



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207287796 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721011235.6

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 东莞东元环境科技股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区国际金融IT研发中心第5栋B座

(72)发明人 肖应东 龙智健 黎润洪

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 方小明

(51)Int.Cl.

B04B 7/16(2006.01)

B04B 15/06(2006.01)

B04B 7/02(2006.01)

G02F 9/02(2006.01)

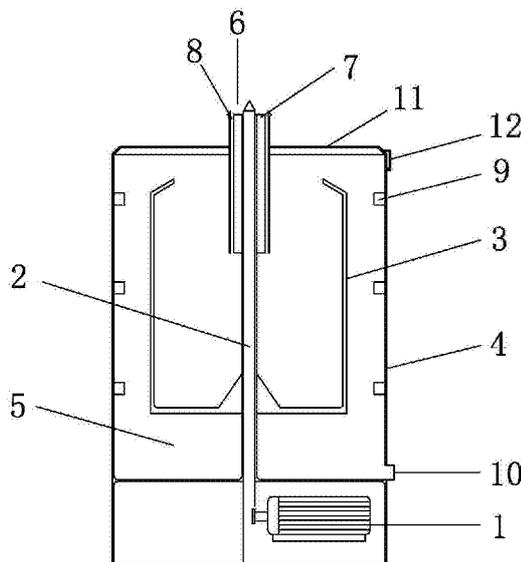
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种离心过滤机

(57)摘要

本实用新型涉及污水过滤技术领域,具体涉及一种离心过滤机,包括外壳、设置于外壳内的过滤箱、以及驱动过滤箱旋转的驱动机构,过滤箱的内侧壁设有过滤膜。本实用新型通过设置可随驱动机构旋转的过滤箱及于过滤箱的内侧壁设过滤膜,使用时过滤箱随驱动机构带动高速旋转,污泥与水在离心力与过滤膜的配合作用下,可快速分离。过滤膜可根据不同种类的废液进行更换,由于采用离心力和过滤膜的配合作用使得污水处理效率高、效果好,本实用新型占地面积小、投资成本小、使用方便。



1. 一种离心过滤机,其特征在于:包括外壳、设置于外壳内的过滤箱、以及驱动过滤箱旋转的驱动机构,过滤箱的内侧壁设有过滤膜。

2. 根据权利要求1所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述驱动机构包括电机及与电机输出端连接的旋转轴,所述过滤箱可拆卸的连接于旋转轴的外侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述过滤箱和外壳之间设有容纳空间。

4. 根据权利要求2所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述外壳上端中部设有进水口,所述旋转轴通过进水口并穿出外壳外。

5. 根据权利要求4所述的一种离心过滤机,其特征在于:还包括设于进水口处的且与旋转轴固定连接的进水防泥板,所述进水防泥板的外侧壁与进水口的内侧壁之间有间隙。

6. 根据权利要求1所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述外壳内侧壁对应所述过滤箱的位置设有至少一个的喷淋冲洗头。

7. 根据权利要求6所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述喷淋冲洗头为四至八个,多个喷淋冲洗头等间隔分布于所述外壳的内侧壁。

8. 根据权利要求1所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述外壳的下端设有出水口。

9. 根据权利要求1所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述外壳的上端设有与外壳转动连接的顶盖。

10. 根据权利要求9所述的一种离心过滤机,其特征在于:所述顶盖设有用于开启所述顶盖的开关。

## 一种离心过滤机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤技术领域,具体涉及一种离心过滤机。

### 背景技术

[0002] 目前,在医药、化工、轻工等行业液体过滤或滤后废渣废液排放中,有固液混合液,有的企业为了把混合液分离便进行了统一处理,采用了多种多样的方式,一般用沉淀法,把混合液在沉淀池或沉淀罐,利用时长进行自然沉淀,虽说能分离固、液混合液,但这样需要沉淀池或沉淀罐,占地面积大,并需要时间周期,投资成本高,液体与固体不能做到快速分离,且不环保;其二采用机械分离法,一般过滤设备过滤后,设备中仍然残留混合液,有的把固、液混合液利用压滤机进行挤压拦截分离或利用转鼓式加速旋转脱离,在固、液分离过程中虽说优先于沉淀法,但在操作过程中对大量的混合液处理比较慢,费工费时,不能自动卸料,运作成本高昂,难以达到快速分离的效果,且由于国家排放标准的提高,目前的分离技术不能满足于市场发展的需求。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供能快速分离且分离效率高、效果好、占地面积小的一种离心过滤机。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种离心过滤机,包括外壳、设置于外壳内的过滤箱、以及驱动过滤箱旋转的驱动机构,过滤箱的内侧壁设有过滤膜。

