(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218248853 U
(45)授权公告日 2023.01.10

(21)申请号 202221736902.8

(22)申请日 2022.07.07

(73)专利权人 湖北忠厚乳业集团有限公司
地址 431922 湖北省荆门市钟祥市石牌镇荆门长寿食品产业园长寿大道2号

(72)发明人 叶世凯

(51)Int.Cl.
B01D 29/66(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/11(2006.01)

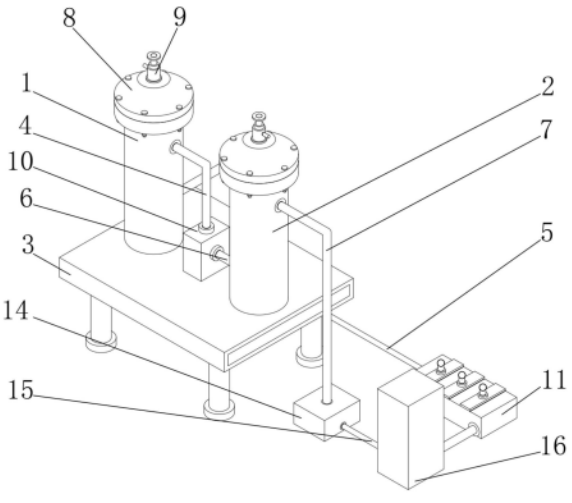
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双联过滤器反冲洗管路装置

(57)摘要

本实用新型涉及双联过滤器技术领域，且公开了一种双联过滤器反冲洗管路装置，所述第一过滤器和第二过滤器为同高水平纵向固定安装于支撑底座的顶部中心位置两侧，所述支撑底座位于第一过滤器和第二过滤器的底部，所述第一过滤器的内侧面中心位置上部横向相同连接有第一导液管，所述第一过滤器的背板下部中心位置连通有第一循环管，所述第二过滤器的内侧面下部横向相同连接有第二导液管。该双联过滤器反冲洗管路装置，通过加设于第一过滤器背部的第一循环管将冲洗完毕的清洗液导入过滤箱的内部，经过内部的过滤板时将清洗液包含的杂质进行过滤，清洗液通过第二循环管进入储液箱的内部，采用此种方式，便于清洗液进行循环使用。



CN 218248853 U

1.一种双联过滤器反冲洗管路装置,包括第一过滤器(1)和第二过滤器(2),其特征在于:所述第一过滤器(1)和第二过滤器(2)为同高水平纵向固定安装于支撑底座(3)的顶部中心位置两侧,所述支撑底座(3)位于第一过滤器(1)和第二过滤器(2)的底部,所述第一过滤器(1)的内侧面中心位置上部横向相同连接有第一导液管(4),所述第一过滤器(1)的背板下部中心位置连通有第一循环管(5),所述第二过滤器(2)的内侧面下部横向相同连接有第二导液管(6),所述第二过滤器(2)的外侧面上部中心位置横向连通有第一进液管(7),所述支撑底座(3)的底部四周均纵向固定安装有支撑腿。

2.根据权利要求1所述的一种双联过滤器反冲洗管路装置,其特征在于:所述第一过滤器(1)和第二过滤器(2)的内壁两侧均纵向安装有滤芯支撑篮,所述滤芯支撑篮的顶部均安装有过滤滤芯,所述第一过滤器(1)和第二过滤器(2)的顶部均活动连接有锥形盖板(8),所述锥形盖板(8)的顶部中心位置均纵向连通有放气阀(9)。

3.根据权利要求1所述的一种双联过滤器反冲洗管路装置,其特征在于:所述支撑底座(3)的顶部中心位置横向固定安装有增压泵(10),所述增压泵(10)的顶部中心位置出液端与第一导液管(4)的进液端相同连接,所述增压泵(10)的一侧中心位置进液端与有第二导液管(6)的出液端连通。

4.根据权利要求1所述的一种双联过滤器反冲洗管路装置,其特征在于:所述第一循环管(5)的出液端相同连接有过滤箱(11),所述过滤箱(11)的内腔中心位置及两侧均纵向活动插设有过滤板(12),且过滤板(12) 的顶部中心位置均固定安装有提拉把手(13)。

5.根据权利要求1所述的一种双联过滤器反冲洗管路装置,其特征在于:所述第一进液管(7)的进液端相同连接有水泵(14),且水泵(14)位于支撑底座(3)的一侧下部,所述水泵(14)的一侧中心位置进液端连通有第二进液管(15),所述第二进液管(15)的进液端相同连接有储液箱(16),且储液箱(16)位于水泵(14)的一侧。

