



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102614998 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210068030. 7

(22) 申请日 2012. 03. 15

(71) 申请人 张家港市腾龙机械制造有限公司
地址 215627 江苏省苏州市张家港市杨舍镇
东莱农联村

(72) 发明人 李佳烽 池玲晨 陈鹏

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103
代理人 孙仿卫 赵艳

(51) Int. Cl.
B04B 1/02 (2006. 01)
B04B 11/00 (2006. 01)

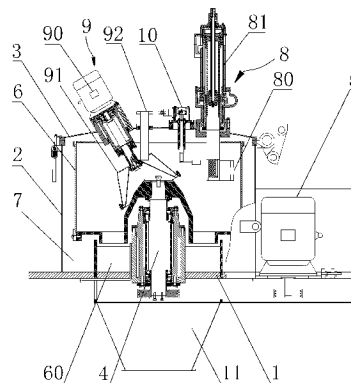
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

平板式刮刀下卸料离心机

(57) 摘要

本发明涉及一种平板式刮刀下卸料离心机, 包括: 机座; 机壳, 机壳设置在机座上部, 机壳上部设置有上盖; 主轴总成和电机总成, 主轴总成设置在机壳内, 电机总成设置在机壳的一侧, 主轴总成与电机总成的输出轴相传动连接; 转鼓, 转鼓设置在机壳内部, 与主轴总成相传动连接, 转鼓的下部开设有卸料口, 转鼓的外侧与机壳的内侧形成排液通道; 控制单元, 控制单元与电机总成电连接或信号连接; 刮刀组件, 刮刀组件包括刮刀、驱动刮刀的驱动件, 刮刀伸入至转鼓内, 驱动件与控制单元信号连接。本发明通过信号调节刮刀组件进行工作, 调节精准, 自动化程度高, 并且操作方便。



1. 一种平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:包括:
机座;
机壳,所述的机壳设置在所述的机座上,所述的机壳上部设置有上盖;
主轴总成和电机总成,所述的主轴总成设置在所述的机壳内,所述的电机总成设置在所述的机壳的一侧,所述的主轴总成与所述的电机总成的输出轴相传动连接;
转鼓,所述的转鼓设置在所述的机壳内部,与所述的主轴总成相传动连接,所述的转鼓的下部开设有卸料口,所述的转鼓的外侧与所述的机壳的内侧形成排液通道;
控制单元,所述的控制单元与所述的电机总成电连接或信号连接;
刮刀组件,所述的刮刀组件包括刮刀、驱动所述的刮刀的驱动件,所述的刮刀伸入至所述的转鼓内,所述的驱动件与所述的控制单元信号连接。
2. 根据权利要求1所述的平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:所述的上盖上设置有布料部件,所述的布料部件包括布料电机、设置在所述的转鼓内的布料盘、伸入至所述的转鼓内的进料管以及洗涤管,所述的布料盘倾斜设置,所述的进料管、洗涤管与所述的布料盘相连接。
3. 根据权利要求1所述的平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:所述的上盖上设置有料位探测器,所述的料位探测器与控制单元电连接或信号连接。
4. 根据权利要求1所述的平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:所述的上盖上设置有氮气防爆保护系统。
5. 根据权利要求1所述的平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:所述的转鼓的外侧、机壳的内侧设置有反吹装置。
6. 根据权利要求1所述的平板式刮刀下卸料离心机,其特征在于:所述的机座下部设置有卸料斗,所述的卸料斗与所述的卸料口相连通。

平板式刮刀下卸料离心机

技术领域

[0001] 本发明涉及离心机领域,特别是涉及一种平板式刮刀下卸料离心机。

背景技术

[0002] 离心机是利用离心力,分离液体与固体颗粒或液体与液体的混合物中各组分的机械。离心机主要用于将悬浮液中的固体颗粒与液体分开;或将乳浊液中两种密度不同,又互不相溶的液体分开(例如从牛奶中分离出奶油);它也可用于排除湿固体中的液体,例如用洗衣机甩干湿衣服;特殊的超速管式分离机还可分离不同密度的气体混合物;利用不同密度或粒度的固体颗粒在液体中沉降速度不同的特点,有的沉降离心机还可对固体颗粒按密度或粒度进行分级。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种平板式刮刀下卸料离心机。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:

一种平板式刮刀下卸料离心机,包括:

机座;

机壳,所述的机壳设置在所述的机座上,所述的机壳上部设置有上盖;

主轴总成和电机总成,所述的主轴总成设置在所述的机壳内,所述的电机总成设置在所述的机壳的一侧,所述的主轴总成与所述的电机总成的输出轴相传动连接;

