(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222759951 U
(45)授权公告日 2025.04.15

(21)申请号 202421480232.7

(22)申请日 2024.06.26

(73)专利权人 如东黄海泵业有限公司
地址 226000 江苏省南通市如东县马塘镇潮桥街工贸路8号

(72)发明人 葛雪松

(74)专利代理机构 南通方略纵横知识产权代理事务所(普通合伙) 32607
专利代理师 张素庆

(51)Int.Cl.
F04D 7/04(2006.01)
F04D 29/70(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)
B01D 35/30(2006.01)

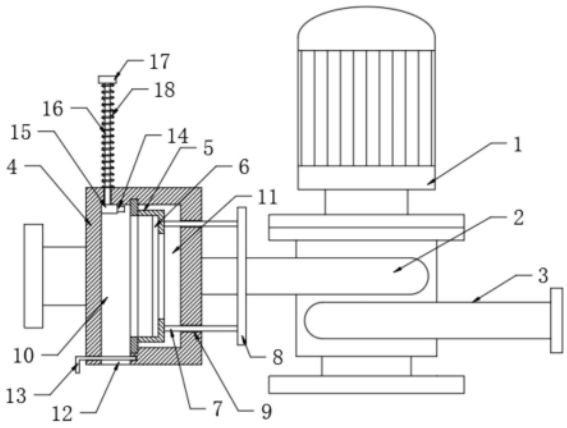
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种排污离心泵

(57)摘要

本实用新型公开了一种排污离心泵,包括排污泵体,所述排污泵体下部设有进水口和排水口,进水口一端设有滤尘箱,滤尘箱内部设有过滤腔和排杂腔,过滤腔内部通过内支架滑动设有过滤板,过滤板一端通过推杆滑动贯穿滤尘箱设有推板,排杂腔内上部通过卸料杆纵向插设有排渣板,排渣板一侧设有清洁刷毛,排杂腔底部设有排渣口,本实用新型由于过滤腔内部通过内支架滑动设有过滤板,排杂腔内上部通过卸料杆纵向插设有排渣板,过滤板一端通过推杆滑动贯穿滤尘箱设有推板,在需要对过滤腔内部过滤的杂质进行排渣时,通过推板和推杆将过滤板移出过滤腔,并使杂质压缩在排杂腔内,然后通过卸料杆推动排渣板下移将滤渣排出排杂腔,使得排渣方便快捷。



CN 222759951 U

1.一种排污离心泵,包括排污泵体(1),其特征在于:所述排污泵体(1)下部两侧设有进水口(2)和排水口(3),所述进水口(2)一端设有滤尘箱(4),所述滤尘箱(4)内部设有过滤腔(11)和排杂腔(10),所述过滤腔(11)内部通过内支架(5)滑动设有过滤板(6),所述过滤板(6)一端通过推杆(7)滑动贯穿滤尘箱(4)设有推板(8),所述排杂腔(10)内上部通过卸料杆(16)纵向插设有排渣板(15),所述排渣板(15)一侧设有清洁刷毛(14),所述排杂腔(10)底部设有排渣口(12)。

2.根据权利要求1所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述过滤板(6)为圆形滤板,且过滤板(6)与推板(8)平行设置。

3.根据权利要求2所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述推板(8)为环形板,且推板(8)滑动套设在进水口(2)一端外侧。

4.根据权利要求1所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述推杆(7)和卸料杆(16)均滑动贯穿滤尘箱(4)侧壁的通孔(9)设置,且通孔(9)内壁设有密封圈。

5.根据权利要求1所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述卸料杆(16)一端设有上压板(17),且上压板(17)和滤尘箱(4)之间的卸料杆(16)外侧套设有呈压缩状态的弹簧(18)。

6.根据权利要求1所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述排渣板(15)横向平行设置在排杂腔(10)内部,所述清洁刷毛(14)与过滤板(6)垂直设置。

