淀储料盒；44、第二出料管；45、第三出料管；46、过滤网；47、出水管；48、阀门。

具体实施方式

[0033] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种脱硫脱硝用废水多级处理装置，包括第一箱体1和第二箱体21，第一箱体1的一侧靠上处固定连接有中和储料盒12，中和储料盒12的一侧固定连接有第一出料管13，第一出料管13的一端贯穿第一箱体1至内部，第一箱体1靠近中和储料盒12的一侧中部固定设置有液位传感器15，第一箱体1的两侧内壁之间靠下处转动连接有第一搅拌轴17，第一箱体1远离液位传感器15的一侧靠下处固定设置有水泵19，水泵19与第一箱体1之间固定连接有吸水管20；

[0035] 水泵19与第二箱体21之间固定连接有排水管22，第二箱体21的内部靠上处活动设置有固定盖板31，固定盖板31的下端中心处转动连接有第二搅拌轴32，固定盖板31的下端靠前后处均固定连接有第二连接杆33，两个第二连接杆33的下端固定连接有过滤框34，固定盖板31的上端两侧分别固定连接有第一沉淀储料盒42和第二沉淀储料盒43，第一沉淀储料盒42和第二沉淀储料盒43的下端分别固定连接有第二出料管44和第三出料管45，第二出料管44和第三出料管45均贯穿固定盖板31至第二箱体21内部，第一出料管13、第二出料管44和第三出料管45的外壁均固定设置有流量控制阀14。

[0036] 第一箱体1的上端两侧均固定开设有放置槽2，两个放置槽2之间设置有过滤板3，过滤板3的上端靠近四角处均固定开设有固定孔4，两个放置槽2的下端内壁靠前后处均固定开设有固定槽5，多个固定孔4和固定槽5对应设置，多个固定槽5的内部均卡合设置有固定块6，多个固定块6均在对应固定孔4内卡合设置，多个固定块6的上端固定连接有卡盖7，卡盖7的上端中心处设置有进水管8，进水管8通过法兰9固定连接有输水管10，输水管10的外壁设置有电磁阀11，液位传感器15和电磁阀11电性连接，通过在第一箱体1上设有过滤板

3和卡盖7,并在卡盖7上设有进水管8和输水管10,进而在使用该装置时,可以由经由进水管8和输水管10将废水输送到第一箱体1内,且在输入过程中会优先经由过滤板3进行初步过滤,通过在输水管10上设有电磁阀11,并将液位传感器15和电磁阀11电性连接,进而当第一箱体1内的废水到达一定水位时可以控制电磁阀11闭合输水管10,以便于进行分量针对处理,同时进水管8和输水管10通过法兰9连接,进而可以进行分离拆卸,以便于将卡盖7从第一箱体1上取下,从而可以对过滤板3和第一箱体1内部进行清理,第二箱体21的前后端中部分别固定开设有升降槽23和定位槽24,升降槽23的上下内壁之间转动连接有升降丝杆25,定位槽24的上下内壁之间固定连接有定位杆26,升降丝杆25的外壁螺纹套接有升降滑块27,定位杆26的外壁滑动套接有定位滑块28,升降滑块27和定位滑块28的上端均固定连接有第一连接杆29,两个第一连接杆29的上端均固定连接有连接块30,两个连接块30均与固定盖板31固定连接,通过升降丝杆25转动,进而可以带动升降滑块27进行升降移动,进一步经由升降滑块27和定位滑块28带动对应第一连接杆29进行移动,从而经由第一连接杆29和连接块30带动固定盖板31进行升降移动,第二箱体21的前端靠下处固定设置有第三电机36,第二箱体21的前端内部靠下处固定开设有传动槽37,传动槽37的前端内壁转动连接有传动轴38,第三电机36的输出端贯穿第二箱体21并与传动轴38固定连接,传动轴38的外壁固定套接有传动锥齿轮39,传动槽37的上下内壁之间转动连接有从动轴40,从动轴40的外壁固定套接有从动锥齿轮41,从动锥齿轮41和传动锥齿轮39啮合,从动轴40的上端贯穿第二箱体21并与升降丝杆25固定连接,通过启动第三电机36可以带动传动轴38转动,进而带动传动锥齿轮39转动,由于传动锥齿轮39和从动锥齿轮41啮合,从而使得从动锥齿轮41转动,进一步带动从动轴40转动,经由从动轴40使得升降丝杆25转动,第一箱体1的下端内壁远离液位传感器15的一侧固定连接有滤网罩18,吸水管20的一端贯穿第一箱体1并在滤网罩18内设置,通过设有滤网罩18,并将吸水管20的一端设置在滤网罩18内,可以防止第一箱体1在对废水进行处理时产生的沉淀物不会堵塞吸水管20,进而也不会输送到第二箱体21内,固定盖板31的上端中心处固定设置有第二电机35,第二电机35的输出端贯穿固定盖板31并与第二搅拌轴32固定连接,通过启动第二电机35可以带动第二搅拌轴32转动,进而使得第二搅拌轴32可以对第二箱体21内的废水和添加剂进行充分混合,第一箱体1靠近液位传感器15的一侧靠下处固定设置有第一电机16,第一电机16的输出端贯穿第一箱体1并与第一搅拌轴17固定连接,通过启动第一电机16可以带动第一搅拌轴17转动,进而使得第一搅拌轴17可以对第一箱体1内的废水和添加剂进行充分混合,第二箱体21远离第一箱体1的一侧内壁靠下处设置有过滤网46,第二箱体21远离第一箱体1的一侧靠近过滤网46处固定连接有出水管47,出水管47的外壁固定设置有阀门48,通过设有过滤网46,可以防止第二箱体21内的沉淀物进入到出水管47内,通过在出水管47上设有阀门48,以便于经由开关阀门48控制出水管47的闭合。

