(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 215949963 U
(45)授权公告日 2022.03.04

(21)申请号 202122430642.3

(22)申请日 2021.10.09

(73)专利权人 苏州实华工程科技有限公司
地址 215299 江苏省苏州市吴江区松陵镇油车路33号5楼

(72)发明人 樊欢欢

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 夏梦恬

(51)Int.Cl.
F04D 29/70(2006.01)
F04D 29/42(2006.01)
F04D 29/00(2006.01)
F04D 13/06(2006.01)

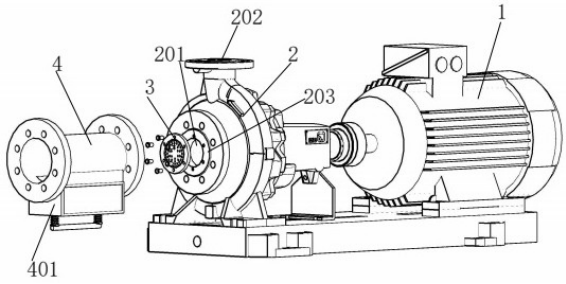
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工生产用化工泵

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工生产用化工泵，包括电机以及与电机动力连接的泵体，泵体上的进液口上设置有安装台，安装台上固定连接有滤网件，进液口上固定连接有进液管道，进液管道底部固定连接有杂质排箱，进液管道的底部与杂质排箱内部连通的设置有排杂口，排杂口内嵌合安装有堵塞台，堵塞台的底面固定连接有多组拉柱，拉柱的另一端穿出杂质排箱底面并固定连接有拉杆，每组拉柱外部均套有弹簧，且弹簧的一端与杂质排箱底面固定连接，另一端与拉杆固定连接，杂质排箱上设置有清杂口，堵塞台上固定连接有封闭板，封闭板封闭清杂口，杂质排箱底部对应封闭板设置有下口。本实用新型涉及化工泵技术领域，其具有避免泵体损坏、方便杂质清理的特点。



CN 215949963 U

1.一种化工生产用化工泵，包括电机(1)以及与所述电机(1)动力连接的泵体(2)，所述泵体(2)上设置有进液口(201)以及出液口(202)，其特征在于：所述进液口(201)上设置有安装台(203)，所述安装台(203)上固定连接有滤网件(3)，所述进液口(201)上固定连接有进液管道(4)，所述进液管道(4)底部固定连接有杂质排箱(401)，所述进液管道(4)的底部与所述杂质排箱(401)内部连通的设置有排杂口(402)，所述排杂口(402)相对应的两侧均固定连接有限位台(403)，所述排杂口(402)内嵌合安装有堵塞台(404)，所述堵塞台(404)的底面固定连接有多组拉柱(405)，所述拉柱(405)的另一端穿出所述杂质排箱(401)底面并固定连接有拉杆(406)，每组所述拉柱(405)外部均套有弹簧(407)，且所述弹簧(407)的一端与所述杂质排箱(401)底面固定连接，另一端与所述拉杆(406)固定连接；

所述杂质排箱(401)上设置有清杂口(408)，所述堵塞台(404)上固定连接有封闭板(409)，所述封闭板(409)封闭所述清杂口(408)，所述杂质排箱(401)底部对应所述封闭板(409)设置有下口(410)。

2.根据权利要求1所述的一种化工生产用化工泵，其特征在于：所述堵塞台(404)的顶面设置有弧面槽(411)，所述堵塞台(404)嵌合至所述排杂口(402)内时，所述弧面槽(411)的两侧均与所述限位台(403)相抵。

3.根据权利要求1所述的一种化工生产用化工泵，其特征在于：所述滤网件(3)包括外架(301)以及固定连接在所述外架(301)上的滤网本体(302)，所述外架(301)固定连接在所述安装台(203)上。

4.根据权利要求3所述的一种化工生产用化工泵，其特征在于：所述外架(301)上设置有多组安装孔(303)，所述安装台(203)上对应每组所述安装孔(303)均设置有螺孔，安装螺丝穿过每组所述安装孔(303)与对应的所述螺孔螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种化工生产用化工泵，其特征在于：所述排杂口(402)的长度不小于所述进液管道(4)长度的四分之三。

6.根据权利要求1所述的一种化工生产用化工泵，其特征在于：所述进液管道(4)与所述杂质排箱(401)之间呈一体结构设置。

一种化工生产用化工泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工泵技术领域，具体的说是一种化工生产用化工泵。

