



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215842606 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121546019.8

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 大连利浦环境能源工程技术有限公司

地址 116600 辽宁省大连市金普新区淮河西三路1号

(72) 发明人 王世鹏 王洪超 郭月英 姜国昭  
曹仁欣 刘治栋

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/28 (2006.01)

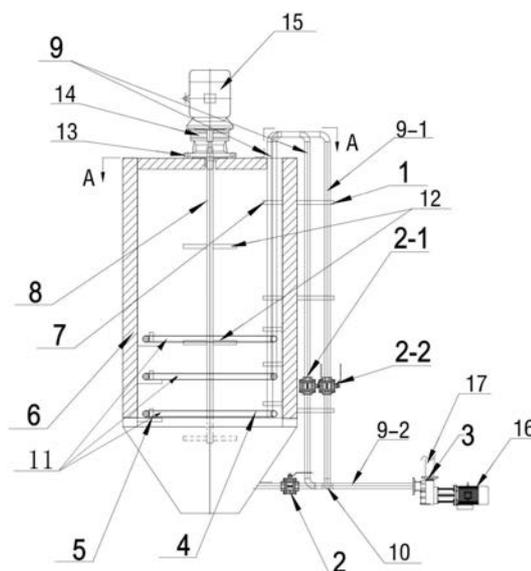
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种废碱液搅拌分离器

## (57) 摘要

本实用新型属于一种废碱液搅拌分离器,其特征在在于在搅拌分离器壳体下端与离心泵的入口之间用水平管路连通;在水平管路装有一个四通阀和球阀一;四通阀中间的出口装有倒U型管路一,两侧出口装有倒U型管路二;在中间的管路一外侧下部装有一个球阀二,两侧的管路二下部均装有球阀三。该实用新型搅拌沉淀均匀,上清液与污泥分离清晰,抽取效率高,质量好,有利于环保,劳动强度低。



1. 一种废碱液搅拌分离器,包括搅拌分离器壳体(6),在搅拌分离器壳体(6)的上盖中间用螺栓固定一个机座(13),在机座(13)上装有变速器(14)和搅拌电机(15);变速器(14)的出轴固定一个搅拌杆(8),搅拌杆(8)上均匀分布固定三个搅拌的叶片(12);在搅拌分离器壳体(6)的右侧装有一台离心泵(3),离心泵(3)由排水、污泥电机(16)驱动;其特征在于在搅拌分离器壳体(6)下端与离心泵(3)的入口之间用水平管路(9-2)连通;在水平管路(9-2)装有一个四通阀(10)和球阀一(2);四通阀(10)中间的出口装有倒U型管路一(9),两侧出口装有倒U型管路二(9-1);三个倒U型管路右侧用多个外固定架(1)固定在搅拌分离器壳体(6)的右侧壁外侧,三个倒U型管路左侧装在搅拌分离器壳体(6)腔内,用多个内固定架(7)固定在搅拌分离器壳体(6)的右侧壁内侧;在中间的管路一(9)外侧下部装有一个球阀二(2-1),两侧的管路二(9-1)下部均装有球阀三(2-2)。

2. 根据权利要求1所述的一种废碱液搅拌分离器,其特征在于所述的倒U型管路一(9)在搅拌分离器壳体(6)腔内的下端连通一个圆形管(11),圆形管(11)上均匀分布设有多个吸水孔(4);圆形管(11)左侧固定在管支架(5)上;同样两个管路二(9-1)在搅拌分离器壳体(6)腔内下端连通有同样的圆形管(11)。

