



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107202015 A

(43)申请公布日 2017. 09. 26

(21)申请号 201610157832.3

(22)申请日 2016.03.18

(71)申请人 杨满

地址 713400 陕西省咸阳市永寿县永平镇
裕丰新村

(72)发明人 杨满

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 宋秀珍

(51)Int.Cl.

F04C 25/02(2006.01)

F04C 29/12(2006.01)

F04C 29/02(2006.01)

F04C 29/00(2006.01)

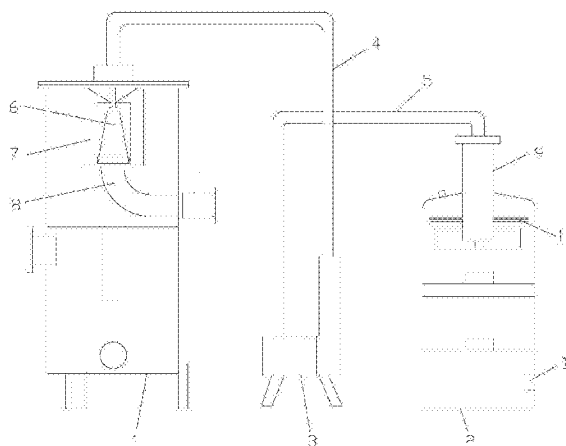
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

油环式真空泵改进结构

(57)摘要

提供一种油环式真空泵改进结构,具有进气罐和排气罐,进气罐通过吸气管路与真空泵连通,排气罐通过排气管路与真空泵连通,进气罐内顶部设有介质过滤缓冲装置,排气罐顶部设有立管,立管下部设有稳流过滤装置,排气罐下部设有油回流口。本发明使抽吸进真空泵的介质得到有效改善,减小真空泵零部件之间的摩擦,延长其使用寿命,并使真空泵排放的介质得到净化,符合低碳环保要求,有效保护环境,节约成本。



1. 油环式真空泵改进结构, 具有进气罐(1)和排气罐(2), 所述进气罐(1)通过吸气管路(4)与真空泵(3)连通, 所述排气罐(2)通过排气管路(5)与真空泵(3)连通, 其特征在于: 所述进气罐(1)内顶部设有介质过滤缓冲装置, 所述排气罐(2)顶部设有立管(9), 所述立管(9)下部设有稳流过滤装置, 所述排气罐(2)下部设有油回流口(11)。

2. 根据权利要求1所述的油环式真空泵改进结构, 其特征在于: 所述介质过滤缓冲装置包括滤清器(7)和滤清器固定架(6), 所述滤清器(7)通过滤清器固定架(6)固定于进气罐(1)内上部, 所述滤清器(7)下部通过弯管(8)与工作管路连接。

3. 根据权利要求1或2所述的油环式真空泵改进结构, 其特征在于: 所述稳流过滤装置包括相互平行的多层过滤网(10), 所述多层过滤网(10)通过焊接固定于立管(9)下部。

4. 根据权利要求3所述的油环式真空泵改进结构, 其特征在于: 所述多层过滤网(10)采用钢板制成。

油环式真空泵改进结构

技术领域

[0001] 本发明属真空泵技术领域,具体涉及一种油环式真空泵改进结构。

背景技术

[0002] 油环式真空泵是一种油封滑阀式泵,能抽至1.33Pa以下真空,适用于各种有高真空度要求的产品,是国内真空泵行业上乘首选。然而,其在使用时仍存在问题;一、油环式真空泵是通过进气罐吸气,由于进气罐结构上的不合理,真空泵抽吸进去的气体含有较多杂质,从而加大真空泵零部件之间的磨损,降低泵的使用寿命;二、油环式真空泵通过油气分离器即排气罐排气,其排放气体的质量仍不符合低碳环保的要求。因此有必要提出改进。

发明内容

[0003] 本发明解决的技术问题:提供一种油环式真空泵改进结构,通过在进气罐内加装介质过滤缓冲装置,改善了抽吸进真空泵的介质,减小真空泵零部件之间的摩擦,延长其使用寿命,通过在排气罐内加装稳流过滤装置,使真空泵排放的介质得到有效净化,有利于保护环境。

[0004] 本发明采用的技术方案:油环式真空泵改进结构,具有进气罐和排气罐,所述进气罐通过吸气管路与真空泵连通,所述排气罐通过排气管路与真空泵连通,所述进气罐内顶部设有介质过滤缓冲装置,所述排气罐顶部设有立管,所述立管下部设有稳流过滤装置,所述排气罐下部设有油回流口。

[0005] 其中,所述介质过滤缓冲装置包括滤清器和滤清器固定架,所述滤清器通过滤清器固定架固定于进气罐内上部,所述滤清器下部通过弯管与工作管路连接。

[0006] 进一步地,所述稳流过滤装置包括相互平行的多层过滤网,所述多层过滤网通过焊接固定于立管下部。

[0007] 进一步地,所述多层过滤网采用钢板制成。

[0008] 本发明与现有技术相比的优点:

[0009] 1、在进气罐内加装介质过滤缓冲装置,进入真空泵的介质通过介质过滤缓冲装置中的滤清器缓冲过滤后得到净化改善,减小杂质造成的真空泵零部件之间的摩擦,延长真空泵使用寿命;

[0010] 2、在排气罐内加装稳流过滤装置,稳流过滤装置中的多层过滤网使真空泵排放的介质得到有效净化,符合低碳环保要求,有利于保护环境;

