



(21)申请号 201820851962.1

(22)申请日 2018.06.04

(73)专利权人 浙江新胜油脂科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市尖山新
区安江路北侧、金牛路东侧

(72)发明人 王海剑

(51)Int.Cl.

B01D 29/37(2006.01)

B01D 29/96(2006.01)

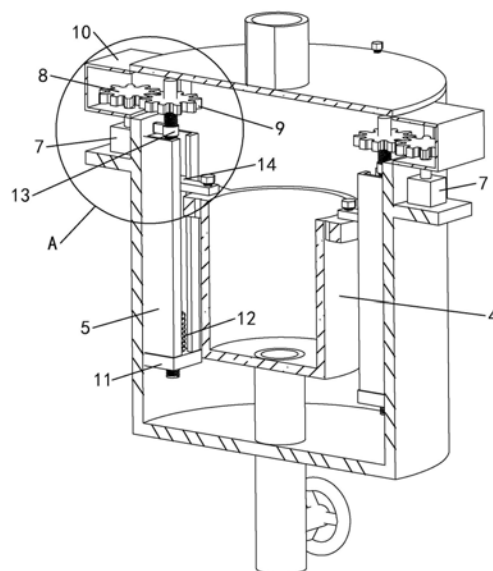
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有可升降过滤器的过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有可升降过滤器的过滤装置,包括过滤桶、设置于过滤桶上部的进料组、设置于过滤桶下部的出料组、设置于过滤桶内的过滤器、以及设置于过滤桶内且用于支撑过滤器的支撑机构,所述过滤桶内壁设置有竖直的滑移轨道,所述支撑机构沿竖直方向滑动设置于滑移轨道内,所述支撑机构螺纹连接螺杆,所述螺杆呈竖直设置,且所述过滤桶外部设置有用于驱动螺杆转动的驱动机构,本实用新型结构合理,主要为通过驱动机构驱动支撑机构向上移动,从而达到移动到上方便于工作人员拆卸的目的。



1. 一种具有可升降过滤器的过滤装置,包括过滤桶(1)、设置于过滤桶(1)上部的进料组(2)、设置于过滤桶(1)下部的出料组(3)、设置于过滤桶(1)内的过滤器(4)、以及设置于过滤桶(1)内且用于支撑过滤器(4)的支撑机构,其特征在于,所述过滤桶(1)内壁设置有竖直的滑移轨道(5),所述支撑机构沿竖直方向滑动设置于滑移轨道(5)内,所述支撑机构螺纹连接螺杆(6),所述螺杆(6)呈竖直设置,且所述过滤桶(1)外部设置有用驱动螺杆(6)转动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种具有可升降过滤器的过滤装置,其特征在于,所述过滤桶(1)内壁向中部延伸设置有支撑杆,所述支撑杆固定连接水平轴(13),所述螺杆(6)穿设轴(13)且两者呈转动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种具有可升降过滤器的过滤装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接于过滤桶(1)外的电动机(7)、固定连接于电动机(7)输出轴的第一齿轮(8),以及同轴固定连接于螺杆(6)且与所述第一齿轮(8)呈啮合设置的第二齿轮(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有可升降过滤器的过滤装置,其特征在于,所述过滤桶(1)外设置有用放置第一齿轮(8)的外壳(10),所述电动机(7)安装于外壳(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有可升降过滤器的过滤装置,其特征在于,所述滑移轨道(5)下部内端设置有限位板(11),所述限位板(11)上部固定连接竖直的弹簧(12),所述弹簧(12)可抵触支撑结构。

6. 根据权利要求5所述的一种具有可升降过滤器的过滤装置,其特征在于,所述支撑机构为T型块(14),所述过滤器(4)穿设有螺栓,所述螺栓穿设过滤器(4)的一端固定连接于T型块(14)。