6.根据权利要求5所述的一种双联过滤器反冲洗管路装置,其特征在于:所述储液箱(16)的背板下部进液端连通有第二循环管(17),且第二循环管(17)的进液端与过滤箱(11)的出液端连通,所述过滤箱(11)位于储液箱(16)的背板底部。

一种双联过滤器反冲洗管路装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双联过滤器技术领域，具体为一种双联过滤器反冲洗管路装置。

背景技术

[0002] 双联过滤器又称并联双切换过滤器(以下简称双联过滤器)，是由两只单筒过滤器及全通径三通球阀组成，结构简单，使用方便，双联过滤器结构新颖合理，密封性好，流通能力强，滤芯侧漏几率小，能准确保证过滤精度，并能快捷更换滤芯，双联过滤器滤筒内装有不锈钢滤网和滤网支撑篮，顶部装有放气阀，以排放过滤器内的空气。

[0003] 双联过滤器反冲洗管路装置使用内部的滤芯对通过的液体进行过滤，而由于长期使用后液体中的杂质会堵塞滤芯，则需要对滤芯进行清洗。传统对双联过滤滤芯的清洗方式是将其放入沸水中，进而溶解滤芯孔径中的杂质，操作简单但除杂效果差，不易去除装置表面粘附的顽固杂质，且清洗液冲洗后直接排放，利用效率低，剥离的杂质四处散落，不便收集处理，为此提出一种双联过滤器反冲洗管路装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种双联过滤器反冲洗管路装置，以解决上述的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种双联过滤器反冲洗管路装置，包括第一过滤器和第二过滤器，所述第一过滤器和第二过滤器为同高水平纵向固定安装于支撑底座的顶部中心位置两侧，所述支撑底座位于第一过滤器和第二过滤器的底部，所述第一过滤器的内侧面中心位置上部横向相同连接有第一导液管，所述第一过滤器的背板下部中心位置连通有第一循环管，所述第二过滤器的内侧面下部横向相同连接有第二导液管，所述第二过滤器的外侧面上部中心位置横向连通有第一进液管，所述支撑底座的底部四周均纵向固定安装有支撑腿。

[0008] 优选的，所述第一过滤器和第二过滤器的内壁两侧均纵向安装有滤芯支撑篮，所述滤芯支撑篮的顶部均安装有过滤滤芯，所述第一过滤器和第二过滤器的顶部均活动连接有锥形盖板，所述锥形盖板的顶部中心位置均纵向连通有放气阀。

[0009] 优选的，所述支撑底座的顶部中心位置横向固定安装有增压泵，所述增压泵的顶部中心位置出液端与第一导液管的进液端相同连接，所述增压泵的一侧中心位置进液端与有第二导液管的出液端连通。

[0010] 优选的，所述第一循环管的出液端相同连接有过滤箱，所述过滤箱的内腔中心位置及两侧均纵向活动插设有过滤板，且过滤板的顶部中心位置均固定安装有提拉把手。

[0011] 优选的，所述第一进液管的进液端相同连接有水泵，且水泵位于支撑底座的一侧下部，所述水泵的一侧中心位置进液端连通有第二进液管，所述第二进液管的进液端相同

连接有储液箱，且储液箱位于水泵的一侧。

[0012] 优选的，所述储液箱的背板下部进液端连通有第二循环管，且第二循环管的进液端与过滤箱的出液端连通，所述过滤箱位于储液箱的背板底部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种双联过滤器反冲洗管路装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该双联过滤器反冲洗管路装置，通过水泵、第二进液管和第一进液管将储液箱内部的清洗液抽出并输送进第二过滤器的内部对滤芯进行冲洗，增压泵则通过第二进液管和第一进液管将清洗液输送进第一过滤器的内部对滤芯进行冲洗，再通过第一循环管排出，采用此种方式，一方面，在冲洗的过程中，能够有效的将滤芯孔径中的杂质冲洗掉，另一方面，避免在对第二过滤器内部冲洗完毕后清洗液的冲击力降低，导致对第一过滤器内部冲洗效果降低的现象发生；

[0016] 2、该双联过滤器反冲洗管路装置，加设于第一过滤器背部的第一循环管将冲洗完毕的清洗液导入过滤箱的内部，经过内部的过滤板时将清洗液包含的杂质进行过滤，清洗液通过第二循环管进入储液箱的内部，采用此种方式，一方面，便于清洗液进行循环使用，另一方面，清洗液中的杂质吸附在过滤板上后，可将过滤板抽出对杂质进行收集后处理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型本装置后视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型过滤箱剖视内部部分结构示意图。

