(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207562458 U
(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201721298341.7

(22)申请日 2017.10.10

(73)专利权人 湖北省阳圆祥化工有限公司
地址 431900 湖北省荆门市钟祥市南湖建设大道(钟祥市南湖经济开发区)

(72)发明人 唐从山

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 滕诣迪

(51)Int.Cl.
B01D 29/58(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)
C10G 31/09(2006.01)
C10M 177/00(2006.01)

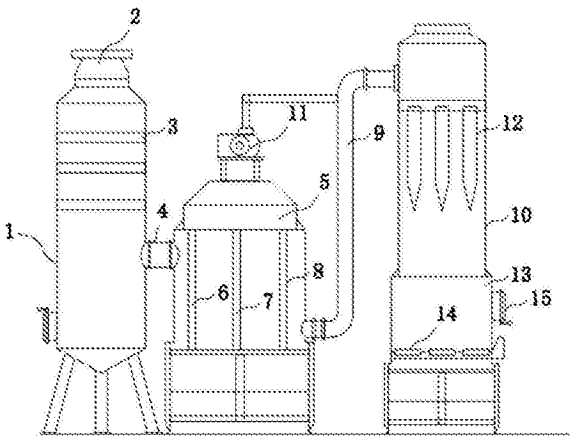
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种润滑油过滤精制装置

(57)摘要

本实用新型公开了化学试剂过滤设备技术领域的一种润滑油过滤精制装置，包括粗滤罐，所述粗滤罐的顶部开有进料口，所述精制罐的内腔垂直设有一级过滤滤板、二级过滤滤板以及三级过滤滤板，所述精制罐的右侧壁通过输送管与吸附罐的顶部连接，所述精制罐的顶部还安装有循环泵，所述吸附罐的内腔设有锥管滤芯装置，所述吸附罐的底部还与吸附室连通，所述吸附室的右侧壁开有出料口，本实用新型能够有效的过滤润滑油中的残渣以及悬浮物，降低润滑油的酸值，并且不会对润滑油的粘度产生较大的影响，本装置设计合理，操作方便，无需对润滑油进行加热，常温过滤，且能耗低，效率高，具有很强的实用价值。



CN 207562458 U

1.一种润滑油过滤精制装置，包括粗滤罐(1)，其特征在于：所述粗滤罐(1)的顶部开有进料口(2)，所述粗滤罐(1)的内腔横向设有三组结构相同且呈平行排列的不锈钢过滤网(3)，所述粗滤罐(1)的右侧壁通过连通管(4)与精制罐(5)连通，所述精制罐(5)的内腔垂直设有一级过滤滤板(6)、二级过滤滤板(7)以及三级过滤滤板(8)，且一级过滤滤板(6)、二级过滤滤板(7)和三级过滤滤板(8)从左到右依次平行排列，所述精制罐(5)的右侧壁通过输送管(9)与吸附罐(10)的顶部连接，所述精制罐(5)的顶部还安装有循环泵(11)，且循环泵(11)的输出端通过管道与输送管(9)连接，所述吸附罐(10)的内腔设有锥管滤芯装置(12)，所述吸附罐(10)的底部还与吸附室(13)连通，且吸附室(13)的内腔底部卡接有棉质吸附滤芯(14)，所述吸附室(13)的右侧壁开有出料口(15)。

2.根据权利要求1所述的一种润滑油过滤精制装置，其特征在于：所述一级过滤滤板(6)为PP滤芯，所述二级过滤滤板(7)为绕线滤芯，所述三级过滤滤板(8)为折叠式微孔滤芯。

3.根据权利要求1所述的一种润滑油过滤精制装置，其特征在于：所述一级过滤滤板(6)、二级过滤滤板(7)和三级过滤滤板(8)的过滤孔径依次缩小。

4.根据权利要求1所述的一种润滑油过滤精制装置，其特征在于：所述锥管滤芯装置(12)由横向设置在吸附罐(10)内腔两侧壁上的安装板以及固定在安装板底部的三组锥形滤筒组成，且安装板上还开设有与锥形滤筒相适配的落料孔。

一种润滑油过滤精制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学试剂过滤设备技术领域，具体为一种润滑油过滤精制装置。

背景技术

[0002] 在润滑油制造后需要进行多重的过滤来去除掉润滑油在制造过程中产生的一些残渣，提高润滑油产出的纯度，而且目前的润滑油放到普通的润滑油过滤精制装置过滤、吸附后排出，当制造大部分的润滑油产品后进行抽检，产品残渣留有过多后润滑油重新倒回，再更换储油吸附罐内的吸附网、以及过滤器内的过滤网，从而润滑油需要再次吸附，导致产生了较多的浪费，而且由于润滑油内的残渣无法用肉眼看出，提高了检测的时间。为此，我们提出了一种润滑油过滤精制装置投入使用，以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种润滑油过滤精制装置，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：一种润滑油过滤精制装置，包括粗滤罐，所述粗滤罐的顶部开有进料口，所述粗滤罐的内腔横向设有三组结构相同且呈平行排列的不锈钢过滤网，所述粗滤罐的右侧壁通过连通管与精制罐连通，所述精制罐的内腔垂直设有一级过滤滤板、二级过滤滤板以及三级过滤滤板，且一级过滤滤板、二级过滤滤板和三级过滤滤板从左到右依次平行排列，所述精制罐的右侧壁通过输送管与吸附罐的顶部连接，所述精制罐的顶部还安装有循环泵，且循环泵的输出端通过管道与输送管连接，所述吸附罐的内腔设有锥管滤芯装置，所述吸附罐的底部还与吸附室连通，且吸附室的内腔底部卡接有棉质吸附滤芯，所述吸附室的右侧壁开有出料口。

