



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216173966 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122330644.5

(22) 申请日 2021.09.26

(73) 专利权人 魅扬(湖北)科技有限公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区金银
湖街金银湖科技园第12号生产厂房3
层(3)号房-02

(72) 发明人 李凯 张志杰

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/32 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

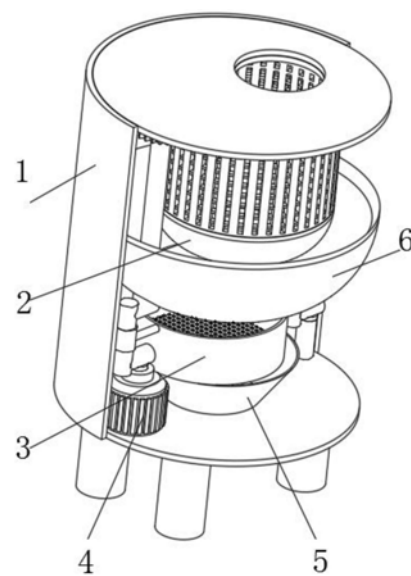
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种洗涤剂杂质过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗涤剂杂质过滤设备,涉及到货物运输领域,包括一种洗涤剂杂质过滤设备,包括第一箱体,所述第一箱体包括筛分组件和过滤组件,所述筛分组件用于对洗涤剂粉末进行杂质分离,所述过滤组件用于对洗涤剂粉末进行杂质过滤,所述筛分组件包括转动连接在第一箱体底部内壁的从动轴。该装置能够通过离心力对洗涤剂粉末进行第一次过滤,使得洗涤剂粉末与较大杂质进行分离,且能够在筛框的作用下间接实现二次过滤,且使洗涤剂粉末与较小杂质进行分离,从而使得杂质过滤的更加彻底,同时使得洗涤剂的粉末更加细腻,提高了洗涤剂的品质,同时操作简单,使用方便,具有较强的实用性,适合大量推广。



1. 一种洗涤剂杂质过滤设备,包括第一箱体(1),其特征在于:所述第一箱体(1)包括筛分组件和过滤组件;

所述筛分组件用于对洗涤剂粉末进行杂质分离,所述过滤组件用于对洗涤剂粉末进行杂质过滤;

所述筛分组件包括转动连接在第一箱体(1)底部内壁的从动轴(9),所述第一箱体(1)的底部内壁固定连接驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端和从动轴(9)的顶端均固定安装有摇杆(10),所述摇杆(10)的外圈的转动套接有固定套(11),所述固定套(11)相互靠近的一侧铰接有连接杆(8),所述连接杆(8)远离固定套(11)的一端固定连接筛框(3),所述筛框(3)的底部设置有筛网(301);

所述过滤组件包括转动连接在第一箱体(1)顶部内壁的过滤箱(2),所述过滤箱(2)的外圈均匀开设有若干个第一通孔,所述过滤箱(2)的外圈固定套接有第一齿轮(7),所述摇杆(10)的顶部均固定连接第一转轴(12),所述第一转轴(12)的顶端与第一箱体(1)的顶部内壁转动连接,左侧所述第一转轴(12)的外圈固定套接有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)与第一齿轮(7)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂杂质过滤设备,其特征在于:所述第一箱体(1)的两侧内壁固定连接第二导料框(6),所述第二导料框(6)的底部开设有第一出料口,所述第一箱体(1)的底部内壁固定连接第一导料框(5),所述第一导料框(5)的底部和第一箱体(1)的底部均开设有相接通的第二出料口。

3. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂杂质过滤设备,其特征在于:所述第一箱体(1)的底部固定连接若干个支撑柱(14),所述过滤箱(2)的底部开设有第三出料口,所述第三出料口的内壁设置有电磁阀门,所述第一箱体(1)的顶部和过滤箱(2)的顶部均开设有相接通的进料口。

4. 根据权利要求1所述的一种洗涤剂杂质过滤设备,其特征在于:所述第一箱体(1)的正面开设有第一箱门,所述筛框(3)的正面开设有第二箱门。

一种洗涤剂杂质过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗涤剂杂质过滤技术领域,特别涉及一种洗涤剂杂质过滤设备。

