



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217188101 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220148505.2

B01D 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.20

B01D 17/02 (2006.01)

H01F 27/00 (2006.01)

(73) 专利权人 湖北鑫耀达电气有限公司

地址 443004 湖北省宜昌市点军区银河路
50号

(72) 发明人 贾丙华

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

专利代理师 成钢

(51) Int. Cl.

B01D 29/00 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 35/01 (2006.01)

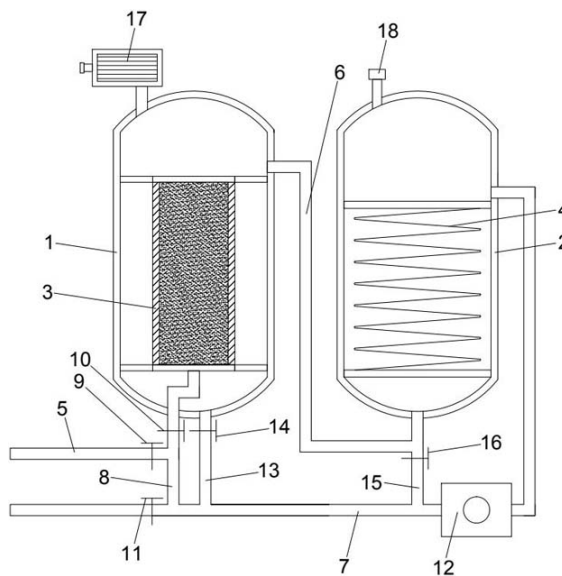
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种变压器油液过滤装置

(57) 摘要

一种变压器油液过滤装置,包括过滤罐及加热罐,在过滤罐内设有过滤芯,在加热罐内设有电加热管;进油管从过滤罐的底部穿入过滤罐内,连接至过滤芯的内部,油液由过滤芯过滤后从滤芯的表面渗出;过滤罐的上部连接有输油管,输油管的另一端连接于加热罐的底部,加热罐的上部连接有出油管。本实用新型提供一种变压器油液过滤装置,首先进行过滤,然后进行排气、干燥处理,能够充分去除杂质、气体及水分,并能进行循环过滤,可根据不同的使用需求,启闭不同的阀门,进行不同的过滤操作。



1. 一种变压器油液过滤装置,其特征在于:包括过滤罐(1)及加热罐(2),在过滤罐(1)内设有过滤芯(3),在加热罐(2)内设有电加热管(4);进油管(5)从过滤罐(1)的底部穿入过滤罐(1)内,连接至过滤芯(3)的内部,油液由过滤芯(3)过滤后从滤芯(3)的表面渗出;

过滤罐(1)的上部连接有输油管(6),输油管(6)的另一端连接于加热罐(2)的底部,加热罐(2)的上部连接有出油管(7)。

2. 根据权利要求1所述一种变压器油液过滤装置,其特征在于:所述过滤罐(1)的顶部设有真空泵(17),加热罐(2)的顶部设有排气阀(18)。

3. 根据权利要求1所述一种变压器油液过滤装置,其特征在于:所述进油管(5)通过三通与循环管(8)连接,循环管(8)再连接至出油管(7);在三通的三个方向上分别设有第一阀门(9)、第二阀门(10)及第六阀门(19),在出油管(7)上,循环管(8)靠近出油口的一侧设有第三阀门(11),在出油管(7)上还设有用于循环油液的循环泵(12)。

4. 根据权利要求1所述一种变压器油液过滤装置,其特征在于:所述过滤罐(1)的底部通过第一放油管(13),在第一放油管(13)的上端设有第四阀门(14);所述加热罐(2)的底部通过三通与输油管(6)连接,三通的另一端与第二放油管(15)连接,第二放油管(15)的另一端与出油管(7)连接,在第二放油管(15)的上端设有第五阀门(16)。

一种变压器油液过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器油液处理技术领域,特别是一种变压器油液过滤装置。

