



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211525095 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921889436.5

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 浙江亿能泵业有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县瓯北街
道浦二大道61号

(72)发明人 朱智环 叶策

(51)Int.Cl.

F04D 7/04(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

F04D 29/62(2006.01)

F04D 13/06(2006.01)

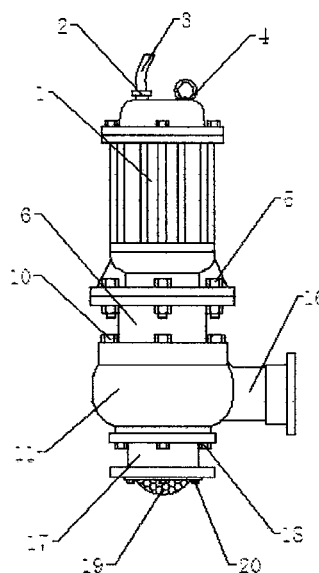
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清理污垢的排污泵

(57)摘要

本实用新型涉及排污泵技术领域,尤其为一种便于清理污垢的排污泵,包括驱动电机,所述驱动电机的左上侧固定连接有防护套,所述防护套的内壁固定连接有电缆线,所述驱动电机的右上侧固定连接有固定吊环,所述驱动电机的下侧螺纹连接有若干个均匀分布的电机固定螺栓,所述驱动电机通过电机固定螺栓固定连接有排污泵泵盖,所述驱动电机的下侧中间处固定设置有电机主轴,所述电机主轴的外壁并且位于驱动电机的下侧固定套接有挡水圈,所述电机主轴与排污泵泵盖连接处的下侧外壁固定套接有机械密封,所述排污泵泵盖的下侧螺纹连接有泵体固定螺栓,整体设备结构简单,便于操作,功能丰富,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。



1. 一种便于清理污垢的排污泵,包括驱动电机(1),其特征在于:所述驱动电机(1)的左上侧固定连接有防护套(2),所述防护套(2)的内壁固定连接有电缆线(3),所述驱动电机(1)的右上侧固定连接有固定吊环(4),所述驱动电机(1)的下侧螺纹连接有若干个均匀分布的电机固定螺栓(5),所述驱动电机(1)通过电机固定螺栓(5)固定连接有排污泵泵盖(6),所述驱动电机(1)的下侧中间处固定设置有电机主轴(7),所述电机主轴(7)的外壁并且位于驱动电机(1)的下侧固定套接有挡水圈(8),所述电机主轴(7)与排污泵泵盖(6)连接处的下侧外壁固定套接有机械密封(9),所述排污泵泵盖(6)的下侧螺纹连接有泵体固定螺栓(10),所述排污泵泵盖(6)通过泵体固定螺栓(10)固定连接有排污泵本体(11),所述排污泵泵盖(6)与排污泵本体(11)的连接处固定连接有密封圈(12),所述电机主轴(7)的外壁并且位于机械密封(9)的下侧固定套接有涡轮(13),所述电机主轴(7)的下侧外壁固定套接有搅拌杆(14),所述电机主轴(7)的下侧端部固定连接有固定端盖(15),所述排污泵本体(11)的右侧开设有排水口(16),所述排污泵本体(11)的下侧固定连接有吸水口(17),所述吸水口(17)的上侧螺纹连接有吸水口固定螺栓(18),所述吸水口(17)的下侧固定连接有过滤网(19),所述过滤网(19)的两侧螺纹连接有过滤网固定螺栓(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理污垢的排污泵,其特征在于:所述驱动电机(1)与电缆线(3)连接方式为电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理污垢的排污泵,其特征在于:所述机械密封(9)采用新型硬质耐腐的碳化钨制作而成,并且所述机械密封(9)的结构采用双端面密封。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理污垢的排污泵,其特征在于:所述密封圈(12)采用橡胶材质制作而成。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理污垢的排污泵,其特征在于:所述过滤网(19)的中间处向下凸起。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理污垢的排污泵,其特征在于:所述电机主轴(7)贯穿于排污泵泵盖(6),并且与所述排污泵泵盖(6)的连接方式为转动连接。