背景技术

[0002] 洗涤剂是通过洗净过程用于清洗而专门配制的产品,主要组分通常由表面活性剂、助洗剂和添加剂等组成,洗涤剂的种类很多,按照去除污垢的类型,可分为重垢型洗涤剂和轻垢型洗涤剂;按照产品的外形可分为粉状、块状、膏状、浆状和液体等多种形态。

[0003] 现有的洗涤剂杂质过滤设备在对洗涤剂粉末进行过滤时,仅仅通过滤网进行过滤,过滤方式单一,往往导致杂质过滤的不够彻底,从而降低了洗涤剂的品质,因此,本申请提供了一种洗涤剂杂质过滤设备来满足需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种洗涤剂杂质过滤设备,该装置能够通过离心力对洗涤剂粉末进行第一次过滤,使得洗涤剂粉末与较大杂质进行分离,且能够在筛框的作用下间接实现二次过滤,且使洗涤剂粉末与较小杂质进行分离,从而使得杂质过滤的更加彻底,同时使得洗涤剂的粉末更加细腻,提高了洗涤剂的品质,同时操作简单,使用方便,具有较强的实用性,适合大量推广。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种洗涤剂杂质过滤设备,包括第一箱体,所述第一箱体包括筛分组件和过滤组件;

[0006] 所述筛分组件用于对洗涤剂粉末进行杂质分离,所述过滤组件用于对洗涤剂粉末进行杂质过滤;

[0007] 所述筛分组件包括转动连接在第一箱体底部内壁的从动轴,所述第一箱体的底部内壁固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端和从动轴的顶端均固定安装有摇杆,所述摇杆的外圈的转动套接有固定套,所述固定套相互靠近的一侧铰接有连接杆,所述连接杆远离固定套的一端固定连接筛框,所述筛框的底部设置有筛网;

[0008] 所述过滤组件包括转动连接在第一箱体顶部内壁的过滤箱,所述过滤箱的外圈均匀开设有若干个第一通孔,所述过滤箱的外圈固定套接有第一齿轮,所述摇杆的顶部均固定连接第一转轴,所述第一转轴的顶端与第一箱体的顶部内壁转动连接,左侧所述第一转轴的外圈固定套接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述第一箱体的两侧内壁固定连接第二导料框,所述第二导料框的底部开设有第一出料口,所述第一箱体的底部内壁固定连接第一导料框,所述第一导料框的底部和第一箱体的底部均开设有相接通的第二出料口。

[0010] 优选的,所述第一箱体的底部固定连接若干个支撑柱,所述过滤箱的底部开设有第三出料口,所述第三出料口的内壁设置有电磁阀门,所述第一箱体的顶部和过滤箱的顶部均开设有相接通的进料口。

[0011] 优选的,所述第一箱体的正面开设有第一箱门,所述筛框的正面开设有第二箱门。

[0012] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型结构合理,该装置通过过滤箱、第一齿轮、驱动电机和第二齿轮等结构,其中通过驱动电机启动能够使左侧摇杆带动左侧连接杆运动,同时能够使左侧第一转轴转动,第一转轴转动能够通过第二齿轮使得第一齿轮转动,第一齿轮转动使得过滤箱转动,从而在离心力的作用下,使得洗涤剂粉末和较小杂质被甩出过滤箱外,在第二导料框的作用下由第一出料口进入筛框内,较大的杂质则留在过滤箱的底部;

[0014] 2、本实用新型中,该装置通过驱动电机、筛框、筛网和连接杆等结构,其中通过驱动电机4使左侧连接杆8运动,左侧连接杆8运动使得筛框3左右运动,在筛网301的作用下对洗涤剂粉末进行筛分,使得较小的杂质留在筛网301上,筛分完成后的洗涤剂粉末则通过第一导料框5由第二出料口流出,间接实现二次过滤,同时使得洗涤剂的粉末更加细腻,提高了洗涤剂的品质。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型第一视角结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型筛框立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型第二视角结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型立体结构示意图。

[0020] 图中:1、第一箱体;2、过滤箱;3、筛框;301、筛网;4、驱动电机;5、第一导料框;6、第二导料框;7、第一齿轮;8、连接杆;9、从动轴;10、摇杆;11、固定套;12、第一转轴;13、第二齿轮;14、支撑柱。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参考图1-4所示的一种洗涤剂杂质过滤设备,包括第一箱体1,第一箱体1包括筛分组件和过滤组件;

