(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 204261452 U
(45)授权公告日 2015.04.15

(21)申请号 201420714436.2

(22)申请日 2014.11.25

(73)专利权人 淄博市临淄齐泉工贸有限公司
地址 255400 山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区精细化工园

(72)发明人 齐泮锋

(74)专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所 37223
代理人 张雯

(51)Int.Cl.
B01D 35/02(2006.01)
B01D 29/35(2006.01)

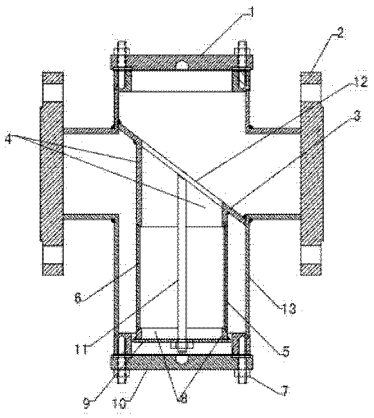
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

精密管道过滤器

(57)摘要

一种精密管道过滤器，属于管道过滤设备技术领域。其特征在于：所述过滤篮(13)内设有一个倾斜设置的椭圆形盘(3)，椭圆形盘(3)圆周与连接管内壁密封固定，椭圆形盘(3)的中部开有椭圆形开口，椭圆形盘(3)下侧由上至下依次设有上压环(4)、过滤网架(5)和下压环(8)，上压环(4)上端密封固定在椭圆形开口处，上压环(4)下端与过滤网架(5)过盈配合，过滤网架(5)的下沿套接在下压环(8)上，下压环(8)下部密封有压板(9)，过滤网架(5)内设有滤网(6)；上压环(4)、过滤网架(5)和下压环(8)通过固定机构紧密连接。本实用新型过滤效果好、无细小杂质通过、方便维护，能延长泵的使用寿命。



CN 204261452 U

1.一种精密管道过滤器，包括两端设有法兰（2）的连接管，连接管中部设有过滤篮（13），其特征在于：所述过滤篮（13）内设有一个倾斜设置的椭圆形盘（3），椭圆形盘（3）圆周与连接管内壁密封固定，椭圆形盘（3）的中部开有椭圆形开口，椭圆形盘（3）下侧由上至下依次设有上压环（4）、过滤网架（5）和下压环（8），上压环（4）上端密封固定在椭圆形开口处，上压环（4）下端与过滤网架（5）过盈配合，过滤网架（5）的下沿套接在下压环（8）上，下压环（8）下部密封有压板（9），过滤网架（5）内设有滤网（6）；上压环（4）、过滤网架（5）和下压环（8）通过固定机构紧密连接。

2.根据权利要求1所述的一种精密管道过滤器，其特征在于：所述固定机构包括连接杆（12）和螺杆（11），连接杆（12）固定在椭圆形盘（3）的椭圆形开口处，螺杆（11）竖直固定在连接杆（12）中部下侧，螺杆（11）下部穿过压板（9）中部并利用螺母固定以将上压环（4）、过滤网架（5）和下压环（8）紧密连接。