一种具有可升降过滤器的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有可升降过滤器的过滤装置。

背景技术

[0002] 现在用于油脂生产企业在生产过程中,需要多次更换滤网和密封垫片,操作极为不方便,增加了生产过程中的劳动强度,因此增加了产品的生产成本和产品的耗能,同时也增加了不安全的因素。由此公开号为CN102728122A的发明专利公开了一种多用途不锈钢过滤器,所述多用途不锈钢过滤器包括不锈钢桶体、桶盖、不锈钢机械过滤器、进料管道和卸料管道,所述不锈钢桶体和桶盖通过吊耳螺栓连接,在不锈钢桶体内壁上固定安装有机械过滤器座,用于安装不锈钢机械过滤器,所述不锈钢机械过滤器内侧安装有筛网,所述不锈钢桶体侧壁上方连接有进料管道,在不锈钢桶体的底部和侧壁下方均设有一根卸料管道。

[0003] 但是该不锈钢桶体内的过滤器需要清洗时,则需要工作人员双手伸入到桶体内,然后再将过滤器从机械过滤器座上拆卸下来,因为在拆卸期间容易触碰到桶体内壁,容易造成手部或者服饰污染,具有不方便拆卸的缺点,因此为了能够提高生产效率,有必要提出一种新的方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种具有可升降过滤器的过滤装置,通过驱动机构驱动支撑机构向上移动,从而达到移动到上方便于工作人员拆卸的目的。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种具有可升降过滤器的过滤装置,包括过滤桶、设置于过滤桶上部的进料组、设置于过滤桶下部的出料组、设置于过滤桶内的过滤器、以及设置于过滤桶内且用于支撑过滤器的支撑机构,所述过滤桶内壁设置有竖直的滑移轨道,所述支撑机构沿竖直方向滑动设置于滑移轨道内,所述支撑机构螺纹连接螺杆,所述螺杆呈竖直设置,且所述过滤桶外部设置有用以驱动螺杆转动的驱动机构。

[0007] 作为优选,所述过滤桶内壁向中部延伸设置有支撑杆,所述支撑杆固定连接水平的轴承,所述螺杆穿设轴承且两者呈转动配合。

[0008] 作为优选,所述驱动机构包括固定连接于过滤桶外的电动机、固定连接于电动机输出轴的第一齿轮,以及同轴固定连接于螺杆且与所述第一齿轮呈啮合设置的第二齿轮。

[0009] 作为优选,所述过滤桶外设置有用以放置第一齿轮的外壳,所述电动机安装于外壳。

[0010] 作为优选,所述滑移轨道下部内端设置有限位板,所述限位板上部固定连接竖直的弹簧,所述弹簧可抵触支撑结构。

[0011] 作为优选,所述支撑机构为T型块,所述过滤器穿设有螺栓,所述螺栓穿设过滤器的一端固定连接于T型块。

[0012] 综上所述,与现有技术相比,本实用新型具有如下优点,首先为通过驱动机构驱动

支撑机构向上移动,从而达到移动到上方便于工作人员拆卸的目的;其二为采用电动机、第一、第二齿轮的驱动方式代替了工作人员手动操作,大大提高了便捷度;其三为采用外壳结构达到保护第二齿轮的效果,其四为采用了弹簧的结构,一方面能够对过滤器进行支撑,另一方面当弹簧被压缩时能够被电动机感应,从而可以停止驱动,避免压损限位板。

附图说明

[0013] 图1为实施例的结构示意图;

[0014] 图2为实施例的内部结构示意图;

[0015] 图3为图2的A部放大图;

[0016] 图4为实施例用于展示T型块配合于滑移轨道内的局部示意图。

[0017] 附图标记:1、过滤桶;2、进料组;3、出料组;4、过滤器;5、滑移轨道;6、螺杆;7、电动机;8、第一齿轮;9、第二齿轮;10、外壳;11、限位板;12、弹簧;13、轴承;14、T型块。

具体实施方式

[0018] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0019] 见图1至4,一种具有可升降过滤器的过滤装置,包括不锈钢过滤桶1、桶盖、不锈钢机械过滤器4。在过滤桶1上部设置有进料组2,进料组2主要为进料管道,在过滤桶1下部设置有出料组3,出料组3主要为料管道,不锈钢过滤桶1和桶盖通过吊耳螺栓连接。在不锈钢搅拌桶的内壁上固定安装有用于支撑过滤器4的支撑机构。