转鼓,所述的转鼓设置在所述的机壳内部,与所述的主轴总成相传动连接,所述的转鼓的下部开设有卸料口,所述的转鼓的外侧与所述的机壳的内侧形成排液通道;

控制单元,所述的控制单元与所述的电机总成电连接或信号连接;

刮刀组件,所述的刮刀组件包括刮刀、驱动所述的刮刀的驱动件,所述的刮刀伸入至所述的转鼓内,所述的驱动件与所述的控制单元信号连接。

[0005] 优选地,所述的上盖上设置有布料部件,所述的布料部件包括布料电机、设置在所述的转鼓内的布料盘、伸入至所述的转鼓内的进料管以及洗涤管,所述的布料盘倾斜设置,所述的进料管、洗涤管与所述的布料盘相连接。

[0006] 优选地,所述的上盖上设置有料位探测器,所述的料位探测器与控制单元电连接或信号连接。

[0007] 优选地,所述的上盖上设置有氮气防爆保护系统。

[0008] 优选地,所述的转鼓的外侧、机壳的内侧设置有反吹装置。

[0009] 优选地,所述的机座下部设置有卸料斗,所述的卸料斗与所述的卸料口相通。

[0010] 由于上述技术方案运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明通过信号调节刮刀组件进行工作,调节精准,自动化程度高,并且操作方便。

附图说明

[0011] 附图 1 为本发明的结构示意图。

[0012] 其中 :1、机座 ;2、机壳 ;3、上盖 ;4、主轴总成 ;5、电机总成 ;6、转鼓 ;60、卸料口 ;7、排液通道 ;8、刮刀组件 ;80、刮刀 ;81、驱动件 ;9、布料部件 ;90、布料电机 ;91、布料盘 ;92、进料管 ;10、料位探测器 ;11、卸料斗。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述 :

如图 1 所示的一种平板式刮刀下卸料离心机,包括 :

机座 1 ;

机壳 2,机壳 2 设置在机座 1 上部,机壳 2 上部设置有上盖 3 ;

主轴总成 4 和电机总成 5,主轴总成 4 设置在机壳 2 内,电机总成 5 设置在机壳 2 的一侧,主轴总成 4 与电机总成 5 的输出轴相传动连接 ;

转鼓 6,转鼓 6 设置在机壳 2 内部,与主轴总成 4 相传动连接,转鼓 6 的下部开设有卸料口 60,转鼓 6 的外侧与机壳 2 的内侧形成排液通道 7 ;

控制单元,控制单元与电机总成 5 电连接或信号连接 ;

刮刀组件 8,刮刀组件 8 包括刮刀 80、驱动刮刀 80 的驱动件 81,刮刀 80 伸入至转鼓 6 内,驱动件 81 与控制单元信号连接,控制单元通过信号控制刮刀组件 8 的动作 ;驱动件 81 包括旋转油缸、升降油缸,旋转油缸完成刮刀 80 的旋转及旋转复位 ;升降油缸完成刮刀 80 的下降及上升复位。

[0014] 上盖 3 上设置有布料部件 9,布料部件 9 包括布料电机 90、设置在转鼓 6 内的布料盘 91、伸入至转鼓 6 内的进料管 92 以及洗涤管(图中未示出),布料盘 91 倾斜设置,进料管 92、洗涤管与布料盘 91 相连接,这样,布料部件 9 独立设置,布料器 91 的转速与转鼓 6 的转速无关,可以自由调速,不但可以使悬浮液很均匀的进入转鼓 6,还可以增加进入流体的速度而达到良好的分散效果。

[0015] 此外,上盖 3 上设置有料位探测器 10,料位探测器 10 与控制单元电连接或信号连接 ;上盖 3 上还设置有氮气防爆保护系统。

[0016] 与传统离心机一样,转鼓 6 的外侧、机壳的内侧也可以设置反吹装置。

[0017] 机座 1 下部设置有卸料斗 11,卸料斗 11 与卸料口 60 相连通,卸料斗 11 可将卸料口 60 与外部空间进行隔离,放置物料在卸料过程中与外界接触而被污染。

[0018] 以下具体阐述下本实施例的工作工程 :

启动离心机,电机总成 5 直接传动主轴总成 4 使转鼓 6 加速到加料所需的速度 ;当转鼓 6 到达转速稳定状态时,将待分离物料从进料管 92 中加入进入布料盘 91,布料盘 91 通过布料电机 90 获得转速旋转,物料在布料盘 91 中获得离心力趋向转鼓壁 ;当料位探测器 10 检测到设定料位时,停止加料,此时可以将转鼓 6 的转速到达最高,以迅速完成分离,在离心力的作用下物料中的液相逐渐被甩出至转鼓 6 的外侧与机壳 2 内侧之间的排液通道 7,进入排液管,流向收集槽 ;而脱水后的滤饼具有一定的粘性,通过离心力的作用甩至转鼓 6 的内壁面上 ;当物料分离差不多时,洗涤液从过洗涤管进入布料盘 91,被分散到滤饼表面,完成清洗后甩干脱水 ;电机总成 5 减速,转鼓 6 转速减慢,刮刀组件 8 通过控制单元信号调节进行工作,其中刮刀 80 在原位向转鼓壁方向旋转,到达设定的极限位置后向下运动,在此过

