



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219911304 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320342534.7

(22) 申请日 2023.02.28

(73) 专利权人 河南洁创环境保护有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区陇海路南、桐柏路东文化宫路西5座19层1904号

(72) 发明人 李春露 李红建 裴利娟

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所

(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 刘杰

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

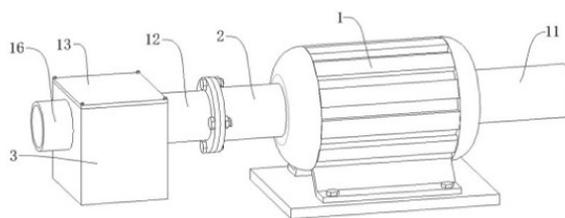
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种水处理用污水提升泵

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种水处理用污水提升泵,包括泵体,所述泵体一端安装有进水管,进水管一端可拆卸式安装有处理箱,处理箱内部可拆卸式安装有框体,框体内部前后端皆安装有固定板,两个固定板上共同安装有过滤网,过滤网远离泵体一侧的框体内部底端安装有若干个固定杆,固定杆表面皆安装有若干个挂杆,过滤网靠近泵体一侧的框体内部前后端皆安装有金属板,两个金属板上安装有若干个磁铁板,泵体另一端安装有排水管。本实用新型通过在处理箱内部框体上安装固定杆和挂杆,挂杆可以对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行刺破固定,同时挂杆对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行阻挡,保证了过滤网的过滤和污水的流动效果。



1. 一种水处理用污水提升泵,包括泵体(1),其特征在于:所述泵体(1)一端安装有进水管(2),所述进水管(2)一端可拆卸式安装有处理箱(3),所述处理箱(3)内部可拆卸式安装有框体(4),所述框体(4)内部前后端皆安装有固定板(5),两个所述固定板(5)上共同安装有过滤网(6),所述过滤网(6)远离泵体(1)一侧的框体(4)内部底端安装有若干个固定杆(7),所述固定杆(7)表面皆安装有若干个挂杆(8),所述过滤网(6)靠近泵体(1)一侧的框体(4)内部前后端皆安装有金属板(9),两个所述金属板(9)上安装有若干个磁铁板(10),所述泵体(1)另一端安装有排水管(11)。

2. 根据权利要求1所述的水处理用污水提升泵,其特征在于:所述处理箱(3)一端安装有连接管一(12),所述连接管一(12)和进水管(2)通过连接环进行连接,所述处理箱(3)另一端安装有连接管二(16)。

3. 根据权利要求1所述的水处理用污水提升泵,其特征在于:所述处理箱(3)上端安装有顶板(13),所述顶板(13)通过螺栓安装在处理箱(3)上端。

4. 根据权利要求1所述的水处理用污水提升泵,其特征在于:所述固定板(5)相对面表面皆布设有滑动槽(14),所述过滤网(6)滑动安装在滑动槽(14)内部。

5. 根据权利要求1所述的水处理用污水提升泵,其特征在于:所述挂杆(8)外端呈尖刺状,且挂杆(8)为交错设置。

6. 根据权利要求1所述的水处理用污水提升泵,其特征在于:所述框体(4)表面皆布设有若干个渗水孔(15)。

## 一种水处理用污水提升泵

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水提升泵技术领域,具体为用于水处理用污水提升泵。

### 背景技术

[0002] 污水提升泵是一种集泵、电机、壳体、控制系统于一体的泵类产品,它可以用于家庭、别墅、中小型商业场所的污水提升,可以在地上或者液下工作。

[0003] 目前,在对污水提升泵进行使用时,为了避免水中杂质对污水处理泵内部产生堵塞,一般采用过滤网对污水进行过滤,一些较大垃圾如塑料袋、树叶可以较快对过滤网产生堵塞,影响过滤以及水的流动效果,同时污水中的一些金属杂质经常经过过滤网进入到污水提升泵内部与叶轮发生碰撞,影响叶轮的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水处理用污水提升泵,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水处理用污水提升泵,包括泵体,所述泵体一端安装有进水管,所述进水管一端可拆卸式安装有处理箱,所述处理箱内部可拆卸式安装有框体,所述框体内部前后端皆安装有固定板,两个所述固定板上共同安装有过滤网,所述过滤网远离泵体一侧的框体内部底端安装有若干个固定杆,所述固定杆表面皆安装有若干个挂杆,所述过滤网靠近泵体一侧的框体内部前后端皆安装有金属板,两个所述金属板上安装有若干个磁铁板,所述泵体另一端安装有排水管。

