



(21) 申请号 202220941781.4

(22) 申请日 2022.04.22

(73) 专利权人 河南友邦电气有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新区莲花街  
与枫林路交汇处联东U谷国际企业港  
22号楼

(72) 发明人 任杰一 毋东东 王婷婷

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 何军华

(51) Int.Cl.

F16N 7/38 (2006.01)

F16N 19/00 (2006.01)

F16N 39/04 (2006.01)

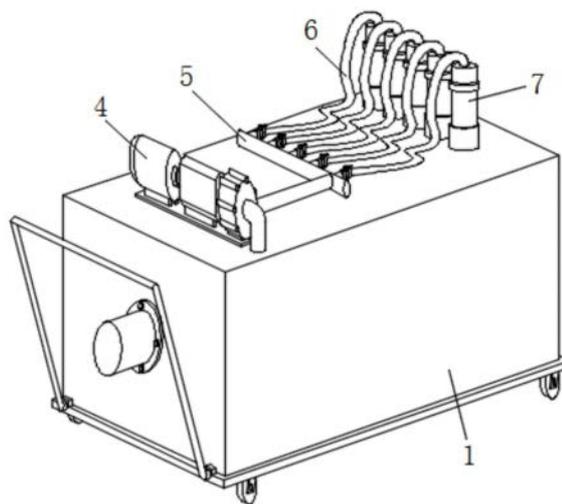
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械设备的轴承加油装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械设备的轴承加油装置,涉及机械设备技术领域,包括储油箱和注油机构,所述储油箱内设有加热机构和可转动的搅拌机构,所述注油机构包括抽液泵、分流机构、软管和轴承注油器,所述轴承注油器包括储油容器,所述抽液泵的输入端与储油箱的内腔连通,所述分流机构包括一个输入端和多个输出端,所述分流机构的一个输入端与抽液泵的输出端连通,所述分流机构的多个输出端可单独关闭,所述轴承注油器的储油容器通过软管与分流机构的输出端连通。本实用新型通过设置储油箱,储油箱内设有加热机构和搅拌机构用于对机油加热,并对机油搅拌使其受热均匀,防止温度较低下机油凝固难以使用。



1. 一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:包括储油箱(1)和注油机构,所述储油箱(1)内设有加热机构(2)和可转动的搅拌机构(3),所述注油机构包括抽液泵(4)、分流机构(5)、软管(6)和轴承注油器(7),所述轴承注油器(7)包括储油容器,所述抽液泵(4)的输入端与储油箱(1)的内腔连通,所述分流机构(5)包括一个输入端和多个输出端,所述分流机构(5)的一个输入端与抽液泵(4)的输出端连通,所述分流机构(5)的多个输出端可单独关闭,所述软管(6)和轴承注油器(7)均设置为多个,所述轴承注油器(7)的储油容器通过软管(6)与分流机构(5)的输出端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:还包括底座(8),所述储油箱(1)安装在底座(8)上,所述底座(8)的底部边角处安装有万向轮(9),所述底座(8)的一侧安装有扶手(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:所述加热机构(2)包括导热隔板(11)和多根加热丝(13),所述导热隔板(11)设于储油箱(1)内腔下方与储油箱(1)之间形成密封的加热腔(12),多根所述加热丝(13)设于加热腔(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:还包括用于驱动搅拌机构(3)转动的电机(14),所述电机(14)设于储油箱(1)的外侧,所述搅拌机构(3)包括转轴和多根安装在转轴上的搅拌叶,所述电机(14)的输出端与搅拌机构(3)的转轴连接且同轴。

5. 根据权利要求1所述的一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:所述分流机构(5)包括主管(51)、多根分流管(52)和多个阀门(53),所述主管(51)上开设有一个进液口为分流机构(5)的输入端,多根所述分流管(52)与主管(51)连通为分流机构(5)的输出端,所述阀门(53)连接于分流管(52)的端部,所述软管(6)的端部与阀门(53)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械设备的轴承加油装置,其特征在于:所述储油箱(1)的上表面设有用于放置轴承注油器(7)的固定座(15),所述抽液泵(4)和分流机构(5)均安装在储油箱(1)的上表面。

