

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 36/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720096002.0

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 201036721Y

[22] 申请日 2007.5.11

[21] 申请号 200720096002.0

[73] 专利权人 黄光浩

地址 300270 天津市大港区晨晖里 9 号楼 3
单元 303

[72] 发明人 黄光浩

[74] 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司

代理人 刘莎莉

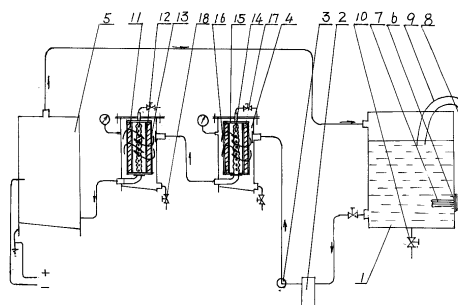
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

净油机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种净油机，它包括储油罐、粗滤器、泵、过滤器和静电过滤器，在储油罐内固定有电阻加热器，储油罐一侧的外面固定有油质分析仪，其上连接的两个探头直接放进储油罐内，能快速的检测油的质量，储油罐的底部接有排水阀，水从下面流出，净油从另一管道流到粗滤器中；过滤器的滤芯为中空圆柱状纸筒，在其内、外均套有过滤网，中空处固定有带孔的油管，在纸筒的上、下端分别固定有环状磁铁，经过两层过滤网和环状磁铁后，铁末子基本被吸附清除，再经带孔的油管，流到静电过滤器中，净油通过管道又流回储油罐，完成净油的一次循环。其优点是：结构简单，净油效果好，处理后的优质量高，效率高，净油时间减少 50%，节能，成本低。



1、一种净油机，它包括储油罐 1、粗滤器 2、泵 3、两个过滤器 4 和静电过滤器 5，其特征在于：

①. 在储油罐 1 内用螺丝和密封垫 6 固定有电阻加热器 7，储油罐 1 一侧的外面固定有油质分析仪 8，油质分析仪 8 上连接的两个探头 9 直接放进储油罐 1 内，储油罐 1 的底部接有排水阀 10；

②. 过滤器 4 的滤芯为带有用纸折后围成中空的圆柱状纸筒 11，在其内、外均套有过滤网 12、13，中空处固定有带孔的油管 14，在纸筒 11 的顶部和底部分别固定有环状磁铁 15、16。

2. 根据权利要求 1 所述的净油机，其特征在于：所述的过滤网 12、13 的网孔直径为 5—8 μ 。

3. 根据权利要求 1 所述的净油机，其特征在于：所述的静电过滤器 5 是 2—4 个。

净油机

技术领域：

本实用新型涉及一种净油机，特别是涉及一种油的流动性和净油效果好的净油机。

背景技术：

众所周知，目前，有一种静电离子净油机，其静电过滤上的变压器功率小，易坏，且过滤网网眼过大，铁末子难以排清，另外，静电箱和静电箱内过滤纸的面积小，净油流速快铁末子来不及全部粘到电极板上，净油效果差，反复过滤则净油时间长。

发明内容：

本实用新型的主要目的在于克服以上不足而提供一种净油效果好、效率高和节能的净油机。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：它包括储油罐、粗滤器、泵、过滤器和静电式净油器，其特征在于：

