



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204684844 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520335837. 1

(22) 申请日 2015. 05. 22

(73) 专利权人 柳工(柳州)压缩机有限公司

地址 545002 广西壮族自治区柳州市百饭路
46 号

(72) 发明人 刘鹏 韦克柏 刘献国

(74) 专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所
45102

代理人 韦永青

(51) Int. Cl.

B01D 46/24(2006. 01)

B01D 46/42(2006. 01)

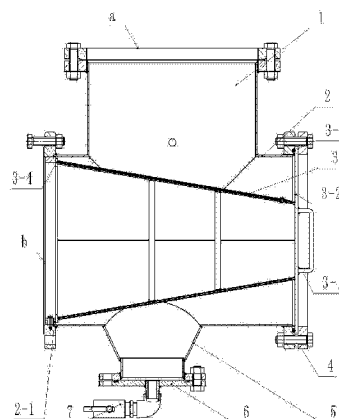
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

旁通式管道过滤器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旁通式管道过滤器,涉及压缩空气处理设备制造技术领域,包括两端设有法兰的筒体和设在所述筒体内的滤芯,在所述筒体内的一端设有定位环;所述滤芯具有锥筒滤网和分别设在所述锥筒滤网两端的前环板和后端盖,所述前环板与所述定位环相抵接,所述后端盖通过外法兰固定在筒体另一端的法兰上;所述筒体于其侧壁设有进气管。较之现有技术,本实用新型可以解决现有直通式管道过滤器滤芯清洗装拆困难的问题。



1. 一种旁通式管道过滤器,包括两端设有法兰的筒体(2)和设在所述筒体(2)内的滤芯(3),其特征在于:在所述筒体(2)内的一端设有定位环(2-1);所述滤芯(3)具有锥筒滤网和分别设在所述锥筒滤网两端的前环板(3-4)和后端盖(3-2),所述前环板(3-4)与所述定位环(2-1)相抵接,所述后端盖(3-2)通过外法兰(4)固定在筒体(2)另一端的法兰上;所述筒体(2)于其侧壁设有进气管(1)。

2. 根据权利要求1所述的旁通式管道过滤器,其特征在于:在所述后端盖(3-2)与所述筒体(2)的法兰之间设有密封圈(3-3),在所述后端盖(3-2)上设有把手(3-1)。

3. 根据权利要求1或2所述的旁通式管道过滤器,其特征在于:所述筒体(2)于其侧壁设有锥管(5),在所述锥管(5)的出口处装有带有排污管的盖板(6),在所述排污管上装有截止阀(7)。

旁通式管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压缩空气处理设备制造技术领域，尤其是一种用于工艺用压缩机的旁通式管道过滤器。

背景技术

[0002] 目前，如煤层气压缩机等工艺用压缩机，其压缩的介质含粉尘、杂质较多，且经过较长的管道，这些管道附有许多如焊渣、锈迹等的杂质；这些杂质随气体进入压缩机，将会对机器产生极大的危害，严重则影响机器寿命；因此，在压缩机进气口处需设置管道过滤器，对气体进行过滤净化。有一种如图 1 所示直通式管道过滤器，该直通式管道过滤器包括设有进气端和出气端的筒体 10，在筒体 10 内设有滤芯 20，滤芯 20 通过法兰将滤芯 20 固定在筒体 10 的出气端，筒体 10 的出气端与压缩机进气口相连接。工作时，气体从进气端进入，经过滤芯后从出气端进入压缩机，通过出气端的一对法兰夹紧滤芯端盖来进行密封。这种直通式管道过滤器在使用过程中存在如下问题：由于压缩的介质杂质多，滤芯需经常清洗，需把直通式管道过滤器从进气管道拆下，再将芯子从筒体中抽出，装拆困难，劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种旁通式管道过滤器，以解决现有直通式管道过滤器滤芯清洗装拆困难的问题。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为：这种旁通式管道过滤器包括两端设有法兰的筒体和设在所述筒体内的滤芯，在所述筒体内的一端设有定位环；所述滤芯具有锥筒滤网和分别设在所述锥筒滤网两端的前环板和后端盖，所述前环板与所述定位环相抵接，所述后端盖通过外法兰固定在筒体另一端的法兰上；所述筒体于其侧壁设有进气管。