一种便于清理污垢的排污泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排污泵技术领域,具体为一种便于清理污垢的排污泵。

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,排污泵由于泵和电机同轴,轴短,转动部件重量轻,因此轴承上承受的载荷(径向)相对较小,寿命比一般泵要长得多,不存在汽蚀破坏及灌引水等问题,特别是后一点给操作人员带来了很大的方便,振动噪声小,电机温升低,对环境无污染,现有的排污泵在用完之后存在内部的污垢不好清理的缺点,导致每次使用后的清理工作变得很复杂,且现有的排污泵在使用过程中过滤网容易被污水中的脏东西堵住,或脏污容易卡在过滤网周围的隔板上,一定程度上浪费了排污工作的时间,因此需要一种便于清理污垢的排污泵对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理污垢的排污泵,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种便于清理污垢的排污泵,包括驱动电机,所述驱动电机的左上侧固定连接有防护套,所述防护套的内壁固定连接有电缆线,所述驱动电机的右上侧固定连接有固定吊环,所述驱动电机的下侧螺纹连接有若干个均匀分布的电机固定螺栓,所述驱动电机通过电机固定螺栓固定连接有排污泵泵盖,所述驱动电机的下侧中间处固定设置有电机主轴,所述电机主轴的外壁并且位于驱动电机的下侧固定套接有挡水圈,所述电机主轴与排污泵泵盖连接处的下侧外壁固定套接有机械密封,所述排污泵泵盖的下侧螺纹连接有泵体固定螺栓,所述排污泵泵盖通过泵体固定螺栓固定连接有排污泵本体,所述排污泵泵盖与排污泵本体的连接处固定连接有密封圈,所述电机主轴的外壁并且位于机械密封的下侧固定套接有涡轮,所述电机主轴的下侧外壁固定套接有搅拌杆,所述电机主轴的下侧端部固定连接有固定端盖,所述排污泵本体的右侧开设有排水口,所述排污泵本体的下侧固定连接有吸水口,所述吸水口的上侧螺纹连接有吸水口固定螺栓,所述吸水口的下侧固定连接有过滤网,所述过滤网的两侧螺纹连接有过滤网固定螺栓。

[0006] 优选的,所述驱动电机与电缆线连接方式为电性连接。

[0007] 优选的,所述机械密封采用新型硬质耐腐的碳化钨制作而成,并且所述机械密封的结构采用双端面密封。

[0008] 优选的,所述密封圈采用橡胶材质制作而成。

[0009] 优选的,所述过滤网的中间处向下凸起。

[0010] 优选的,所述电机主轴贯穿于排污泵泵盖,并且与所述排污泵泵盖的连接方式为

转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的过滤网的中间处为向下突出的形状,可保证在排污泵在进行排污工作时,一些较大的垃圾能够顺着过滤网向边缘处滑动,避免垃圾堵住过滤网导致排污泵不能正常的工作的情况的发生,且过滤网与排污泵本体的连接方式为可拆卸连接,使得过滤网的更换更为方便,另外由于过滤网安装在排污泵本体的最下端,可保证被隔绝在外的垃圾不会卡在排污泵上。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的吸水口与排污泵泵体通过吸水口固定螺栓固定,使得吸水口与排污泵本体之间为可拆卸连接,因此在后期清理排污泵时就更为方便,同时也更方便排污泵本体的维修及维护工作,整体设计采用多段式结构,从而保证本装置能够方便拆卸清理同时在使用过程中不会出现垃圾缠绕涡轮的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体主视图;

