(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209577359 U
(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920269003.3

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 江西盖比欧科技有限公司
地址 332000 江西省九江市修水县工业园

(72)发明人 伍立新

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

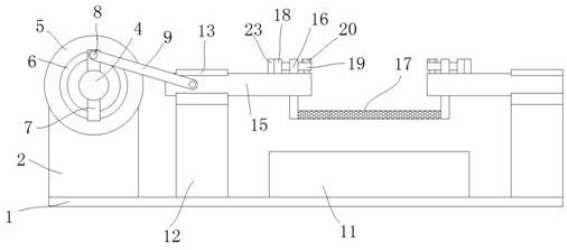
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置，包括底座，所述底座的上表面设置有收集箱，所述收集箱的两侧设置有第二支撑架，所述第二支撑架的上方均焊接有卡板，所述卡板内部均开设有卡槽，所述卡槽内部均设置有推拉杆，所述推拉杆的一端均插接有定位杆，所述定位杆之间焊接有过滤板，所述过滤板设置在收集箱的上方，所述推拉杆的上表面焊接有固定块，所述固定块与定位杆内部插接有横杆，所述横杆的一端通过螺栓固定连接在推拉杆上，所述第二连杆的一端与靠近圆盘的推拉杆的一端铰接。本实用新型通过将螺栓从推拉杆和横杆中取出，并将横杆从定位杆中取出，可以将定位杆从推拉杆上取出，从而将过滤板拆卸下来，方便对过滤板进行清洁。



CN 209577359 U

1.一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一端焊接有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)上安装有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴通过联轴器转动连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)的圆周上转动连接有圆盘(5),所述圆盘(5)上开设有滑槽(6),所述第一转轴(4)的顶端滑动设置有第一连杆(7),所述第一连杆(7)插接在第一转轴(4)内,所述第一连杆(7)通过销轴(8)铰接有第二连杆(9),所述销轴(8)与滑槽(6)之间设置有凸块(10),所述底座(1)的上表面设置有收集箱(11),所述收集箱(11)的两侧设置有第二支撑架(12),所述第二支撑架(12)均焊接在底座(1)上,所述第二支撑架(12)的上方均焊接有卡板(13),所述卡板(13)内部均开设有卡槽(14),所述卡槽(14)内部均设置有推拉杆(15),所述推拉杆(15)的一端均插接有定位杆(16),所述定位杆(16)之间焊接有过滤板(17),所述过滤板(17)设置在收集箱(11)的上方,所述推拉杆(15)的上表面焊接有固定块(18),所述固定块(18)与定位杆(16)内部插接有横杆(19),所述横杆(19)的一端通过螺栓(20)固定连接在推拉杆(15)上,所述第二连杆(9)的一端与靠近圆盘(5)的推拉杆(15)的一端铰接。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,其特征在于:所述卡槽(14)的底部两侧固定设置有第二转轴(21),所述第二转轴(21)上转动设置有滚轮(22),所述推拉杆(15)设置在滚轮(22)的上表面。

3.根据权利要求1所述的一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,其特征在于:所述横杆(19)的一端焊接有限位块(23),所述限位块(23)设置在固定块(18)的一侧。

4.根据权利要求1所述的一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,其特征在于:所述第二连杆(9)设置在卡板(13)的外侧,且所述第二连杆(9)不与卡板(13)接触。

5.根据权利要求1所述的一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,其特征在于:所述第一连杆(7)与第二连杆(9)之间设置有垫片(24)。

6.根据权利要求1所述的一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置,其特征在于:所述滑槽(6)为圆形滑槽,且所述凸块(10)的一端滑动设置在滑槽(6)内。

一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大米蛋白粉加工技术领域，具体涉及一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置。

