



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214262367 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 24

(21) 申请号 202023200100.9

(22) 申请日 2020.12.25

(73) 专利权人 西安大业食品有限公司

地址 710299 陕西省西安市高陵区鹿祥路
166号

(72) 发明人 胡道中

(51) Int. Cl.

B04B 11/05 (2006.01)

B04B 15/06 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

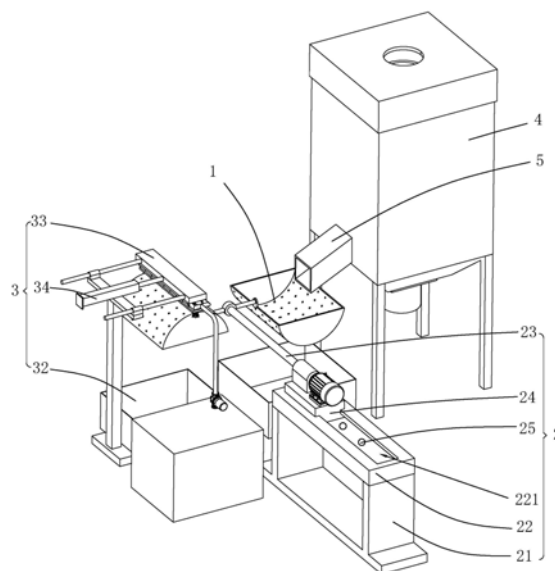
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种真空离心机出料装置

(57) 摘要

本申请涉及一种真空离心机出料装置,其包括过滤筛以及支撑机构,所述过滤筛通过所述支撑机构安装于浆料出料斗下方,所述支撑机构包括支撑架、安装块以及转轴,所述安装块通过所述转轴与所述支撑架转动连接,所述过滤筛安装于所述安装块上。本申请具有提高离心后的浆料的细腻程度的效果。



1. 一种真空离心机出料装置,其特征在于:包括过滤筛(1)以及支撑机构(2),所述过滤筛(1)通过所述支撑机构(2)安装于浆料出料斗(5)下方,所述支撑机构(2)包括支撑架(21)、安装块(22)以及转轴(23),所述安装块(22)通过所述转轴(23)与所述支撑架(21)转动连接,所述过滤筛(1)安装于所述安装块(22)上。

2. 根据权利要求1所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:还包括清洗机构(3),所述清洗机构(3)安装于所述支撑架(21)上,所述清洗机构(3)包括喷淋管(31)以及废水收集槽(32),所述喷淋管(31)安装于所述过滤筛(1)上方,所述过滤筛(1)远离所述喷淋管(31)的一侧设置有废水收集槽(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述清洗机构(3)还包括与支撑架(21)在水平方向滑动连接的移动板(33),所述喷淋管(31)安装于所述移动板(33)靠近所述废水收集槽(32)的一侧,所述支撑架(21)上设置有驱动组件(34),所述驱动组件(34)用于控制所述移动板(33)沿与所述喷淋管(31)垂直的方向上往复移动。

4. 根据权利要求3所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述移动板(33)靠近所述过滤筛(1)的一侧设置有清洁刷(35),所述清洁刷(35)沿与所述喷淋管(31)平行方向分布,所述清洁刷(35)与所述移动板(33)之间设置有伸缩弹簧(36)。

5. 根据权利要求4所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述清洁刷(35)与所述移动板(33)之间设置有伸缩杆(37),所述伸缩杆(37)与所述伸缩弹簧(36)伸缩方向平行。

6. 根据权利要求4所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述喷淋管(31)安装于所述清洁刷(35)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述转轴(23)水平设置,所述安装块(22)沿所述转轴(23)的轴向开设有滑槽(221),所述滑槽(221)内滑动连接有滑块(24),所述转轴(23)与所述滑块(24)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种真空离心机出料装置,其特征在于:所述滑槽(221)内壁设置有弹簧销(25),所述滑块(24)上开设有与所述弹簧销(25)配合的卡槽。

一种真空离心机出料装置

技术领域

[0001] 本申请涉及离心机的领域,尤其是涉及一种真空离心机出料装置。

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。稠酒生产过程中,将发酵好的酒胚搅拌均匀,同时加入饮用水得到稠酒混合物,需要稠酒混合物先离心进行浆渣分离,相关技术中通常采用真空离心机进行稠酒混合物的渣浆分离。