①. 在储油罐内用螺丝和密封垫固定电阻加热器，储油罐一侧的外面固定有快速油质分析仪，快速油质分析仪上连接的两个探头直接放进储油罐内，储油罐的底部接有排水阀；

②. 过滤器的滤芯为带有用纸折后围成中空圆柱状纸筒，在其内外均套有过滤网，中空处固定有带孔的油管，在纸筒的顶部和底部分别固定有环状磁铁。

本实用新型还可以采用如下技术措施：

所述的过滤网的网孔直径为 $5-8\mu$ ；

所述的静电过滤器是 2—4 个。

本实用新型具有的优点和积极效果是：结构简单，净油效果好，处理后的油质量高，效率高，净油时间减少 50%，节能，成本低。

附图说明：

图 1 是各设备的连接示意图；

图 2 是储油罐 1 的结构示意图；

图 3 是过滤器 4 内滤芯的结构示意图。

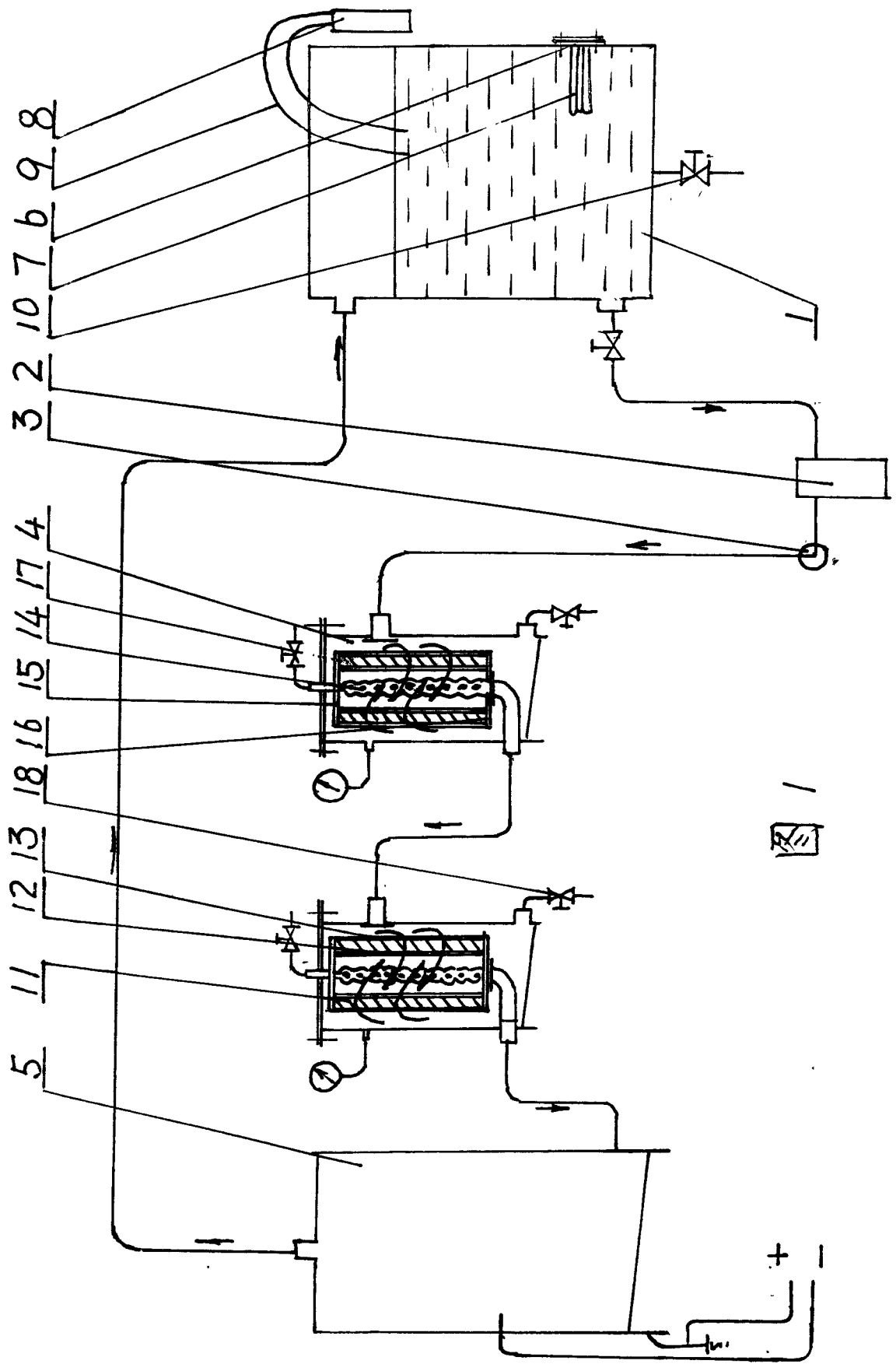
图 1—图 3 中： 1. 储油罐， 2. 粗滤器， 3. 泵， 4. 过滤器，
5. 静电过滤器， 6. 密封垫， 7. 电阻加热器， 8. 油质分析仪，
9. 探头， 10. 排水阀， 11. 纸筒， 12. 过滤网， 13. 过滤网，
14. 油管， 15. 环状磁铁， 16. 环状磁铁 17. 排水阀， 18. 排气阀。

