



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206817144 U

(45)授权公告日 2017. 12. 29

(21)申请号 201720755115.0

(22)申请日 2017.06.27

(73)专利权人 陕西中润液压设备有限公司

地址 710016 陕西省西安市经济技术开发
区凤城三路10号凤凰新城

(72)发明人 刘泽 王蕴嘉

(51)Int.Cl.

F16N 39/06(2006.01)

F16N 39/02(2006.01)

F16N 7/38(2006.01)

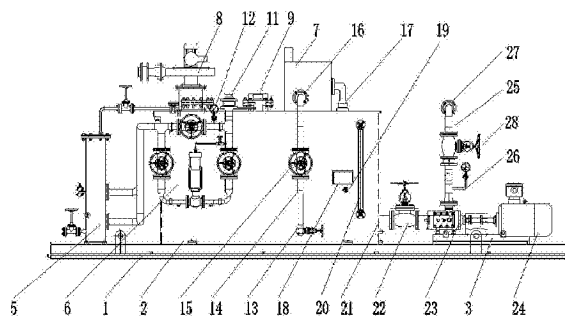
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种离心压缩机用润滑油站

(57)摘要

本实用新型公开了一种离心压缩机用润滑油站,包括油站安装座、油箱、吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机,所述油站安装座上方安装有油箱,所述油箱一侧温度显示器,所述温度显示器连接设于油箱内的温度传感器,所述温度显示器一侧设有液位器,所述油箱上方设有净油机、排油烟口、回油口、油箱盖和空气滤清器。本实用通过设有的吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机不仅能够保证供油的压力和很好的降温效果以及过滤的洁净,还能够很好的清洁润滑油使用后未过滤掉的油污,有效的杜绝因油箱的润滑油长时间使用残留的油污清理时间,从而提高了工作效率和节省维修更换设备齿轮的时间,起到增加压缩机使用寿命的好处。



1. 一种离心压缩机用润滑油站,包括油站安装座(1)、油箱(2)、吸油装置(3)、冷却装置(4)、过滤装置(5)、供油装置(6)和净油机(7),其特征在于:所述油站安装座(1)上方安装有油箱(2),所述油箱(2)一侧温度显示器(18),所述温度显示器(18)连接设于油箱(2)内的温度传感器(19),所述温度显示器(18)一侧设有液位器(20),所述油箱(2)上方设有净油机(7)、排油烟口(8)、回油口(9)、油箱盖(10)和空气滤清器(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:所述净油机(7)一侧设有进油口(16),所述净油机(7)另一侧设有净油机回油口(17),所述进油口(16)通过一侧设有的抽油管(14)连接油箱(2)一侧下方设有的净油机吸油口(13),所述净油机吸油口(13)连接油箱(2)内设有的吸油泵,所述抽油管(14)装置有调节阀(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:所述吸油装置(3)设有高压电机(24)、高压油泵(23)和吸油压力调节阀(22),所述高压电机(24)通过轴连接高压油泵(23),所述高压油泵(23)通过油管连接吸油压力调节阀(22),所述吸油压力调节阀(22)通过油管连接油箱(2)下方设有的吸油口(21),所述高压电机(24)、高压油泵(23)、吸油压力调节阀(22)和吸油口(21)均设有两组。

4. 根据权利要求3所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:两组所述高压油泵(23)上方均连接有出油管,所述出油管装置有开关阀门,两组所述高压油泵(23)出油管相连接为冷却装置供油管(25),所述冷却装置供油管(25)连接有供油压力表(26)、供油压力调节阀(28)和吸油装置出油口(27),所述吸油装置出油口(27)连接冷却装置(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:所述冷却装置(4)设有冷却筒I(29)和冷却筒II(30),所述冷却筒I(29)和冷却筒II(30)均设有进水口(31)和出水口(32),所述冷却筒I(29)和冷却筒II(30)之间设有冷却油出油管(33),所述冷却油出油管(33)连接过滤装置(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:所述过滤装置(5)设有两组过滤器(34),所述过滤器(34)一侧连接有过滤器出油管(35),所述过滤器出油管(35)连接供油装置(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种离心压缩机用润滑油站,其特征在于:所述供油装置(6)设有供油压力表(12)、供油调压阀(36)和供油口(11)。

一种离心压缩机用润滑油站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩机润滑油站技术领域,具体为一种离心压缩机用润滑油站。