[0020] 在过滤桶1内壁设置有两条竖直的滑移轨道5,支撑机构沿竖直方向滑动设置于滑移轨道5内,采用具有T型槽滑移轨道5作为滑移轨道5,并采用T型块14作为支撑机构,T型块14滑动设置在T型槽内;此外,T型块14螺纹连接螺杆6,螺杆6呈竖直设置,并且过滤桶1内壁向中部延伸设置有支撑杆,所述支撑杆固定连接有水平的轴承13,所述螺杆6穿设轴承13且两者呈转动配合。

[0021] 在过滤桶1外部设置有用驱动螺杆6转动的驱动机构,驱动机构包括固定连接于过滤桶1外的电动机7、固定连接于电动机7输出轴的第一齿轮8,以及同轴固定连接于螺杆6且与所述第一齿轮8呈啮合设置的第二齿轮9;在过滤桶1外设置有用放置第一齿轮8的外壳10,所述电动机7通过螺钉安装于外壳10。

[0022] 不但如此,在螺杆6的下端穿设有限位板11,限位板11固定安装于过滤桶1的内壁,在螺杆6的下端还套接有弹簧12,弹簧12的下端固定连接于限位板11,驱动机构驱动T型块14向下移动然后开始抵触到弹簧12,当弹簧12被压缩至一定的形变量后能够被电动机7感应,从而自动停止驱动,设置的弹簧12有利于控制电动机7的运作,进而避免压损限位板11。本实用新型具有如下优点,首先为通过驱动机构驱动支撑机构向上移动,从而达到移动到上方便于工作人员拆卸的目的;其二为采用电动机7、第一齿轮8和第二齿轮9的驱动方式代替了工作人员手动操作,大大提高了便捷度;其三为采用外壳10结构达到保护第二齿轮9的效果。

