



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219897351 U

(45) 授权公告日 2023.10.27

(21) 申请号 202320737903.2

C02F 1/44 (2023.01)

(22) 申请日 2023.04.06

*B01D 17/12* (2006.01)

*B01D 29/94 (2006.01)*

(73) 专利权人 重庆信安科技发展有限公司

**地址** 400000 重庆市沙坪坝区土主街道塋安大道115号(铁路口岸公共仓9号行政楼塔楼)2楼215-51

(72)发明人 胡永平

(74) 专利代理机构 安徽潍达知识产权代理事务所  
(普通合伙) 34166

专利代理师 申淑菲

(51) Int.Cl.

*B01D 36/00* (2006.01)

B01D 17/032 (2006.01)

*B01D 61/18* (2006.01)

*B01D 29/03 (2006.01)*

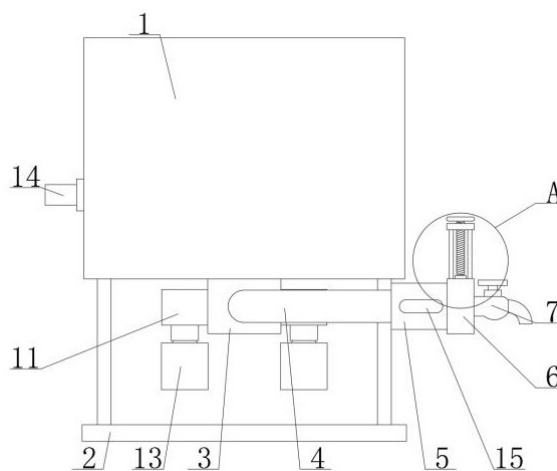
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

# 一种净油机用重力排水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油液净化技术领域,尤其为一种净油机用重力排水装置,包括净油箱、撑架和排水箱,所述净油箱的下端固定连接撑架,所述净油箱的下端中间位置处密封连接有排水箱,所述排水箱的前端密封连接有排水管,所述排水管的右端密封连接有观察管,所述观察管的右端密封连接有连接框,所述连接框的右端密封连接有排放头,本实用新型中,通过设置的插框、透明观察窗和调节螺杆,利用透明观察窗的作用能够对导出的水和油液进行观察,并配合对调节螺杆的转动使插框能够上下移动,从而使超滤膜的位置能够进行调节,进而能够在大量水排出后能够对连接面进行细滤,保证对油液的充分分离效果,以保证净油机的净化效果。



1. 一种净油机用重力排水装置,包括净油箱(1)、撑架(2)和排水箱(3),其特征在于:所述净油箱(1)的下端固定连接有撑架(2),所述净油箱(1)的下端中间位置处密封连接有排水箱(3),所述排水箱(3)的前端密封连接有排水管(4),所述排水管(4)的右端密封连接有观察管(5),所述观察管(5)的右端密封连接有连接框(6),所述连接框(6)的右端密封连接有排放头(7),所述连接框(6)的内侧滑动连接有插框(8),所述插框(8)的内侧固定连接有超滤膜(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述排水箱(3)的内部固定连接有过滤网(10),所述排水箱(3)的左右两侧均密封连接有排渣框(11),所述排渣框(11)的下端螺旋连接有螺纹接头(12),所述螺纹接头(12)的下端密封连接有收集罐(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述净油箱(1)的左端下侧密封连接有进油管(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述观察管(5)的前端内壁固定连接有透明观察窗(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述连接框(6)的上端固定连接有固定架(16),所述固定架(16)的内侧螺旋连接有调节螺杆(17),所述调节螺杆(17)与插框(8)之间转动连接,所述调节螺杆(17)的上端固定连接有转盘(18)。

6. 根据权利要求2所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述排渣框(11)的内侧滑动连接有升降导流框(19),所述升降导流框(19)与螺纹接头(12)之间滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述排渣框(11)的内侧上端固定连接有伸缩杆(20),所述伸缩杆(20)与升降导流框(19)之间固定连接,所述伸缩杆(20)的管体内部设有弹簧(21)。

8. 根据权利要求1所述的一种净油机用重力排水装置,其特征在于:所述排放头(7)的上端设有转动排水阀。

## 一种净油机用重力排水装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油液净化技术领域，具体为一种净油机用重力排水装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展，对净油机的应用愈加广泛，净油机一般指滤油机，是用重力、离心、压力、真空蒸馏、传质等技术方法除去不纯净油中机械杂质、氧化副产物和水分的过滤装置，滤油机主要用于提高机械及电器用油的清洁度，使其发挥最佳性能并延长设备的使用寿命。