[0023] 筛分组件用于对洗涤剂粉末进行杂质分离,过滤组件用于对洗涤剂粉末进行杂质过滤,筛分组件包括转动连接在第一箱体1底部内壁的从动轴9,第一箱体1的底部内壁固定连接驱动电机4,驱动电机4启动能够使左侧摇杆10带动左侧连接杆8运动,驱动电机4的输出端和从动轴9的顶端均固定安装有摇杆10,摇杆10的外圈的转动套接有固定套11,固定套11相互靠近的一侧铰接有连接杆8,左侧连接杆8运动使得筛框3左右运动,在筛网301的作用下对洗涤剂粉末进行第二次过滤,使得较小的杂质留在筛网301上,连接杆8远离固定套11的一端固定连接筛框3,筛框3左右运动带动右侧连接杆8运动,从而通过右侧摇杆10

使得从动轴9转动,筛框3的底部设置有筛网301。

[0024] 过滤组件包括转动连接在第一箱体1顶部内壁的过滤箱2,过滤箱2的外圈均匀开设有若干个第一通孔,过滤箱2的外圈固定套接有第一齿轮7,摇杆10的顶部均固定连接第一转轴12,第一转轴12转动能够使第二齿轮13随之转动,第一转轴12的顶端与第一箱体1的顶部内壁转动连接,左侧第一转轴12 的外圈固定套接有第二齿轮13,第二齿轮13随之转动使得与之啮合的第一齿轮7转动,第二齿轮13与第一齿轮7啮合,第一齿轮7转动使得过滤箱2转动,从而在离心力的作用下,使得洗涤剂粉末和较小杂质被甩出过滤箱2外。

[0025] 第一箱体1的两侧内壁固定连接第二导料框6,第二导料框6的底部开设有第一出料口,洗涤剂粉末和较小杂质在第二导料框6的作用下由第一出料口进入筛框3内,第一箱体1的底部内壁固定连接第一导料框5,第一导料框5的底部和第一箱体1的底部均开设有相接通的第二出料口,筛分完成后的洗涤剂粉末则通过第一导料框5由第二出料口流出,第一箱体1的底部固定连接若干个支撑柱14,过滤箱2 的底部开设有第三出料口,第三出料口的内壁设置有电磁阀门,第一箱体1的顶部和过滤箱2的顶部均开设有相接通的进料口,第一箱体1的正面开设有第一箱门,筛框3的正面开设有第二箱门。

[0026] 本实用工作原理:在使用该装置时,关闭电磁阀门,操作人员将需要过滤的洗涤剂粉末通过第一箱体 1的进料口倒入过滤箱2内,之后启动驱动电机4,驱动电机4启动能够使左侧摇杆10带动左侧连接杆8 运动,同时能够使左侧第一转轴12转动,第一转轴12转动能够使第二齿轮13随之转动,第二齿轮13随之转动使得与之啮合的第一齿轮7转动,第一齿轮7转动使得过滤箱2转动,从而在离心力的作用下,使得洗涤剂粉末和较小杂质被甩出过滤箱2外,在第二导料框6的作用下由第一出料口进入筛框3内,较大的杂质则留在过滤箱2的底部,在连接杆8的运动状态下使得筛框3左右运动,在筛网301的作用下对洗涤剂粉末进行筛分,使得较小的杂质留在筛网301上,筛分完成后的洗涤剂粉末则通过第一导料框5由第二出料口流出,过滤完成后,操作人员打开第一箱门和第二箱门,同时打开电磁阀门,使得较大的杂质通过第三出料口在第二导料框6的作用下,落入筛网301上,从而使得杂质能够被操作人员集中处理,降低了操作人员的任务量。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