[0020] 图中：1、第一过滤器；2、第二过滤器；3、支撑底座；4、第一导液管；5、第一循环管；6、第二导液管；7、第一进液管；8、锥形盖板；9、放气阀；10、增压泵；11、过滤箱；12、过滤板；13、提拉把手；14、水泵；15、第二进液管；16、储液箱；17、第二循环管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供一种技术方案，一种双联过滤器反冲洗管路装置，包括第一过滤器1、第二过滤器2、支撑底座3、第一导液管4、第一循环管5、第二导液管6、第一进液管7、锥形盖板8、放气阀9、增压泵10、过滤箱11、过滤板12、提拉把手13、水泵14、第二进液管15、储液箱16和第二循环管17，请参阅图1，第一过滤器1和第二过滤器2为同高水平纵向固定安装于支撑底座3的顶部中心位置两侧，支撑底座3位于第一过滤器1和第二过滤器2的底部，第一过滤器1和第二过滤器2的内壁两侧均纵向安装有滤芯支撑篮，滤芯支撑篮的顶部均安装有过滤滤芯，第一过滤器1和第二过滤器2的顶部均活动连接有锥形盖板8，锥形盖板8的顶部中心位置均纵向连通有放气阀9，便于在过滤时对内部进行排气，第一过滤器1的内侧面中心位置上部横向相同连接有第一导液管4，将清洗液导入，第一过滤器1的背板下部中心

位置连通有第一循环管5，将使用后的清洗液排出，请参阅图2，第一循环管5的出液端相同连接有过滤箱11，请参阅图3，过滤箱11的内腔中心位置及两侧均纵向活动插设有过滤板12，且过滤板12的顶部中心位置均固定安装有提拉把手13，对使用过的清洗液进行过滤，进行循环使用，请参阅图1，第二过滤器2的内侧面下部横向相同连接有第二导液管6，将清洗液排出，支撑底座3的顶部中心位置横向固定安装有增压泵10，增压泵10的顶部中心位置出液端与第一导液管4的进液端相同连接，增压泵10的一侧中心位置进液端与有第二导液管6的出液端连通，将清洗液从第二过滤器2的内部导入第一过滤器1的内部，提升清洗液的流速，第二过滤器2的外侧面上部中心位置横向连通有第一进液管7，使得清洗液进入内部，请参阅图2，第一进液管7的进液端相同连接有水泵14，且水泵14位于支撑底座3的一侧下部，水泵14的一侧中心位置进液端连通有第二进液管15，第二进液管15的进液端相同连接有储液箱16，且储液箱16位于水泵14的一侧，将储液箱16内部的清洗液抽出并导入第二过滤器2的内部，储液箱16的背板下部进液端连通有第二循环管17，且第二循环管17的进液端与过滤箱11的出液端连通，请参阅图1，过滤箱11位于储液箱16的背板底部，经过过滤后的清洗液进入储液箱16的内部进行循环，支撑底座3的底部四周均纵向固定安装有支撑腿。

[0023] 本装置的工作原理：通过水泵14、第二进液管15和第一进液管7将储液箱16内部的清洗液抽出并输送进第二过滤器2的内部对滤芯进行冲洗，增压泵10则通过第二进液管15和第一进液管7将清洗液输送进第一过滤器1的内部对滤芯进行冲洗，再通过第一循环管5排出，再通过第一循环管5将冲洗完毕的清洗液导入过滤箱11的内部，经过内部的过滤板12时将清洗液包含的杂质进行过滤，清洗液通过第二循环管17进入储液箱16的内部。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