[0003] 现有技术中，对于净油机在重力排水时，无法对油水的连接面进行准确划分排出，从而容易使分离油水后内残留油或水，进而影响净油机的净油效果；且在净油机对油液进行净化处理时，油液内残留的残渣无法得到有效处理，从而容易使净油机内残留残渣或油液内混合残渣，不仅影响油液净化效果，同时容易对净油机造成损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种净油机用重力排水装置，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：

[0006] 一种净油机用重力排水装置，包括净油箱、撑架和排水箱，所述净油箱的下端固定连接撑架，所述净油箱的下端中间位置处密封连接有排水箱，所述排水箱的前端密封连接有排水管，所述排水管的右端密封连接有观察管，所述观察管的右端密封连接有连接框，所述连接框的右端密封连接有排放头，所述连接框的内侧滑动连接有插框，所述插框的内侧固定连接超滤膜。

[0007] 优选的，所述排水箱的内部固定连接过滤网，所述排水箱的左右两侧均密封连接有排渣框，所述排渣框的下端螺旋连接有螺纹接头，所述螺纹接头的下端密封连接有收集罐。

[0008] 优选的，所述净油箱的左端下侧密封连接有进油管。

[0009] 优选的，所述观察管的前端内壁固定连接透明观察窗。

[0010] 优选的，所述连接框的上端固定连接固定架，所述固定架的内侧螺旋连接有调节螺杆，所述调节螺杆与插框之间转动连接，所述调节螺杆的上端固定连接转盘。

[0011] 优选的，所述排渣框的内侧滑动连接有升降导流框，所述升降导流框与螺纹接头之间滑动连接。

[0012] 优选的，所述排渣框的内侧上端固定连接伸缩杆，所述伸缩杆与升降导流框之间固定连接，所述伸缩杆的管体内部设有弹簧。

[0013] 优选的，所述排放头的上端设有转动排水阀。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型中，通过设置的插框、透明观察窗和调节螺杆，利用透明观察窗的作

用能够对导出的水和油液进行观察,并配合对调节螺杆的转动使插框能够上下移动,从而使超滤膜的位置能够进行调节,进而能够在大量水排出后能够对连接面进行细滤,保证对油液的充分分离效果,以保证净油机的净化效果;

[0016] 2、本实用新型中,通过设置的过滤网、螺纹接头和弹簧,利用过滤网的作用能够对油液中的杂质进行过滤,并通过对螺纹接头的转动连接使升降导流框能够升降,进而使过滤出的残渣能够进入收集罐内,以便于净油机中净化出杂质的集中收集使用,避免残渣残留在水中而影响净油机的正常运行。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体安装结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型排水箱、排渣框和收集罐的安装结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型连接框和固定架的安装结构剖视图。

[0021] 图中:1、净油箱;2、撑架;3、排水箱;4、排水管;5、观察管;6、连接框;7、排放头;8、插框;9、超滤膜;10、过滤网;11、排渣框;12、螺纹接头;13、收集罐;14、进油管;15、透明观察窗;16、固定架;17、调节螺杆;18、转盘;19、升降导流框;20、伸缩杆;21、弹簧。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种净油机用重力排水装置,包括净油箱1、撑架2和排水箱3,净油箱1的下端固定连接有撑架2,净油箱1的下端中间位置处密封连接有排水箱3,排水箱3的前端密封连接有排水管4,排水管4的右端密封连接有观察管5,观察管5的右端密封连接有连接框6,连接框6的右端密封连接有排放头7,连接框6的内侧滑动连接有插框8,插框8的内侧固定连接有超滤膜9,净油箱1的左端下侧密封连接有进油管14,观察管5的前端内壁固定连接有透明观察窗15,连接框6的上端固定连接有固定架16,固定架16的内侧螺旋连接有调节螺杆17,调节螺杆17与插框8之间转动连接,调节螺杆17的上端固定连接有转盘18,排放头7的上端设有转动排水阀,在对净油机进行重力排水时,通过进油管14将油液注入净油箱1内,并在水通过排水箱3、排水管4排出过程中,利用透明观察窗15的作用能够对导出的水和油液进行观察,并配合对调节螺杆17的转动使插框8能够上下移动,从而使超滤膜9的位置能够进行调节,进而能够在大量水排出后能够对连接面进行细滤,保证对油液的充分分离效果,以保证净油机的净化效果。