[0015] 图2为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型整体俯视图。

[0017] 图中:1-驱动电机、2-防护套、3-电缆线、4-固定吊环、5-电机固定螺栓、6-排污泵泵盖、7-电机主轴、8-挡水圈、9-机械密封、10-泵体固定螺栓、11-排污泵本体、12-密封圈、13-涡轮、14-搅拌杆、15-固定端盖、16-排水口、17-吸水口、18-吸水口固定螺栓、19-过滤网、20-过滤网固定螺栓。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种便于清理污垢的排污泵,包括驱动电机1,驱动电机1的左上侧固定连接有防护套2,防护套2的内壁固定连接有电缆线3,驱动电机1的右上侧固定连接有固定吊环4,驱动电机1的下侧螺纹连接有若干个均匀分布的电机固定螺栓5,驱动电机1通过电机固定螺栓5固定连接有排污泵泵盖6,驱动电机1的下侧中间处固定设置有电机主轴7,电机主轴7的外壁并且位于驱动电机1的下侧固定套接有挡水圈8,电机主轴7与排污泵泵盖6连接处的下侧外壁固定套接有机械密封9,排污泵泵盖6的下侧螺纹连接有泵体固定螺栓10,排污泵泵盖6通过泵体固定螺栓10固定连接有排污泵本体11,排污泵泵盖6与排污泵本体11的连接处固定连接有密封圈12,电机主轴7的外壁并且位于机械密封9的下侧固定套接有涡轮13,电机主轴7的下侧外壁固定套接有搅拌杆14,电机主轴7的下侧端部固定连接有固定端盖15,排污泵本体11的右侧开设有排水口16,排污泵本体11的下侧固定连接有吸水口17,吸水口17与排污泵泵体11通过吸水口固定螺栓18固定,使得吸水口17与排污泵本体11之间为可拆卸连接,因此在后期清理排污泵时就更为方便,同时也更方便排污泵本体11的维修及维护

工作,吸水口17的上侧螺纹连接有吸水口固定螺栓18,吸水口17的下侧固定连接有过滤网19,过滤网19的中间处为向下突出的形状,可保证在排污泵在进行排污工作时,一些较大的垃圾能够顺着过滤网19向边缘处滑动,避免垃圾堵住过滤网19导致排污泵不能正常的工作的情况的发生,且过滤网19与排污泵本体11的连接方式为可拆卸连接,使得过滤网19的更换更为方便,另外由于过滤网19安装在排污泵本体11的最下端,可保证被隔绝在外的垃圾不会卡在排污泵上,过滤网19的两侧螺纹连接有过滤网固定螺栓20。

[0021] 本实用新型工作流程:使用时,将本装置通过电缆线3与外用电源连接,连接电源后驱动电机1通过电机主轴7带动涡轮13转动,在涡轮13的作用下污水通过过滤网19进入吸水口17,并通过吸水口17到达排污泵本体11内,之后通过排水口16向外排出,在排污过程中,污水中的较大的垃圾会被隔离在过滤网19的外侧,并通过过滤网19向两侧滑动,避免垃圾堵住过滤网19导致排污泵本体11不能正常运行的情况的发生,整体设计采用多段式结构,从而保证本装置能够方便拆卸清理同时在使用过程中不会出现垃圾缠绕涡轮的情况。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

