



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206770952 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720467198.3

(22)申请日 2017.04.28

(73)专利权人 江西丰和数控科技有限公司

地址 336400 江西省宜春市上高县工业园

(72)发明人 冷群峰

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司

公司 11429

代理人 石其飞

(51)Int.Cl.

F16N 7/40(2006.01)

F16N 39/06(2006.01)

F16N 29/00(2006.01)

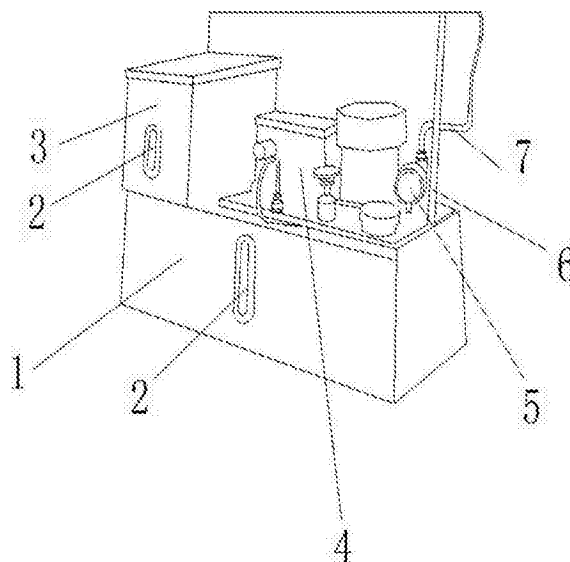
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

自动润滑系统分离供油装置

(57)摘要

本实用新型公开了自动润滑系统分离供油装置,包括收集箱、润滑油输送装置、工作台和过滤装置,所述收集箱和润滑油输送装置外表面均设置有油位显示窗口,所述收集箱上表面固定安装有工作台、油压显示仪和直管,所述油压显示仪上端固定连接有润滑油管道,且其一侧固定安装有工作台,所述油压显示仪另一侧固定安装有直管,所述收集箱内部固定安装有加压器。本实用新型通过设置油压显示仪和多组过滤装置,此系统确保了所有关键部件随时都能得到适量的润滑。当这些循环油在回流到收集箱,通过三道过滤装置才流向润滑系统的收集箱内,确保了润滑油泵内的油的质量优异,其结构新颖,操作简单,具有很高的推广价值。



1. 自动润滑系统分离供油装置,包括收集箱(1)、润滑油输送装置(3)、工作台(4)和过滤装置(15),其特征在于:所述收集箱(1)和润滑油输送装置(3)外表面均设置有油位显示窗口(2),所述收集箱(1)上表面固定安装有工作台(4)、油压显示仪(5)和直管(6),所述油压显示仪(5)上端固定连接有润滑油管道(7),且其一侧固定安装有工作台(4),所述油压显示仪(5)另一侧固定安装有直管(6),所述收集箱(1)内部固定安装有加压器(8),且其外表面固定连接有出油口(9),所述出油口(9)一端固定连接有曲轴(10),且曲轴(10)外表面固定安装有链条(11),所述链条(11)一端固定连接有平行油管(12),且平行油管(12)一端固定连接有润滑油输送斜管(13),所述润滑油输送斜管(13)一端固定连接有过滤装置(15),过滤装置(15)和平行油管(12)通过润滑油输送斜管(13)固定连接,所述相邻的两个过滤装置(15)通过中间管(14)固定连接,所述过滤装置(15)底部固定连接有直角管(16),所述收集箱(1)和过滤装置(15)通过直角管(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的自动润滑系统分离供油装置,其特征在于:所述过滤装置(15)的组数为三组。

3. 根据权利要求1所述的自动润滑系统分离供油装置,其特征在于:所述油压显示仪(5)的组数大于二组。

4. 根据权利要求1所述的自动润滑系统分离供油装置,其特征在于:所述收集箱(1)为钢板所制成。

5. 根据权利要求1所述的自动润滑系统分离供油装置,其特征在于:所述过滤装置(15)内部设置过滤网的组数大于三组。

## 自动润滑系统分离供油装置

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种供油装置,特别涉及自动润滑系统分离供油装置。

### 【背景技术】

[0002] 润滑系统的设计要根据各种机械设备的特点和使用条件而定,它总是由几种主要元件如液压泵、油箱、过滤器、冷却装置、加热装置、密封装置、缓冲装置、安全装置、报警器等等所组成。润滑系统的功用是向作相对运动的零件表面输送定量的清洁润滑油,以实现液体摩擦,减小摩擦阻力,减轻机件的磨损。并对零件表面进行清洗和冷却。润滑系通常由润滑油道、机油泵、机油滤清器和一些阀门等组成。燃料进入引擎燃烧后,将燃料的内能转换成功来使引擎运转,然而并不是所有的功都用来驱动引擎的运转,因为引擎中机件间的摩擦会消耗引擎产生的功,而将其转换为热能。为了降低摩擦来保护引擎,必须有一润滑系统来润滑引擎。然而目前的润滑系统存在以下问题,没有设置油压显示仪,不能实时监测润滑油管道压力,过滤装置的过滤效果不好,过滤后的润滑油不再具备很好的润滑效果,这些问题限制了润滑系统的进一步发展。为此,我们提出自动润滑系统分离供油装置。