背景技术

[0002] 离心压缩机又称透平式压缩机,是一种大型的空气压缩机,其广泛应用于化工、工业制药药学等领域,其主要作用是用来压缩气体,由转子和定子两个主要部分组成,由于离心压缩机整体机构较为庞大,使用的润滑油站相对功率也较大,油站油箱内的润滑油经过压缩机齿轮时会带有铁削、杂质等多种污渍,长时间油箱内就会残留有大量油污以及杂质沉淀物,影响润滑油的使用效果,润滑油的润滑效果降低会导致压缩机内齿轮耐磨程度降低,增加更换和维修周期,停机清理油箱内油污沉淀物会长时间的耽误生产,耽误工期,直接将油排掉会造成很大的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是:提供一种无需停机便可对油箱内的润滑油进行净化,可很好的保证油箱内润滑油长期保持洁净,润滑效果好提高生产效率的离心压缩机用润滑油站,可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种离心压缩机用润滑油站,包括油站安装座、油箱、吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机,所述油站安装座上方安装有油箱,所述油箱一侧温度显示器,所述温度显示器连接设于油箱内的温度传感器,所述温度显示器一侧设有液位器,所述油箱上方设有净油机、排油烟口、回油口、油箱盖和空气滤清器。

[0005] 优选的,所述净油机一侧设有进油口,所述净油机另一侧设有净油机回油口,所述进油口通过一侧设有的抽油管连接油箱一侧下方设有的净油机吸油口,所述净油机吸油口连接油箱内设有的吸油泵,所述抽油管装置有调节阀。

[0006] 优选的,所述吸油装置设有高压电机、高压油泵和吸油压力调节阀,所述高压电机通过轴连接高压油泵,所述高压油泵通过油管连接吸油压力调节阀,所述吸油压力调节阀通过油管连接油箱下方设有的吸油口,所述高压电机、高压油泵、吸油压力调节阀和吸油口均设有两组。

[0007] 优选的,两组所述高压油泵上方均连接有出油管,所述出油管装置有开关阀门,两组所述高压油泵出油管相连接为冷却装置供油管,所述冷却装置供油管连接有供油压力表、供油压力调节阀和吸油装置出油口,所述吸油装置出油口连接冷却装置。

[0008] 优选的,所述冷却装置设有冷却筒Ⅰ和冷却筒Ⅱ,所述冷却筒Ⅰ和冷却筒Ⅱ均设有进水口和出水口,所述冷却筒Ⅰ和冷却筒Ⅱ之间设有冷却油出油管,所述冷却油出油管连接过滤装置。

[0009] 优选的,所述过滤装置设有两组过滤器,所述过滤器一侧连接有过滤器出油管,所述过滤器出油管连接供油装置。

[0010] 优选的,所述供油装置设有供油压力表、供油调压阀和供油口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过设有的吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机不仅能够保证供油的压力和很好的降温效果以及过滤的洁净,还能够很好的清洁润滑油使用后未过滤掉的油污,有效的杜绝因油箱的润滑油长时间使用残留的油污清理时间,从而提高了工作效率和节省维修更换设备齿轮的时间,起到增加压缩机使用寿命的好处,非常适合压缩机润滑油站推广使用。

[0013] 本实用新型提供一种离心压缩机用润滑油站,包括油站安装座、油箱、吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机,所述油站安装座上方安装有油箱,所述油箱一侧温度显示器,所述温度显示器连接设于油箱内的温度传感器,所述温度显示器一侧设有液位器,所述油箱上方设有净油机、排油烟口、回油口、油箱盖和空气滤清器。

[0014] 进一步的,所述净油机一侧设有进油口,所述净油机另一侧设有净油机回油口,所述进油口通过一侧设有的抽油管连接油箱一侧下方设有的净油机吸油口,所述净油机吸油口连接油箱内设有的吸油泵,所述抽油管装置有调节阀。通过该方案的设计结构可直接将油箱底部的沉淀油污抽至净油机内进行净化,净化后的润滑油由净油机回油口流入油箱内供压缩机润滑使用,简单的清洁油箱内油污的方法可有效的解决人工清理油箱浪费的时间,从而大大节省了人工劳力和提高工作效率的好处。