7.根据权利要求6所述的一种排污离心泵,其特征在于:所述排渣口(12)内壁横向插设有排灰挡板(13),且排灰挡板(13)一端与排渣口(12)侧壁的密封槽插设配合。

一种排污离心泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排污泵技术领域,具体是一种排污离心泵。

背景技术

[0002] 排污泵是一种泵与电机连体,并同时潜入液下工作的泵类产品,与一般卧式泵或立式污水泵相比,排污泵结构紧凑、占地面积小。安装维修方便,大型的排污泵一般都配有自动藕合装置可以进行自动安装,安装及维修相当方便。连续运转时间长。内支滤网的泵体长期使用,会造成泵体或排污管道堵塞,也容易对泵体产生损坏,因此需要经常对泵体以及其他设备进行清洁。

[0003] 现有技术中申请号为202321339950.8的一种便于清洁的排污离心泵,包括离心泵,离心泵上设置有吸水管和排水管,吸水管的末端安装有过滤器,过滤器包括外壳体,外壳体固定连接在吸水管上,外壳体的内部设置有滤网支撑筒,滤网支撑筒中设置有多个柔性网罩,柔性网罩的边缘与滤网支撑筒固定连接,且柔性网罩成锥形罩设置,过滤器的中心处安装有拉杆。该实用新型通过设置过滤器对污水进行提前过滤,可以减少对离心泵本身的清洁保养,同时,在外壳体中设置多个可以形变的柔性网罩,需要清洁时,手拉拉杆使柔性网罩不断形变,可以有效的将堵塞在柔性网罩上的杂物抖出,从而方便清除,极大的提高了离心泵设备的清洁效率,但是,不能对过滤板一侧进行清扫处理,同时滤箱内部清洁从操作不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种排污离心泵,以解决现有技术中不能对过滤板一侧进行清扫处理,同时滤箱内部清洁从操作不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种排污离心泵,包括排污泵体,所述排污泵体下部两侧设有进水口和排水口,所述进水口一端设有滤尘箱,所述滤尘箱内部设有过滤腔和排杂腔,所述过滤腔内部通过内支架滑动设有过滤板,所述过滤板一端通过推杆滑动贯穿滤尘箱设有推板,所述排杂腔内上部通过卸料杆纵向插设有排渣板,所述排渣板一侧设有清洁刷毛,所述排杂腔底部设有排渣口。

[0006] 进一步的,所述过滤板为圆形滤板,且过滤板与推板平行设置。

[0007] 进一步的,所述推板为环形板,且推板滑动套设在进水口一端外侧。

[0008] 进一步的,所述推杆和卸料杆均滑动贯穿滤尘箱侧壁的通孔设置,且通孔内壁设有密封圈。

[0009] 进一步的,所述卸料杆一端设有上压板,且上压板和滤尘箱之间的卸料杆外侧套设有呈压缩状态的弹簧。

[0010] 进一步的,所述排渣板横向平行设置在排杂腔内部,所述清洁刷毛与过滤板垂直设置。

[0011] 进一步的,所述排渣口内壁横向插设有排灰挡板,且排灰挡板一端与排渣口侧壁

的密封槽插设配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型由于过滤腔内部通过内支架滑动设有过滤板,排杂腔内上部通过卸料杆纵向插设有排渣板,过滤板一端通过推杆滑动贯穿滤尘箱设有推板,在需要对过滤腔内部过滤的杂质进行排渣时,通过推板和推杆将过滤板移出过滤腔,并使杂质压缩在排杂腔内,然后通过卸料杆推动排渣板下移将滤渣排出排杂腔,使得排渣方便快捷。

[0014] 2、本实用新型通过排渣板一侧设有清洁刷毛,清洁刷毛与过滤板垂直设置,使得当过滤板移出过滤腔内时,推动排渣板时能够利用清洁刷毛对过滤板一侧进行清扫处理,滤板清洁方便快捷。