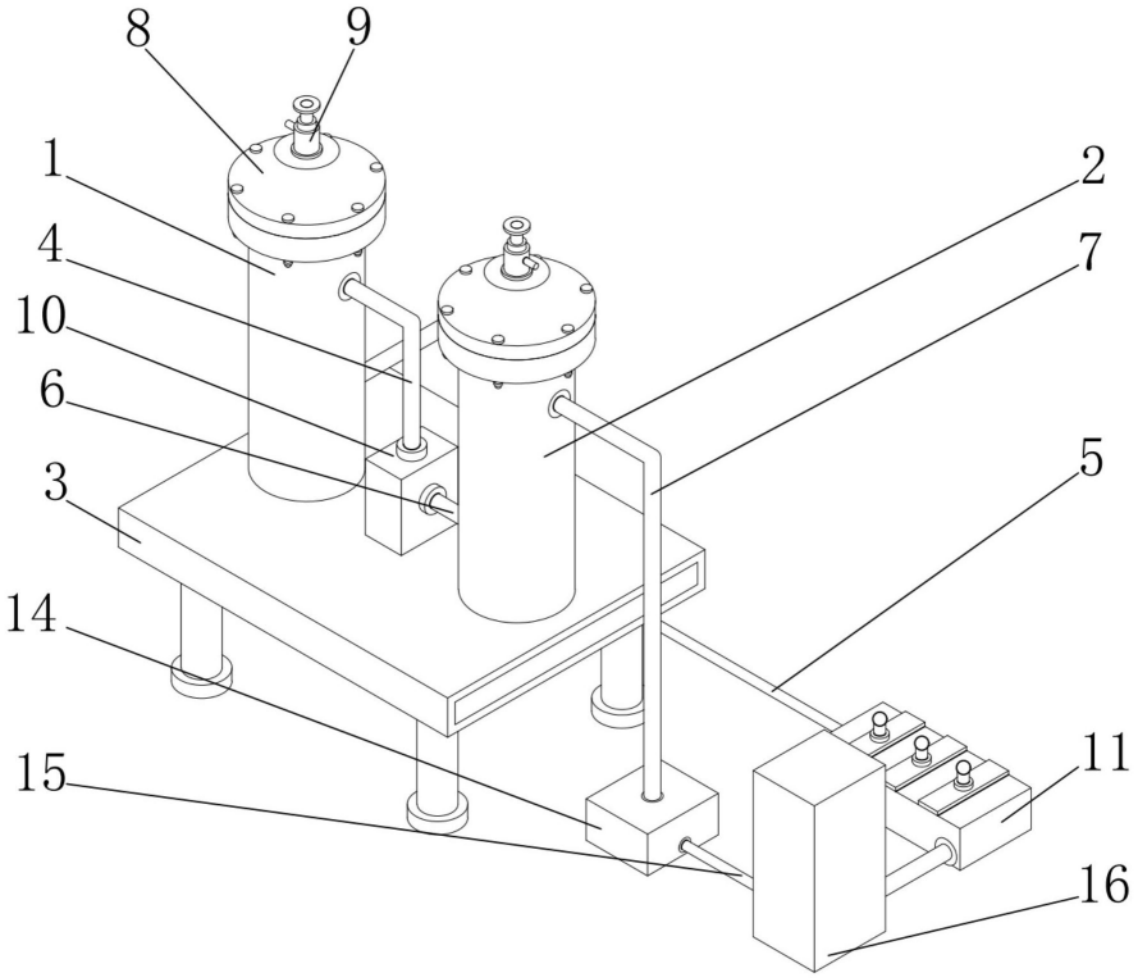


图1

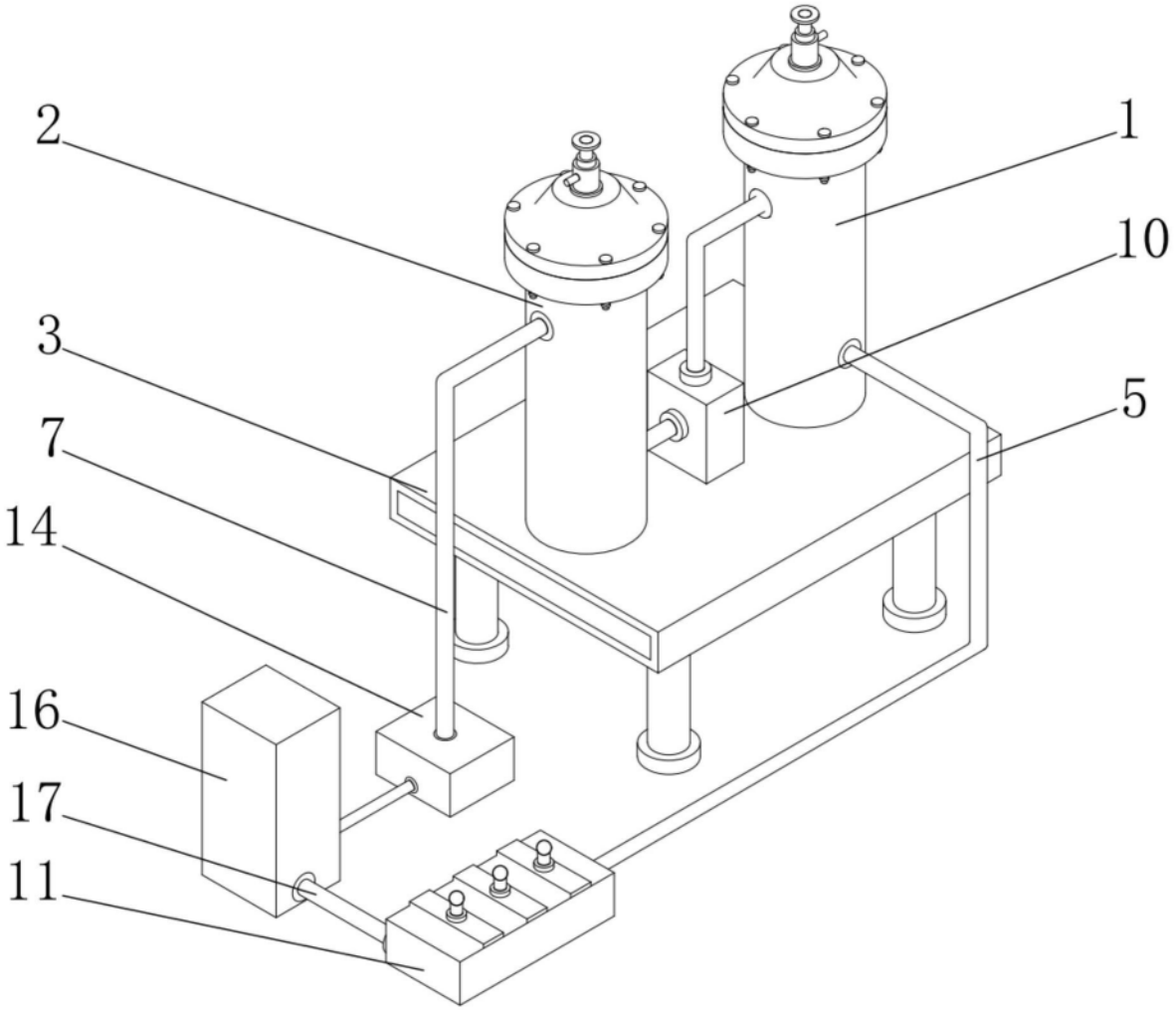