具体实施方式：

为能进一步了解本实用新型的发明内容特点及功效兹举例以下实施例，并配合附图详细说明如下，请参阅图 1—图 3。

如图 1，图 2 所示：该净油机包括储油罐 1、粗滤器 2、泵 3、过滤器 4 和静电过滤器 5，在储油罐 1 内用螺丝和密封垫 6 固定有电阻加热器 7，提高了油温增加油的流动性，储油罐 1 一侧的外面固定有油质分析仪 8，油质分析仪 8 上连接的两个探头 9 直接放进储油罐 1 内，能自动、快速的检测出油的质量，储油罐 1 的底部接有排水阀 10，打开排水阀 10 利用油与水比重的不同，油水可自动分开，水从下面流出，关闭排水阀 10，净油从另一管道流到粗滤器 2 中；如图 3 所示：两个过滤器 4 的滤芯分别带有用纸折后围成中空的圆柱状纸筒 11，在其内、外均套有过滤网 12、13，中空处固定有带孔的油管 14，在纸筒 11 的顶部和底部分别固定有环状磁铁 15、16，由粗滤器 2 经泵 3 流过的油经过两层网孔直径为 6μ （一般为 $5-8\mu$ ）的过滤网 12、13 和上、下环状磁铁 15、16 后，铁末子基本被吸附清除，水分从下面的排水阀 17 中排掉，气体从上面的排气阀中排走，过滤后的油通过带有小孔的油管 14，流到静电过滤器 5 中，净油通过管道又流回储油罐 1，完成净油的一次循环。本实用新型加大了静电过滤器 5 的体积和其中过滤纸的面积，减慢净油的流速使铁末子尽量全部粘到电极板上，则净油效果好，静电过滤器 5 是 2 个（一般为 2—4 个）放在同一壳体内。同时，加大静电过滤器 5 中的变压器电压和电流，电压为 15000 伏，电流为 23 毫安，从而增多了电极板上吸附杂质的量。