[0003] 申请号为CN201820573653.2的中国实用新型专利公开了一种浆渣分离离心机,包括:离心机壳体,所述离心机壳体内设有离心滤芯,离心机壳体上端设有进料口,离心机壳体下端设有渣料出料口、浆料出料斗I,渣料出料口连接于离心滤芯下端,浆料出料斗I安装在离心滤芯与离心机壳体之间,浆料出料斗I下端设有浆料出料斗II,浆料出料斗I、浆料出料斗II为锥形结构,浆料出料斗II下端设有浆料出口,浆料出料斗I通过固定螺栓可拆卸的安装在浆料出料斗II上,浆料出料斗II安装在设备支架上。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为离心机只能分离浆料与固体废渣,大分子物质会进入浆料内,影响浆料的澄清程度。

实用新型内容

[0005] 为了提高离心后的浆料的细腻程度,本申请提供一种真空离心机出料装置。

[0006] 本申请提供的一种真空离心机出料装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种真空离心机出料装置,包括过滤筛以及支撑机构,所述过滤筛通过所述支撑机构安装于浆料出料斗下方,所述支撑机构包括支撑架、安装块以及转轴,所述安装块通过所述转轴与所述支撑架转动连接,所述过滤筛安装于所述安装块上。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过真空离心机离心后的液体,通过过滤筛进行过滤,从而对液体中的大分子物质进行打散与过滤,从而提高液体的澄清程度,减少液体中的大分子后期发生沉积;过滤筛安装在安装块上,安装块通过转轴与支撑架转动连接,从而通过安装块与过滤筛相对于支撑架的转动,实现对过滤筛位置的调整,便于对过滤筛进行清理或更换,同时在清理或更换过滤筛时不影响浆料的正常出料。

[0009] 可选的,还包括清洗机构,所述清洗机构安装于所述支撑架上,所述清洗机构包括喷淋管以及废水收集槽,所述喷淋管安装于所述过滤筛上方,所述过滤筛远离所述喷淋管的一侧设置有废水收集槽。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置清洗机构对过滤筛进行清洗,使用时通过安装在过滤筛上方的喷淋管进行喷淋,实现对过滤筛的清洗,清洗后的废水在重力作用下滴落至废水收集槽内。

[0011] 可选的,所述清洗机构还包括与支撑架在水平方向滑动连接的移动板,所述喷淋管安装于所述移动板靠近所述废水收集槽的一侧,所述支撑架上设置有驱动组件,所述驱

动组件用于控制所述移动板沿与所述喷淋管垂直的方向上往复移动。

[0012] 通过采用上述技术方案,将喷淋管安装在移动板上,并通过驱动组件带动移动板在水平方向上往复移动,从而可以根据过滤筛的尺寸调整喷淋管的移动范围,实现对过滤筛的充分清洗,同时可以节省喷淋水,减少水资源的浪费。

[0013] 可选的,所述移动板靠近所述过滤筛的一侧设置有清洁刷,所述清洁刷沿与所述喷淋管平行方向分布,所述清洁刷与所述移动板之间设置有伸缩弹簧。

[0014] 通过采用上述技术方案,清洁刷的设置,进一步增强对过滤筛的清洗效果,清洁刷与移动板之间设置的伸缩弹簧,便于改变清洁刷与移动板之间的距离,从而适应不同形状的过滤筛,提高本装置的适用范围,还可以增强清洁刷与过滤筛之间的抵接效果,提高过滤筛的清洗效果。

[0015] 可选的,所述清洁刷与所述移动板之间设置有伸缩杆,所述伸缩杆与所述伸缩弹簧伸缩方向平行。

[0016] 通过采用上述技术方案,伸缩杆与伸缩弹簧伸缩方向平行,从而便于对清洁刷相对于移动板移动过程进行导向,提高清洁刷移动过程中的稳定性。

[0017] 可选的,所述喷淋管安装于所述清洁刷的两侧。

[0018] 通过采用上述技术方案,喷淋管安装在清洁刷的两侧,从而在喷淋管及清洁刷随安装板在水平方向往复移动的过程中,清洁刷将过滤筛上的杂质与过滤筛初步分离,喷淋管通过喷淋将分离后的杂质与过滤筛彻底分离,通过喷淋水将杂质带至废水收集槽内,增强过滤筛的清洗效果。