[0011] 3、通过在排气罐下部设油回流口,使排气罐内分离的油回流并循环利用,减少浪费,节约成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图1描述本发明的实施例。

[0014] 油环式真空泵改进结构,如图1所示,具有进气罐1和排气罐2,所述进气罐1通过吸气管路4与真空泵3连通,所述排气罐2通过排气管路5与真空泵3连通,所述进气罐1内顶部设有介质过滤缓冲装置,具体的,所述介质过滤缓冲装置包括滤清器7和滤清器固定架6,所述滤清器7通过滤清器固定架6固定于进气罐1内上部,所述滤清器7下部通过弯管8与工作管路连接;真空泵3工作时,进入真空泵3的介质通过介质过滤缓冲装置中的滤清器7缓冲过滤后得到净化改善,减小杂质造成的真空泵各零部件之间的摩擦,延长真空泵3使用寿命。所述排气罐2顶部设有立管9,所述立管9下部设有稳流过滤装置,具体的,所述稳流过滤装置包括相互平行的多层过滤网10,所述多层过滤网10通过焊接固定于立管9下部,优选的,所述多层过滤网10采用钢板制成;稳流过滤装置中的多层过滤网10使真空泵3排放的介质得到有效净化,符合低碳环保要求,有利于保护环境。所述排气罐2下部设有油回流口11,排气罐2内分离的油回流并循环利用,减少浪费,节约成本。

[0015] 上述实施例,只是本发明的较佳实施例,并非用来限制本发明实施范围,故凡以本发明权利要求所述内容所做的等效变化,均应包括在本发明权利要求范围之内。

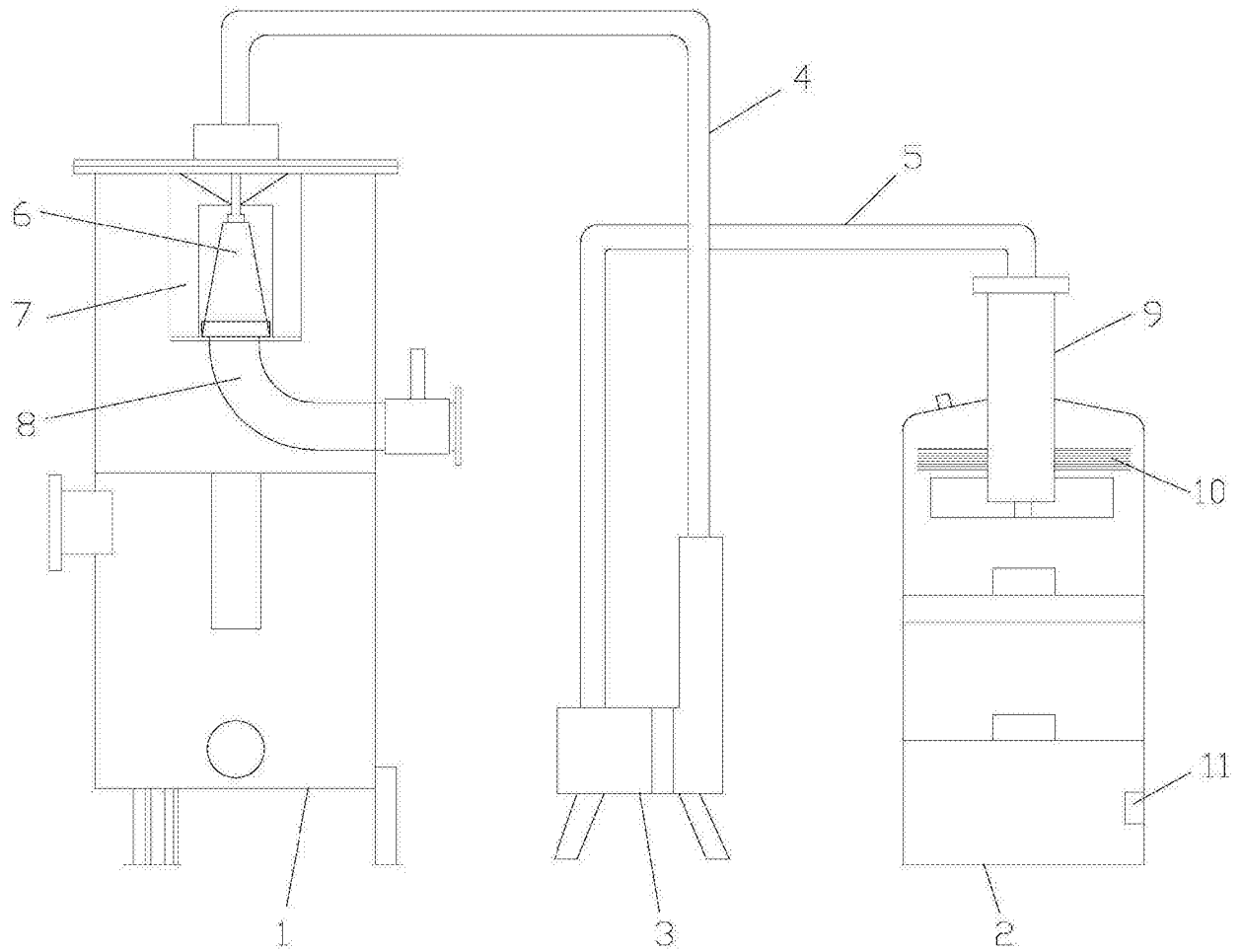


图1