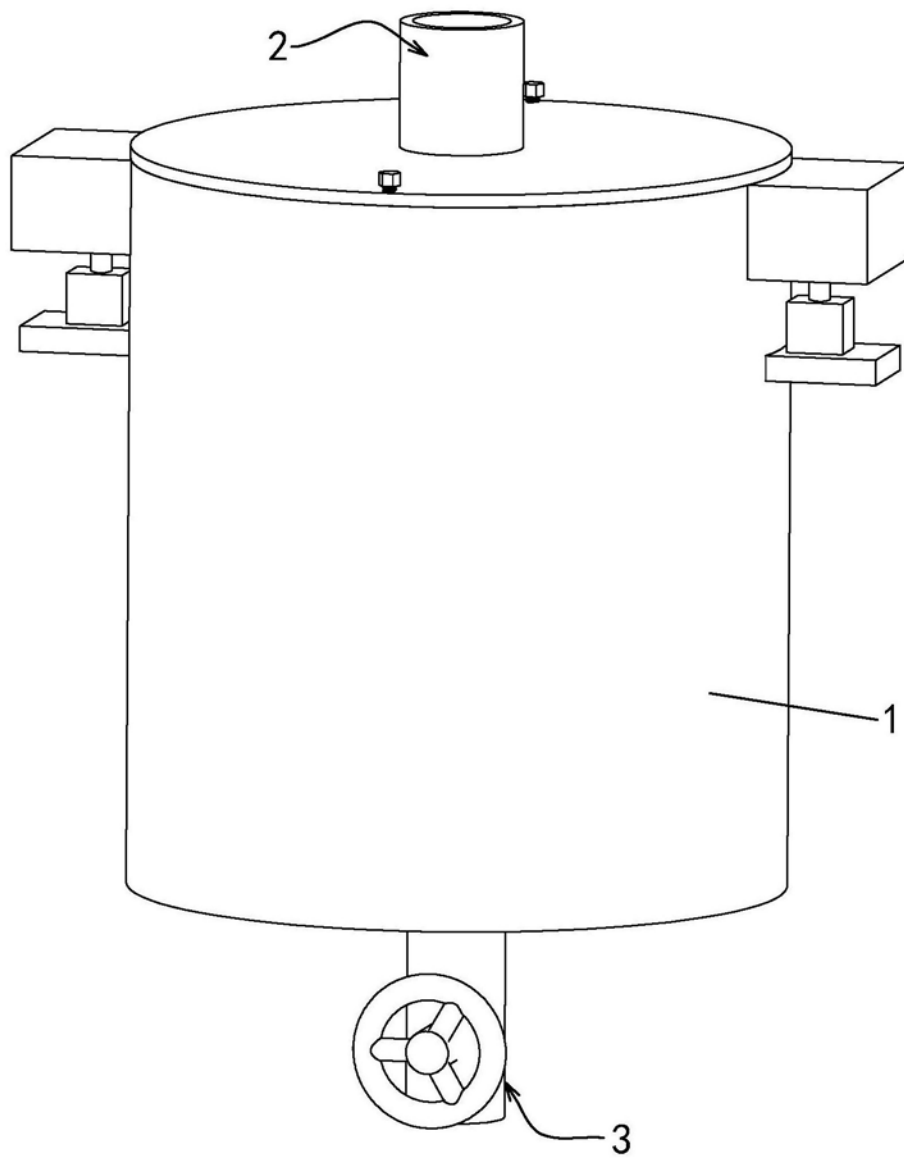


图1

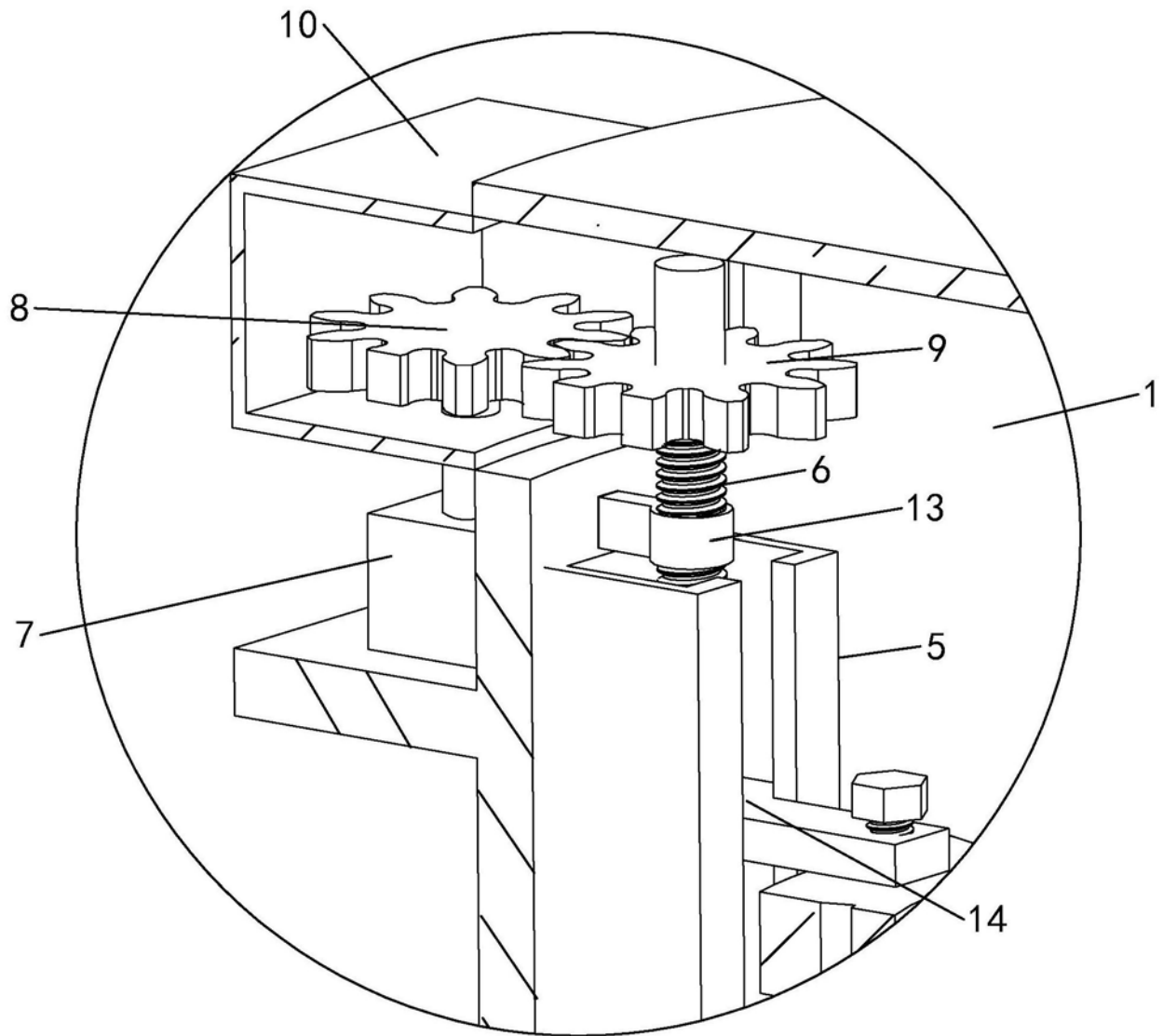