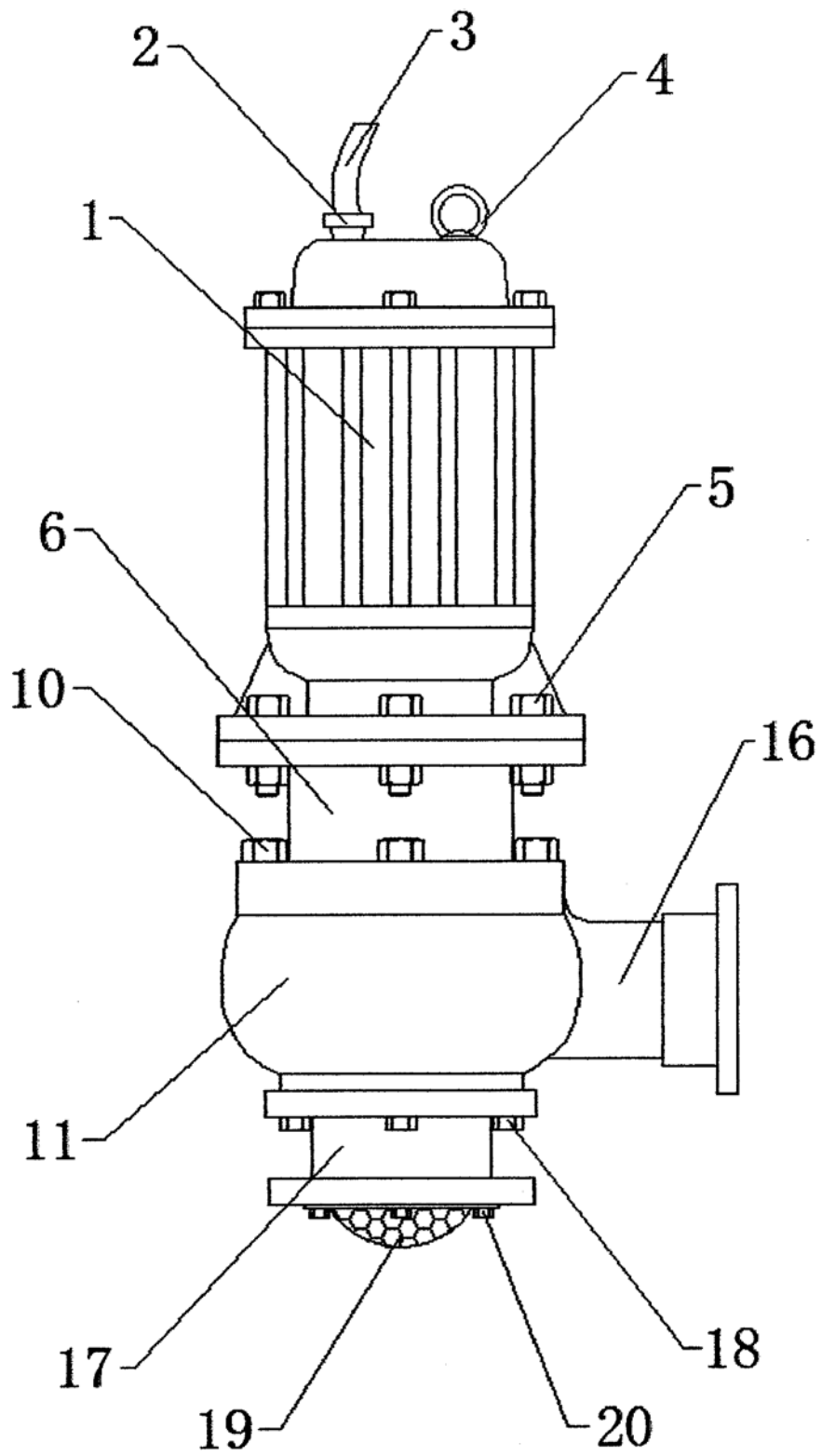


图1

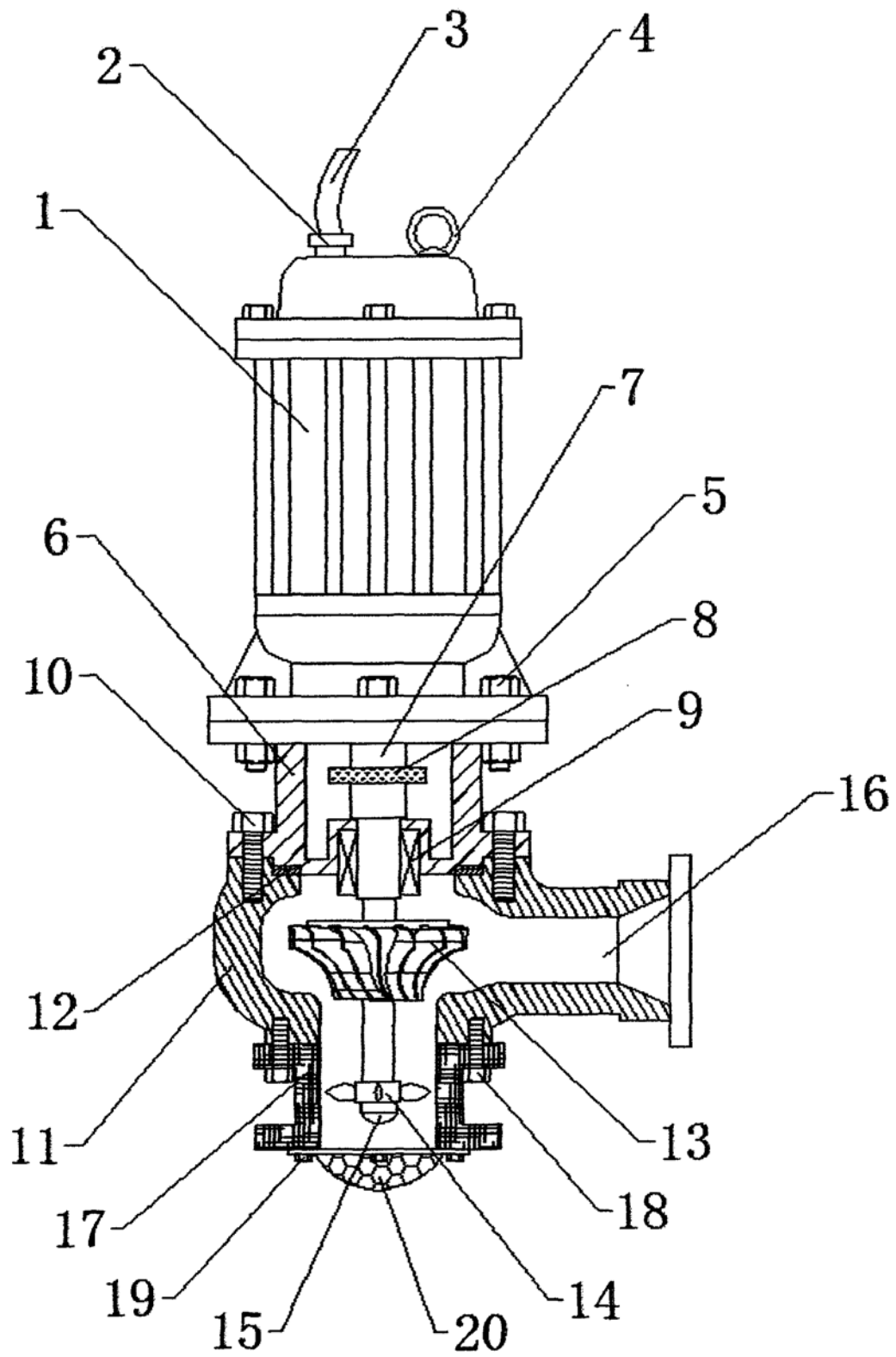