背景技术

[0002] 化工泵是一种常用于化工生产中的设备，其主要用于对化工液体进行输送。而现有技术中的化工泵在对化工液体进行泵取时，往往因化工液体内部存在杂质，使得泵体内部的叶轮产生堵塞、损坏，从而影响化工泵的使用。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述不足之处，本实用新型目的是提供一种避免泵体损坏、方便杂质清理的化工泵。

[0004] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是：一种化工生产用化工泵，包括电机以及与所述电机动力连接的泵体，所述泵体上设置有进液口以及出液口，所述进液口上设置有安装台，所述安装台上固定连接有滤网件，所述进液口上固定连接有进液管道，所述进液管道底部固定连接有杂质排箱，所述进液管道的底部与所述杂质排箱内部连通的设置有排杂口，所述排杂口相对应的两侧均固定连接有限位台，所述排杂口内嵌合安装有堵塞台，所述堵塞台的底面固定连接有多组拉柱，所述拉柱的另一端穿出所述杂质排箱底面并固定连接有拉杆，每组所述拉柱外部均套有弹簧，且所述弹簧的一端与所述杂质排箱底面固定连接，另一端与所述拉杆固定连接，所述杂质排箱上设置有清杂口，所述堵塞台上固定连接有封闭板，所述封闭板封闭所述清杂口，所述杂质排箱底部对应所述封闭板设置有下口。

[0005] 在其中一些实施中，所述堵塞台的顶面设置有弧面槽，所述堵塞台嵌合至所述排杂口内时，所述弧面槽的两侧均与所述限位台相抵。

[0006] 在其中一些实施中，所述滤网件包括外架以及固定连接在所述外架上的滤网本体，所述外架固定连接在所述安装台上。

[0007] 在其中一些实施中，所述外架上设置有多组安装孔，所述安装台上对应每组所述安装孔均设置有螺孔，安装螺丝穿过每组所述安装孔与对应的所述螺孔螺纹连接。

[0008] 在其中一些实施中，所述排杂口的长度不小于所述进液管道长度的四分之三。

[0009] 在其中一些实施中，所述进液管道与所述杂质排箱之间呈一体结构设置。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 1.本实用新型所提供的一种化工泵，其在进液口固定连接有滤网件，并且还固定连接有进液管道，当通过化工泵对化工液体进行泵取时，可通过滤网件对化工液体内部的杂质进行过滤，使得避免进入泵体内部，造成泵体损坏；

[0012] 2.本实用新型所提供的一种化工泵，在滤网件对化工液体进行长时间的过滤后，其过滤的杂质可堆积在进液管道内部的堵塞台上，此时，工作人员可通过拉杆拉动堵塞台下降，从而使得将杂质带入杂质排箱内，且同时封闭板下降将清杂口打开，这是便可将堵塞

台上的杂质从清杂口清理出去，这样的结构设置，可使得杂质清理简单方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型中进液管道结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型中杂质排箱结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型中堵塞台下降后的结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型中滤网件结构示意图。

[0018] 图中：1电机、2泵体、201进液口、202出液口、203安装台、3滤网件、301外架、302滤网本体、303安装孔、4进液管道、401杂质排箱、402排杂口、403限位台、404堵塞台、405拉柱、406拉杆、407弹簧、408清杂口、409封闭板、410下口、411弧面槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1—5，一种化工生产用化工泵，包括电机1以及与电机1动力连接的泵体2，泵体2上设置有进液口201以及出液口202，在进液口201上设置有安装台203，安装台203上固定连接有滤网件3，使得当化工液体从进液口201进入泵体2内部时，可通过滤网件3对化工液体内部的杂质进行过滤；

[0021] 同时，在进液口201上还固定连接有进液管道4，进液管道4底部固定连接有杂质排箱401，为保证整体较为坚固，进液管道4与杂质排箱401之间呈一体结构设置，在进液管道4的底部与杂质排箱401内部连通的设置有排杂口402，排杂口402相对应的两侧均固定连接有限位台403，排杂口402内嵌合安装有堵塞台404，堵塞台404的底面固定连接有多组拉柱405，拉柱405的另一端穿出杂质排箱底面并固定连接有拉杆406，每组拉柱405外部均套有弹簧407，且弹簧407的一端与杂质排箱401底面固定连接，另一端与拉杆406固定连接，在杂质排箱401上还设置有清杂口408，堵塞台404上固定连接有封闭板409，封闭板409封闭清杂口408，杂质排箱401底部对应封闭板409设置有下口410，这样在滤网件3对化工液体进行长时间的过滤后，其过滤的杂质可堆积在进液管道4内部的堵塞台404上，此时，工作人员可通过拉杆406拉动堵塞台404下降，从而使得将杂质带入杂质排箱401内，且同时封闭板409下降将清杂口408打开，这是便可将堵塞台404上的杂质从清杂口408清理出去。

