

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B01D 29/33 (2006.01)

B01D 29/68 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820181987.1

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 201366266Y

[22] 申请日 2008.12.30

[21] 申请号 200820181987.1

[73] 专利权人 张明亮

地址 266111 山东省青岛市城阳区青大工业
园青岛三利集团有限公司

[72] 发明人 张明亮 王学成 夏伟光

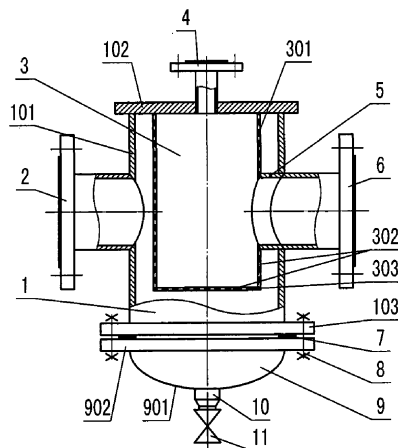
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

自清洗过滤器

[57] 摘要

本实用新型提供的自清洗过滤器是由壳体、进水口、滤芯、自清洗口、出水口、底盖和排污口组成，在壳体下部通过壳体法兰配制有底盖，进水口设在筒体上，且进水口中心线与筒体中心线垂直，在筒体上沿进水口中心线对称设置有出水口，出水口通过连接管接入壳体与滤芯连接，滤芯由滤筒和底部封板构成杯形圆筒体状结构，并在滤筒和封板上均布开设有过滤孔，滤芯的顶部装设在顶板上，并在顶板上开设有自清洗口，且自清洗口连通到滤芯内，在底盖的封头底部设有排污口，并在排污口处装设有排污阀。本实用新型具有结构体积小、加工简单、安装方便、造价低、使用寿命长和自清洗性能好等特点，并可在运行中随时排污，应用广泛。



1、一种自清洗过滤器是由壳体、进水口、滤芯、自清洗口、出水口、底盖和排污口组成，其特征是：壳体由筒体、顶板和壳体法兰构成，筒体为管道状的立式结构，顶板装设在筒体上部，在筒体下部配制有壳体法兰，在壳体下部通过壳体法兰配制有底盖，底盖由封头和底盖法兰组成，底盖法兰与壳体法兰的配合处夹设有密封垫，并通过紧固螺栓连接。

2、根据权利要求1所述的自清洗过滤器，其特征是：进水口设在筒体上，且进水口中心线与筒体中心线垂直，在筒体上沿进水口中心线对称设置有出水口，出水口通过连接管接入壳体与滤芯连接。

3、根据权利要求1所述的自清洗过滤器，其特征是：滤芯由滤筒和底部封板构成杯形圆筒体状结构，并在滤筒和封板上均布开设有过滤孔。

4、根据权利要求1所述的自清洗过滤器，其特征是：滤芯的顶部装设在顶板上，并在顶板上开设有自清洗口，且自清洗口连通到滤芯内。

5、根据权利要求1所述的自清洗过滤器，其特征是：在底盖的封头底部设有排污口，并在排污口处装设有排污阀。

自清洗过滤器

1、技术领域

本实用新型涉及一种过滤器，尤其是一种自清洗过滤器。

2、背景技术

现有技术的过滤器大致可分为过滤型和反冲洗过滤型两大类，前者只具有过滤功能，清洗时需拆下滤芯人工清洗，操作不方便，费时费工，且清洗过程中容易损坏滤芯，维修量大；后者虽然具有反冲洗过滤功能，可随时在运行中清洗排污，但结构复杂，加工麻烦，且造价高。

3、实用新型内容

鉴于上述现有技术存在的不足，本实用新型提供一种结构体积小、加工简单、安装方便、造价低的自清洗过滤器。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：自清洗过滤器是由壳体、进水口、滤芯、自清洗口、出水口、底盖和排污口组成，其中壳体由筒体、顶板和壳体法兰构成，筒体为管道状的立式结构，顶板装设在筒体上部，在筒体下部配制有壳体法兰，在壳体下部通过壳体法兰配制有底盖，底盖由封头和底盖法兰组成，底盖法兰与壳体法兰的配合处夹设有密封垫，并通过紧固螺栓连接，进水口设在筒体上，且进水口中心线与筒体中心线垂直，在筒体上沿进水口中心线对称设置有出水口，出水口通过连接管接入壳体与滤芯连接，滤芯由滤筒和底部封板构成杯形圆筒体状结构，并在滤筒和封板上均布开设有过滤孔，滤芯的顶部装设在顶板上，并在顶板上开设有自清洗口，且自清洗口连通到滤芯内，在底盖的封头底部设有排污口，并在排污口处装设有排污阀。