## 一种机械设备的轴承加油装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,特别涉及一种机械设备的轴承加油装置。

### 背景技术

[0002] 轴承注油器是一种对轴承进行准确润滑上油的机械装置。轴承在长时间的运转过程中,需要始终保持润滑,现有的润滑方式为定期人工上油,费时费力,并且时间一旦把握不好,便会导致上油时间间隔太长,润滑不够,导致轴承过度磨损,轴承注油器可准确方面进行轴承的上油润滑,轴承注油器包括控制机构、活塞、储油容器等部分组成,由于轴承注油器的储油容器体积较小,在储油容器内机油用完后,需将储油容器拆卸由人工向储油容器内倒油,操作较为繁琐,并且会出现机油外漏的状况,影响轴承注油器或厂区环境的洁净,并且在温度较低状态下,机油会出现凝固的现象,难以向轴承注油器内加油。

[0003] 因此,发明一种机械设备的轴承加油装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械设备的轴承加油装置,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:一种机械设备的轴承加油装置,包括储油箱和注油机构,所述储油箱内设有加热机构和可转动的搅拌机构,所述注油机构包括抽液泵、分流机构、软管和轴承注油器,所述轴承注油器包括储油容器,所述抽液泵的输入端与储油箱的内腔连通,所述分流机构包括一个输入端和多个输出端,所述分流机构的一个输入端与抽液泵的输出端连通,所述分流机构的多个输出端可单独关闭,所述软管和轴承注油器均设置为多个,所述轴承注油器的储油容器通过软管与分流机构的输出端连通。

[0006] 可选的,还包括底座,所述储油箱安装在底座上,所述底座的底部边角处安装有万向轮,所述底座的一侧安装有扶手。

[0007] 可选的,所述加热机构包括导热隔板和多根加热丝,所述导热隔板设于储油箱内腔下方与储油箱之间形成密封的加热腔,多根所述加热丝设于加热腔的内部。

[0008] 可选的,还包括用于驱动搅拌机构转动的电机,所述电机设于储油箱的外侧,所述搅拌机构包括转轴和多根安装在转轴上的搅拌叶,所述电机的输出端与搅拌机构的转轴连接且同轴。

[0009] 可选的,所述分流机构包括主管、多根分流管和多个阀门,所述主管上开设有一个进液口为分流机构的输入端,多根所述分流管与主管连通为分流机构的输出端,所述阀门连接于分流管的端部,所述软管的端部与阀门连接。

[0010] 可选的,所述储油箱的上表面设有用于放置轴承注油器的固定座,所述抽液泵和分流机构均安装在储油箱的上表面。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 本实用新型通过设置储油箱,储油箱内设有加热机构和搅拌机构用于对机油加热,并对机油搅拌使其受热均匀,防止温度较低下机油凝固难以使用的状况;通过抽液泵和分流机构向多个轴承注油器的储油容器内加油,改变以往将轴承注油器的储油容器打开由人工向储油容器内注油的方式进行加油,本结构操作方便快捷,储油容器内加油为全密封状态,洁净度高。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型立式结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型剖视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型分流机构结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图。

[0017] 图中:1、储油箱;2、加热机构;3、搅拌机构;4、抽液泵;5、分流机构;51、主管;52、分流管;53、阀门;6、软管;7、轴承注油器;8、底座;9、万向轮;10、扶手;11、导热隔板;12、加热腔;13、加热丝;14、电机;15、固定座。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种机械设备的轴承加油装置,包括储油箱1和注油机构,储油箱1内设有加热机构2和可转动的搅拌机构3,加热机构2用于对储油箱1内机油的加热,防止机油受冷凝固,搅拌机构3用于对机油搅拌,使机油受热均匀,快速实现融化,注油机构包括抽液泵4、分流机构5、软管6和轴承注油器7,轴承注油器7包括储油容器,抽液泵4的输入端与储油箱1的内腔连通,抽液泵4用于抽取储油箱1内的机油,分流机构5包