[0006] 优选的,所述处理箱一端安装有连接管一,所述连接管一和进水管通过连接环进行连接,所述处理箱另一端安装有连接管二。

[0007] 优选的,所述处理箱上端安装有顶板,所述顶板通过螺栓安装在处理箱上端。

[0008] 优选的,所述固定板相对面表面皆布设有滑动槽,所述过滤网滑动安装在滑动槽内部。

[0009] 优选的,所述挂杆外端呈尖刺状,且挂杆为交错设置。

[0010] 优选的,所述框体表面皆布设有若干个渗水孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本水处理用污水提升泵,通过在处理箱内部框体上安装固定杆和挂杆,挂杆可以对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行刺破固定,同时挂杆对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行阻挡,避免塑料袋和树叶等大型漂浮物和过滤网接触,保证了过滤网的过滤和污水的流动效果。

[0013] 2、本水处理用污水提升泵,通过在框体内部安装金属板和磁铁板,磁铁板可以对污水中的金属杂质进行吸引收集,表面金属杂质进入到泵体内部和泵体内部叶轮产生碰撞,有效延长泵体的使用寿命。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正面剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的框体的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图2中A处的放大图。

[0018] 图中：1、泵体；2、进水管；3、处理箱；4、框体；5、固定板；6、过滤网；7、固定杆；8、挂杆；9、金属板；10、磁铁板；11、排水管；12、连接管一；13、顶板；14、滑动槽；15、渗水孔；16、连接管二。

## 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] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示，本实施例水处理用污水提升泵，包括泵体1，泵体1一端安装有进水管2，进水管2一端可拆卸式安装有处理箱3，处理箱3用于对进入泵体1内部的污水进行处理，处理箱3内部可拆卸式安装有框体4，框体4可以从处理箱3中取出，对框体4内部杂质进行清理，框体4内部前后端皆安装有固定板5，两个固定板5上共同安装有过滤网6，过滤网6用于对污水中的其他杂物进行过滤，过滤网6远离泵体1一侧的框体4内部底端安装有若干个固定杆7，固定杆7表面皆安装有若干个挂杆8，通过挂杆8可以对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行阻挡隔离，过滤网6靠近泵体1一侧的框体4内部前后端皆安装有金属板9，金属板9为铁质材料制成，两个金属板9上安装有若干个磁铁板10，磁铁板10用于对水中的金属杂质进行吸引，避免金属杂质和泵体1内部的叶轮产生碰撞，有效延长泵体1的使用寿命，泵体1另一端安装有排水管11，排水管11用于将泵体1内部的水排出。

[0023] 具体的，处理箱3一端安装有连接管一12，连接管一12和进水管2通过连接环进行连接，处理箱3另一端安装有连接管二16，在对泵体1不使用时，可以将进水管2和连接管一12进行拆分，便于对泵体1进行维护和保养。

[0024] 进一步的，处理箱3上端安装有顶板13，顶板13通过螺栓安装在处理箱3上端，通过将顶板13上的螺栓拆下，使顶板13从处理箱3上取下，可以将框体4从处理箱3中取出，便于

对框体4内部挂杆8、过滤网6和磁铁板10上的杂物进行清理。

[0025] 进一步的,固定板5相对面表面皆布设有滑动槽14,过滤网6滑动安装在滑动槽14内部,通过将过滤网6从滑动槽14取出,便于对过滤网6进行清理或更换。

[0026] 进一步的,挂杆8外端呈尖刺状,且挂杆8为交错设置,挂杆8可以对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行刺破固定,同时挂杆8对塑料袋和树叶等大型漂浮物进行阻挡,避免塑料袋和树叶等大型漂浮物与过滤网6接触,保证了过滤网6的过滤效果和水的流动效果。

[0027] 更进一步的,框体4表面皆布设有若干个渗水孔15,渗水孔15用于对框体4内部水进行渗出,避免在框体4取出时,框体4内部有大量的水。

[0028] 本实施例的使用方法为:在使用时,连接管二16放入到污水中,通过启动泵体1,污水经过连接管二16和处理箱3,污水经过处理箱3时,污水中的塑料袋和树叶等大型漂浮物固定在挂杆8上,污水经过过滤网6进行过滤,经过过滤网6过滤后的污水经过磁铁板10,磁铁板10对污水中的金属杂质进行吸附,经过处理箱3处理后的污水进入到进水管2内部,从泵体1另一端的排水管11中排出,使用一段时间后,通过将螺栓拆下,将顶板13从处理箱3上取下,对框体4内部挂杆8、过滤网6和磁铁板10上的杂质进行清理,清理完成后,重新进行安装即可。

