



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205019782 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520769608. 0

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 嘉善兴亚有色金属铸造有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇善西公路 29 号

(72) 发明人 鲁兴松

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 冯云

(51) Int. Cl.

B01D 21/02(2006. 01)

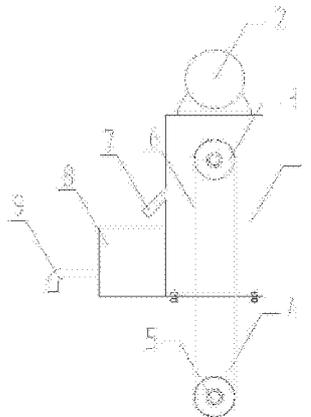
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种液体分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体分离装置,包括分离罐,在所述分离罐的具有用于导入待分离液体的入口端,在所述分离罐的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与位于分离罐中的主搅拌轴连接,在所述分离罐的内壁上安有若干次搅拌轴,在所述主搅拌轴和次搅拌轴上设有若干搅拌翅片,所述次搅拌轴的端部穿过分离罐内壁,且与位于分离罐外壁上转轮连接,在所述分离罐的底部设有支撑柱,所述支撑柱上安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设有联轴器,所述联轴器通过同步带与转轮连接,在所述分离罐的一侧设有导流管和储液罐,所述储液罐上设有出流管。本实用新型通过对待处理液体的搅拌多重搅拌,使得其中包含的固态颗粒自然沉积。



1. 一种液体分离装置,其特征在于:包括分离罐,在所述分离罐的具有用于导入待分离液体的入口端,在所述分离罐的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与位于分离罐中的主搅拌轴连接,在所述分离罐的内壁上安有若干次搅拌轴,在所述主搅拌轴和次搅拌轴上设有若干搅拌翅片,所述次搅拌轴的端部穿过分离罐内壁,且与位于分离罐外壁上转轮连接,在所述分离罐的底部设有支撑柱,所述支撑柱上安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设有联轴器,所述联轴器通过同步带与转轮连接,在所述分离罐的一侧设有导流管,所述导流管的一端与分离罐连通,导流管的另一端与储液罐连通,所述储液罐上设有出流管。

2. 根据权利要求1所述的液体分离装置,其特征在于:所述驱动电机通过基座固定安装于分离罐上,所述基座包括基板,在所述基板上设有半圆形的凹槽,所述驱动电机位于凹槽内,且通过一体式结构连接固定。

3. 根据权利要求1所述的液体分离装置,其特征在于:所述次搅拌轴与分离罐内壁的连接处设有密封圈,所述密封环为弹性硅胶密封圈。

## 一种液体分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离装置领域,具体地说,特别涉及到一种用于金属铸件制造的液体分离装置。

### 背景技术

[0002] 目前在金属件加工中,经常使用冲洗水来冲洗铁屑和对金属件降温,这样使用后的冲洗水中会混合有大量铁屑,无法进行直接循环使用,需经过过滤再行使用,但金属加工过程中会有部分很小的铁屑产生,普通过滤无法处理干净,含有这种很小的铁屑的冲洗水重新使用则会伤害循环泵,影响生产和设备使用成本。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种液体分离装置,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种液体分离装置,包括分离罐,在所述分离罐的具有用于导入待分离液体的入口端,在所述分离罐的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与位于分离罐中的主搅拌轴连接,在所述分离罐的内壁上安有若干次搅拌轴,在所述主搅拌轴和次搅拌轴上设有若干搅拌翅片,所述次搅拌轴的端部穿过分离罐内壁,且与位于分离罐外壁上转轮连接,在所述分离罐的底部设有支撑柱,所述支撑柱上安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设有联轴器,所述联轴器通过同步带与转轮连接,在所述分离罐的一侧设有导流管,所述导流管的一端与分离罐连通,导流管的另一端与储液罐连通,所述储液罐上设有出流管。

[0006] 进一步的,所述驱动电机通过基座固定安装于分离罐上,所述基座包括基板,在所述基板上设有半圆形的凹槽,所述驱动电机位于凹槽内,且通过一体式结构连接固定。

[0007] 进一步的,所述次搅拌轴与分离罐内壁的连接处设有密封圈,所述密封环为弹性硅胶密封圈。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 结构简单,设计巧妙,通过对待处理液体的搅拌多重搅拌,使得其中包含的固态颗粒自然沉积。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型所述的液体分离装置的结构示意图。