括一个输入端和多个输出端,分流机构5的一个输入端与抽液泵4的输出端连通,分流机构5的多个输出端可单独关闭,软管6和轴承注油器7均设置为多个,轴承注油器7的储油容器通过软管6与分流机构5的输出端连通,轴承注油器7的储油容器内缺油时,开启与缺油的轴承注油器7对应的分流机构5输出端,开启抽液泵4抽取储油箱1内的机油,机油依次经过分流机构5、软管6并通至缺油的轴承注油器7的储油容器内完成储油容器的加油,多个轴承注油器7可同时对多个轴承进行加油。

[0023] 还包括底座8,储油箱1安装在底座8上,底座8的底部边角处安装有万向轮9,底座8的一侧安装有扶手10,万向轮9和扶手10用于推动储油箱1的移动。

[0024] 加热机构2包括导热隔板11和多根加热丝13,导热隔板11设于储油箱1内腔下方与储油箱1之间形成密封的加热腔12,多根加热丝13设于加热腔12的内部,加热丝13提供热能通过导热隔板11导热对储油箱1内机油加热。

[0025] 还包括用于驱动搅拌机构3转动的电机14,电机14设于储油箱1的外侧,搅拌机构3包括转轴和多根安装在转轴上的搅拌叶,电机14的输出端与搅拌机构3的转轴连接且同轴,电机14带动搅拌机构3转动对储油箱1内机油搅拌。

[0026] 分流机构5包括主管51、多根分流管52和多个阀门53,主管51上开设有一个进液口为分流机构5的输入端,多根分流管52与主管51连通为分流机构5的输出端,阀门53连接于分流管52的端部,软管6的端部与阀门53连接,阀门53的开关控制分流机构5多根分流管52的流通或关闭,从而实现向指定轴承注油器7的储油容器内加油。

[0027] 储油箱1的上表面设有用于放置轴承注油器7的固定座15,轴承注油器7插至固定座15内保证轴承注油器7放置的稳定性,抽液泵4和分流机构5均安装在储油箱1的上表面。

[0028] 最后应说明的是:以上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。



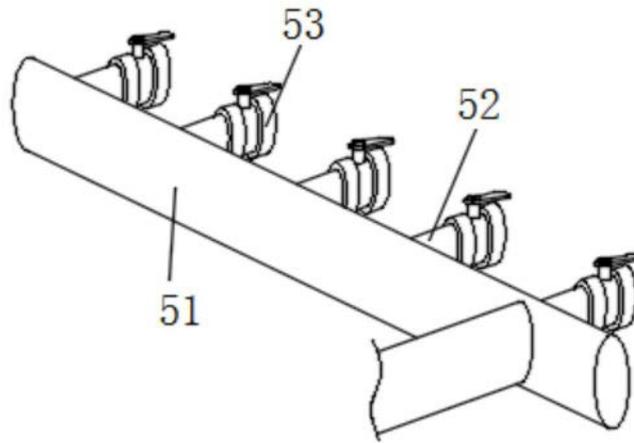


图3

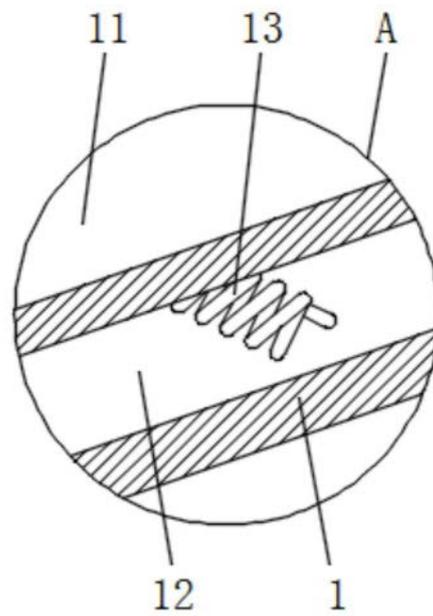


图4