[0022] 本实用新型中，滤网件3包括外架301以及固定连接在外架301上的滤网本体302，外架301固定连接在安装台203上，再具体的说，外架301上设置有多组安装孔303，安装台203上对应每组安装孔303均设置有螺孔，安装螺丝穿过每组安装孔303与对应的螺孔螺纹连接，以此实现滤网件3与安装台203的安装。

[0023] 在其中一些实施中，堵塞台404的顶面设置有弧面槽411，弧面槽411可更加便于对杂质进行收集，并且当堵塞台404嵌合至排杂口402内时，弧面槽411的两侧均与限位台403相抵，以此实现限位台403对堵塞台404的限位效果。

[0024] 在其中一些实施中，排杂口402的长度不小于进液管道4长度的四分之三，使得堵塞台404可收集大量的杂质。

[0025] 本实用新型的工作原理是：使用时，通过电机1可带动泵体2内部的叶轮进行高速旋转，从而使得产生离心力，使得化工液体可从进液管道4进入，从出液口202排出，此时通过进液口201上的滤网件3可对化工液体内部的杂质进行过滤，从而避免杂质对泵体2产生损坏；

[0026] 在滤网件3对化工液体进行长时间的过滤后，其过滤的杂质可堆积在进液管道4内部的堵塞台404上，此时，工作人员可通过拉杆406拉动堵塞台404下降，从而使得将杂质带入杂质排箱401内，且同时封闭板409下降将清杂口408打开，这是便可将堵塞台404上的杂质从清杂口408清理出去；

[0027] 清理完成后，松开拉杆406，使得利用弹簧407的弹力，使得堵塞台404上升，并且限位台403对堵塞台404进行限位，使得堵塞台404将排杂口402再次进行堵塞。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