正常运行时，进水口和出水口打开，自清洗口和排污阀关闭，水流自进水口进入壳体，再经滤芯过滤后从出水口流出，水流中的杂质被拦截在壳体内，当壳体内拦截的杂质较多或滤芯的过滤孔堵塞时应进行自清洗处理，此时，关闭出水口和进水口，打开排污阀和自清洗口，清洗水流经自清洗口进入滤芯冲洗过滤孔，并将壳体内部的杂质由排污口排出，达到滤芯自清洗效果，并可实现运行中随时排污。

本实用新型较现有技术相比，具有结构体积小、加工简单、安装方便、造价低、使用寿命长和自清洗性能好等特点，并可在运行中随时排污，应用广泛。

4、附图说明

附图1为本实用新型的结构示意图。

图中，1、壳体，2、进水口，3、滤芯，4、自清洗口，5、连接管，6、出水口，7、密封垫，8、紧固螺栓，9、底盖，10、排污口，11、排污阀，101、筒体，102、顶板，103、壳体法兰，301、滤筒，302、过滤孔，303、封板，901、封头，902、底盖法兰。

5、具体实施方式

下面就附图1对本实用新型的自清洗过滤器作以下详细地说明。

如附图1所示，本实用新型的自清洗过滤器是由壳体(1)、进水口(2)、滤芯(3)、自清洗口(4)、出水口(6)、底盖(9)和排污口(10)组成，其中壳体(1)由筒体(101)、顶板(102)和壳体法兰(103)构成，筒体(101)为管道状的立式结构，顶板(102)装设在筒体(101)上部，在筒体(101)下部配制有壳体法兰(103)，在壳体(1)下部通过壳体法兰(103)配制有底盖(9)，底盖(9)由封头(901)和底盖法兰(902)组成，底盖法兰(902)与壳体法兰(103)的配合处夹设有密封垫(7)，并通过紧固螺栓(8)连接，进水口(2)设在筒体(101)上，且进水口(2)中心线与筒

体(101)中心线垂直,在筒体(101)上沿进水口(2)中心线对称设置有出水口(6),出水口(6)通过连接管(5)接入壳体(1)与滤芯(3)连接,滤芯(3)由滤筒(301)和底部封板(303)构成杯形圆筒体状结构,并在滤筒(301)和封板(303)上均布开设有过滤孔(302),滤芯(3)的顶部装设在顶板(102)上,并在顶板(102)上开设有自清洗口(4),且自清洗口(4)连通到滤芯(3)内,在底盖(9)的封头(901)底部设有排污口(10),并在排污口(10)处装设有排污阀(11)。

正常运行时,进水口(2)和出水口(6)打开,自清洗口(4)和排污阀(11)关闭,水流自进水口(2)进入壳体(1),再经滤芯(3)过滤后从出水口(6)流出,水流中的杂质被拦截在壳体(1)内,当壳体(1)内拦截的杂质较多或滤芯(3)的过滤孔(302)堵塞时应进行自清洗处理,此时,关闭出水口(6)和进水口(2),打开排污阀(11)和自清洗口(4),清洗水流经自清洗口(4)进入滤芯(3)冲洗过滤孔(302),并将壳体(1)内的杂质由排污口(10)排出,达到滤芯(3)自清洗效果,并可实现运行中随时排污。

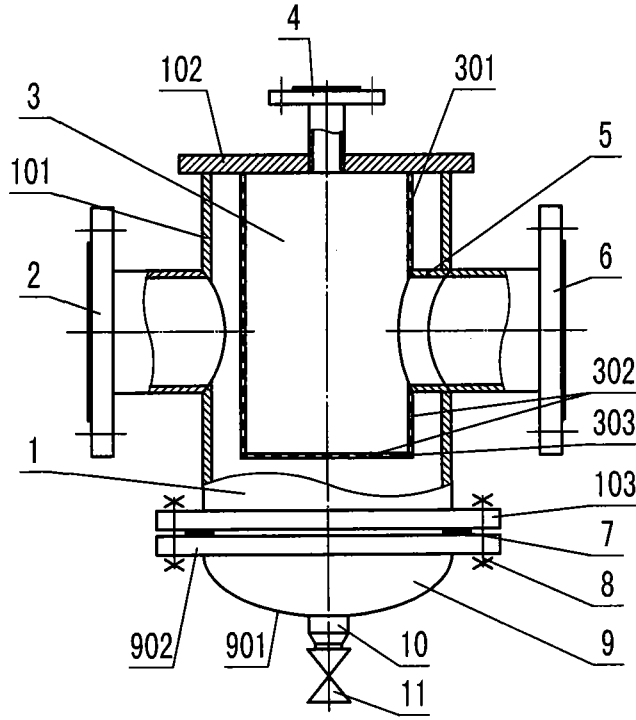


图 1