其优点是：结构简单，净油效果好，处理后的油质量高，效率高，净油时间减少 50%，节能，成本低。



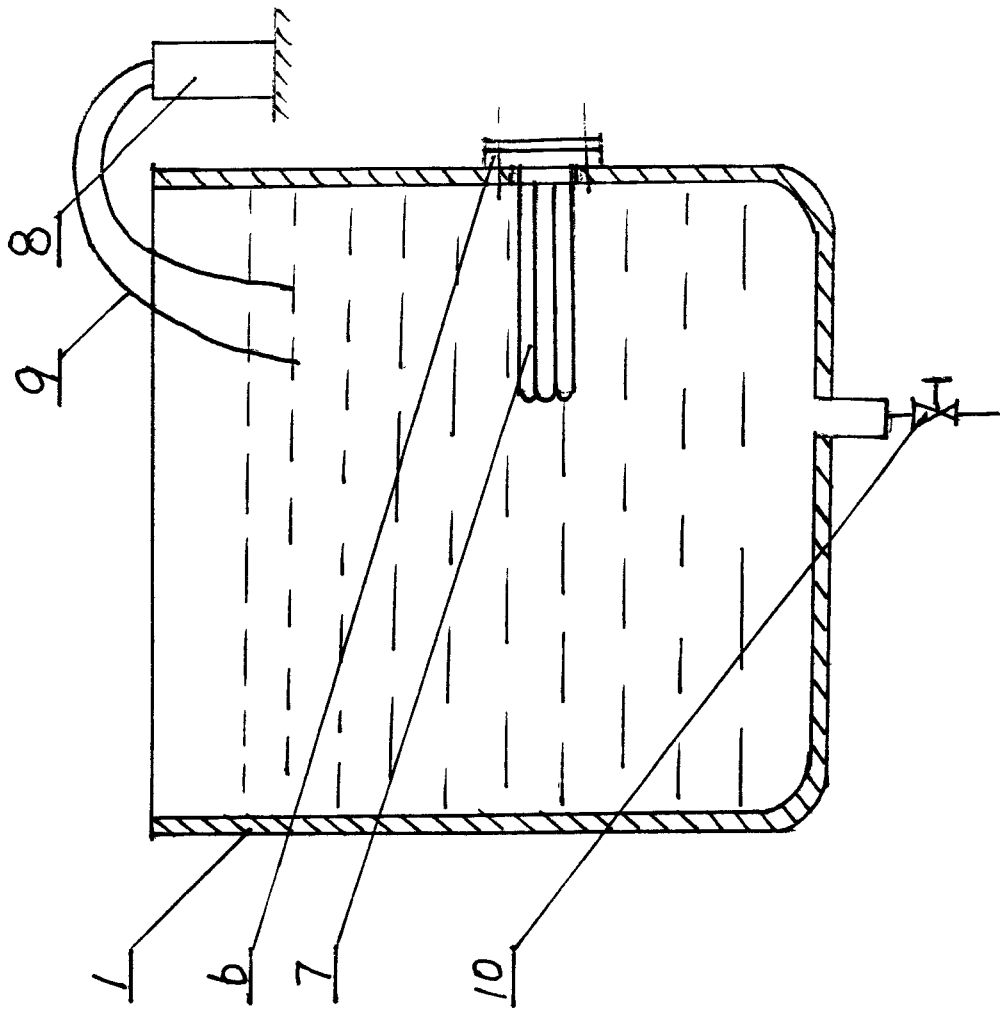


图2

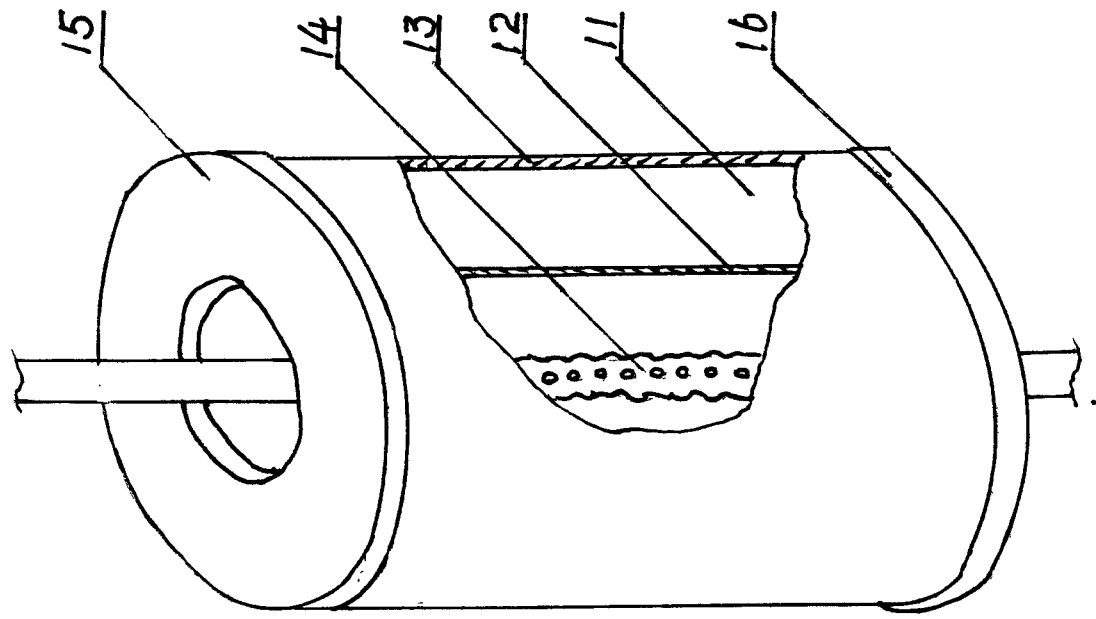


图3