[0019] 可选的,所述转轴水平设置,所述安装块沿所述转轴的轴向开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述转轴与所述滑块转动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过设置滑块,滑块与转轴连接,滑块与支撑架滑动连接,且滑动连接的方向与转轴轴向平行,转动过滤筛时首先通过滑块将过滤筛移动至远离出料管位置,然后过滤筛转动完成后再将滑块移动至初始位置,从而在移动板相对于地面高度不变的情况下实现过滤筛的转动。

[0021] 可选的,所述滑槽内壁设置有弹簧销,所述滑块上开设有与所述弹簧销配合的卡槽。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过弹簧销与卡槽的配合,实现滑块与支撑架之间的连接,对滑块相对于支撑架的位置进行定位。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过设置过滤筛对离心后的液体中的大分子物质进行过滤打散,提高液体的澄清程度;

[0025] 2.设置清洗机构便于对过滤筛进行清理,清洗机构采用喷淋管与清洁刷配合,同时通过安装块与铰接轴实现过滤筛的翻转,将过滤筛翻转至与清洁刷相抵接的位置,实现对过滤筛的清洗。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的一种真空离心机出料装置的整体结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例的一种真空离心机出料装置的清洗装置的整体结构示意图。

[0028] 附图标记说明:1、过滤筛;2、支撑机构;21、支撑架;22、安装块;221、滑槽;23、转轴;24、滑块;25、弹簧销;3、清洗机构;31、喷淋管;32、废水收集槽;33、移动板;34、驱动组件;35、清洁刷;36、伸缩弹簧;37、伸缩杆;4、真空离心机;5、浆料出料斗。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种真空离心机出料装置。参照图1,出料装置包括过滤筛1、支撑机构2以及清洗机构3。过滤筛1通过支撑机构2安装于浆料出料斗5下方,同时通过支撑机构2在浆料出料斗5与清理机构之间移动。

[0031] 参照图1,支撑机构2包括支撑架21,支撑架21焊接有水平设置的安装块22,安装块22开设有滑槽221,且滑槽221内滑动连接有滑块24,为了实现滑块24在滑槽221内的定位,滑槽221内壁通过螺栓连接有弹簧销25,滑块24开设有与弹簧销25配合的卡槽。安装块22转动连接有转轴23,转轴23轴向与滑槽221的长度方向平行,本实施例中转轴23一端穿过安装块22连接有伺服电机,伺服电机壳体通过螺栓安装于安装块22上,伺服电机输出轴与转轴23同轴连接;转轴23远离伺服电机的一端焊接有与自身垂直的连杆,连杆两端均焊接有过滤筛1,位于所述浆料出料斗5下方的过滤筛1开口朝向浆料出料斗5,远离浆料出料斗5一端的过滤筛1开口朝向地面。

[0032] 参照图1与图2,清洗机构3包括安装在支撑架21上的驱动组件34,本实施例中驱动组件34采用驱动气缸,驱动气缸壳体通过螺栓安装于支撑架21上,驱动气缸活塞杆与转轴23轴向垂直且水平设置,驱动气缸活塞杆端部通过法兰连接有移动板33,移动板33安装于驱动组件34靠近浆料出料斗5的一侧。驱动组件34带动移动板33朝向浆料出料斗5往复移动,移动板33安装于过滤筛1上方。

[0033] 参照图2,移动板33靠近过滤筛1的一侧通过螺栓连接有两排相互平行的喷淋管31,喷淋管31安装于过滤筛1上方,过滤筛1远离喷淋管31的一侧设置有废水收集槽32。喷淋管31外接有与其内部连通的进水管,喷淋管31与转轴23轴向平行,通过喷淋对过滤筛1进行清洗。两个喷淋管31之间设置有伸缩弹簧36,伸缩弹簧36的伸缩方向与移动板33垂直,伸缩弹簧36一端与移动板33焊接,另一端焊接有清洁刷35,清洁刷35沿与喷淋管31平行方向分布,清洁刷35刷毛与过滤筛1相抵接。为了提高清洁刷35移动过程中的稳定性,清洁刷35与移动板33之间设置有伸缩杆37,伸缩杆37与伸缩弹簧36伸缩方向平行,伸缩杆37一端与移动板33焊接,另一端与清洁刷35焊接,本实施例中伸缩弹簧36套设于伸缩杆37外周。