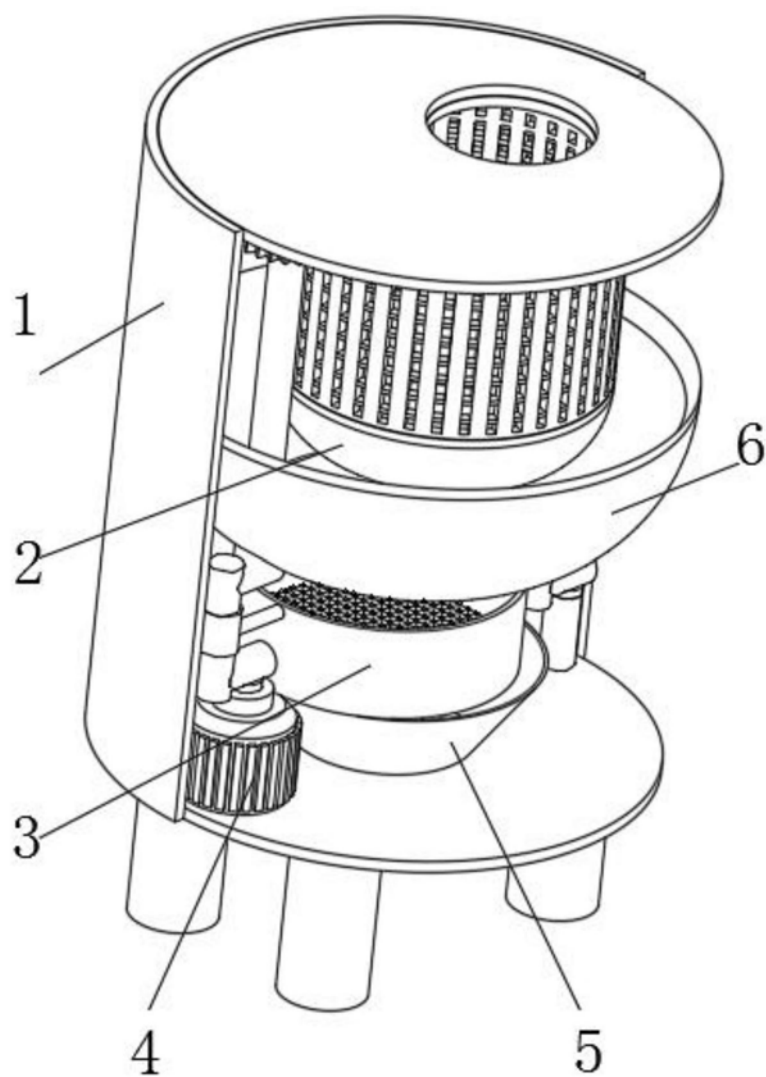


图1

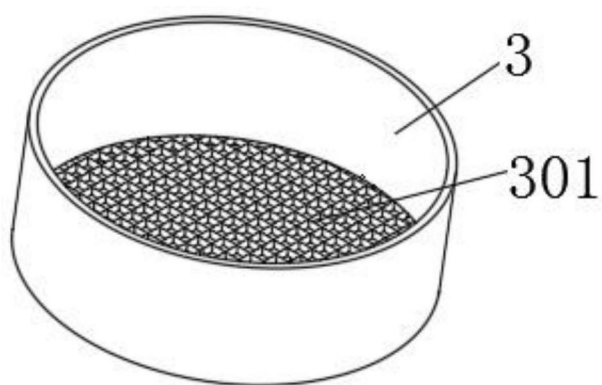


图2