### 【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供自动润滑系统分离供油装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 自动润滑系统分离供油装置,包括收集箱、润滑油输送装置、工作台和过滤装置,所述收集箱和润滑油输送装置外表面均设置有油位显示窗口,所述收集箱上表面固定安装有工作台、油压显示仪和直管,所述油压显示仪上端固定连接有润滑油管道,且其一侧固定安装有工作台,所述油压显示仪另一侧固定安装有直管,所述收集箱内部固定安装有加压器,且其外表面固定连接有出油口,所述出油口一端固定连接有曲轴,且曲轴外表面固定安装有链条,所述链条一端固定连接有平行油管,且平行油管一端固定连接有润滑油输送斜管,所述润滑油输送斜管一端固定连接有过滤装置,过滤装置和平行油管通过润滑油输送斜管固定连接,所述相邻的两个过滤装置通过中间管固定连接,所述过滤装置底部固定连接有直角管,所述收集箱和过滤装置通过直角管固定连接。

[0006] 进一步地,所述过滤装置的组数为三组。

[0007] 进一步地,所述油压显示仪的组数大于二组。

[0008] 进一步地,所述收集箱为钢板所制成。

[0009] 进一步地,所述过滤装置内部设置过滤网的组数大于三组。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该种自动润滑系统分离供油装置通过设置油压显示仪,所述油压显示仪固定安装于润滑油管道外部,且油压显示仪的组数大于二组,多组油压显示仪分别安装于润滑油管道不同的关键部位,能够实时监测一些关键部位的润滑油管道的压力,通过压力的数值反应是不是有润滑油通过,特别是在管道

堵塞情况下,可以利用油压显示仪很轻松判断出那个部位发生了堵塞,从而对其进行快速准确的定位清理,也可以通过油压显示仪的数据进行提前清理,避免堵塞发生,方便了清理工作的进行,同时通过油压显示仪的数值可以调整加压器的工作油压,使得整个润滑系统处于最佳运行状态,使得润滑效果更好,通过设置过滤装置,过滤装置的组数为三组,且过滤装置内部设置偶遇多组过滤网,两个因素综合作用,提高了循环润滑油的洁净度,使其质量更好,为润滑油的再使用提供了质量保障,节约能源,绿色环保,实用性很强,带来很好的使用前景,综上所述,本实用新型通过设置油压显示仪和多组过滤系统,此系统确保了所有关键部件随时都能得到适量的润滑。当这些循环油在回流到收集箱,通过三道过滤装置才流向润滑系统的收集箱内,确保了润滑油泵内的油的质量优异,其结构新颖,操作简单,具有很高的推广价值。

### 【附图说明】

[0011] 图1为本实用新型自动润滑系统分离供油装置的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型自动润滑系统分离供油装置的内部结构示意图。

[0013] 图中:1、收集箱;2、油位显示窗口;3、润滑油输送装置;4、工作台;5、油压显示仪;6、直管;7、润滑油管道;8、加压器;9、出油口;10、曲轴;11、链条;12、平行油管;13、润滑油输送斜管;14、中间管;15、过滤装置;16、直角管。

### 【具体实施方式】

[0014] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0015] 如图1-2所示,自动润滑系统分离供油装置,包括收集箱1、润滑油输送装置3、工作台4和过滤装置15,所述收集箱1和润滑油输送装置3外表面均设置有油位显示窗口2,所述收集箱1上表面固定安装有工作台4、油压显示仪5和直管6,所述油压显示仪5上端固定连接有机油管道7,且其一侧固定安装有工作台4,所述油压显示仪5另一侧固定安装有直管6,所述收集箱1内部固定安装有加压器8,且其外表面固定连接有机油出油口9,所述出油口9一端固定连接有机油曲轴10,且曲轴10外表面固定安装有链条11,所述链条11一端固定连接有机油平行油管12,且平行油管12一端固定连接有机油输送斜管13,所述润滑油输送斜管13一端固定连接有机油过滤装置15,过滤装置15和平行油管12通过润滑油输送斜管13固定连接,所述相邻的两个过滤装置15通过中间管14固定连接,所述过滤装置15底部固定连接有机油直角管16,所述收集箱1和过滤装置15通过直角管16固定连接。

