



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106322092 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201611011255.3

(22)申请日 2016.11.17

(71)申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

申请人 国网新源控股有限公司

华东琅琊山抽水蓄能有限责任公司

(72)发明人 王利国 吴培枝

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 涂春春

(51)Int.Cl.

F16N 31/02(2006.01)

F16N 39/06(2006.01)

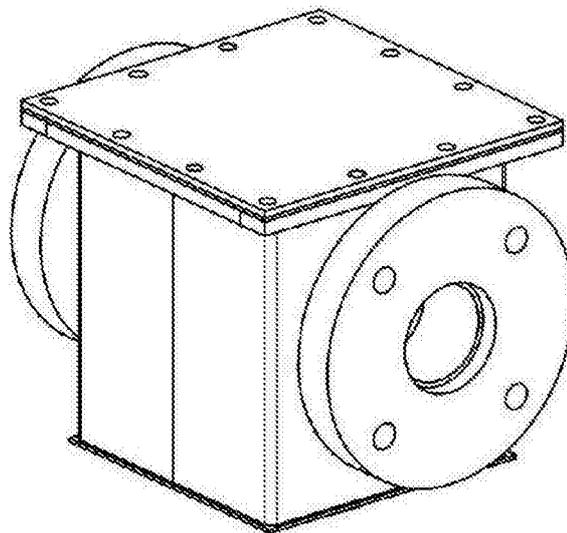
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

油雾回收装置

(57)摘要

本发明公开一种油雾回收装置;解决的技术问题:针对背景技术中提及的为防止油雾逸散出油盆,进入其他设备内部,需将油雾抽至安全区域,在此过程造成了透平油的损失技术问题。采用的技术方案:油雾回收装置,包括带有内腔的油箱箱体,油箱箱体的顶部设置盖板;油箱箱体的内腔分别为过滤内腔和集油腔;过滤内腔内设置有滤芯;油箱箱体的底部设置有回油法兰,回油法兰连接进油口;油箱箱体的两个相对的箱体侧壁上分别有进气口法兰和出气口法兰,进气口法兰连接透平油油盆的油雾出口,出气口法兰连接大型轴承外部的抽油雾风机。优点,本油雾回收装置,采用油路闭循环系统,将透平油油盆内油雾抽出并聚集成液体油,再重新流回透平油油盆内。



1. 一种油雾回收装置,其特征在于,包括带有内腔的油箱箱体,油箱箱体的顶部设置盖板;油箱箱体的内腔分为两个部分,分别为过滤内腔和集油腔;过滤内腔和集油腔通过隔板隔开,集油腔位于过滤内腔的下方;隔板上设置有一个与过滤内腔相通的用于过油的过孔;过滤内腔内设置有不少于一个的滤芯,滤芯竖直设置在过滤内腔内;油箱箱体的底部设置有回油法兰,回油法兰连接到大型轴承内的透平油油盆的进油口;油箱箱体的两个相对的箱体侧壁上分别有进气口法兰和出气口法兰,进气口法兰和出气口法兰均通过管路连接箱体侧壁,进气口法兰连接透平油油盆的油雾出口,出气口法兰连接大型轴承外部的抽油雾风机。

2. 如权利要求1所述的油雾回收装置,其特征在于,盖板与油箱箱体之间设置密封垫。

3. 如权利要求1所述的油雾回收装置,其特征在于,滤芯通过夹板竖直设置在过滤内腔内。

油雾回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种油雾回收装置,尤其涉及一种应用于大型轴承设置的透平油油盆的油雾回收装置。

背景技术

[0002] 由于大型轴承设置有透平油油盆,轴承高速旋转升高油温,同时使油也旋转流动起来,在油盆内产生大量油雾,为防止油雾逸散出油盆,进入其他设备内部,需将油雾抽至安全区域,在此过程造成了透平油的损失。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:针对背景技术中提及的为防止油雾逸散出油盆,进入其他设备内部,需将油雾抽至安全区域,在此过程造成了透平油的损失技术问题。

[0004] 本发明的设计思想,采用油路闭循环系统,将透平油油盆内油雾抽出并聚集成液体油,再重新流回透平油油盆内。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的具体技术方案是:

[0006] 一种油雾回收装置,包括带有内腔的油箱箱体,油箱箱体的顶部设置盖板;油箱箱体的内腔分为两个部分,分别为过滤内腔和集油腔;过滤内腔和集油腔通过隔板隔开,集油腔位于过滤内腔的下方;隔板上设置有一个与过滤内腔相通的用于过油的过孔;过滤内腔内设置有不少于一个的滤芯,滤芯竖直设置在过滤内腔内;油箱箱体的底部设置有回油法兰,回油法兰连接到大型轴承内的透平油油盆的进油口;油箱箱体的两个相对的箱体侧壁上分别有进气口法兰和出气口法兰,进气口法兰和出气口法兰均通过管路连接箱体侧壁,进气口法兰连接透平油油盆的油雾出口,出气口法兰连接大型轴承外部的抽油雾风机。

[0007] 本发明技术方案中的油雾回收装置,在使用时,其必须设置在透平油油盆的上部,高于油盆油尾,故从油雾收集到的油可自动流回透平油油盆内。

[0008] 对本发明技术方案的改进,盖板与油箱箱体之间设置密封垫。本技术方案中的油箱箱体上设置的盖板,其目的是为了便于滤芯的安装;密封垫的设置能有效地防止油箱箱体内部的油喷出。

[0009] 对本发明技术方案的改进,滤芯通过夹板竖直设置在过滤内腔内。

[0010] 本发明油雾回收装置的工作原理是:

[0011] 透平油油盆内的油雾在抽油雾风机的作用下通过进气口法兰进入油箱箱体内部的过滤内腔,在经过滤芯时,滤芯将雾状油聚集成液状油,在重力作用下进入油箱箱体底部的集油腔汇集起来,再通过回油法兰流入透平油油盆内。

[0012] 本油雾回收装置内的抽油雾的管路安装在油盆上部,高于油盆油尾,故从油雾收集的油可自动流回油盆内。

[0013] 本发明与现有技术相比,其有益效果是:

[0014] 1)本发明的油雾回收装置,采用油路闭循环系统,将透平油油盆内油雾抽出并聚

集成液体油,再重新流回透平油油盆内。

[0015] 2)本发明的油雾回收装置,增加在大型轴承设置有透平油油盆的抽油雾管路中,有效地减少损失,降低生产成本,极大地提高了油雾的利用率。

[0016] 3)本发明的油雾回收装置,经济实用,简单方便,不受空间限制。

附图说明

[0017] 图1是油雾回收装置的立体结构示意图。

[0018] 图2是油雾回收装置的剖视图。

[0019] 其中,1、油箱箱体,2、滤芯,3、夹板,4、盖板,5、密封垫,6、回油法兰,7、进气口法兰,8、管路,9、出气口法兰。

具体实施方式

[0020] 下面对本发明技术方案进行详细说明,但是本发明的保护范围不局限于所述实施例。

[0021] 为使本发明的内容更加明显易懂,以下结合附图1-图2和具体实施方式做进一步的描述。

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 实施例:

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0025] 如图1和2所示,本实施例中的油雾回收装置,包括带有内腔的油箱箱体1,油箱箱体1的顶部设置盖板4;盖板4与油箱箱体1之间设置密封垫5。油箱箱体1的内腔分为两个部分,分别为过滤内腔和集油腔;过滤内腔和集油腔通过隔板隔开,集油腔位于过滤内腔的下方;隔板上设置有一个与过滤内腔相通的用于过油的过孔;过滤内腔内设置有不少于一个的滤芯2,滤芯2通过夹板3竖直设置在过滤内腔内。油箱箱体1的底部设置有回油法兰6,回油法兰6连接到大型轴承内的透平油油盆的进口口;油箱箱体的两个相对的箱体侧壁上分别有进气口法兰7和出气口法兰9,进气口法兰7和出气口法兰9均通过管路8连接箱体侧壁,进气口法兰连接透平油油盆的油雾出口,出气口法兰连接大型轴承外部的抽油雾风机。

[0026] 本实施例的油雾回收装置的工作过程:

[0027] 本油雾回收装置内的抽油雾的管路安装在油盆上部,高于油盆油尾,故从油雾收集的油可自动流回油盆内。透平油油盆内的油雾在抽油雾风机的作用下通过进气口法兰7进入油箱箱体1内的过滤内腔,在经过滤芯2时,滤芯2将雾状油聚集成液状油,在重力作用下进入油箱箱体底部的集油腔汇集起来,再通过回油法兰6流入透平油油盆内。

