



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206325907 U

(45)授权公告日 2017.07.14

(21)申请号 201621394579.5

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 希玛石油制品(镇江)有限公司
地址 212132 江苏省镇江市镇江新区大港
松林山路9号

(72)发明人 罗志磊 单永林 陈志刚

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B08B 9/035(2006.01)

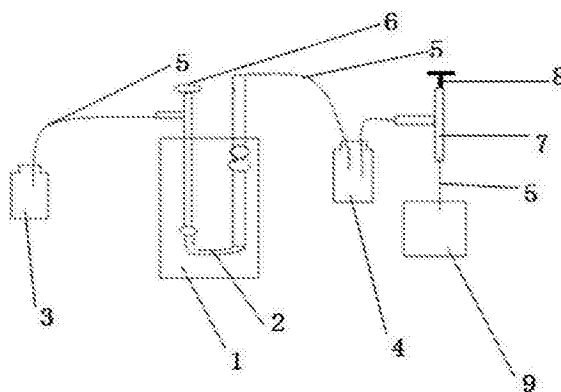
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种粘度管在线自动清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粘度管在线自动清洗装置,包括粘度测试装置和置于粘度测试装置内部的粘度管,利用废液收集装置分别用较长的软管连接粘度管和较短的软管连接T型接管,而T型接管其中一管口连接自来水龙头,通过自来水龙头出水产生压差将清洗剂吸入粘度管并排出,从而达到自动清洗粘度管的功能;本实用新型无需将粘度管从测试装置内取出即可进行在线清洗,方便安全,节能高效,也无需使用外加热设备可利用粘度测试装置内的余温对清洗时的粘度管起到一个保温作用,提高清洗效果;此外,本实用新型未使用压力泵等其他设备,而是利用实验室最为常见环保的自来水龙头产生压力差提供清洗的外力,环保低碳,成本低廉,实用价值显著。



1. 一种粘度管在线自动清洗装置,包括粘度测试装置(1)和置于粘度测试装置内部的粘度管(2),其特征在于:所述粘度管(2)上方管口用密封塞(6)密封,剩余两管口分别与清洗剂储存容器(3)和废液收集容器(4)通过软管相连,其中所述清洗剂储存容器(3)连接管口的是第一软管(51),所述废液收集容器(4)与管口相连的是第二软管(52),所述废液收集容器(4)还通过第三软管(53)连接90度旋转的T型接管(7)的水平管口,所述T型接管(7)竖直方向上管口连接自来水龙头(8),下管口通过第四软管(54)连接水槽(9),其中所述第二软管(52)的长度大于第三软管(53);

打开自来水龙头(8)时,自来水从T型接管(7)出来时产生压差,将清洗剂储存容器(3)中的清洗剂吸入粘度管(2)并排出至废液收集容器(4)进行在线自动清洗。

2. 根据权利要求1所述的粘度管在线自动清洗装置,其特征在于:所述软管为橡胶软管。

3. 根据权利要求1所述的粘度管在线自动清洗装置,其特征在于:所述软管为塑胶软管。

一种粘度管在线自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备的清洗领域,尤其是一种粘度管在线自动清洗装置。

背景技术

[0002] 在测定润滑油粘度时需要用到粘度管,粘度管使用后需要清洗,将做实验留下的样品用有机溶剂清洗干净,目前粘度管的清洗存在两方面的问题,一方面由于粘度管长且细,折弯处很脆弱,人工清洗容易断;另一方面是每次进行清洗的时候都要将在粘度测试装置(水浴)中的粘度管取出,然后进行清洗,清洗干净后再放入水浴中待用,由于粘度计的材质是玻璃的,清洗时来回多次取样清洗不仅极易造成粘度计的破碎,增加备件储备和资金占用,而且操作起来也极其繁琐,费时费力,影响工作效率。

[0003] 目前也有一些粘度管的在线清洗装置的设计,但都是通过泵吸或双联球其他外力,并使用较多较为复杂的各种结构和辅助工具进行清洗,有操作繁琐,不低碳环保的缺陷。

[0004] 因此,需要一种新的技术方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的:为了解决现有技术所产生的问题,本实用新型提供了一种结构简单、成本低廉、布局设计合理,方便易操作,环保低碳、提高清洗效率和安全系数的粘度管在线自动清洗装置。

[0006] 技术方案:为达到上述目的,本实用新型可采用如下技术方案:一种粘度管在线自动清洗装置,包括粘度测试装置和置于粘度测试装置内部的粘度管,所述粘度管上方管口用密封塞密封,剩余两管口分别与清洗剂储存容器和废液收集容器通过软管相连,其中所述清洗剂储存容器接管口的是第一软管,所述废液收集容器与管口相连的是第二软管,所述废液收集容器还通过第三软管连接90度旋转的T型接管的水平管口,所述T型接管竖直方向上管口连接自来水龙头,下管口通过第四软管连接水槽,其中所述第二软管的长度大于第三软管;