图2

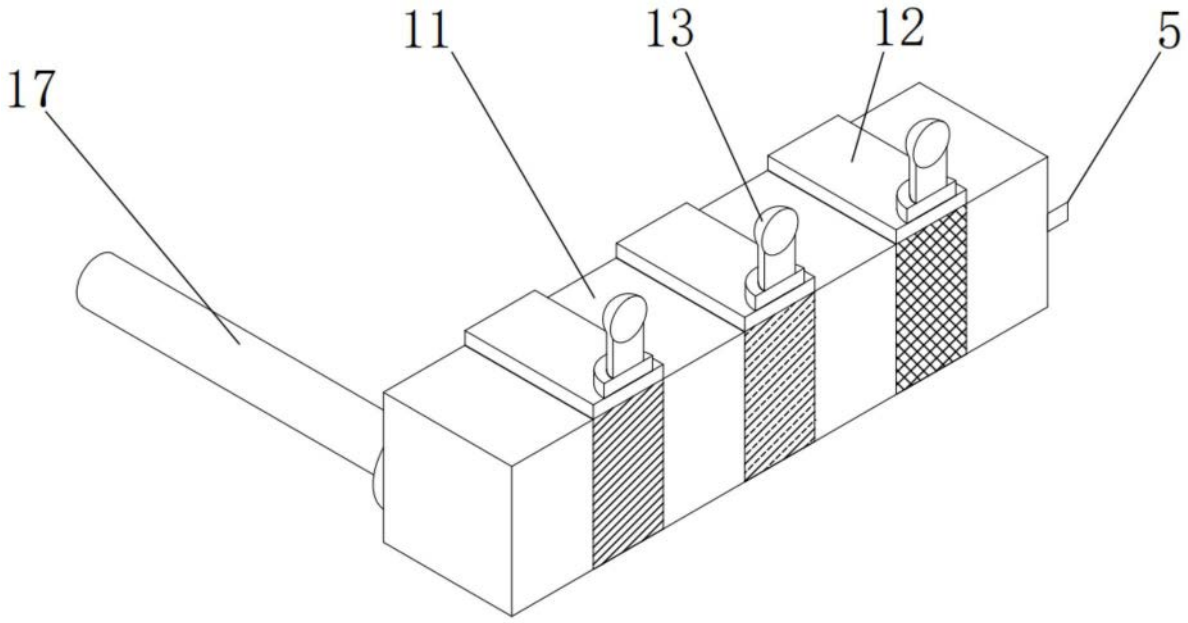


图3