[0037] 工作原理:使用该装置时,可以经由进水管8和输水管10将废水输送到第一箱体1内,且在输入过程中会优先经由过滤板3进行初步过滤,通过在输水管10上设有电磁阀11,并将液位传感器15和电磁阀11电性连接,进而当第一箱体1内的废水到达一定水位时可以控制电磁阀11闭合输水管10,以便于进行分量针对处理,对于处在第一箱体1内的废水,通过开启第一出料管13上的流量控制阀14,使得中和储料盒12内的石灰乳溶液投入到第一箱体1内,此时通过启动第一电机16可以带动第一搅拌轴17转动,进而使得第一搅拌轴17可以

对第一箱体1内的废水和石灰乳溶液进行充分混合,使大多数重金属离子在碱性环境中生成难溶的氢氧化物沉淀,同时进水管8和输水管10通过法兰9连接,进而可以进行分离拆卸,以便于将卡盖7从第一箱体1上取下,从而可以对过滤板3和第一箱体1内部进行清理,一定时间后开始启动水泵19,经由吸水管20和排水管22并配合滤网罩18将第一箱体1内的废水输送到第二箱体21内,此时先打开第二出料管44上的流量控制阀14,将第一沉淀储料盒42内的有机硫化物投入第二箱体21内,同时启动第二电机35带动第二搅拌轴32转动,进而使得第二搅拌轴32可以对第二箱体21内的废水和有机硫化物进行充分混合,一段时间后再打开第三出料管45上的打开,将第二沉淀储料盒43内的混凝剂投入第二箱体21内,使得第二箱体21内的废水中的有害物质形成沉淀,通过启动第三电机36可以带动传动轴38转动,进而带动传动锥齿轮39转动,由于传动锥齿轮39和从动锥齿轮41啮合,从而使得从动锥齿轮41转动,进一步带动从动轴40转动,经由从动轴40使得升降丝杆25转动,通过升降丝杆25转动,进而可以带动升降滑块27进行升降移动,进一步经由升降滑块27和定位滑块28带动对应第一连接杆29进行移动,从而经由第一连接杆29和连接块30带动固定盖板31进行升降移动,最终经由固定盖板31和第二连接杆33将过滤框34升起,进而将第二箱体21内的沉淀物打捞起以便于进行收集处理,最后可以通过打开阀门48,经由出水管47将第二箱体21内处理好的水液排出。