[0016] 其中,所述过滤装置15的组数为三组。

[0017] 其中,所述油压显示仪5的组数大于二组。

[0018] 其中,所述收集箱1为钢板所制成。

[0019] 其中,所述过滤装置15内部设置过滤网的组数大于三组。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为自动润滑系统分离供油装置,工作时,通过设置油压显示仪5,所述油压显示仪5固定安装于润滑油管道7外部,且油压显示仪5的组数大于二组,多组油压显示仪5分别安装于润滑油管道7不同的关键部位,能够实时监测一些关键部位的润滑油管道7的压力,通过压力的数值反应是不是有润滑油通过,特别是在管道堵塞情况

下,可以利用油压显示仪5很轻松判断出那个部位发生了堵塞,从而对其进行快速准确的定位清理,也可以通过油压显示仪5的数据进行提前清理,避免堵塞发生,方便了清理工作的进行,同时通过油压显示仪5 的数值可以调整加压器8的工作油压,使得整个润滑系统处于最佳运行状态,使得润滑效果更好,通过设置过滤装置15,过滤装置15的组数为三组,且过滤装置15内部设置偶遇多组过滤网,两个因素综合作用,提高了循环润滑油的洁净度,使其质量更好,为润滑油的再使用提供了质量保障,节约能源,绿色环保,实用性很强,带来很好的使用前景。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