[0015] 进一步的,所述吸油装置设有高压电机、高压油泵和吸油压力调节阀,所述高压电机通过轴连接高压油泵,所述高压油泵通过油管连接吸油压力调节阀,所述吸油压力调节阀通过油管连接油箱下方设有的吸油口,所述高压电机、高压油泵、吸油压力调节阀和吸油口均设有两组,两组所述高压油泵上方均连接有出油管,所述出油管装置有开关阀门,两组所述高压油泵出油管相连接为冷却装置供油管,所述冷却装置供油管连接有供油压力表、供油压力调节阀和吸油装置出油口,所述吸油装置出油口连接冷却装置,所述冷却装置设有冷却筒I和冷却筒II,所述冷却筒I和冷却筒II均设有进水口和出水口,所述冷却筒I和冷却筒II之间设有冷却油出油管,所述冷却油出油管连接过滤装置,该方案设有的两组高压供油装置和供油油压调节阀装置可持续稳压供油至冷却装置,能够很好的保障润滑油的冷却效果,具有保障压缩机运转轴和齿轮安全运转的有益效果和增加设备使用寿命的好处。

[0016] 进一步的,所述过滤装置设有两组过滤器,所述过滤器一侧连接有过滤器出油管,所述过滤器出油管连接供油装置,所述供油装置设有供油压力表、供油调压阀和供油口。通过该方案的设计结构可很好的对用后润滑油进行过滤,可根据压缩机的运转情况定压将滤后润滑油供给至设备中,做到在不浪费能耗的情况下稳压供油保持其运转稳定。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型冷却装置和过滤装置结构示意图。

[0021] 图中:1.油站安装座、2.油箱、3.吸油装置、4.冷却装置、5.过滤装置、6.供油装置、7.净油机、8.排油烟口、9.回油口、10.油箱盖、11.供油口、12.供油压力表、13.净油机吸油口、14.抽油管、15.调节阀、16.进油口、17.净油机回油口、18.温度显示器、19.温度传感器、20.液位器、21.吸油口、22.吸油压力调节阀、23.高压油泵、24.高压电机、25.冷却装置供油管、26.供油压力表、27.吸油装置出油口、28.供油压力调节阀、29.冷却筒I、30.冷却筒II、31.进水口、32.出水口、33.冷却油出油管、34.过滤器、35.过滤器出油管、36.供油调压阀。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成的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。

[0023] 如图1至图3所示,一种离心压缩机用润滑油站,包括油站安装座1、油箱2、吸油装置3、冷却装置4、过滤装置5、供油装置6和净油机7,所述油站安装座1上方安装有油箱2,所述油箱2一侧温度显示器18,所述温度显示器18连接设于油箱2内的温度传感器19,所述温度显示器18一侧设有液位器20,所述油箱2上方设有净油机7、排油烟口8、回油口9、油箱盖10和空气滤清器37。

[0024] 本实用新型一种离心压缩机用润滑油站,通过设有的吸油装置、冷却装置、过滤装置、供油装置和净油机不仅能够保证供油的压力和很好的降温效果以及过滤的洁净,还能够很好的清洁润滑油使用后未过滤掉的油污,有效的杜绝因油箱的润滑油长时间使用残留的油污清理时间,从而提高了工作效率和节省维修更换设备齿轮的时间,起到增加压缩机使用寿命的好处。

[0025] 其中,所述净油机7一侧设有进油口16,所述净油机7另一侧设有净油机回油口17,所述进油口16通过一侧设有的抽油管14连接油箱2一侧下方设有的净油机吸油口13,所述净油机吸油口13连接油箱2内设有的吸油泵,所述抽油管14装置有调节阀15。

[0026] 其中,所述吸油装置3设有高压电机24、高压油泵23和吸油压力调节阀22,所述高压电机24通过轴连接高压油泵23,所述高压油泵23通过油管连接吸油压力调节阀22,所述吸油压力调节阀22通过油管连接油箱2下方设有的吸油口21,所述高压电机24、高压油泵23、吸油压力调节阀22和吸油口21均设有两组。

[0027] 其中,两组所述高压油泵23上方均连接有出油管,所述出油管装置有开关阀门,所述两组高压油泵23出油管相连接为冷却装置供油管25,所述冷却装置供油管25连接有供油压力表26、供油压力调节阀28和吸油装置出油口27,所述吸油装置出油口27连接冷却装置4。

[0028] 其中,所述冷却装置4设有冷却筒I29和冷却筒II30,所述冷却筒I29和冷却筒II30均设有进水口31和出水口32,所述冷却筒I29和冷却筒II30之间设有冷却油出油管33,所述冷却油出油管33连接过滤装置5。