[0011] 图中标号说明:分离罐1、驱动电机2、转轮3、支撑柱4、联轴器5、同步带6、导流管7、储液罐8、出流管9。

### 具体实施方式

[0012] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0013] 参见图 1,本实用新型所述的一种液体分离装置,包括分离罐 1,在所述分离罐 1 的具有用于导入待分离液体的入口端,在所述分离罐 1 的顶部安装有驱动电机 2,所述驱动电机 2 的输出轴与位于分离罐 1 中的主搅拌轴连接,在所述分离罐 1 的内壁上安有若干次搅拌轴,在所述主搅拌轴和次搅拌轴上设有若干搅拌翅片,所述次搅拌轴的端部穿过分离罐 1 内壁,且与位于分离罐 1 外壁上转轮 3 连接,在所述分离罐 1 的底部设有支撑柱 4,所述支撑柱 4 上安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上设有联轴器 5,所述联轴器 5 通过同步带 6 与转轮 3 连接,在所述分离罐 1 的一侧设有导流管 7,所述导流管 7 的一端与分离罐 1 连通,导流管 7 的另一端与储液罐 8 连通,所述储液罐 8 上设有出流管 9。

[0014] 需要指出的是,所述驱动电机 2 通过基座固定安装于分离罐 1 上,所述基座包括基板,在所述基板上设有半圆形的凹槽,所述驱动电机 2 位于凹槽内,且通过一体式结构连接固定。

[0015] 另外,所述次搅拌轴与分离罐 1 内壁的连接处设有密封圈,所述密封环为弹性硅胶密封圈。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

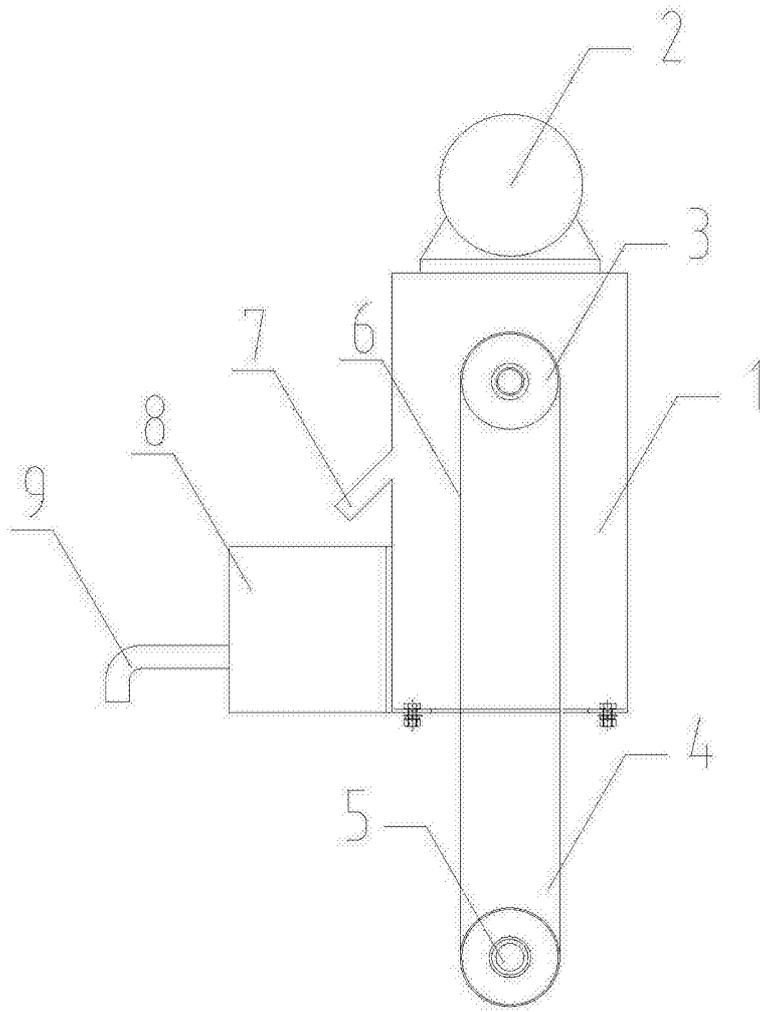


图 1