[0024] 实施例2:请参阅图1和图3,本实施例与实施例1的区别在于:排水箱3的内部固定连接有过滤网10,排水箱3的左右两侧均密封连接有排渣框11,所述排渣框11的下端螺旋连接有螺纹接头12,螺纹接头12的下端密封连接有收集罐13,排渣框11的内侧滑动连接有升降导流框19,升降导流框19与螺纹接头12之间滑动连接,排渣框11的内侧上端固定连接有伸缩杆20,伸缩杆20与升降导流框19之间固定连接,伸缩杆20的管体内部设有弹簧21,在油

液净化时,利用过滤网10的作用能够对油液中的杂质进行过滤,并通过对螺纹接头的转动连接使升降导流框19能够升降,进而使过滤出的残渣能够进入收集罐13内,以便于净油机中净化出杂质的集中收集使用,避免残渣残留在水中而影响净油机的正常运行。

[0025] 工作流程:此装置在使用时对于重力排水设备不采用电源供电,在对净油机进行重力排水时,通过进油管14将油液注入净油箱1内,并在水通过排水箱3、排水管4排出过程中,利用透明观察窗15的作用能够对导出的水和油液进行观察,并配合对调节螺杆17的转动使插框8能够上下移动,从而使超滤膜9的位置能够进行调节,进而能够在大量水排出后能够对连接面进行细滤,保证对油液的充分分离效果,以保证净油机的净化效果,并在油液净化时,利用过滤网10的作用能够对油液中的杂质进行过滤,并通过对螺纹接头的转动连接使升降导流框19能够升降,进而使过滤出的残渣能够进入收集罐13内,以便于净油机中净化出杂质的集中收集使用,避免残渣残留在水中而影响净油机的正常运行。