## 一种废碱液搅拌分离器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌分离器,特别涉及一种废碱液搅拌分离器。

### 背景技术

[0002] 目前在对废碱液的处理中,都是将废碱液装到搅拌器中进行搅拌,待沉淀分层后,用一台离心泵人工拿管子插到搅拌器底部将沉淀污泥抽取出来,然后再抽上清液。人工用管子,由于控制不好,上层溶液和污泥会重新混合,分离效果不好,而且劳动强度大,特别是容易造成环境污染。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述技术问题,提供一种在搅拌器壳体一侧壁内外装有三个倒U型的管路,在搅拌器壳体腔内管路下端分布装有盘形管,在搅拌器壳体外的三个U型的管路上分布装有球阀,控制方便,污泥。上清液分离效果好,抽取效率高的一种废碱液搅拌分离器。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案是:一种废碱液搅拌分离器,包括搅拌分离器壳体,在搅拌分离器壳体的上盖中间用螺栓固定一个机座,在机座上装有变速器和搅拌电机;变速器的出轴固定一个搅拌杆,搅拌杆上均匀分布固定三个搅拌的叶片;在搅拌分离器壳体的右侧装有一台离心泵,离心泵由排水、污泥电机驱动;其特征在于在搅拌分离器壳体下端与离心泵的入口之间用水平管路连通;在水平管路装有一个四通阀和球阀一;四通阀10中间的出口装有倒U型管路一,两侧出口装有倒U型管路二;三个倒U型管路右侧用多个外固定架固定在搅拌分离器壳体的右侧壁外侧,三个倒U型管路左侧装在搅拌分离器壳体腔内,用多个内固定架固定在搅拌分离器壳体的右侧壁内侧;在中间的管路一外侧下部装有一个球阀二,两侧的管路二下部均装有球阀三。

[0005] 所述的倒U型管路一在搅拌分离器壳体腔内的下端连通一个圆形管,圆形管上均匀分布设有多个吸水孔;圆形管左侧固定在管支架上;同样两个管路二在搅拌分离器壳体腔内下端连通有同样的圆形管。

[0006] 本实用新型的有益效果是:该实用新型搅拌沉淀均匀,上清液与污泥分离清晰,抽取效率高,质量好,有利于环保,劳动强度低。

### 附图说明

[0007] 以下结合附图,以实施例具体说明。

[0008] 图1是一种废碱液搅拌分离器的主视图;

[0009] 图2是图1的A-A剖视图。

[0010] 图中:1-外固定架;2-球阀一;2-1-球阀二;2-2-球阀三;3-离心泵;4-吸水孔;5-管支架;6-搅拌分离器壳体;7-内固定架;8-搅拌杆;9-管路一;9-1-管路二;9-2-水平管路;10-四通阀;11-圆形管;12-叶片;13-机座;14-变速器;15-搅拌电机;16-排水污泥电机;17-

排水、污泥管路。

### 具体实施方式

[0011] 实施例,参照附图,一种废碱液搅拌分离器,包括搅拌分离器壳体6,在搅拌分离器壳体6的上盖中间用螺栓固定一个机座13,在机座13上装有变速器14和搅拌电机15;变速器14的出轴固定一个搅拌杆8,搅拌杆8上均匀分布固定三个搅拌的叶片12;在搅拌分离器壳体6的右侧装有一台离心泵3,离心泵3由排水、污泥电机16驱动;其特征在在于在搅拌分离器壳体6下端与离心泵3的入口之间用水平管路9-2连通;在水平管路9-2装有一个四通阀10和球阀一2;四通阀10中间的出口装有倒U型管路一9,两侧出口装有倒U型管路二9-1;三个倒U型管路右侧用三个外固定架1固定在搅拌分离器壳体6的右侧壁外侧,三个倒U型管路左侧装在搅拌分离器壳体6腔内,用五个内固定架7固定在搅拌分离器壳体6的右侧壁内侧;在中间的管路一9外侧下部装有一个球阀二2-1,两侧的管路二9-1下部均装有球阀三2-2。

[0012] 倒U型管路一9在搅拌分离器壳体6腔内的下端连通一个圆形管11,圆形管11上均匀分布设有十五个吸水孔4;圆形管11左侧固定在管支架5上;同样两个管路二9-1在搅拌分离器壳体6腔内下端连通有同样的圆形管11。

[0013] 离心泵3的出口接有排水、污泥管路17,在管路上装三通和阀门将污泥和水分别输送到各自的地方。

[0014] 本实用新型的操作方法是:

[0015] 1、开动搅拌电机15,搅拌分离器壳体6内充分搅拌后静止沉淀。根据不同物料选择不同的出水球阀;

[0016] 2、抽水时,关闭球阀一2,打开球阀二2-1和球阀三2-2,启动排水、污泥电机16,清水即可以从吸水孔4进入圆形管11、管路一9、管路二9-1和水平管路9-2由排水、污泥管路17排走;

[0017] 3、抽污泥时,关闭球阀二2-1、球阀三2-2,打开球阀一2,启动排水、污泥电机16即可抽取污泥。

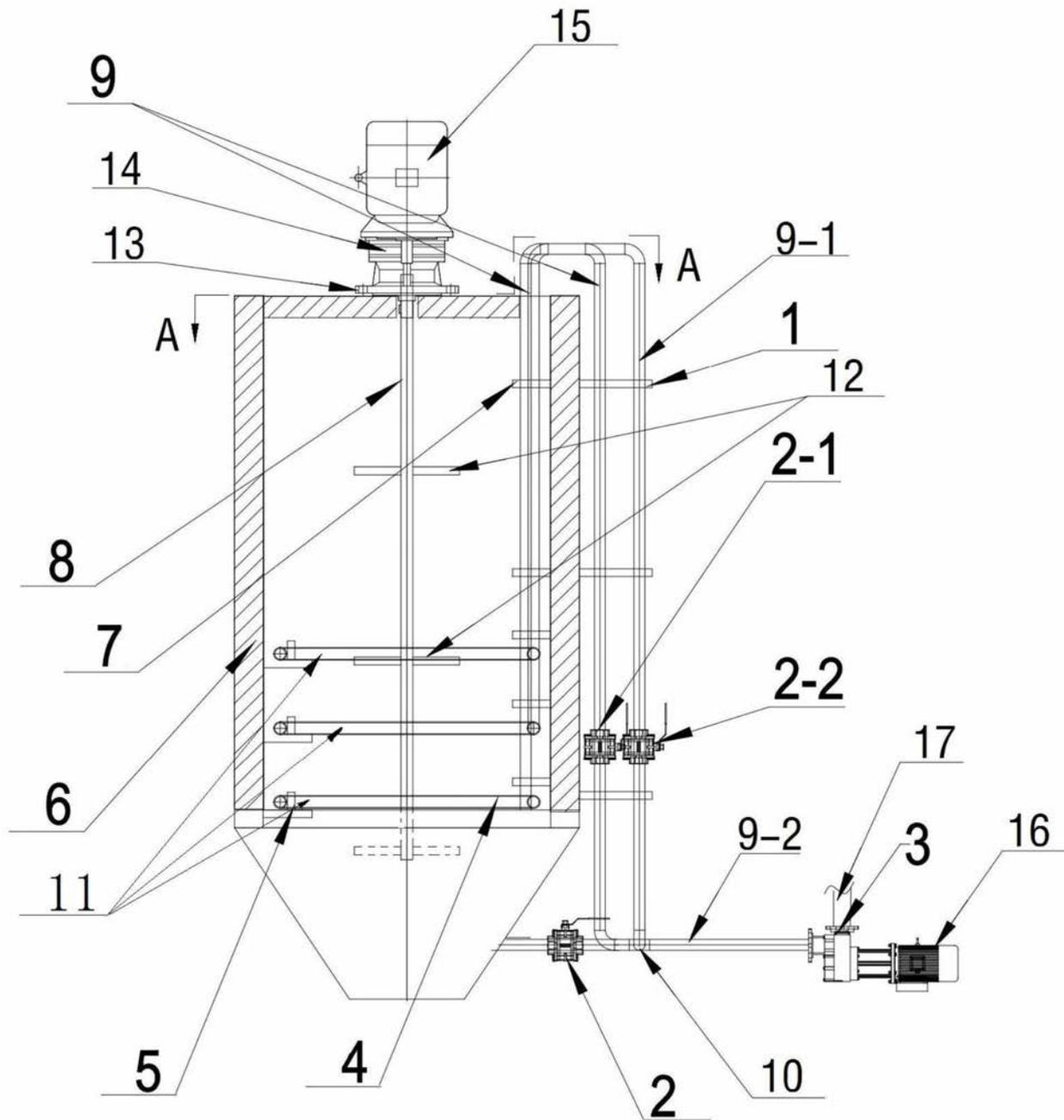


图1

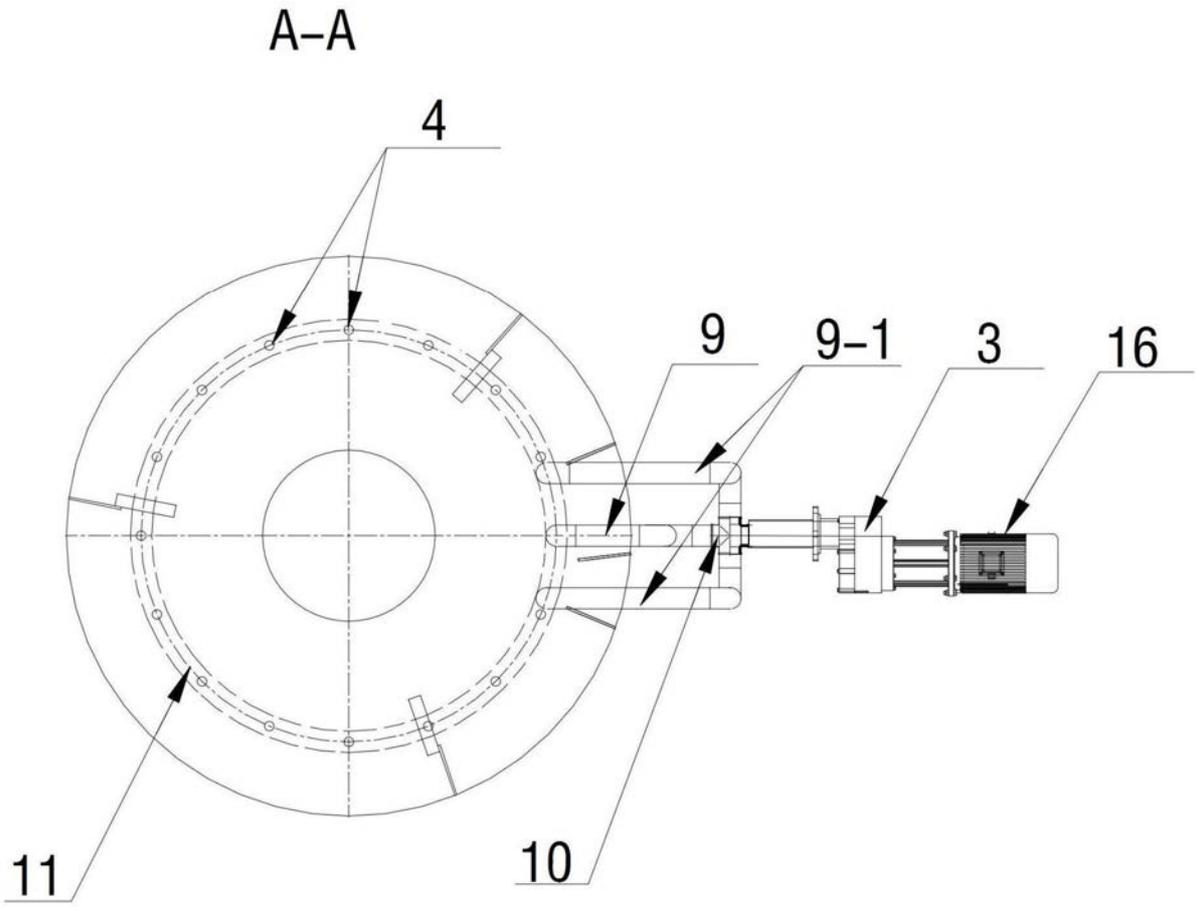


图2