



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105080735 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201510495144. 3

(22) 申请日 2015. 08. 13

(71) 申请人 成都市新津迎先粮油有限公司

地址 610000 四川省成都市新津县新平镇迎先村二组

(72) 发明人 高惠英

(74) 专利代理机构 成都华风专利事务所(普通合伙) 51223

代理人 徐丰

(51) Int. Cl.

B04B 13/00(2006. 01)

B04B 15/00(2006. 01)

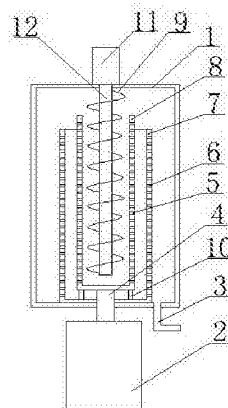
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机

(57) 摘要

本发明公开了一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,包括分离电机和罐体;所述罐体内底部可转动设有第二分离筒,第二分离筒的圆周面设有若干滤孔;所述第二分离筒内设有第一分离筒,第一分离筒的圆周面设有内设有滤孔,第一分离筒的底部与第二分离筒的底部之间设有多个连接块,多个连接块将第一分离筒与第二分离筒固定连接;所述分离电机的输出轴穿过罐体与第一分离筒和第二分离筒固定连接;所述罐体下部设有出液管;所述第一分离筒上的滤孔直径大于第二分离筒上的滤孔直径;所述罐体上端设有旋转电机,旋转电机的输出轴穿过罐体,且伸入第一分离筒下部;所述旋转电机的输出轴上设有螺旋叶片。该可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机可提高了工作效率。



1. 一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,包括分离电机和罐体,其特征在于,所述罐体内底部可转动设有第二分离筒,第二分离筒的圆周面设有若干滤孔;所述第二分离筒内设有第一分离筒,第一分离筒的圆周面设有内设有滤孔,第一分离筒的底部与第二分离筒的底部之间设有多个连接块,多个连接块将第一分离筒与第二分离筒固定连接;所述分离电机的输出轴穿过罐体与第一分离筒和第二分离筒固定连接;所述罐体下部设有出液管;所述第一分离筒上的滤孔直径大于第二分离筒上的滤孔直径;所述罐体上端设有旋转电机,旋转电机的输出轴穿过罐体,且伸入第一分离筒下部;所述旋转电机的输出轴上设有螺旋叶片;所述第一分离筒内设有温度传感器;所述罐体外配置有计时器、报警器和控制器;所述控制器分别与计时器和报警器通过电路连接。

2. 根据权利要求1所述的可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,其特征在于:所述第二分离筒与罐体中心对齐,且第二分离筒与第一分离筒中心对齐。

一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机

技术领域

[0001] 本发明涉及固体与液体的分离设备领域,具体而言,涉及一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机。

背景技术

[0002] 离心机,是利用离心力使得需要分离的不同物料得到加速分离的机器设备。离心机过滤是指加入转鼓的悬浮液随转鼓一同旋转产生巨大的离心压力,在所述离心压力的作用下,悬浮液中的液体和固体均向外甩出,在甩出的过程中,固体被截留在转鼓表面、液体通过转鼓壁上的孔被甩出转鼓,从而实现固液分离。

[0003] 现有的分离机在分离时,如果滤孔较大导致分离出的液体含有很多杂质,导致分离效果不好。如果滤孔较小,通常容易导致滤孔堵塞,难以实现固液分离。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,以解决现有技术的不足。

[0005] 为实现本发明目的,采用的技术方案为:

一种可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,包括分离电机和罐体,其特征在于,所述罐体内底部可转动设有第二分离筒,第二分离筒的圆周面设有若干滤孔;所述第二分离筒内设有第一分离筒,第一分离筒的圆周面设有内设有滤孔,第一分离筒的底部与第二分离筒的底部之间设有多个连接块,多个连接块将第一分离筒与第二分离筒固定连接;所述分离电机的输出轴穿过罐体与第一分离筒和第二分离筒固定连接;所述罐体下部设有出液管;所述第一分离筒上的滤孔直径大于第二分离筒上的滤孔直径;所述罐体上端设有旋转电机,旋转电机的输出轴穿过罐体,且伸入第一分离筒下部;所述旋转电机的输出轴上设有螺旋叶片;所述第一分离筒内设有温度传感器;所述罐体外配置有计时器、报警器和控制器;所述控制器分别与计时器和报警器通过电路连接。

[0006] 进一步地,所述第二分离筒与罐体中心对齐,且第二分离筒与第一分离筒中心对齐。有利于实现固体和液体的分离。

[0007] 本发明的有益效果是:

一、通过分离电机带动第一分离筒转动,使第一分离筒内的固液混合物在离心力的作用下发生分离,分离后的液体混合物进入第一分离筒与第二分离筒之间形成的容腔内,此时分离电机带动第二分离筒旋转,使在第二分离筒内的混合液体发生固液分离,使含有更少杂质的液体进入第二分离筒与罐体之间形成的容腔内,最终通过出液管排出离心机。该离心机可快实现固液分离,且分离效果更好。

[0008] 二、通过旋转电机带动螺旋叶片转动,使固液混合物快速实现固液分离,从而提高工作效率。

[0009] 三、分离筒在进行固液分离时,分离筒内固液混合物温度过高而发生化学反应,造

成损失。通过第一分离筒内的温度传感器检测固液化合物的温度,当温度过高时,给控制器发送信号,控制器闭合报警器电路,报警器报警,提醒操作者控制分离筒内固液混合物的温度。