图2

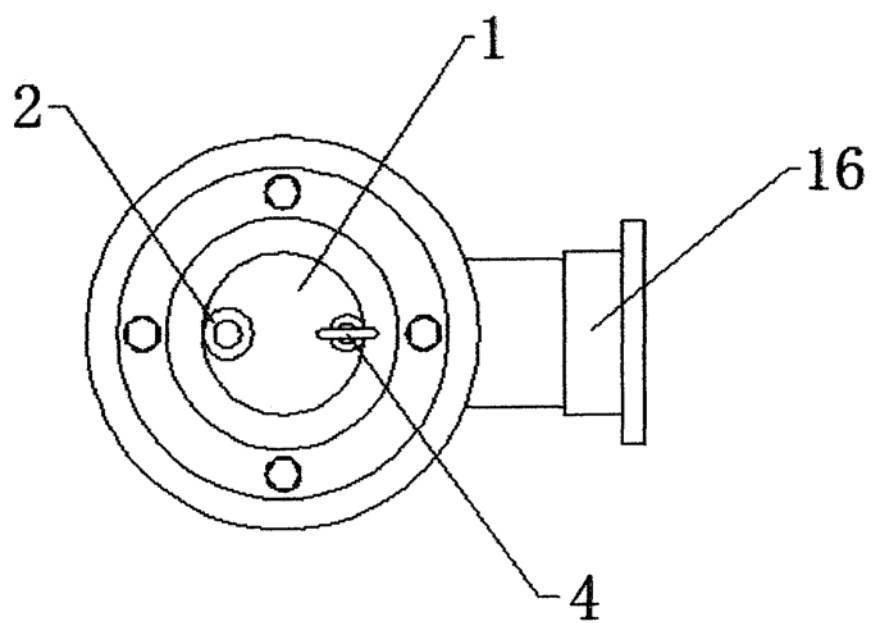


图3