[0007] 打开自来水龙头时,自来水从T型接管出来时产生压差,将清洗剂储存容器中的清洗剂吸入粘度管并排出至废液收集容器进行在线自动清洗。

[0008] 更为优选的,所述软管为橡胶软管。

[0009] 更为优选的,所述软管为塑胶软管。

[0010] 有益效果:本实用新型所公开的一种粘度管在线自动清洗装置,包括粘度测试装置和置于粘度测试装置内部的粘度管,利用废液收集装置分别用较长的软管连接粘度管和较短的软管连接T型接管,而T型接管其中一管口连接自来水龙头,通过自来水龙头出水产生压差将清洗剂吸入粘度管并排出,从而达到自动清洗粘度管的功能;本实用新型无需将粘度管从测试装置内取出即可进行在线清洗,方便安全,节能高效,也无需使用外加热设备可利用粘度测试装置内的余温对清洗时的粘度管起到一个保温作用,提高清洗效果;此外,

本实用新型未使用压力泵等其他设备,而是利用实验室最为常见环保的自来水龙头产生压力差提供清洗的外力,环保低碳,成本低廉,实用价值显著。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型具体实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0013] 实施例1:

[0014] 请参阅图1所示,本实用新型公开了一种粘度管在线自动清洗装置,包括粘度测试装置1和置于粘度测试装置内部的粘度管2,所述粘度管2上方管口用密封塞6密封,剩余两管口分别与清洗剂储存容器3和废液收集容器4通过软管相连,其中所述清洗剂储存容器3连接管口的是第一软管51,所述废液收集容器4与管口相连的是第二软管52,所述废液收集容器4还通过第三软管53连接90度旋转的T型接管7的水平管口,所述T型接管7竖直方向上管口连接自来水龙头8,下管口通过第四软管54连接水槽9,其中所述第二软管52的长度大于第三软管53;其中软管可采用橡胶软管。

[0015] 工作原理:打开自来水龙头8时,自来水从T型接管7出来时产生压差,将清洗剂储存容器3中的清洗剂吸入粘度管2并排出至废液收集容器4进行在线自动清洗。

[0016] 本实用新型一种粘度管在线自动清洗装置利用废液收集装置分别用较长的软管连接粘度管和较短的软管连接T型接管,而T型接管其中一管口连接自来水龙头,通过自来水龙头出水产生压差将清洗剂吸入粘度管并排出,从而达到自动清洗粘度管的功能;与传统清洗方式相比具备如下优点:

[0017] (1) 无需将粘度管从测试装置内取出即可进行在线清洗,方便安全,节能高效,操作简单,避免粘度管不小心折断损坏现象的发生,延长使用寿命;

[0018] (2) 无需使用外加热设备即可利用粘度测试装置内的余温对清洗时的粘度管起到一个保温作用,提高清洗效果;

[0019] (3) 未使用压力泵等其他设备,而是利用实验室最为常见环保的自来水龙头产生压力差提供清洗的外力,环保低碳,成本低廉,实用价值显著。

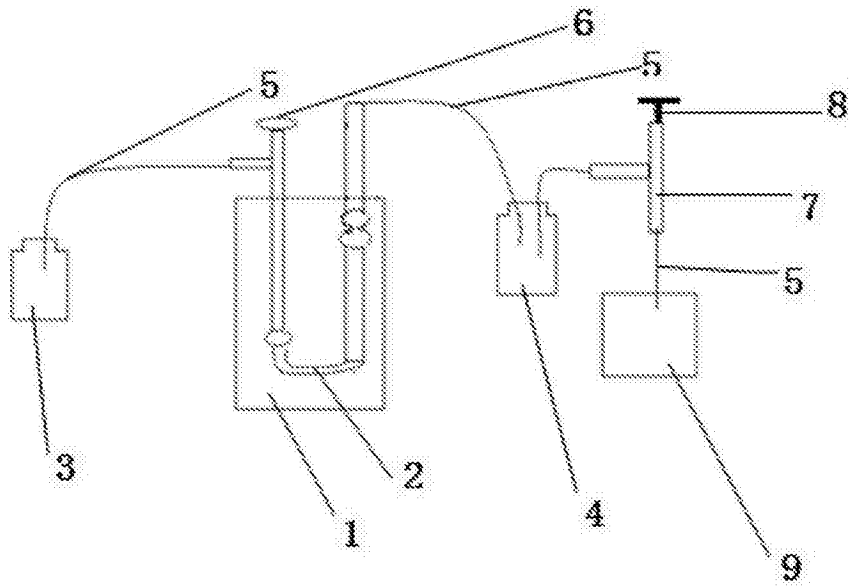


图1