[0029] 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。

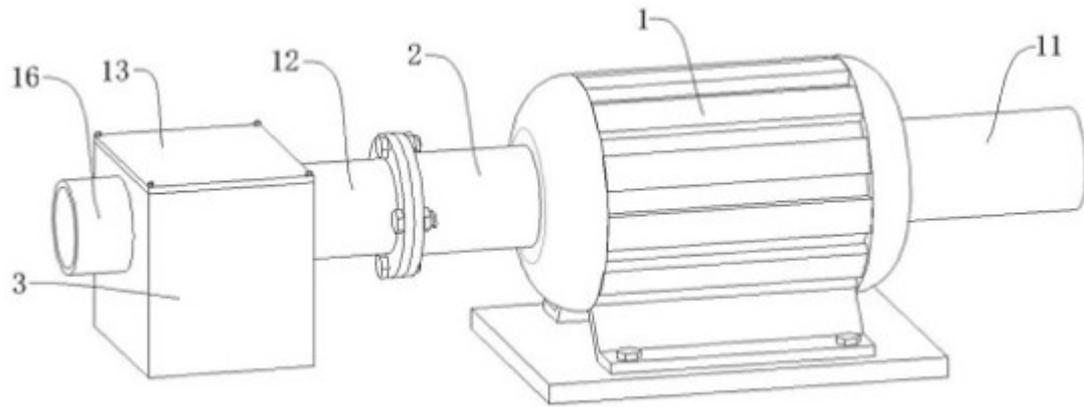


图 1

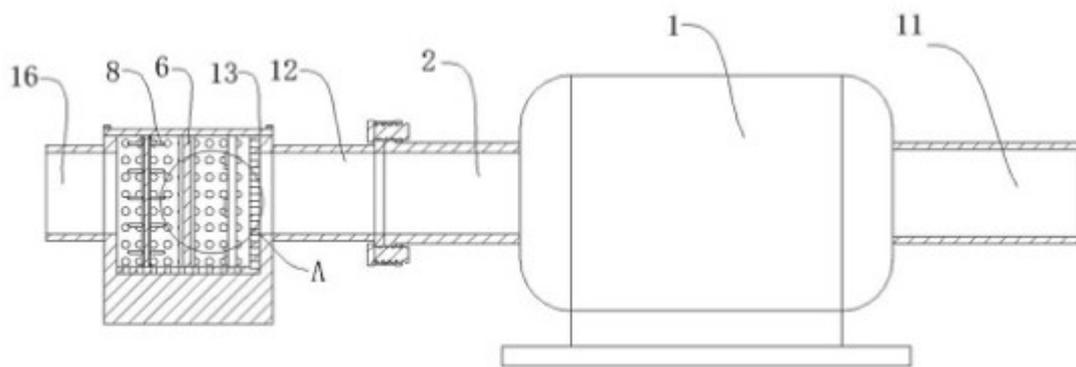


图 2

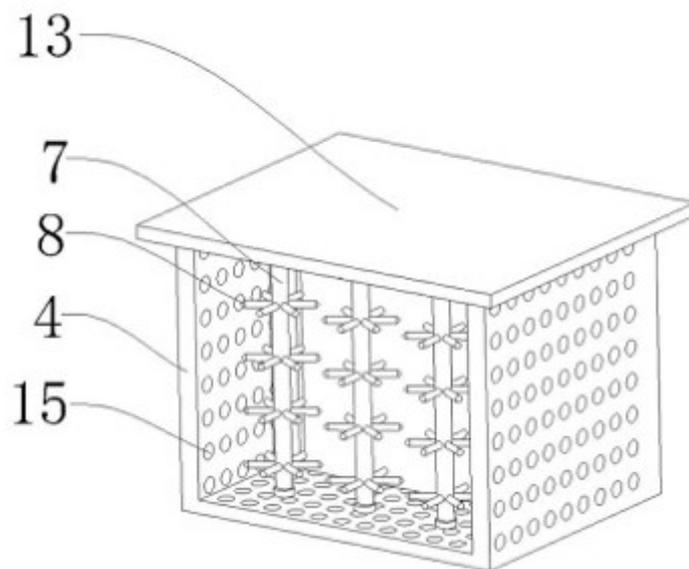


图 3

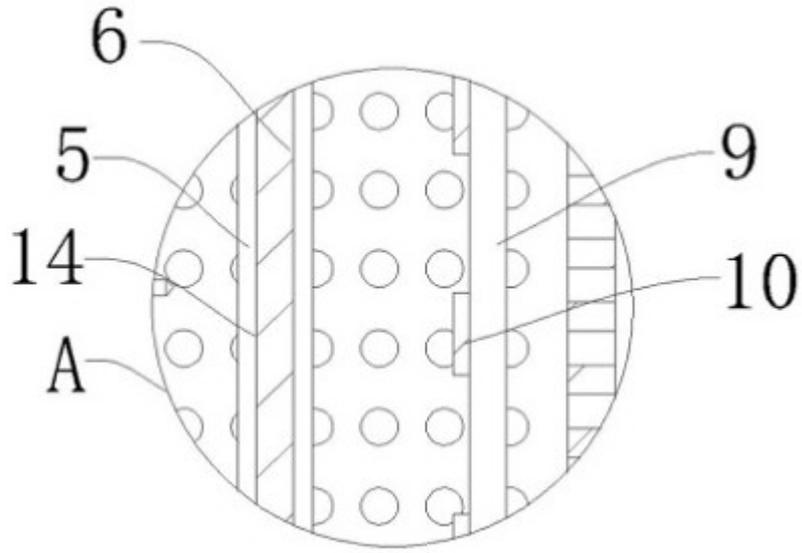


图 4