[0038] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

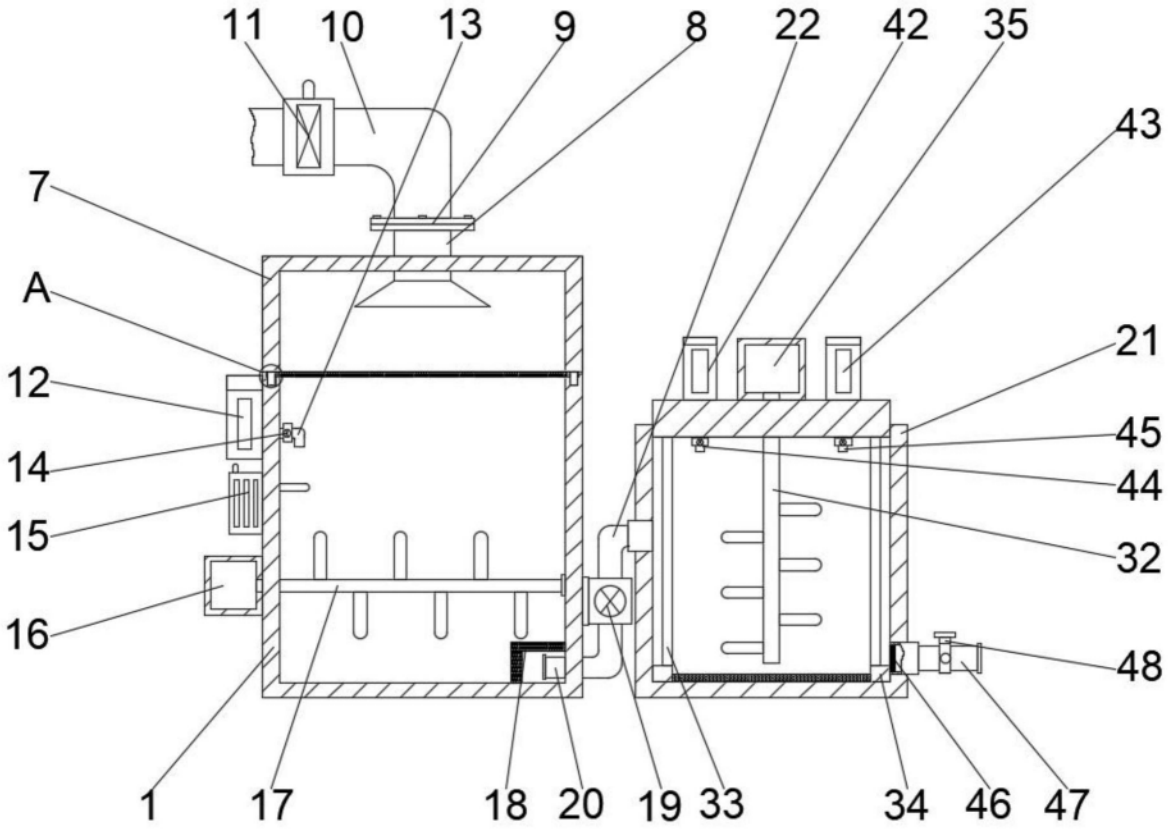