[0005] 上述旁通式管道过滤器技术方案中，更具体的技术方案还可以是：在所述后端盖与所述筒体的法兰之间设有密封圈，在所述后端盖上设有把手。

[0006] 进一步的：所述筒体于其侧壁设有锥管，在所述锥管的出口处装有带有排污管的盖板，在所述排污管上装有截止阀。

[0007] 由于采用了上述技术方案，本实用新型与现有技术相比具有如下有益效果：清洗或更换芯子时，只需拆开外法兰，把芯子抽出来清洗即可，由于后端盖上设置有把手，积累在筒体内表面的杂质可通过拆开锥管的出口处的盖板进行清除；实现了不需要从管道拆卸过滤器筒体，即可抽出芯子进行清洗；操作方便，极大方便用户使用，使用成本大为降低。

附图说明

[0008] 图 1 是现有直通式管道过滤器的结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图对本实用新型作进一步详述：

[0011] 如图 2 所示的旁通式管道过滤器包括两端焊接有法兰的筒体 2 和装在筒体 2 内的滤芯 3, 在筒体 2 内的一端法兰内圈通过螺钉装有开有中心孔的定位环 2-1; 滤芯 3 具有锥筒滤网和分别焊接在该锥筒滤网两端的前环板 3-4 和后端盖 3-2, 前环板 3-4 与定位环 2-1 的内端面相抵接, 后端盖 3-2 通过外法兰 4 和螺栓固定在筒体 2 另一端的法兰上; 在后端盖 3-2 与筒体 2 的法兰之间装有密封圈 3-3, 本实施例的密封圈 3-3 为 O 形密封圈, O 形密封圈装在法兰端面的密封环槽内, 在后端盖 3-2 的外端面上焊接有把手 3-1; 在筒体 2 的侧壁上焊接设有进气管 1, 进气管 1 的轴心线与筒体 2 的轴心线相垂直; 在筒体 2 的侧壁焊接有锥管 5, 在锥管 5 的出口处装有带有排污管的盖板 6, 在排污管上装有截止阀 7, 锥管 5 的轴心线与筒体 2 的轴心线相垂直, 锥管 5 的出口与进气管 1 的进气口 a 朝向相反, 本实施例的筒体 2 水平安装, 进气管 1 位于筒体 2 上方, 锥管 5 位于筒体 2 下方; 本旁通式管道过滤器的出气口设在内装有定位环 2-1 的筒体 2 的一端即 b 端; 将本旁通式管道过滤器装在进气管路上, 筒体 2 的 b 端与压缩机的进气口相连接。

[0012] 清洗或更换芯子时, 只需拆开外法兰 4, 把芯子 3 抽出来清洗即可, 积累在筒体 2 内表面的杂质可通过拆开锥管 5 的出口处的盖板 6 进行清除; 平时筒体 2 的微小杂质可随积水从盖板 6 排污管上的截止阀 7 排出。

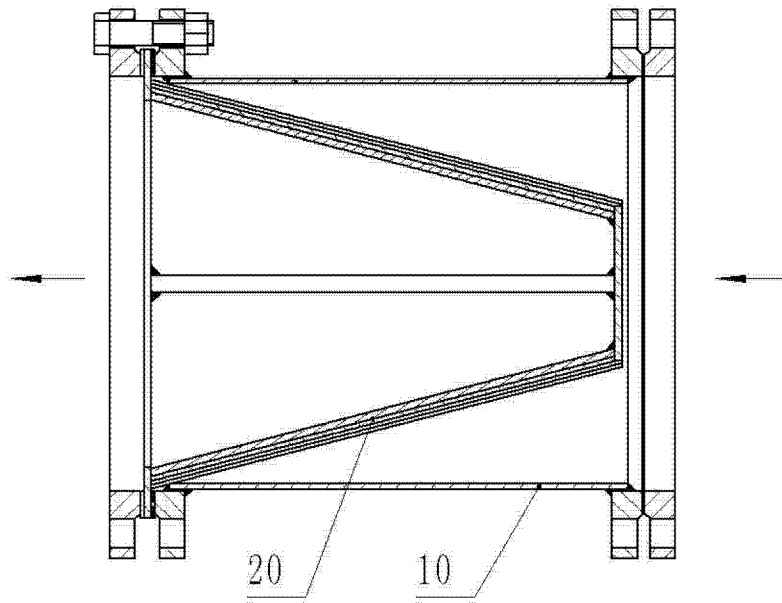


图 1