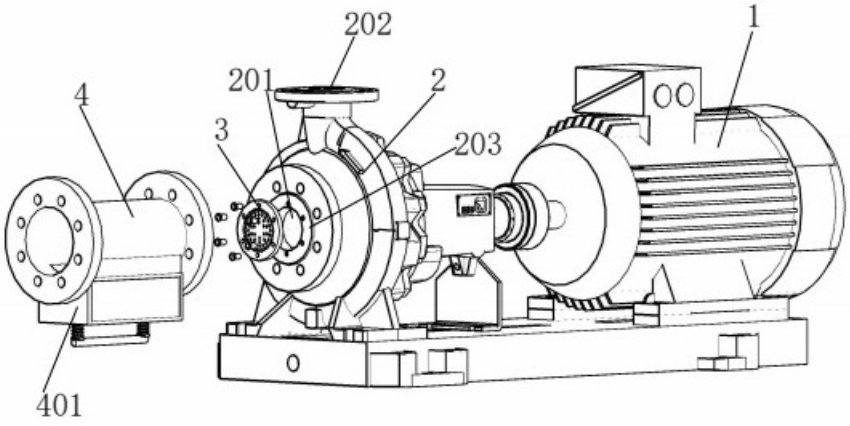


图1

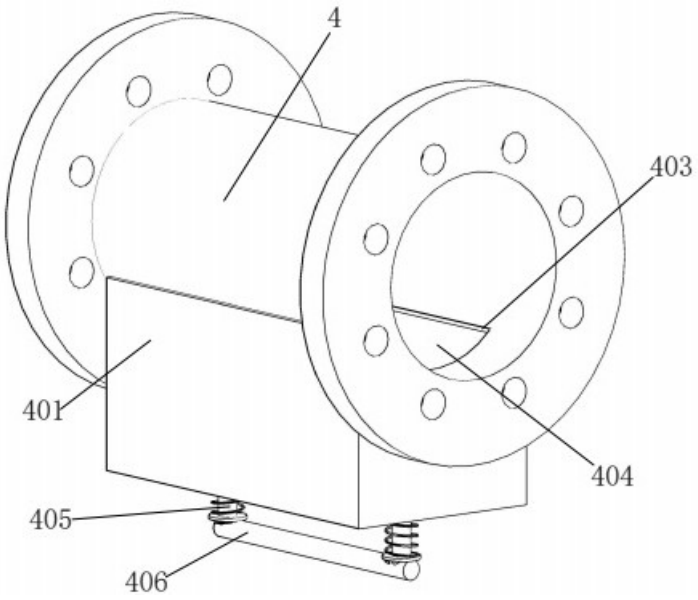


图2

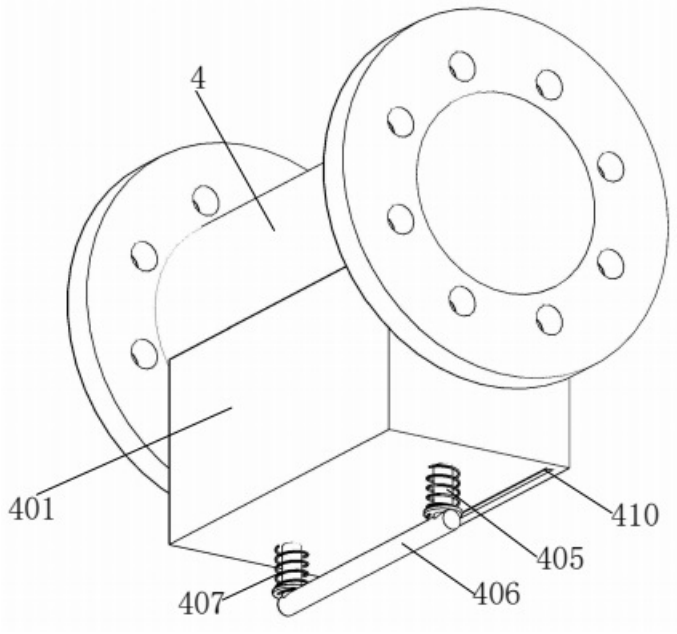


图3

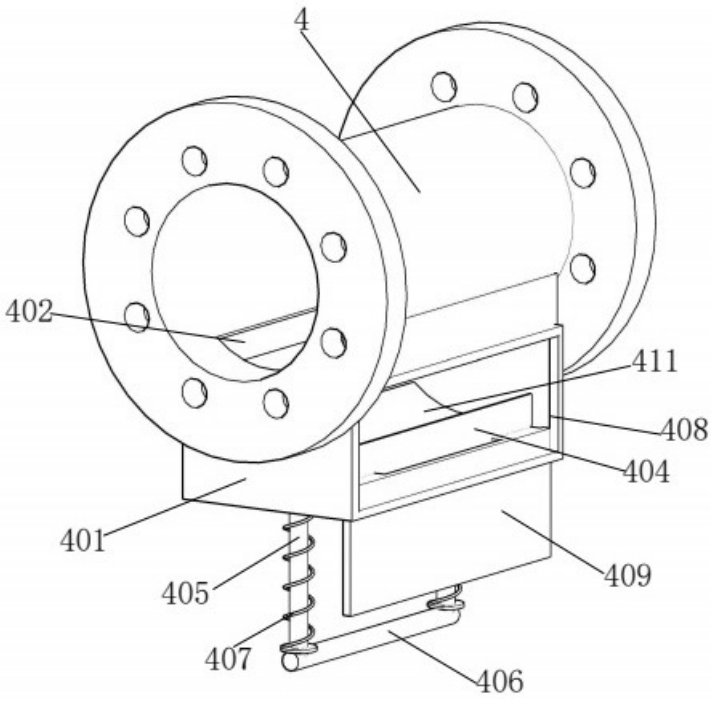


图4

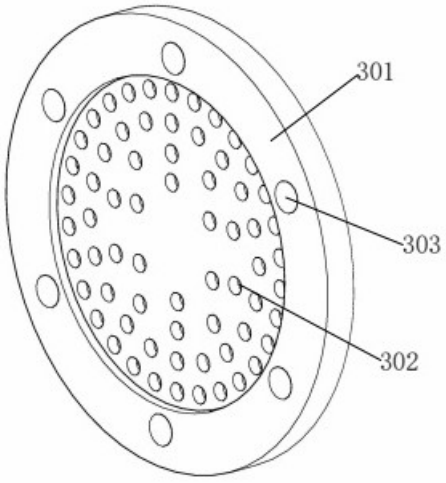


图5