图3

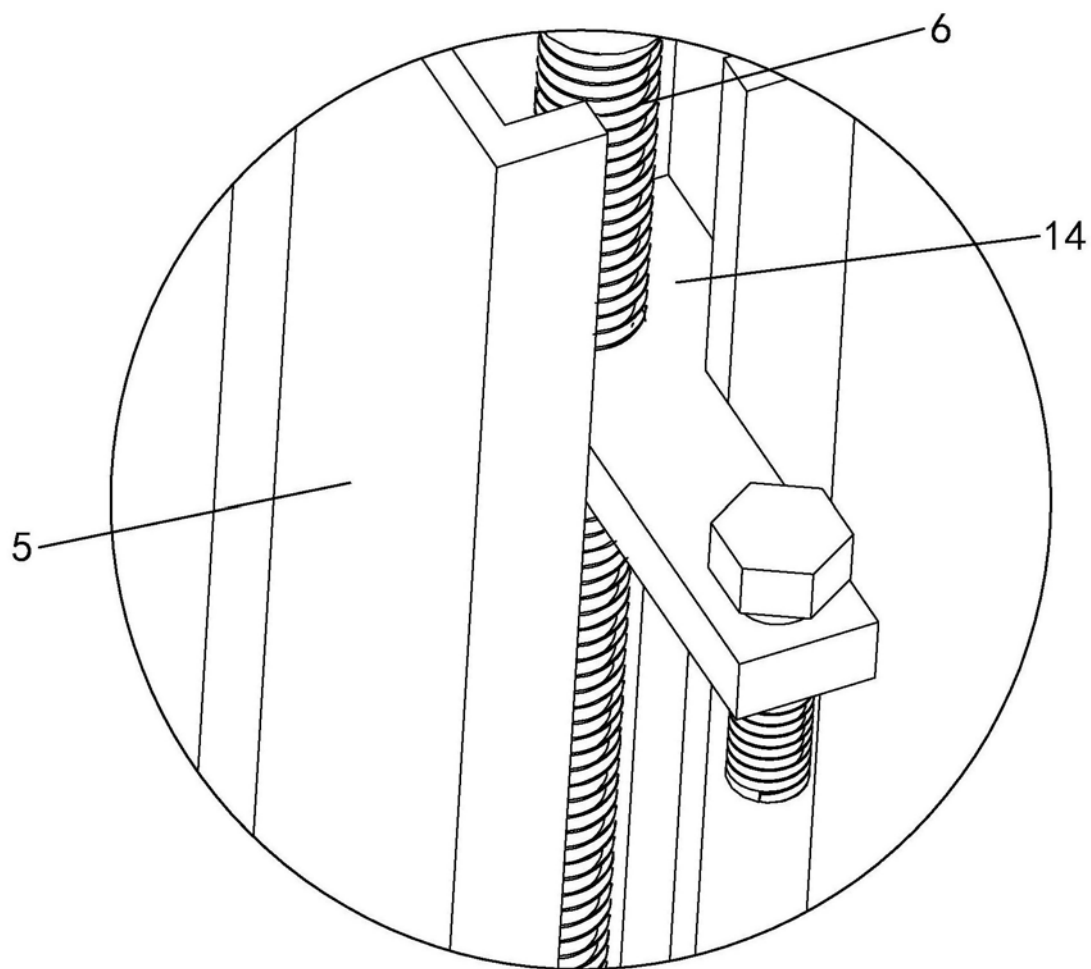


图4