(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 207042024 U
(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720198547.6

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 山东科瑞机械制造有限公司
地址 257000 山东省东营市胜利经济开发区

(72)发明人 战妍娇 李超 马学强 曲伟

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104
代理人 黄晓敏

(51)Int.Cl.
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 35/01(2006.01)

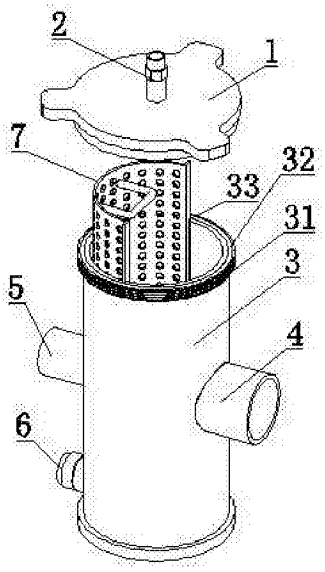
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

快装式过滤器

(57)摘要

快装式过滤器，包括筒体、顶盖和过滤板，所述的顶盖采用快装由壬连接形式与筒体连接，所述的筒体内设置有弧形的过滤板，所述的筒体侧壁上对称的设置有泥浆罐接口和泥浆泵接口，所述的筒体侧壁上还设置由排污口，与现有技术相比，本实用新型的快装式过滤器，通过顶盖的由壬链接实现快速的安装和拆卸，通过过滤板的特殊设置达到更好的过滤效果和更好的安装和取出，通过排气口排除气体，通过排污口排污，简单高效。



CN 207042024 U

1.快装式过滤器，包括筒体(3)、顶盖(1)和过滤板(7)，其特征在于：所述的顶盖(1)采用快装由壬连接形式与筒体(3)连接，所述的筒体(3)内设置有弧形的过滤板(7)，所述的筒体(3)侧壁上对称的设置有泥浆罐接口(4)和泥浆泵接口(5)，所述的筒体(3)侧壁上还设置由排污口(6)。

2.根据权利要求1所述的快装式过滤器，其特征在于：所述的顶盖(1)顶部设置有排气口(2)，所述的排气口(2)上设置有球阀控制开关。

3.根据权利要求1所述的快装式过滤器，其特征在于：所述的过滤板(7)两侧边缘设置有插板(72)，所述的过滤板(7)上设置有把手(71)。

4.根据权利要求1所述的快装式过滤器，其特征在于：所述的筒体(3)顶部边缘设置有公接头(31)，所述的公接头(31)顶面设置有密封圈(32)，所述的筒体(3)内表面对称的设置有插槽(33)。

5.根据权利要求3所述的快装式过滤器，其特征在于：所述的插板(72)与插槽(33)配合。

6.根据权利要求1所述的快装式过滤器，其特征在于：所述的排污口(6)设置在筒体(3)外表面底部。

快装式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置领域，具体地说就是一种设置在泥浆罐和灌注泵之间快装式过滤器。

背景技术

[0002] 目前钻机固控系统泥浆泵、灌注泵之间设置过滤器，此过滤器可有效去除泥浆中的大颗粒部件，减少对泥浆泵造成的损害，传统的过滤器需要经常拆装，以便清理筒体内部被过滤的部件，以往的设计中顶盖采用4个螺栓连接形式，每当拆装过滤器时，均需打开4个螺栓，比较费时费力；顶盖里面采用耐油橡胶垫密封，每次拆装也不方便，同时有漏水的危险；顶盖材料较重，增大工人劳动强度；没有排气装置；加工复杂，成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快装式过滤器，该快装式过滤器本过滤器可以在安装过程中实现快速拆装的目的，有效解决了螺栓连接形式的繁琐问题；在检修过程中，可以实现一次性将过滤器打开；减少工人劳动强度，提高工作效率，更好的过滤效果，同时具有排气功能。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：快装式过滤器，包括筒体、顶盖和过滤板，所述的顶盖采用快装由壬连接形式与筒体连接，所述的筒体内设置有弧形的过滤板，所述的筒体侧壁上对称的设置有泥浆罐接口和泥浆泵接口，所述的筒体侧壁上还设置由排污口。

[0005] 作为优化，所述的顶盖顶部设置有排气口，所述的排气口上设置有球阀控制开关。

[0006] 作为优化，所述的过滤板两侧边缘设置有插板，所述的过滤板上设置有把手。

[0007] 作为优化，所述的筒体顶部边缘设置有公接头，所述的公接头顶面设置有密封圈，所述的筒体内表面对称的设置有插槽。

[0008] 作为优化，所述的插板与插槽配合。

[0009] 作为优化，所述的排污口设置在筒体外表面底部。

[0010] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型的快装式过滤器，通过顶盖的由壬链接实现快速的安装和拆卸，通过过滤板的特殊设置达到更好的过滤效果和更好的安装和取出，通过排气口排除气体，通过排污口排污，简单高效。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型总体结构图；