[0029] 其中,所述过滤装置5设有两组过滤器34,所述过滤器34一侧连接有过滤器出油管35,所述过滤器出油管35连接供油装置6。

[0030] 其中,所述供油装置6设有供油压力表12、供油调压阀36和供油口11。

[0031] 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。

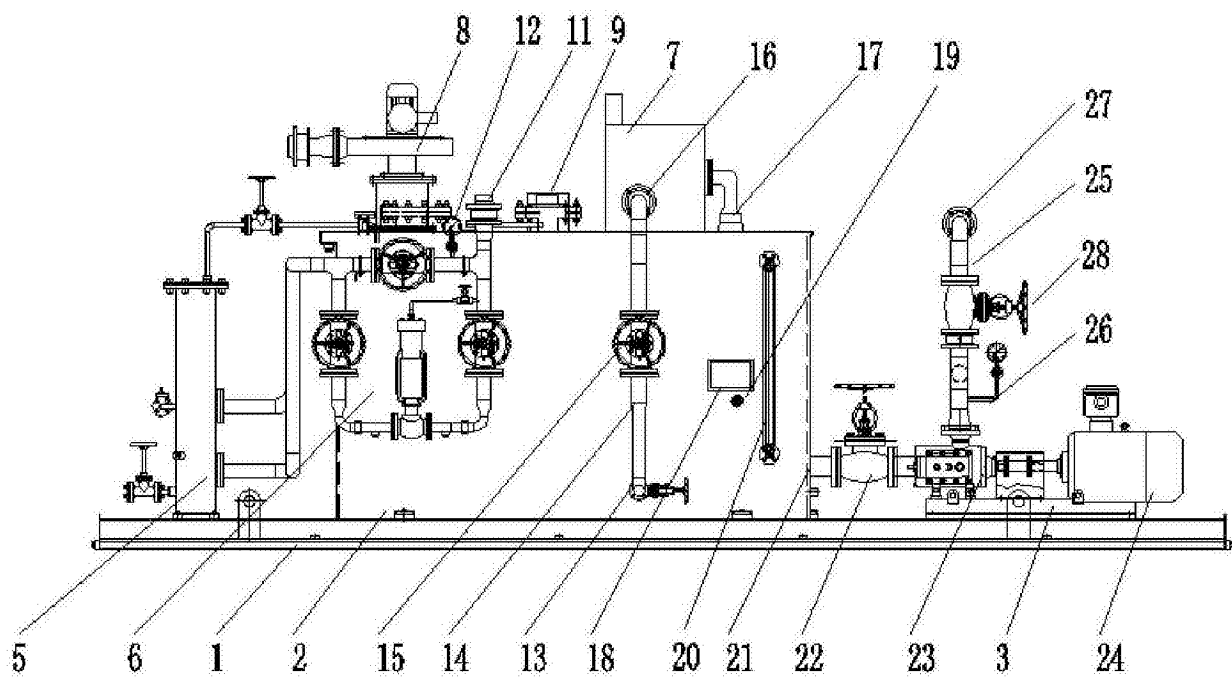


图1

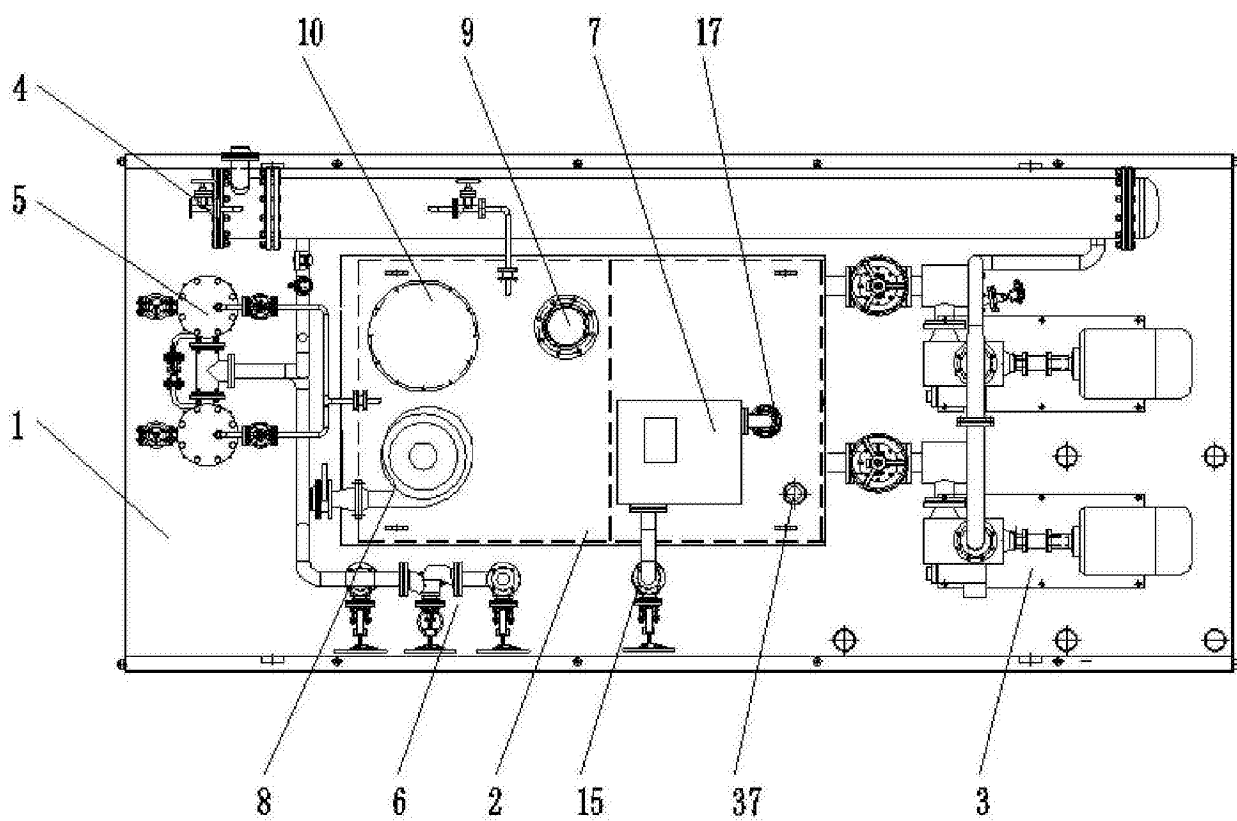


图2

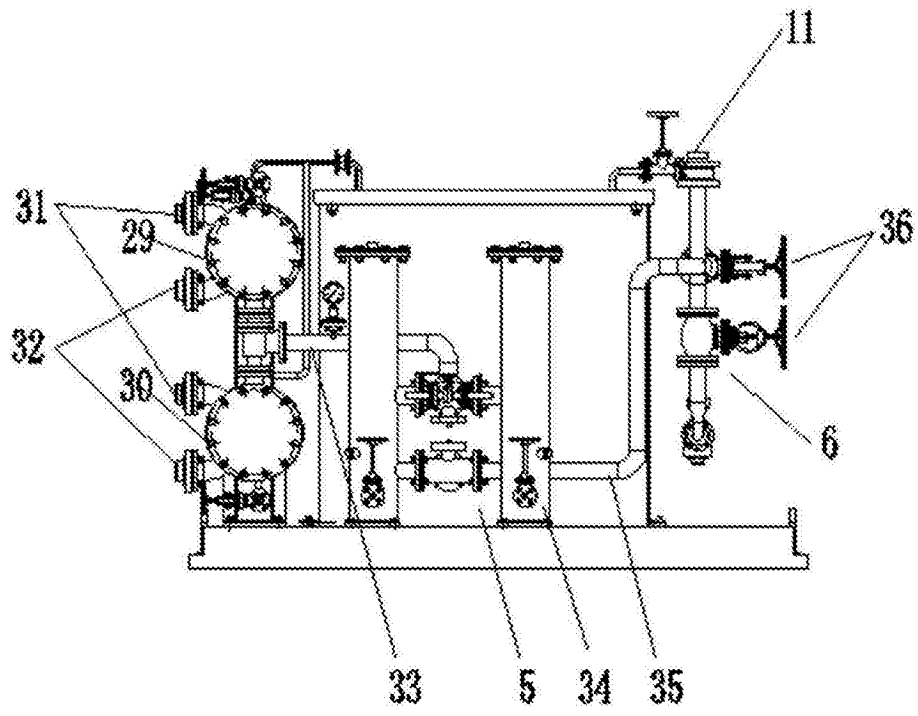


图3