11
10
13
9
8
22
42
35
43
7
A
12
14
15
16
21
45
44
32
48
1
17
18
20
19
33
34
46
47

图1

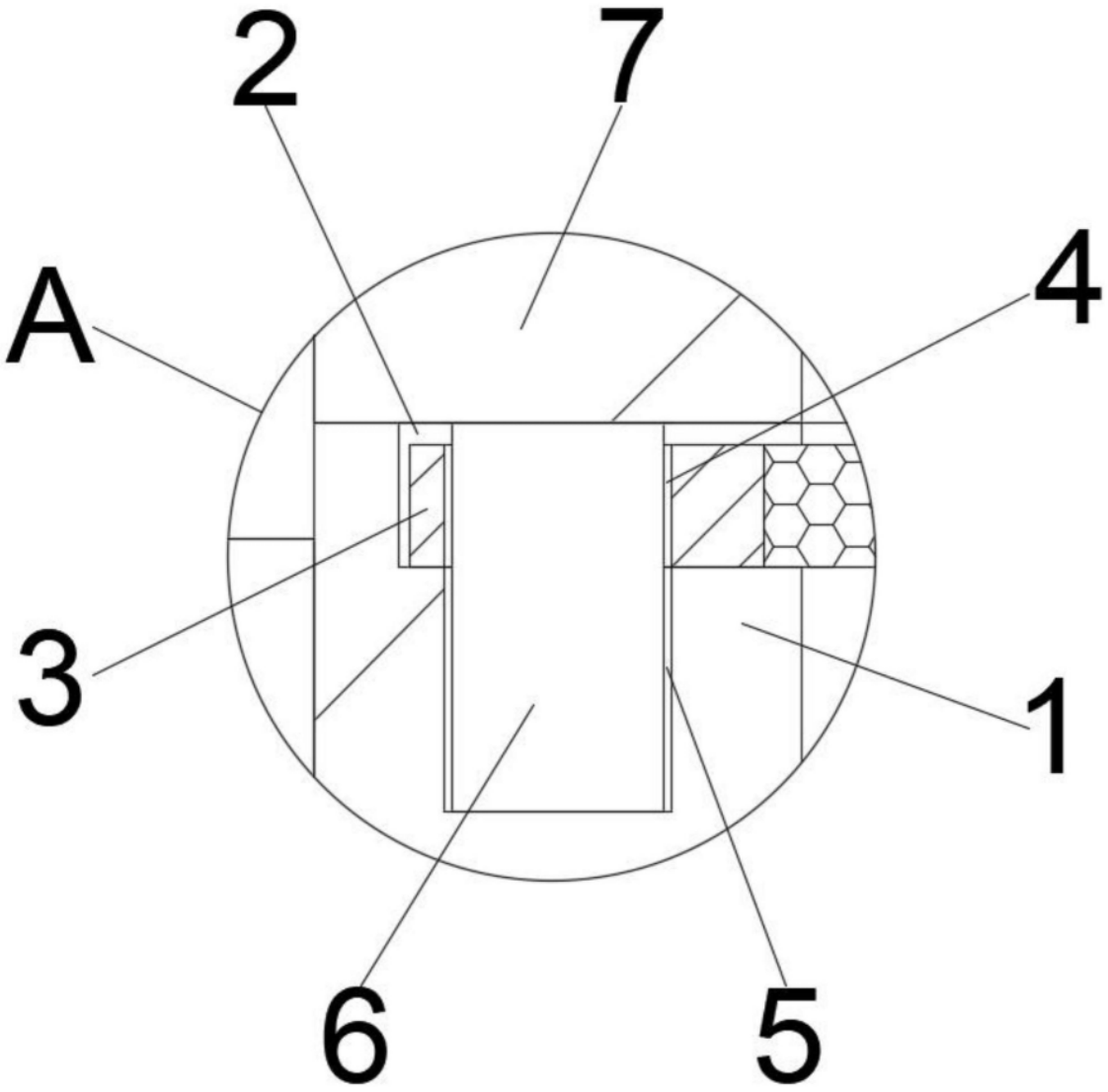


图2

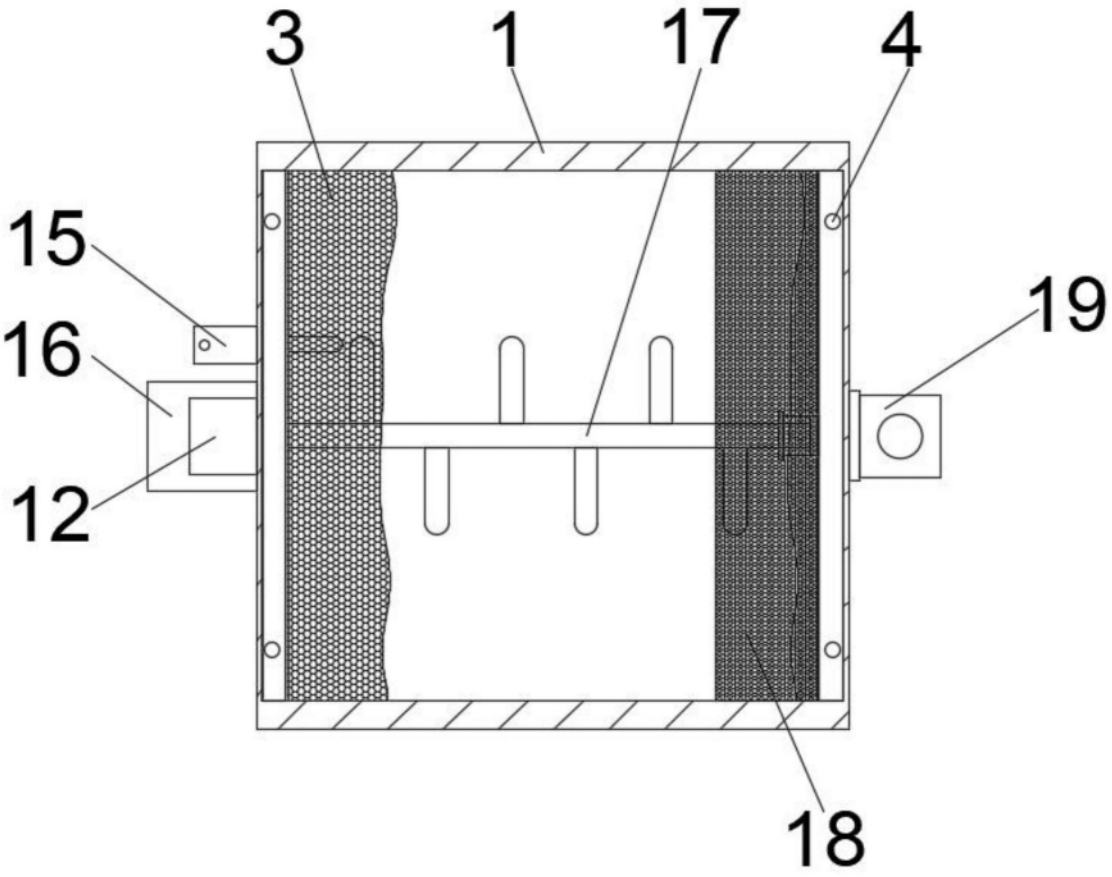