[0005] 优选的，所述一级过滤滤板为PP滤芯，所述二级过滤滤板为绕线滤芯，所述三级过滤滤板为折叠式微孔滤芯。

[0006] 优选的，所述一级过滤滤板、二级过滤滤板和三级过滤滤板的过滤孔径依次缩小。

[0007] 优选的，所述锥管滤芯装置由横向设置在吸附罐内腔两侧壁上的安装板以及固定在安装板底部的三组锥形滤筒组成，且安装板上还开设有与锥形滤筒相适配的落料孔。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型能够有效的过滤润滑油中的残渣以及悬浮物，降低润滑油的酸值，并且不会对润滑油的粘度产生较大的影响，本装置设计合理，操作方便，无需对润滑油进行加热，常温过滤，且能耗低，效率高，具有很强的实用价值。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中：1粗滤罐、2进料口、3不锈钢过滤网、4连通管、5精制罐、6一级过滤滤板、7二级过滤滤板、8三级过滤滤板、9输送管、10吸附罐、11循环泵、12锥管滤芯装置、13吸附室、14

棉质吸附滤芯、15出料口。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种润滑油过滤精制装置，包括粗滤罐1，所述粗滤罐1的顶部开有进料口2，所述粗滤罐1的内腔横向设有三组结构相同且呈平行排列的不锈钢过滤网3，所述粗滤罐1的右侧壁通过连通管4与精制罐5连通，所述精制罐5的内腔垂直设有一级过滤滤板6、二级过滤滤板7以及三级过滤滤板8，且一级过滤滤板6、二级过滤滤板7和三级过滤滤板8从左到右依次平行排列，所述精制罐5的右侧壁通过输送管9与吸附罐10的顶部连接，所述精制罐5的顶部还安装有循环泵11，且循环泵11的输出端通过管道与输送管9连接，所述吸附罐10的内腔设有锥管滤芯装置12，所述吸附罐10的底部还与吸附室13连通，且吸附室13的内腔底部卡接有棉质吸附滤芯14，所述吸附室13的右侧壁开有出料口15。

[0013] 其中，所述一级过滤滤板6为PP滤芯，所述二级过滤滤板7为绕线滤芯，所述三级过滤滤板8为折叠式微孔滤芯，所述一级过滤滤板6、二级过滤滤板7和三级过滤滤板8的过滤孔径依次缩小，所述锥管滤芯装置12由横向设置在吸附罐10内腔两侧壁上的安装板以及固定在安装板底部的三组锥形滤筒组成，且安装板上还开设有与锥形滤筒相适配的落料孔。

[0014] 工作原理：待过滤的润滑油由进料口2进入到粗滤罐1中，由粗滤管1内的三组不锈钢过滤网3对润滑油中的较大颗粒物进行脱除，随后润滑油通过连通管4输送到精制罐5中，通过精制罐5内部设置的一级过滤滤板6、二级过滤滤板7以及三级过滤滤板8对润滑油中的微小杂质，在二级过滤滤板7中，润滑油流经绕线纤维，依靠绕线纤维的吸附捕捉细小颗粒，利用循环泵11将精制罐5中的润滑油由输送管9输送至吸附罐10中，通过锥管滤芯装置12中的锥形滤筒产生的密度差，将润滑油中水的细小粒子，利用密度差强制集中，变成大的水粒子即水的粗粒化，粗粒化的水则被棉质吸附滤芯14吸附，形成水滴，利用水比油的密度大的原理，润滑油漂浮在水面上，实现油水分离。

[0015] 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。

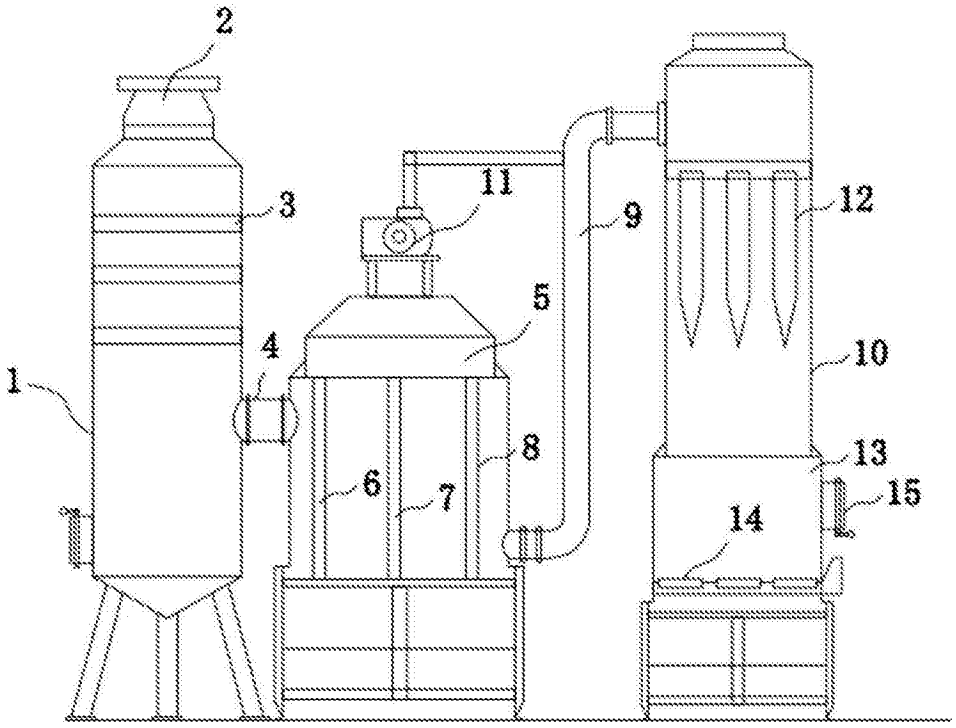


图1