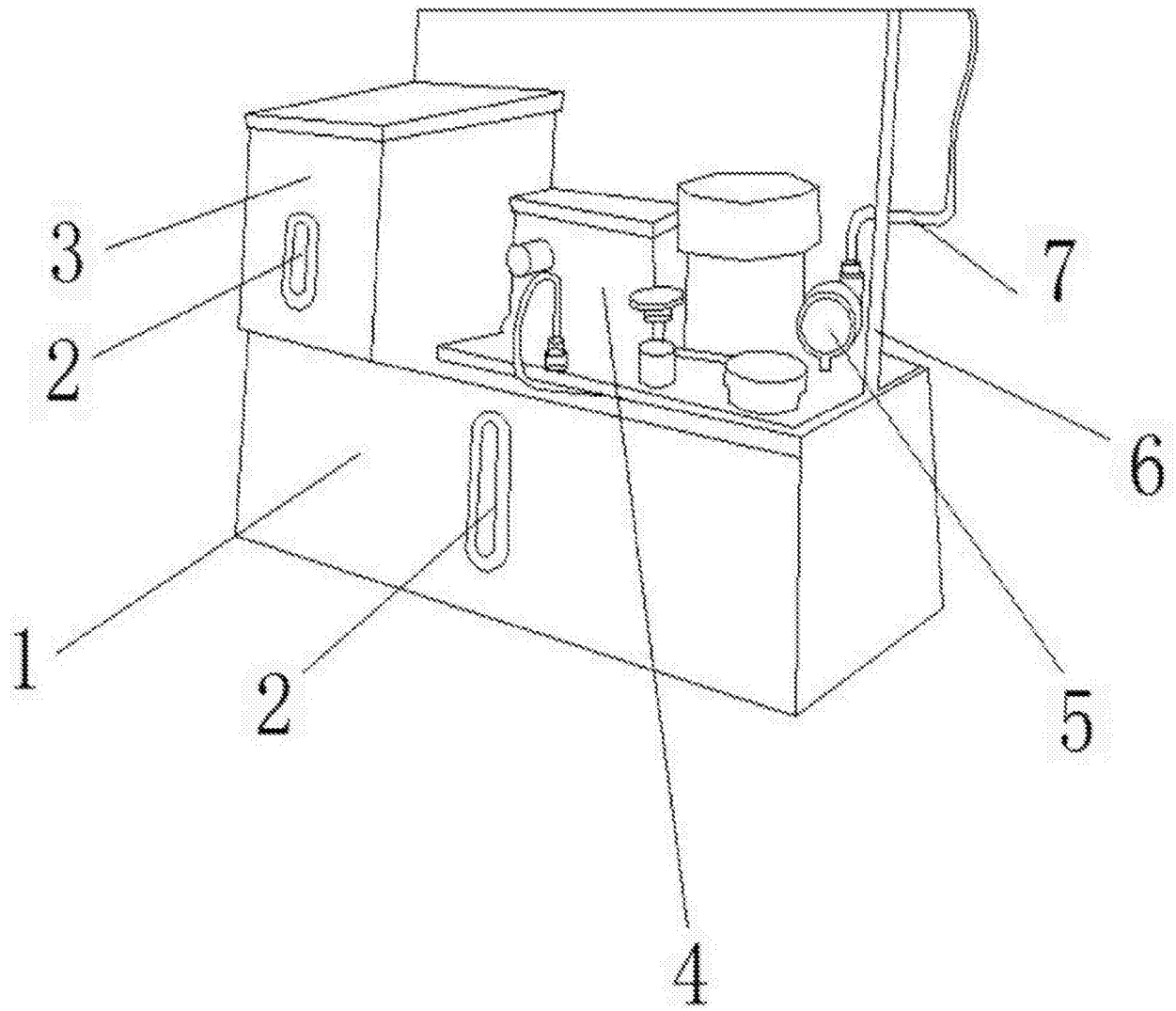


图1

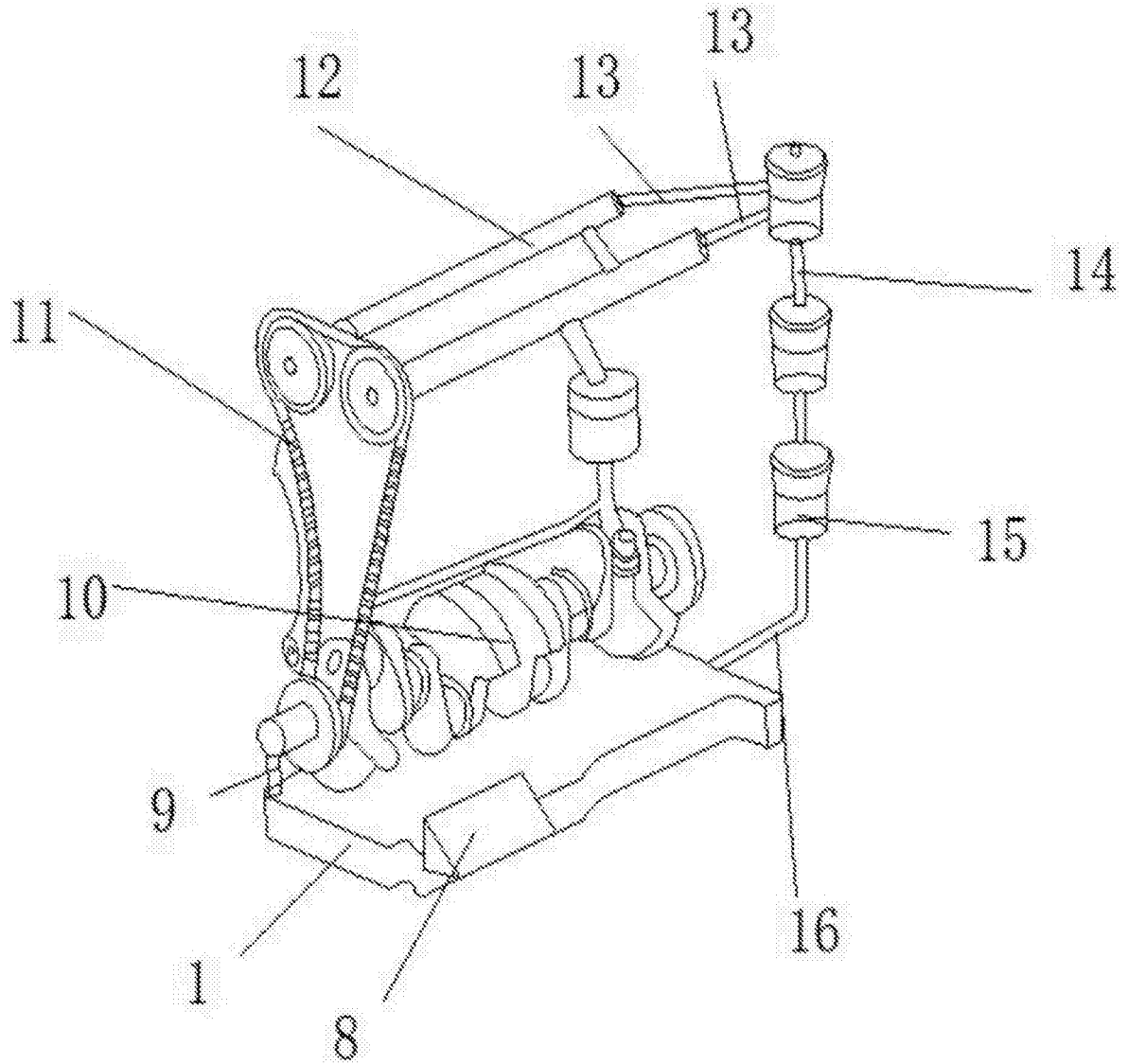


图2