[0005] 进一步地,所述驱动机构包括电机及与电机输出端连接的旋转轴,所述过滤箱可拆卸的连接于旋转轴的外侧壁。

[0006] 进一步地,所述过滤箱和外壳之间设有容纳空间。

[0007] 进一步地,所述外壳上端中部设有进水口,所述旋转轴通过进水口并穿出外壳外。

[0008] 进一步地,还包括设于进水口处的且与旋转轴固定连接的进水防泥板,所述进水防泥板的外侧壁与进水口的内侧壁之间有间隙。

[0009] 进一步地,所述外壳内侧壁对应所述过滤箱的位置设有至少一个的喷淋冲洗头。

[0010] 进一步地,所述喷淋冲洗头为四至八个,多个喷淋冲洗头等间隔分布于所述外壳的内侧壁。

[0011] 进一步地,所述外壳的下端设有出水口。

[0012] 进一步地,所述外壳的上端设有与外壳转动连接的顶盖。

[0013] 进一步地,所述顶盖设有用于开启所述顶盖的开关。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置可随驱动机构旋转的过滤箱及于过滤箱的内侧壁设过滤膜,使用时过滤箱随驱动机构带动高速旋转,污泥与水在离心力与过滤膜的配合作用下,可快速分离。过滤膜可根据不同种类的废液进行更换,由于采用离心力和过滤膜的配合作用使得污水处理效率高、效果好,本实用新型占地面积小、投资成本小、使用方便。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 附图标记为：

[0017]	1-电机；	2-旋转轴；	3-过滤箱；
[0018]	4-外壳；	5-容纳空间；	6-进水口；
[0019]	7-进水防泥板；	8-间隙；	9-喷淋冲洗头；
[0020]	10-出水口；	11-顶盖；	12-开关。

## 具体实施方式

[0021] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0022] 实施例1

[0023] 见图1,一种离心过滤机,包括外壳4、设置于外壳4内的过滤箱3、以及驱动过滤箱3旋转的驱动机构1,过滤箱3的内侧壁设有过滤膜。

[0024] 本实用新型的驱动机构1为电机,使用时,所述过滤箱3在电机的带动下高速旋转,又因为过滤箱3内侧壁设有一层过滤膜,污泥与水在离心力与过滤膜的配合作用下,可快速分离。过滤膜可根据不同种类的废液进行更换,由于采用离心力和过滤膜的配合作用使得污水处理效率高、效果好,另外,本实用新型占地面积小、投资成本小、使用方便。

[0025] 进一步地,所述驱动机构1包括电机及与电机输出端连接的旋转轴2,所述过滤箱3可拆卸的连接于旋转轴2的外侧壁。

[0026] 本实用新型通过设置可拆卸的过滤箱3,使得过滤箱3安装及更换更方便。

[0027] 进一步地,所述过滤箱3和外壳4之间设有容纳空间5。

[0028] 本使用新型通过在过滤箱3和外壳4之间设置容纳空间5,使得过滤后的水从过滤箱3排出后进入容纳空间5,再集中排出,可更好的对污水进行统一处理。

[0029] 进一步地,所述外壳4上端中部设有进水口6,所述旋转轴2通过进水口6并穿出外壳4外。

[0030] 本实用新型通过在外壳4上端中部设有进水口6,使得污水从进入过滤箱3后重心始终在离心过滤机的中间,减少离心时的震动。

[0031] 进一步地,还包括设于进水口6处的且与旋转轴2固定连接的进水防泥板7,所述进水防泥板7的外侧壁与进水口6的内侧壁之间有间隙 8。

[0032] 本实用新型通过在进水口6处设置进水防泥板7,污水进入过滤箱 3时,进水防泥板7随离心中轴2慢速转动,可刮动凝结的污泥,从而有效防止废水中的污泥堵塞进水口6。