背景技术

[0002] 变压器油在使用一段时间后,由于变压器的呼吸作用会吸入不少潮湿空气,造成变压器油含水量增高;同时,密封不严,潮气反透,温度骤变等因素也会造成油中的气体析出,形成气泡。水分和气泡的形成均会造成油液氧化、变质等情况,从而影响绝缘、降温等功效。现有的变压器油液过滤装置对杂质、气泡及水分的处理效果不算出色,并且处理时间长,大多无法循环处理。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种变压器油液过滤装置,能够快速的对变压器油液中的杂质、气泡、水分进行处理。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种变压器油液过滤装置,包括过滤罐及加热罐,在过滤罐内设有过滤芯,在加热罐内设有电加热管;进油管从过滤罐的底部穿入过滤罐内,连接至过滤芯的内部,油液由过滤芯过滤后从滤芯的表面渗出;

[0005] 过滤罐的上部连接有输油管,输油管的另一端连接于加热罐的底部,加热罐的上部连接有出油管。

[0006] 优选的,所述过滤罐的顶部设有真空泵,加热罐的顶部设有排气阀。

[0007] 优选的,所述进油管通过三通与循环管连接,循环管再连接至出油管;在三通的三个方向上分别设有第一阀门、第二阀门及第六阀门,在出油管上,循环管靠近出油口的一侧设有第三阀门,在出油管上还设有用于循环油液的循环泵。

[0008] 优选的,所述过滤罐的底部通过第一放油管,在第一放油管的上端设有第四阀门;所述加热罐的底部通过三通与输油管连接,三通的另一端与第二放油管连接,第二放油管的另一端与出油管连接,在第二放油管的上端设有第五阀门。

[0009] 本实用新型提供一种变压器油液过滤装置,首先进行过滤,然后进行排气、干燥处理,能够充分去除杂质、气体及水分,并能进行循环过滤,可根据不同的使用需求,启闭不同的阀门,进行不同的过滤操作。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图1所示,一种变压器油液过滤装置,包括过滤罐1及加热罐2,在过滤罐1内设有过滤芯3,在加热罐2内设有电加热管4;进油管5从过滤罐1的底部穿入过滤罐1内,连接至过

滤芯3的内部,油液由过滤芯3过滤后从滤芯3的表面渗出;

[0013] 过滤罐1的上部连接有输油管6,输油管6的另一端连接于加热罐2的底部,加热罐2的上部连接有出油管7。加热罐加热排出气体及水分。

[0014] 优选的,所述过滤罐1的顶部设有真空泵17,加热罐2的顶部设有排气阀18。真空泵用于对整个系统抽真空,排出气体,避免过滤过程中混入气体。

[0015] 优选的,所述进油管5通过三通与循环管8连接,循环管8再连接至出油管7;在三通的三个方向上分别设有第一阀门9、第二阀门10及第六阀门19,在出油管7上,循环管8靠近出油口的一侧设有第三阀门11,在出油管7上还设有用于循环油液的循环泵12。通过循环管8实现油液过滤的循环过滤。

[0016] 优选的,所述过滤罐1的底部通过第一放油管13,在第一放油管13的上端设有第四阀门14;所述加热罐2的底部通过三通与输油管6连接,三通的另一端与第二放油管15连接,第二放油管15的另一端与出油管7连接,在第二放油管15的上端设有第五阀门16。在排出油液时,开启第一放油管13及第二放油管15,在重力作用下排出。

[0017] 在使用时,本装置具有以下使用情况:

[0018] 一、连续单次过滤,开启第一阀门9、第二阀门10及第三阀门11,其余阀门关闭,油液由进油管5进入到过滤芯3内,经过滤后渗出,再从过滤罐1的顶部溢出,进入到加热罐2中,由电加热管进行加热,然后从加热罐2的顶部溢出,排出油液。

[0019] 二、循环过滤,当油液进入到本系统后,关闭第一阀门9、第三阀门11,开启六阀门19,打通循环管8,进行循环过滤。

[0020] 当过滤完成后,开启第四阀门14及第五阀门16,使油液在重力作用下从罐内排出。

[0021] 本装置采用底部进油顶部溢流的形式,以及底部重力排液的形式,减少了油液的碰撞,减少了气泡的产生。

[0022] 上述的实施例仅为本实用新型的优选技术方案,而不应视为对于本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应以权利要求记载的技术方案,包括权利要求记载的技术方案中技术特征的等同替换方案为保护范围。即在此范围内的等同替换改进,也在本实用新型的保护范围之内。