[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。

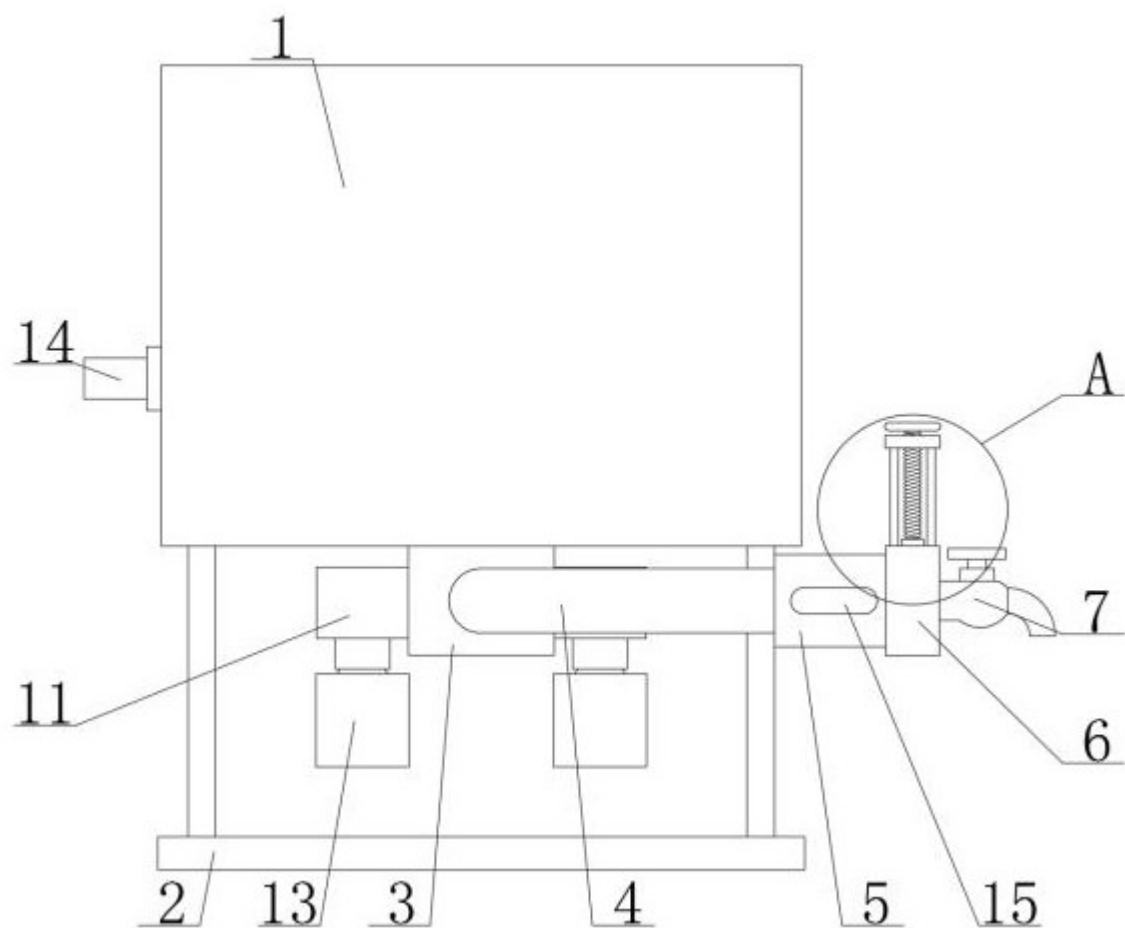


图 1