程中滤饼被剥离转鼓 6, 而后刮刀 80 上升, 完成卸料, 刮下的固相从转鼓 6 下部的卸料口 60 通过卸料斗 11 排出; 电机总成 4 停止, 转鼓 5 转速减慢, 直至停止, 完成工作。

[0019] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点, 其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施, 并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰, 都应涵盖在本发明的保护范围之内。

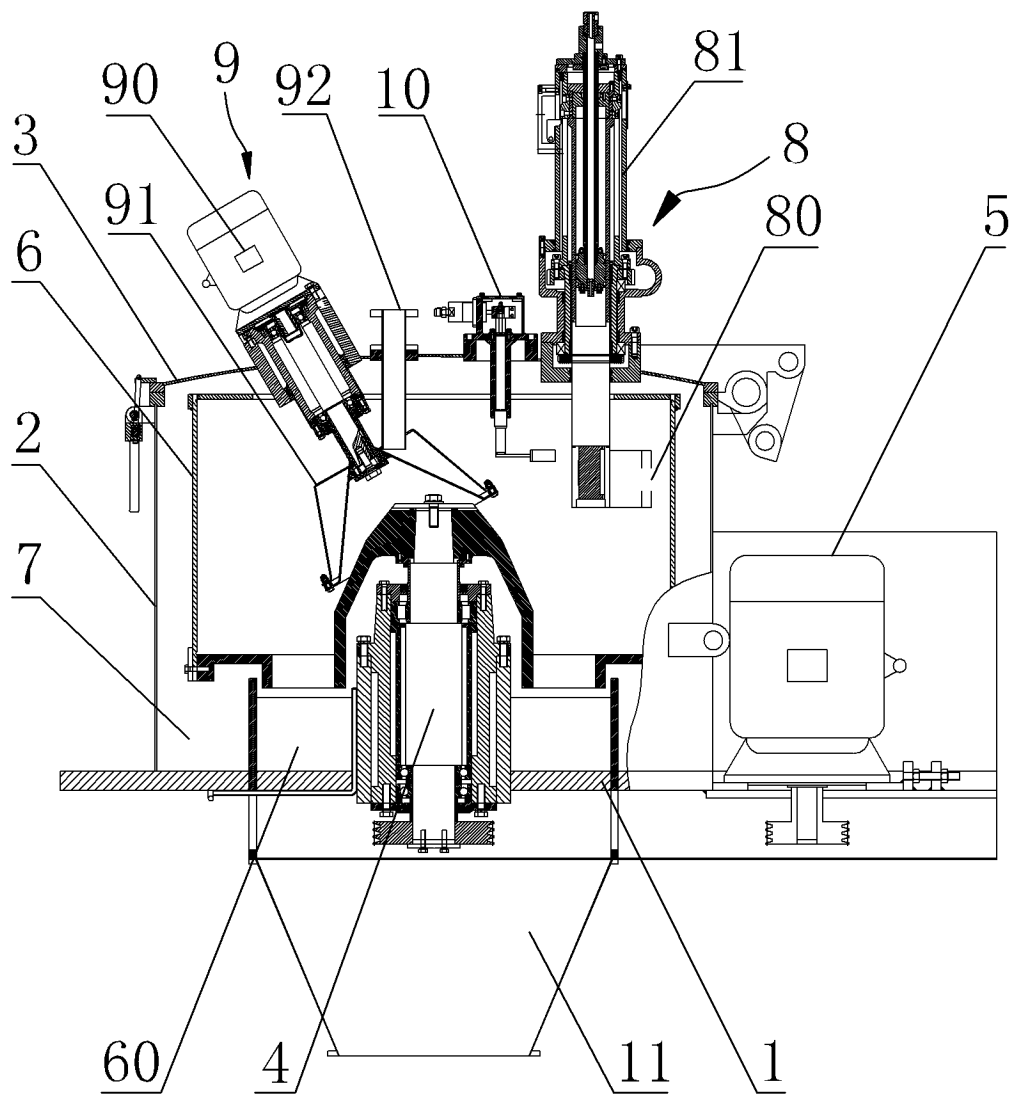


图 1