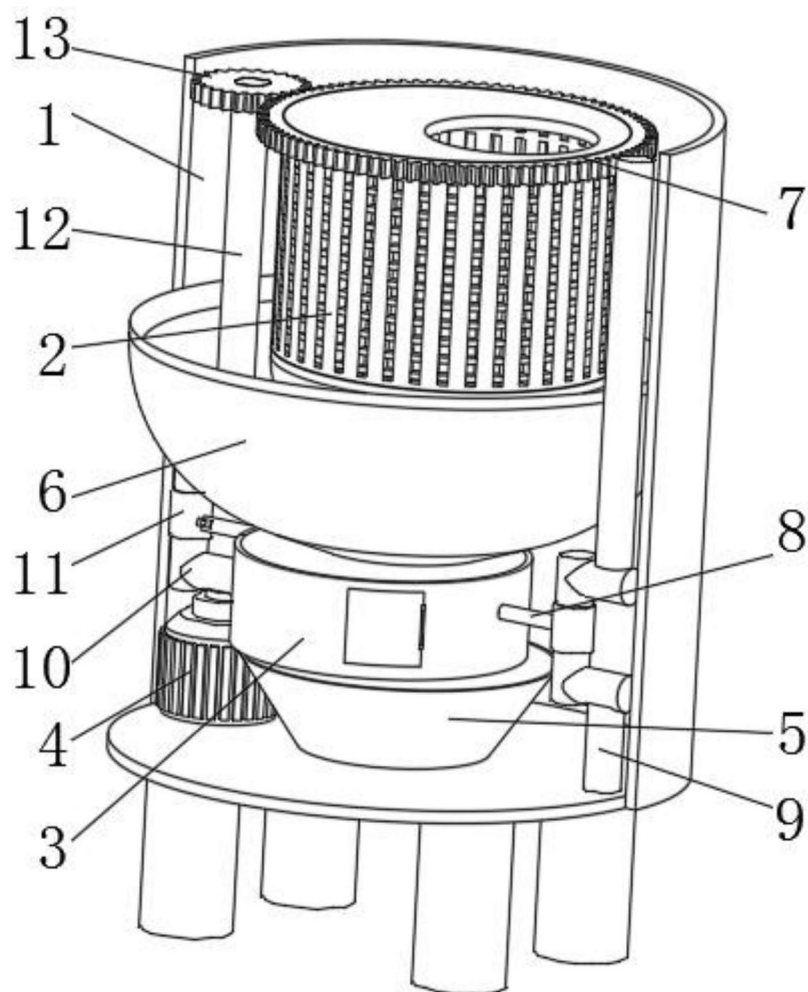


图3

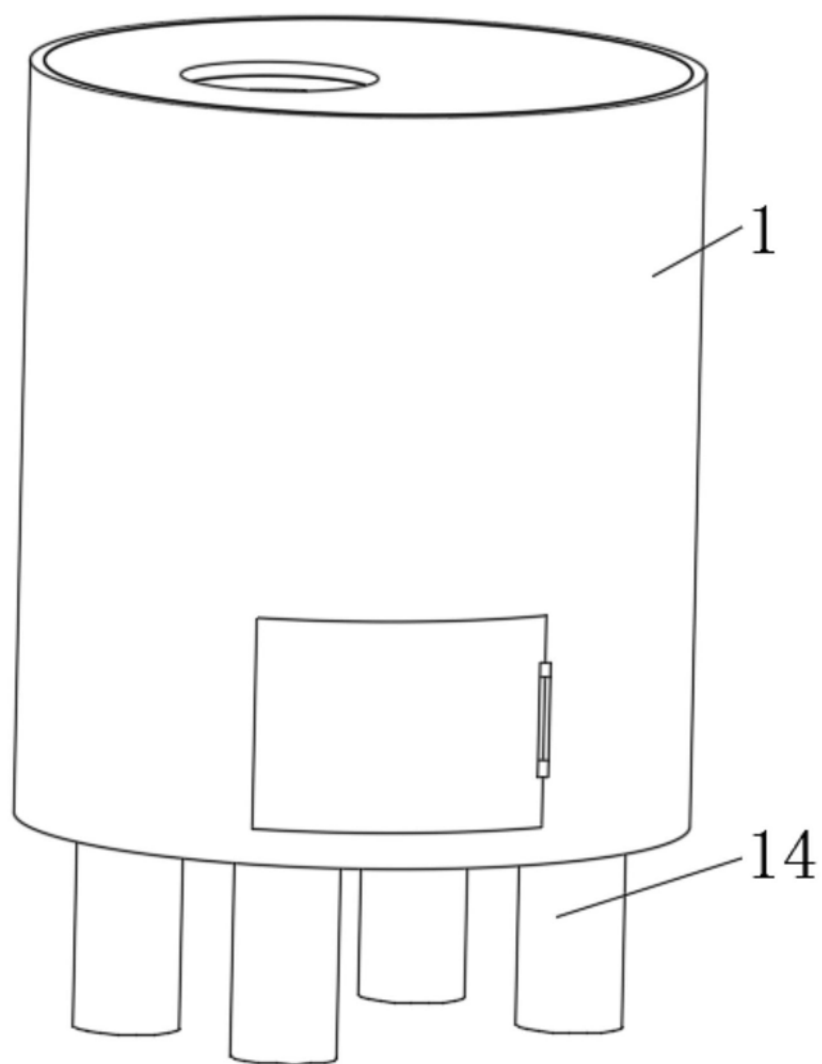


图4