背景技术

[0002] 大米蛋白粉是指从大米中提取的蛋白质，经粉粹、提纯、干燥等加工后形成的粉末状物质。大米蛋白主要由清蛋白、球蛋白、醇溶性蛋白和谷蛋白等四种蛋白组成，大米蛋白的氨基酸组成合理，且氨基酸含量高，被公认为优质的食用蛋白。大米蛋白粉因其较高的营养价值、低过敏性而具有开发成婴幼儿食品和高端食品的广阔前景。

[0003] 在大米蛋白粉生产过程中，还存在一些问题：1、由于在大米蛋白粉中，可能会存在较大的大米颗粒或者外壳，造成大米蛋白粉不纯，影响产品质量；2、在对大米蛋白粉进行过滤时，如果不能及时的对过滤板进行清洁，会造成过滤板上过滤出来的颗粒或者外壳堵塞过滤板，降低过滤速度，影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置，针对上述中存在的问题，通过利用曲柄连杆的原理，使推拉杆带动过滤板来回往复运动，从而对大米蛋白粉进行筛分过滤，并通过将螺栓从推拉杆和横杆中取出，并将横杆从定位杆中取出，可以将定位杆从推拉杆上取出，从而将过滤板拆卸下来，方便对过滤板进行清洁，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置，包括底座，所述底座的一端焊接有第一支撑架，所述第一支撑架上安装有伺服电机，所述伺服电机的输出轴通过联轴器转动连接有第一转轴，所述第一转轴的圆周上转动连接有圆盘，所述圆盘上开设有滑槽，所述第一转轴的顶端滑动设置有第一连杆，所述第一连杆插接在第一转轴内，所述第一连杆通过销轴铰接有第二连杆，所述销轴与滑槽之间设置有凸块，所述底座的上表面设置有收集箱，所述收集箱的两侧设置有第二支撑架，所述第二支撑架均焊接在底座上，所述第二支撑架的上方均焊接有卡板，所述卡板内部均开设有卡槽，所述卡槽内部均设置有推拉杆，所述推拉杆的一端均插接有定位杆，所述定位杆之间焊接有过滤板，所述过滤板设置在收集箱的上方，所述推拉杆的上表面焊接有固定块，所述固定块与定位杆内部插接有横杆，所述横杆的一端通过螺栓固定连接在推拉杆上，所述第二连杆的一端与靠近圆盘的推拉杆的一端铰接。

[0006] 优选的，所述卡槽的底部两侧固定设置有第二转轴，所述第二转轴上转动设置有滚轮，所述推拉杆设置在滚轮的上表面。

[0007] 优选的，所述横杆的一端焊接有限位块，所述限位块设置在固定块的一侧。

[0008] 优选的，所述第二连杆设置在卡板的外侧，且所述第二连杆不与卡板接触。

[0009] 优选的，所述第一连杆与第二连杆之间设置有垫片。

[0010] 优选的，所述滑槽为圆形滑槽，且所述凸块的一端滑动设置在滑槽内。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过伺服电机带动第一转轴转动，第一转轴带动第一连杆转动，第一连杆转动带动第二连杆移动，使第二连杆在卡板内做直线往复运动，从而使过滤板来回振动，对大米蛋白粉进行筛分过滤，使大米蛋白粉通过过滤板，增加了大米蛋白粉的纯度，加快了过滤速度。