[0034] 本申请实施例一种真空离心机4出料装置的实施原理为:使用时将过滤筛1放置于浆料出料斗5下方,对浆料进行过滤,长期使用后过滤筛1需进行清理,此时拉动滑块24在滑槽221内移动,使得过滤筛1从移动板33及浆料出料斗5正下方移开,通过弹簧销25与卡槽配合进行限位,并通过伺服电机转动转轴23,带动过滤筛1以转轴23为轴转动180度,再通过控制滑块24在滑槽221内移动,将过滤筛1移动至浆料出料斗5与移动板33的正下方;移动板33在驱动组件34作用下往复移动,清洁刷35在伸缩弹簧36与伸缩杆37作用下始终与过滤筛1相抵接,喷淋管31对过滤筛1进行喷淋清洗,同时废水收集槽32对清洗后的废水进行收集,从而实现过滤筛1的清洗。

[0035] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请

的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

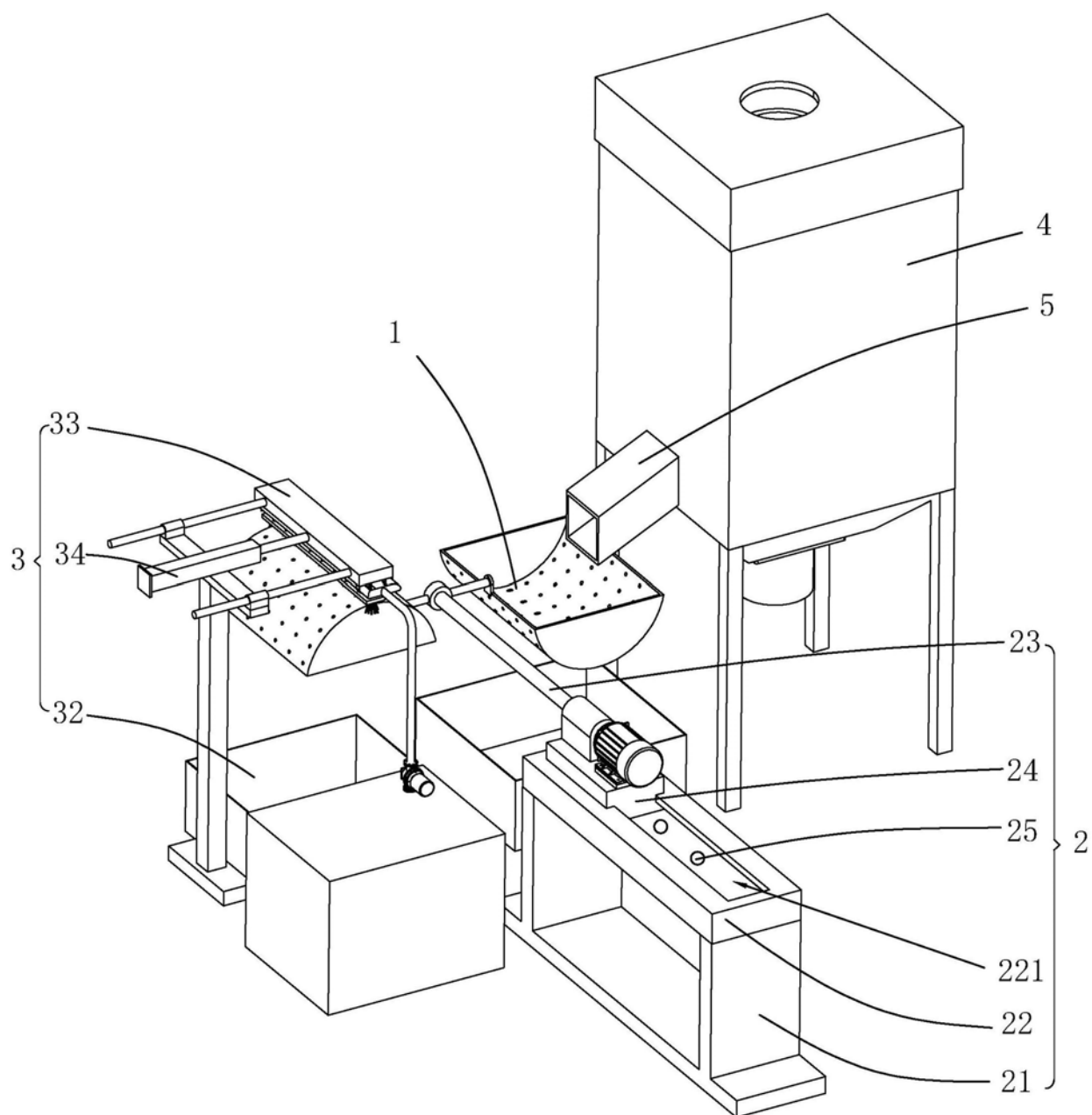


图1

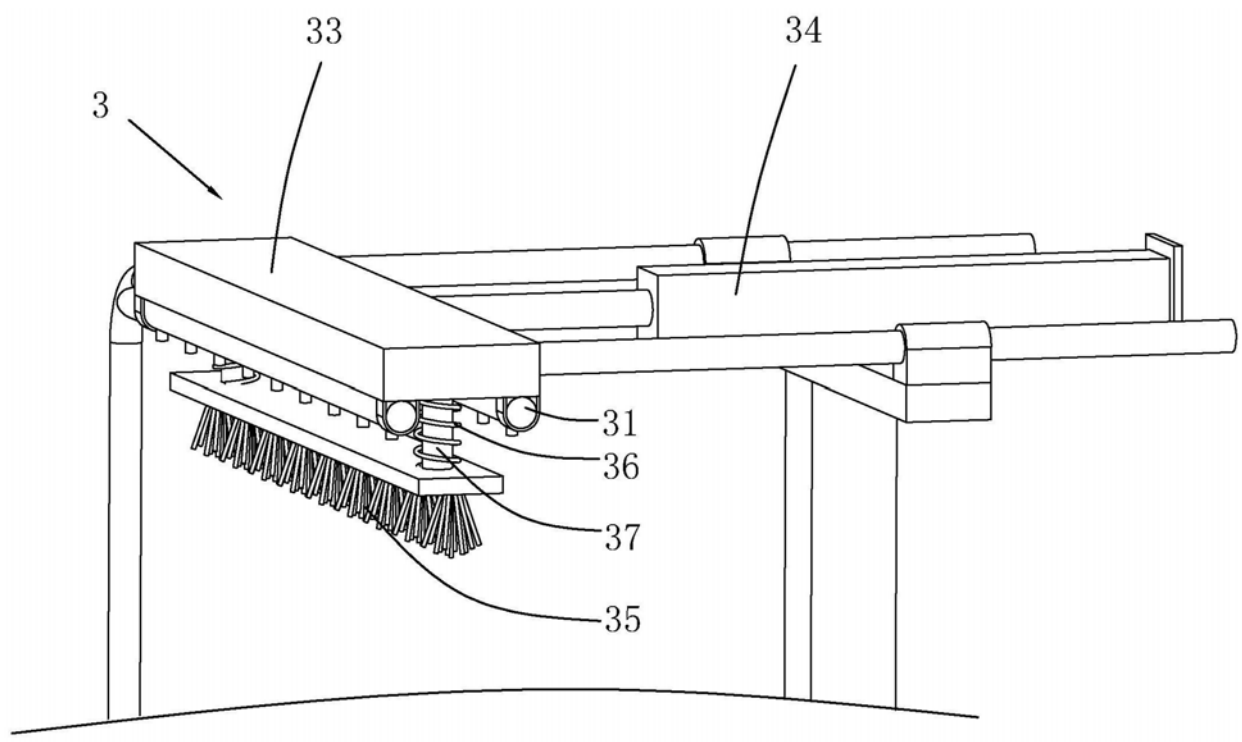


图2