[0028] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

[0029] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

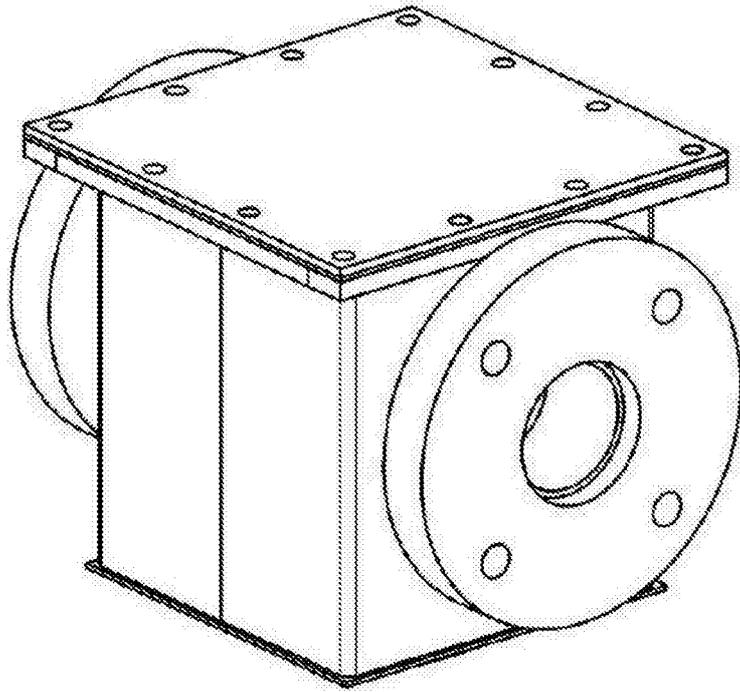


图1

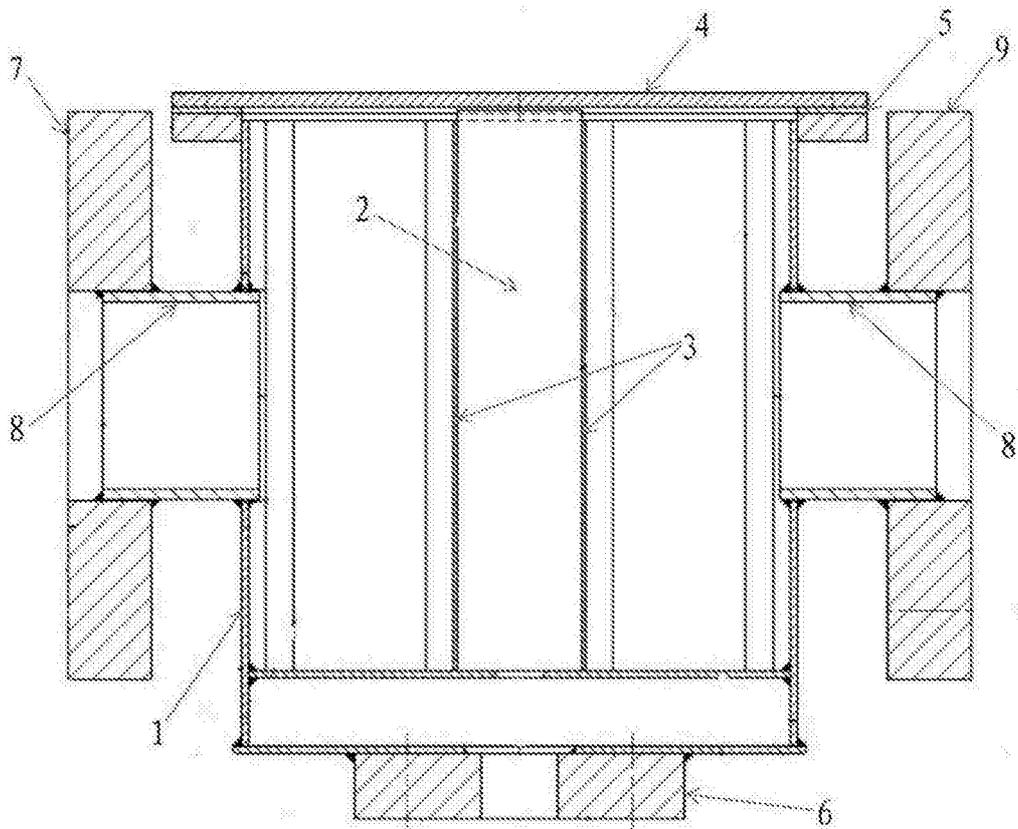


图2