3.根据权利要求1所述的一种精密管道过滤器，其特征在于：所述过滤篮（13）的顶部设有螺栓连接的上盖（1），过滤篮（13）的底部设有螺栓连接的下盖（10）。

4. 根据权利要求1所述的一种精密管道过滤器，其特征在于：所述椭圆形开口的椭圆长轴轴向在连接管对角方向上。

精密管道过滤器

技术领域

[0001] 精密管道过滤器，属于管道过滤设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有的管道过滤器上盖椭圆形盘和过滤网架、下盖压板和过滤网架之间的密封面存在一定的间隙，在物料输送的过程中，管道会产生一定的压力，物料中一些细小的杂质会通过上盖椭圆形盘和过滤网架、下盖压板和过滤网架之间的密封面的间隙流入转料泵中，久而久之对泵会产生损坏，缩短了泵的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种配合紧密的精密管道过滤器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该精密管道过滤器，包括两端设有法兰的连接管，连接管中部设有过滤篮，其特征在于：所述过滤篮内设有一个倾斜设置的椭圆形盘，椭圆形盘圆周与连接管内壁密封固定，椭圆形盘的中部开有椭圆形开口，椭圆形盘下侧由上至下依次设有上压环、过滤网架和下压环，上压环上端密封固定在椭圆形开口处，上压环下端与过滤网架过盈配合，过滤网架的下沿套接在下压环上，下压环下部密封有压板，过滤网架内设有滤网；上压环、过滤网架和下压环通过固定机构紧密连接。

[0005] 所述固定机构包括连接杆和螺杆，连接杆固定在椭圆形盘的椭圆形开口处，螺杆竖直固定在连接杆中部下侧，螺杆下部穿过压板中部并利用螺母固定以将上压环、过滤网架和下压环紧密连接。

[0006] 本实用新型以原有篮式管道过滤器为基础，在椭圆形盘和过滤网架之间加入了上压环；在压板和过滤网架之间加入了下压环，拧紧螺杆下部的螺母能使上压环、过滤网架和下压环紧密连接。有效地防止细小的杂质从缝隙通过。各部件间以一根螺杆相固定，拆卸清洗维护方便快捷。

[0007] 所述过滤篮的顶部设有螺栓连接的上盖，过滤篮的底部设有螺栓连接的下盖。上下盖的螺栓使上、下压环能紧贴着过滤网架，这样能形成密封面，细小的杂质不会从这个面漏过去，被过滤网拦截下来。同时，上下盖均为方便拆卸的螺栓固定，在滤网内积存杂质过多时，便于打开清理。

[0008] 所述椭圆形开口的椭圆长轴轴向在连接管对角方向上。在该方向上开口，能够形成最大的开口面，保证过滤器的最大流量。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的精密管道过滤器所具有的有益效果是：本实用新型主要以原有篮式管道过滤器为基础，在椭圆形盘和过滤网架之间加入了上压环；在压板和过滤网架之间加入了下压环，拧紧螺杆下部的螺母能使上压环、过滤网架和下压环紧密连接。有效地防止细小的杂质从缝隙通过。时各部件间以一根螺杆相固定，拆卸清洗维护方便快捷。上下盖的螺栓使上、下压环能紧贴着过滤网架，这样能形成密封面，细小的杂质

不会从这个面漏过去，被过滤网拦截下来。同时，上下盖均为方便拆卸的螺栓固定，在滤网内积存杂质过多时，便于打开清理。总之，本过滤器过滤效果好、保证无细小杂质通过、方便维护，能更好的保护转料泵，延长泵的使用寿命。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的一种精密管道过滤器的截面图。

[0011] 图 2 为图 1 中精密管道过滤器的的椭圆形盘部分的俯视图。

[0012] 其中，1、上盖 2、法兰 3、椭圆形盘 4、上压环 5、过滤网架 6、滤网 7、螺栓 8、下压环 9、压板 10、下盖 11、螺杆 12、连接杆 13、过滤篮。

具体实施方式

[0013] 图 1、2 是本实用新型的最佳实施例，下面结合附图 1、2 对本实用新型做进一步说明。

[0014] 参照附图 1、2 ：本实用新型的一种精密管道过滤器，包括设有法兰 2 的连接管、过滤篮 13、上盖 1、椭圆形盘 3、上压环 4、过滤网架 5、滤网 6、螺栓 7、下压环 8、压板 9、下盖 10，过滤篮 13 的顶部设有螺栓连接的上盖 1，过滤篮 13 的底部设有螺栓连接的下盖 10 ；过滤篮 13 内设有一个倾斜设置的椭圆形盘 3，椭圆形盘 3 圆周与连接管内壁密封固定，椭圆形盘 3 的中部开有椭圆形开口，椭圆形开口的椭圆长轴轴向同样在连接管对角方向上，椭圆形开口处竖直向下延伸形成上压环 4，上压环 4 的下沿过盈内套接在内表面设有滤网 6 的过滤网架 5 顶部，过滤网架 5 的下沿套接在下压环 8 上，下压环 8 下部密封有压板 9 ；椭圆形盘 3 的椭圆形开口处在椭圆长轴方向上连接有连接杆 12，连接杆 12 中部竖直固定有螺杆 11，螺杆 11 下部穿过压板 9 中部并利用螺母固定以将上压环 4、过滤网架 5 和下压环 8 紧密连接。