[0013] 2、本实用新型通过将螺栓从推拉杆和横杆中取出，并将横杆从定位杆中取出，可以将定位杆从推拉杆上取出，从而将过滤板拆卸下来，方便对过滤板进行清洁，避免过滤板上积累较多大米颗粒或者外壳，影响过滤速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的伺服电机部分俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的卡板的结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、第一支撑架；3、伺服电机；4、第一转轴；5、圆盘；6、滑槽；7、第一连杆；8、销轴；9、第二连杆；10、凸块；11、收集箱；12、第二支撑架；13、卡板；14、卡槽；15、推拉杆；16、定位杆；17、过滤板；18、固定块；19、横杆；20、螺栓；21、第二转轴；22、滚轮；23、限位块；24、垫片。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于清洁的大米蛋白粉过滤装置，包括底座1，所述底座1的一端焊接有第一支撑架2，所述第一支撑架2上安装有伺服电机3，所述伺服电机3的输出轴通过联轴器转动连接有第一转轴4，所述第一转轴4的圆周上转动连接有圆盘5，所述圆盘5上开设有滑槽6，所述第一转轴4的顶端滑动设置有第一连杆7，所述第一连杆7插接在第一转轴4内，所述第一连杆7通过销轴8铰接有第二连杆9，所述销轴8与滑槽6之间设置有凸块10，所述底座1的上表面设置有收集箱11，所述收集箱11的两侧设置有第二支撑架12，所述第二支撑架12均焊接在底座1上，所述第二支撑架12的上方均焊接有卡板13，所述卡板13内部均开设有卡槽14，所述卡槽14内部均设置有推拉杆15，所述推拉杆15的一端均插接有定位杆16，所述定位杆16之间焊接有过滤板17，所述过滤板17设置在收集箱11的上方，所述推拉杆15的上表面焊接有固定块18，所述固定块18与定位杆16内部插接有横杆19，所述横杆19的一端通过螺栓20固定连接在推拉杆15上，所述第二连杆9的一端与靠近圆盘5的推拉杆15的一端铰接。

[0020] 进一步的，所述卡槽14的底部两侧固定设置有第二转轴21，所述第二转轴21上转动设置有滚轮22，所述推拉杆15设置在滚轮22的上表面，第二转轴21和滚轮22能够减小推拉杆15与卡板13之间的摩擦力，方便推拉杆15滑动。

[0021] 进一步的，所述横杆19的一端焊接有限位块23，所述限位块23设置在固定块18的一侧，限位块23能够对横杆19起到限位作用，同时可以方便将横杆19从定位杆16中取出。

[0022] 进一步的，所述第二连杆9设置在卡板13的外侧，且所述第二连杆9不与卡板13接触，能够避免在第二连杆9转动时，第二连杆9碰到卡板13的外侧。

[0023] 进一步的，所述第一连杆7与第二连杆9之间设置有垫片24，垫片24能够使第二连杆9的一端在旋转时，不会与第一转轴4的顶部碰撞。

[0024] 进一步的，所述滑槽6为圆形滑槽，且所述凸块10的一端滑动设置在滑槽6内，第一连杆7带动凸块10在滑槽6内滑动，起到导向的作用。

[0025] 结构原理：在需要对大米蛋白粉进行过滤时，首先将大米蛋白粉倒在过滤板17上，同时启动伺服电机3，通过伺服电机3带动第一转轴4转动，第一转轴4带动第一连杆7转动，第一连杆7转动带动第二连杆9移动，使第二连杆9在卡板13内做直线往复运动，从而使过滤板17来回振动，对大米蛋白粉进行筛分过滤，使大米蛋白粉通过过滤板17，增加了大米蛋白粉的纯度，加快了过滤速度；在过滤完成后，通过将螺栓20从推拉杆15和横杆19中取出，并将横杆19从定位杆16中取出，可以将定位杆16从推拉杆15上取出，从而将过滤板17拆卸下来，方便对过滤板17进行及时清洁，避免过滤板17上积累较多大米颗粒或者外壳，影响过滤速度。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