[0015] 3、本实用新型通过推板为环形板,且推板滑动套设在进水口一端外侧,推杆和卸料杆均滑动贯穿滤尘箱侧壁的通孔设置,且通孔内壁设有密封圈,使得能够在对推板、推杆和过滤板横移时进行滑动导向处理,有利于提高过滤板横移排渣稳定性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型的过滤板与推板连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的排渣板与上压板连接结构示意图。

[0020] 图中:1、排污泵体;2、进水口;3、排水口;4、滤尘箱;5、内支架;6、过滤板;7、推杆;8、推板;9、通孔;10、排杂腔;11、过滤腔;12、排渣口;13、排灰挡板;14、清洁刷毛;15、排渣板;16、卸料杆;17、上压板;18、弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,图2,图3,本实用新型实施例中,一种排污离心泵,包括排污泵体1,排污泵体1下部两侧设有进水口2和排水口3,进水口2一端设有滤尘箱4,滤尘箱4内部设有过滤腔11和排杂腔10,过滤腔11内部通过内支架5滑动设有过滤板6,过滤板6一端通过推杆7滑动贯穿滤尘箱4设有推板8,过滤板6为圆形滤板,且过滤板6与推板8平行设置,排杂腔10内上部通过卸料杆16纵向插设有排渣板15,排杂腔10底部设有排渣口12,排渣口12内壁横向插设有排灰挡板13,且排灰挡板13一端与排渣口12侧壁的密封槽插设配合,便于控制排渣口12的开闭,在需要对过滤腔11内部过滤的杂质进行排渣时,通过推板8和推杆7将过滤板6移出过滤腔11,并使杂质压缩在排杂腔10内,然后通过卸料杆16推动排渣板15下移将滤渣排出排杂腔10,使得排渣方便快捷。

[0023] 如图1和图3所示,为了便于对过滤板6一侧进行清扫处理,还在排渣板15一侧设有清洁刷毛14,排渣板15横向平行设置在排杂腔10内部,清洁刷毛14与过滤板6垂直设置,使

得当过滤板6移出过滤腔11内时,推动排渣板15时能够利用清洁刷毛14对过滤板6一侧进行清扫处理,滤板清洁方便快捷。

[0024] 如图1和图2所示,为了提高过滤板6横移排渣稳定性,还将推板8为环形板,且推板8滑动套设在进水口2一端外侧,推杆7和卸料杆16均滑动贯穿滤尘箱4侧壁的通孔9设置,使得能够在对推板8、推杆7和过滤板6横移时进行滑动导向处理,有利于提高过滤板6横移排渣稳定性,且通孔9内壁设有密封圈,便于提高推杆7和卸料杆16滑动插设在通孔9内的密封性。

[0025] 如图1和图3所示,为了连续挤压排渣板15进行排渣,还在卸料杆16一端设有上压板17,且上压板17和滤尘箱4之间的卸料杆16外侧套设有呈压缩状态的弹簧18,便于排渣板15在弹簧18复位至排杂腔10内顶部,便于连续挤压排渣处理。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过进水口2一端设有滤尘箱4,所述滤尘箱4内部设有过滤腔11和排杂腔10,过滤腔11内部通过内支架5滑动设有过滤板6,排杂腔10内上部通过卸料杆116纵向插设有排渣板15,过滤板6一端通过推杆7滑动贯穿滤尘箱4设有推板8,在需要对过滤腔11内部过滤的杂质进行排渣时,通过推板8和推杆7将过滤板6移出过滤腔11,并使杂质压缩在排杂腔10内,然后通过卸料杆16推动排渣板15下移将滤渣排出排杂腔10,使得排渣方便快捷。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