[0010] 四、操作者在计时器上预设时间,当计时器达到预设的时间时,计时器发送信号给控制器,控制器闭合报警器电路,报警器开始报警,提醒在远处的操作者,固液混合物实现固液分离完成。这样操作者既能完成固液分离操作,又能忙于其他事情,可提高工作效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明提供的可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0013] 图 1 所示出了本发明提供的可自动提醒螺旋搅拌的多级离心机,包括分离电机 2、罐体 1、分离电机输出轴 4、出液管 3、第一分离筒滤孔 5、第二分离筒滤孔 6、第二分离筒 7、第一分离筒 8、连接块 10 旋转电机 11、旋转电机输出轴 12 及螺旋叶片 9。所述罐体 1 内底部可转动设有第二分离筒 7,第二分离筒 7 的圆周面设有若干第二分离筒滤孔 6;所述第二分离筒 7 内设有第一分离筒 8,第一分离筒 8 的圆周面设有内设有第一分离筒滤孔 5,第一分离筒 8 的底部与第二分离筒 7 的底部之间设有多个连接块 10,多个连接块 10 将第一分离筒 8 与第二分离筒 7 固定连接;所述分离电机输出轴 4 穿过罐体 1 与第一分离筒 8 和第二分离筒 7 固定连接;所述罐体 1 下部设有出液管 3;所述第一分离筒滤孔 5 的直径大于第二分离筒滤孔 6 的直径;所述罐体 1 上端设有旋转电机 11,旋转电机输出轴 12 穿过罐体 1,且伸入第一分离筒 8 下部;所述旋转电机输出轴 12 上设有螺旋叶片 9;所述第一分离筒 8 内设有温度传感器;所述罐体 1 外配置有计时器、报警器和控制器;所述控制器分别与计时器和报警器通过电路连接。

[0014] 第二分离筒 7 与罐体 1 中心对齐,且第二分离筒 7 与第一分离筒 8 中心对齐。有利于实现固体和液体的分离。

[0015] 通过分离电机 2 带动第一分离筒 8 转动,使第一分离筒 8 内的固液混合物在离心力的作用下发生分离,分离后的液体混合物进入第一分离筒 8 与第二分离筒 7 之间形成的容腔内,此时分离电机 2 带动第二分离筒 7 旋转,使在第二分离筒 7 内的混合液体发生固液分离,使含有更少杂质的液体进入第二分离筒 7 与罐体 1 之间形成的容腔内,最终通过出液管 3 排出离心机。该离心机可快实现固液分离,且分离效果更好。通过旋转电机 11 带动螺旋叶片 9 转动,使固液混合物快速实现固液分离,从而提高工作效率。

[0016] 分离筒在进行固液分离时,分离筒内固液混合物温度过高而发生化学反应,造成损失。通过第一分离筒 8 内的温度传感器检测固液化合物的温度,当温度过高时,给控制器发送信号,控制器闭合报警器电路,报警器报警,提醒操作者控制分离筒内固液混合物的温度。

[0017] 操作者在计时器上预设时间,当计时器达到预设的时间时,计时器发送信号给控制器,控制器闭合报警器电路,报警器开始报警,提醒在远处的操作者,固液混合物实现固液分离完成。这样操作者既能完成固液分离操作,又能忙于其他事情,可提高工作效率。

[0018] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

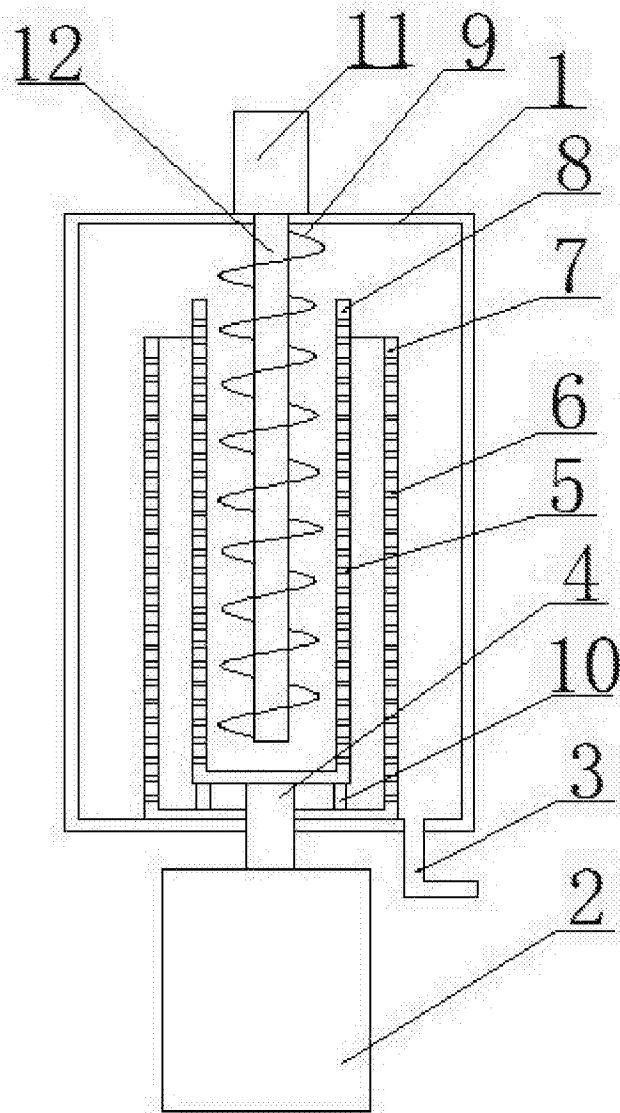


图 1