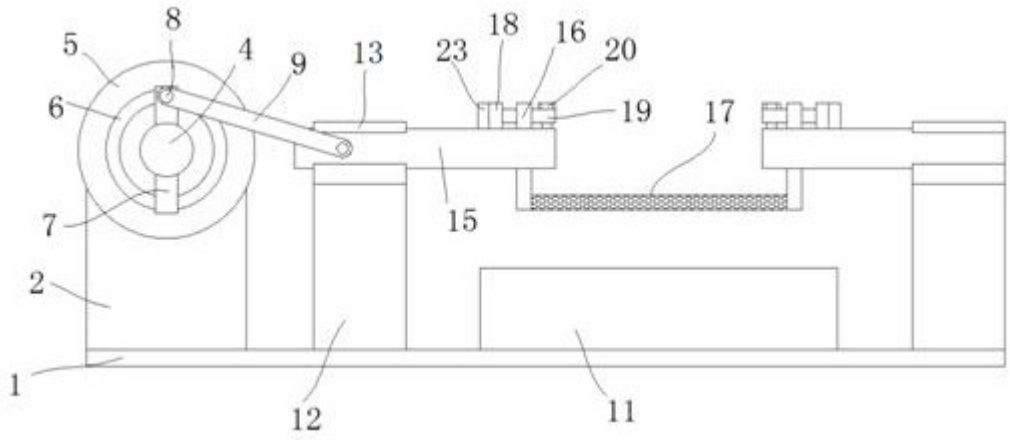


图1

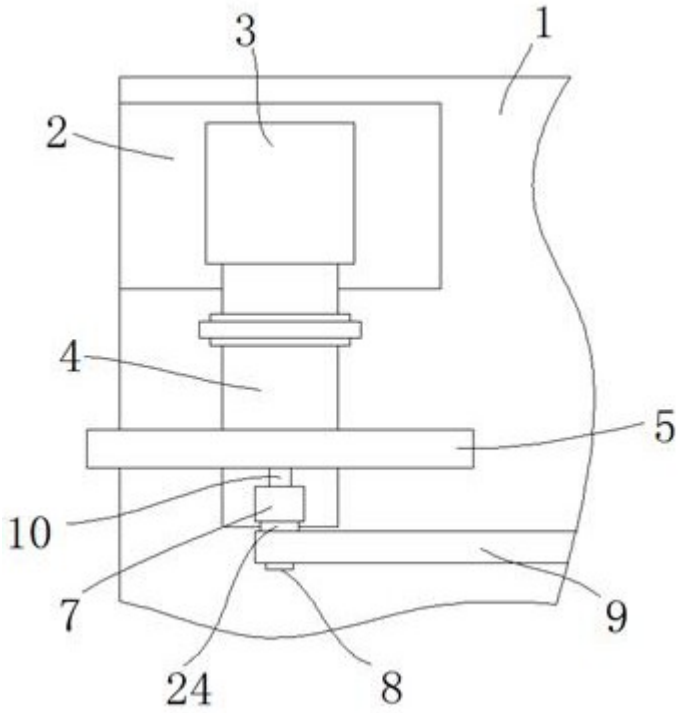


图2

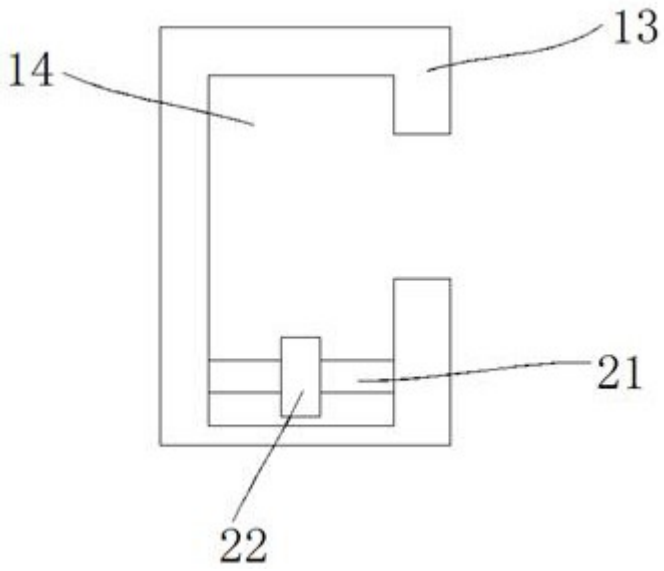


图3