[0033] 进一步地,所述外壳4内侧壁对应所述过滤箱3的位置设有至少一个的喷淋冲洗头9。

[0034] 本实用新型通过设置喷淋冲洗头9,可用于协助清洗过滤箱3的污泥污垢。

[0035] 进一步地,所述喷淋冲洗头9为四至八个,多个喷淋冲洗头9等间隔分布于所述外壳4的内侧壁。

[0036] 进一步地,所述外壳4的下端设有出水口10。

[0037] 进一步地,所述外壳4的上端设有与外壳4转动连接的顶盖11。

[0038] 本实用新型通过设置顶盖11,使得更换过滤箱3更方便。

[0039] 进一步地,所述顶盖11设有用于开启所述顶盖11的开关12。

[0040] 本实用新型通过在顶盖11设开关12,离心过滤机工作时,将其扣接于外壳4上,使得顶盖11密封更紧,增加了离心时的安全性。

[0041] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

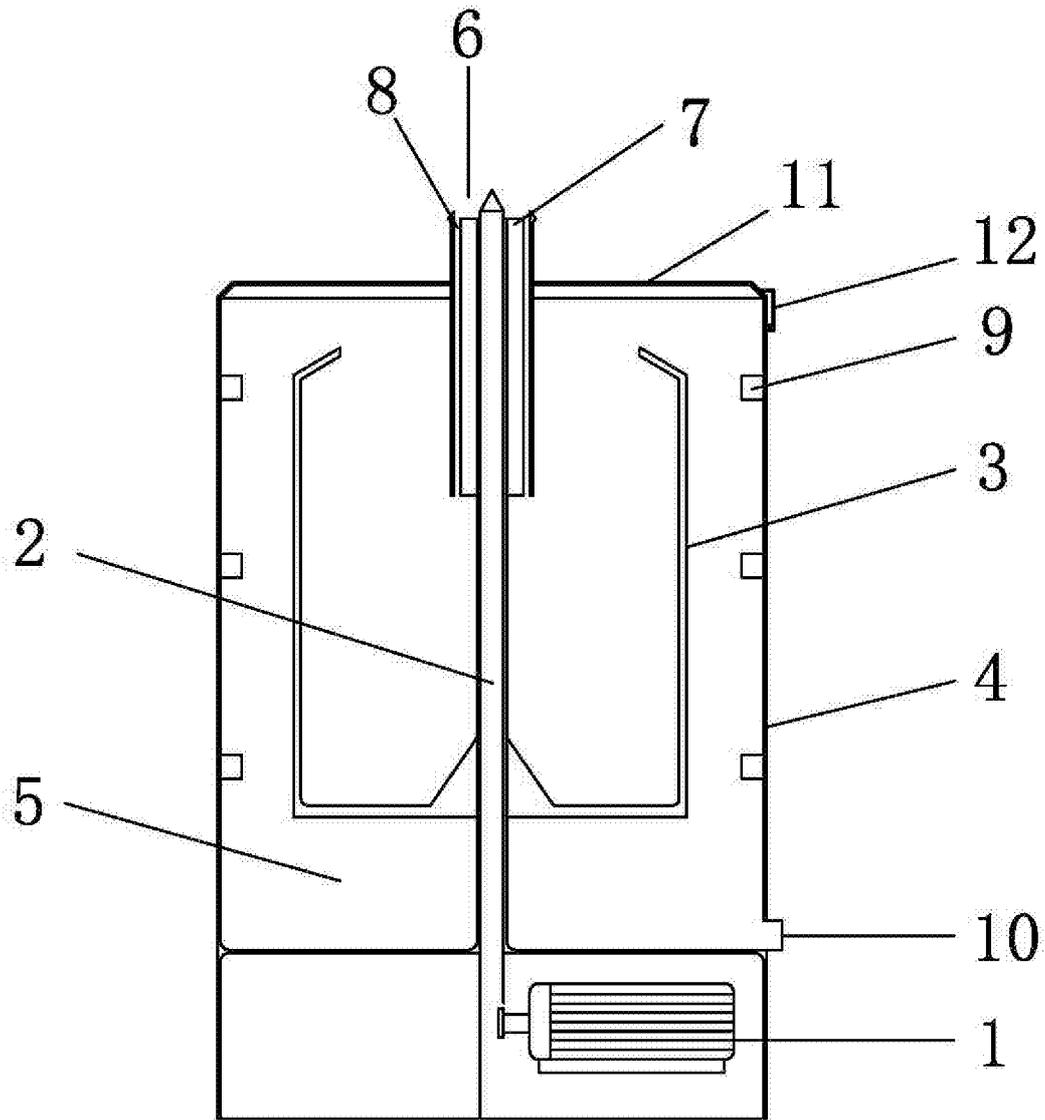


图1