[0012] 图2为本实用新型主视图；

[0013] 图3为本实用新型过滤板结构图；

[0014] 其中，1顶盖、2排气口、3筒体、4泥浆罐接口、5泥浆泵接口、6排污口、7过滤板、31公接头、32密封圈、33插槽、71把手、72插板。

具体实施方式

[0015] 如图1-3所示实施例中，快装式过滤器，包括筒体3、顶盖1和过滤板7，所述的顶盖1采用快装由壬连接形式与筒体3连接，所述的筒体3内设置有弧形的过滤板7，所述的筒体3侧壁上对称的设置有泥浆罐接口4和泥浆泵接口5，所述的筒体3侧壁上还设置由排污口6。

[0016] 如图1所示实施例中，通过锤子敲击，顶盖1由壬螺母旋转，达到对过滤器拆装的目的，与螺栓连接形式相比，时间减少1/4，当，安装时，打开顶盖1后握住把手71将过滤板7(过滤板7采用半圆柱弧形网孔形式，可增加滤网过流面积，满足1.25~1.5倍的主管路截面积的要求)的插板72通过插槽33安装在筒体3内，旋转顶盖1盖紧，通过密封圈达到密封效果，清理更换时，打开顶盖1通过把手71将过滤板7取出进行清理和更换，使用时，将泥浆罐接口4、泥浆泵接口5于泥浆罐、泥浆泵连接，当筒体3内有大颗粒杂物需要排出时，通过拧紧\松开排污口6管塞，使过滤器中的液相排空，当筒体3内有气体时，通过打开\关闭顶盖3上排气口2的球阀，将过滤器中的气体排放。

[0017] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案，本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样，任何符合本实用新型权利要求书的快装式过滤器且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应落入本实用新型的专利保护范围。

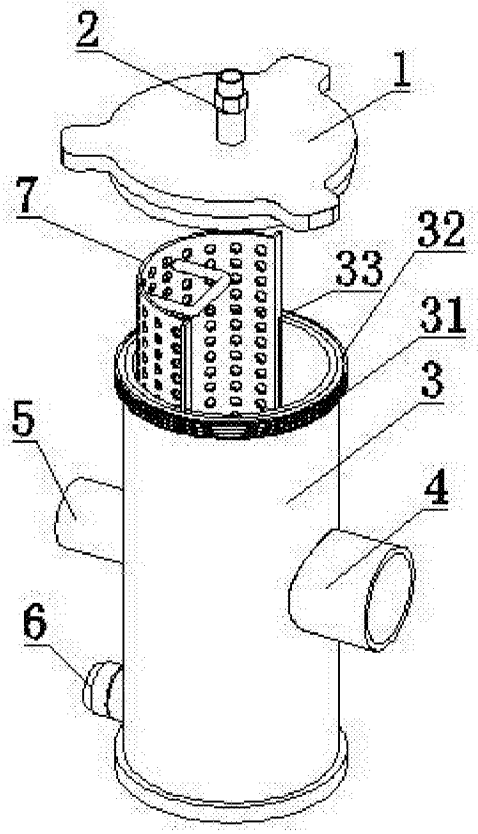


图1

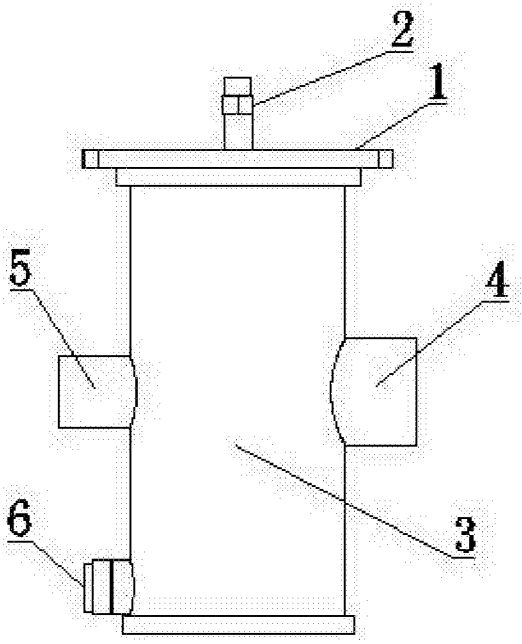


图2

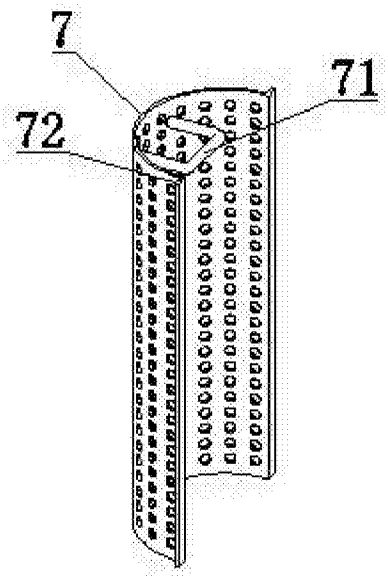


图3