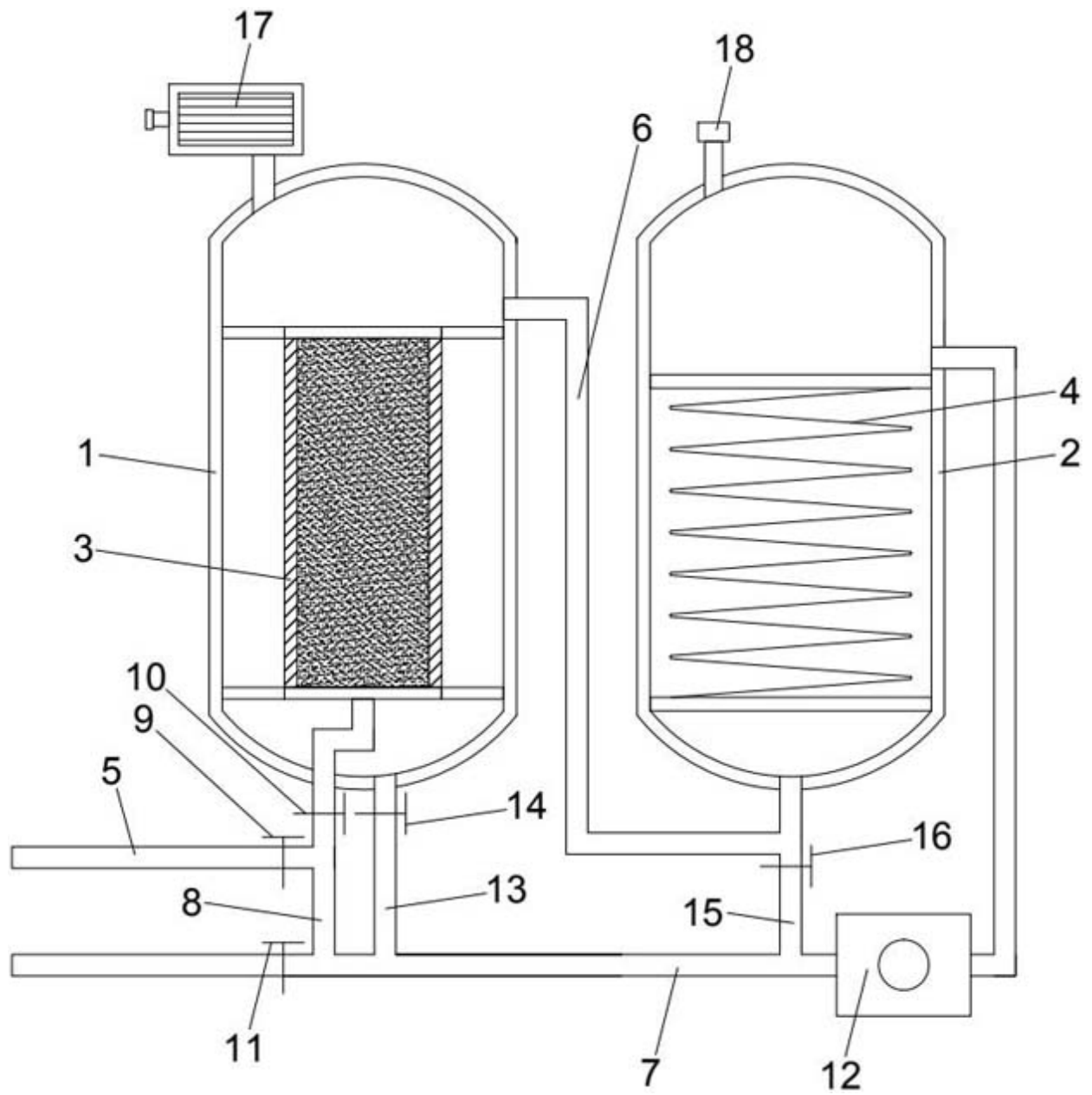


图1