图3

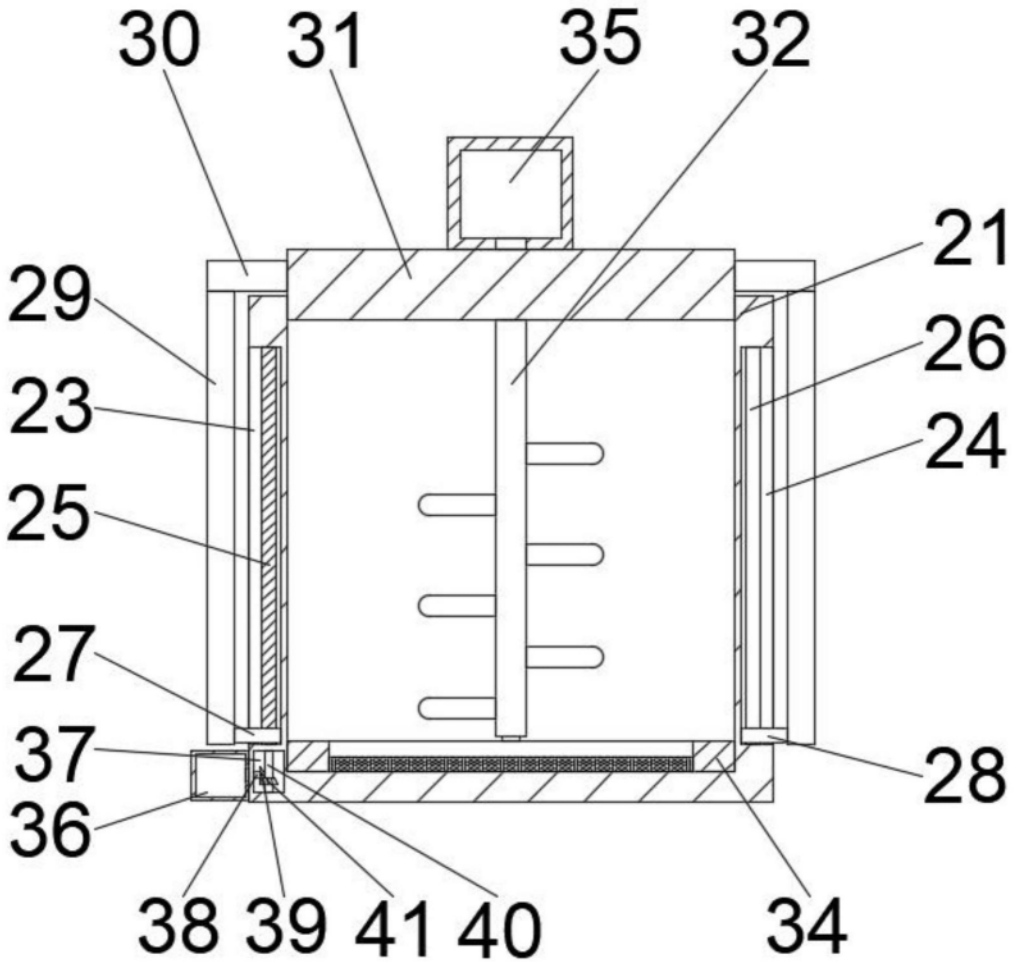


图4

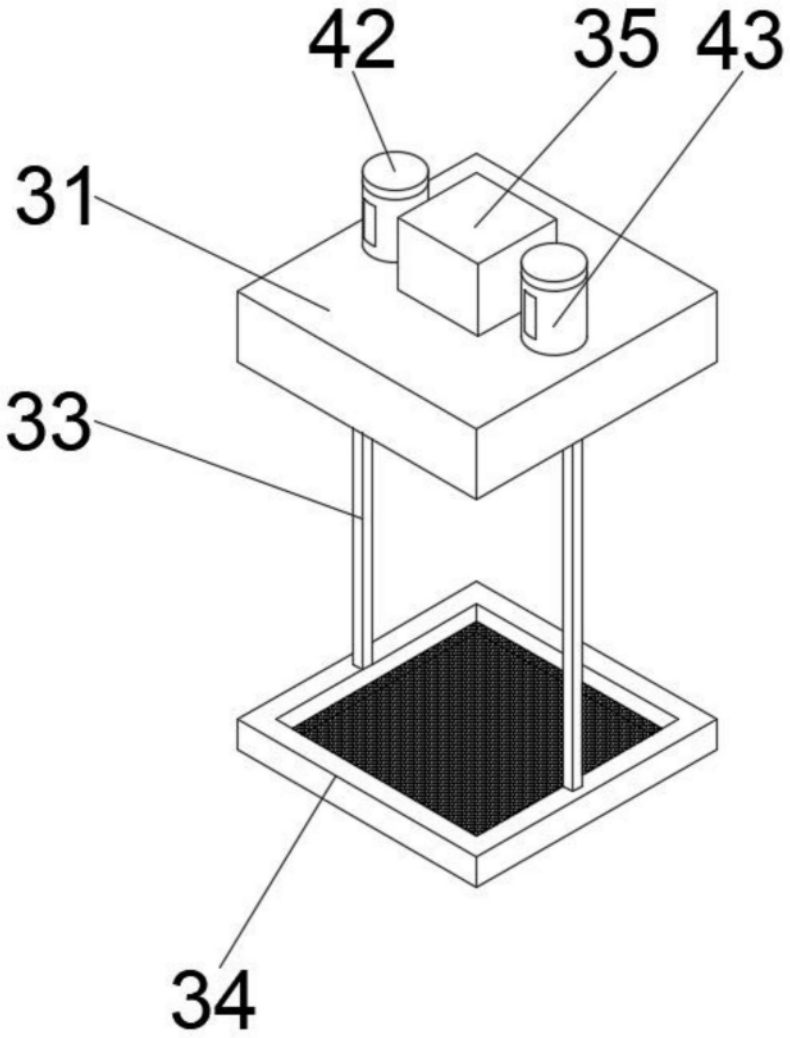


图5