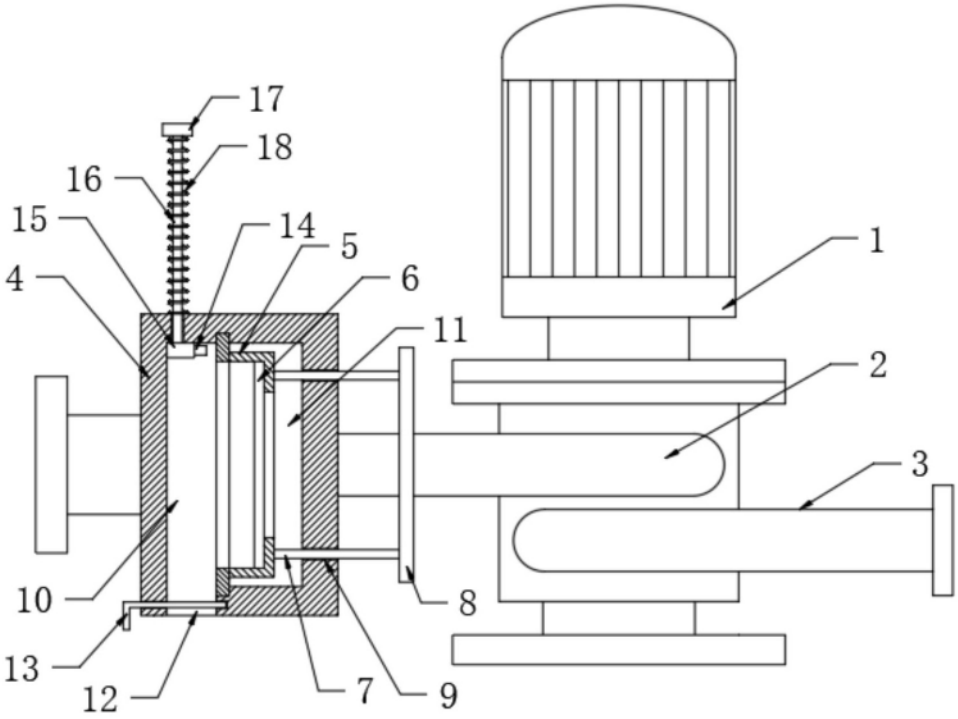


图1

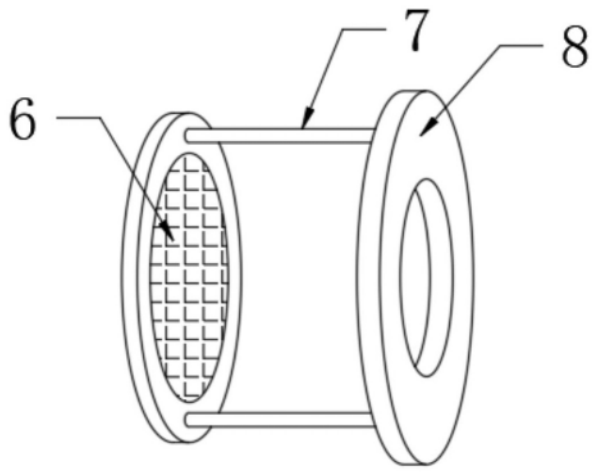


图2

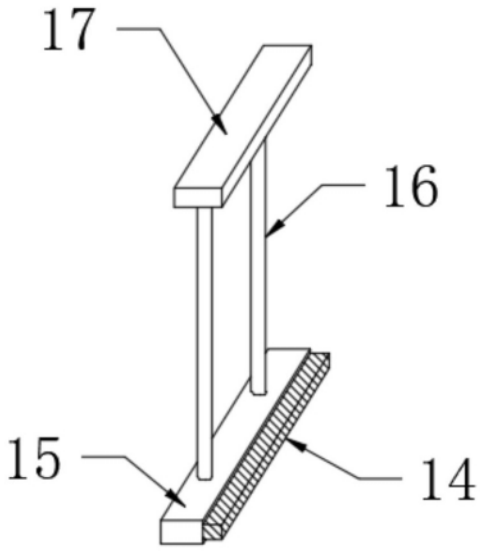


图3