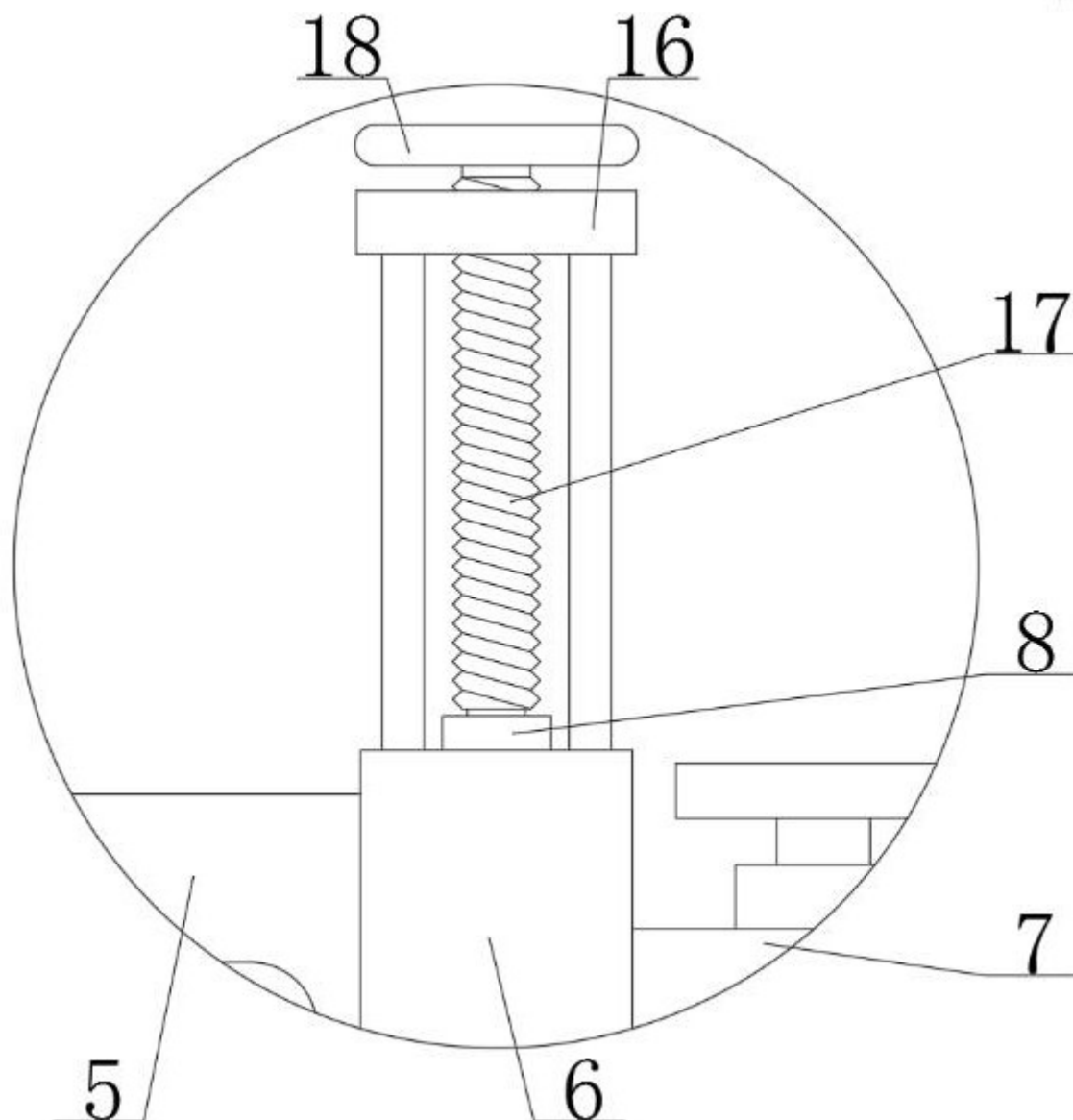


图 2

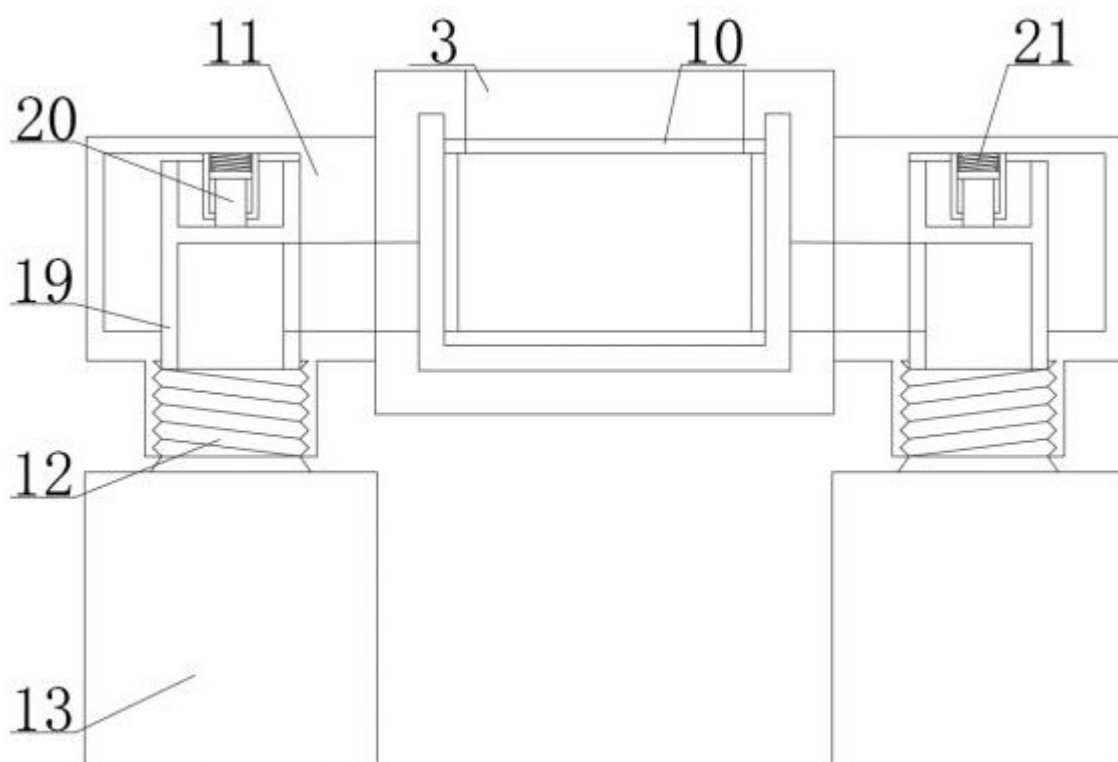


图 3

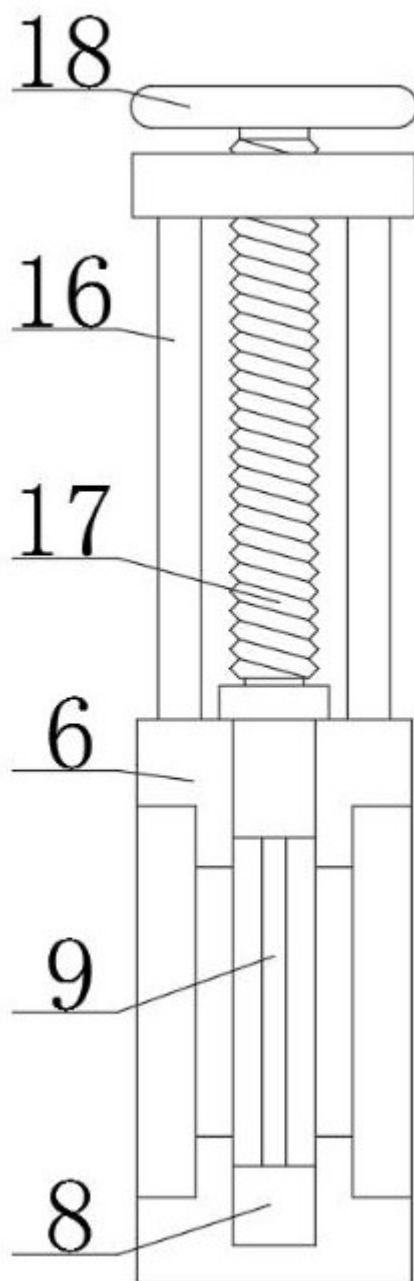


图 4