[0015] 具体使用方法 ：在上盖 1 椭圆形盘 3 和过滤网架 5 之间加入了上压环 4 ；在下压板 9 和过滤网架 5 之间加入了下压环 8，拧紧上、下盖的螺栓 7 使压环能紧贴着过滤网架，形成密封面，水流经过本过滤器时，细小的杂质不会从这个面漏过去，只能由滤网 6 拦截下来。

[0016] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

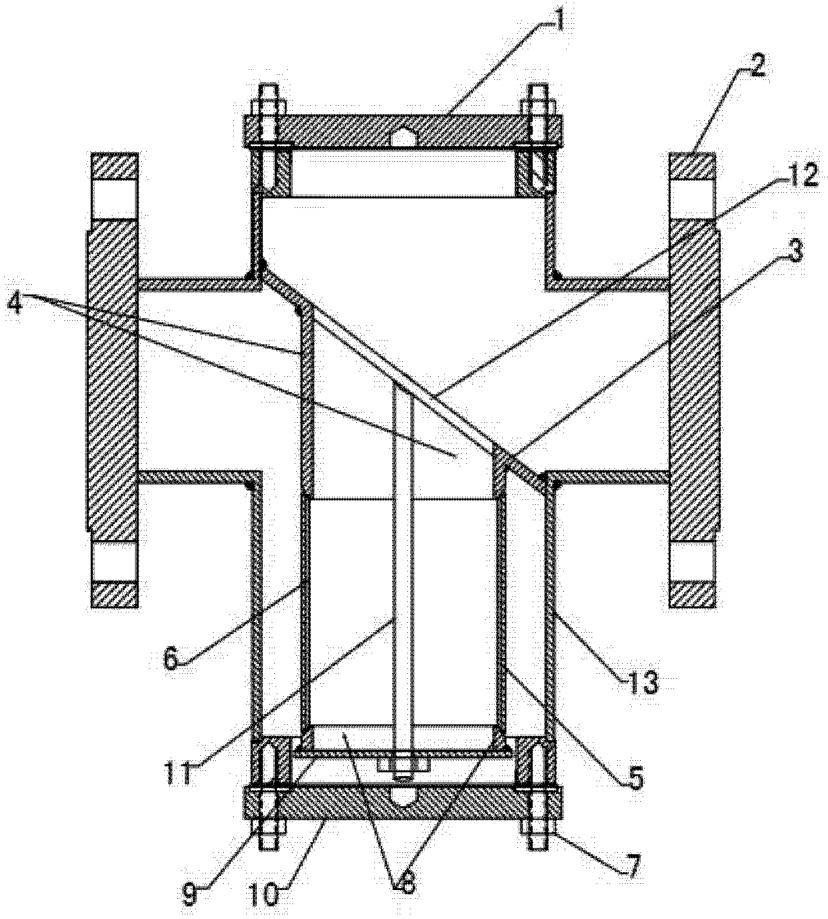


图 1

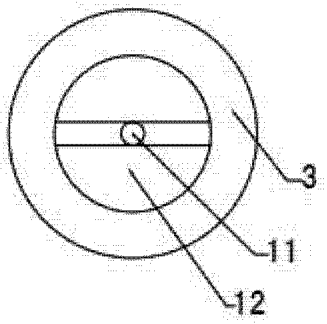


图 2