



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217312169 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220046691.9

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 福建紫金选矿药剂有限公司

地址 364200 福建省龙岩市上杭县蛟洋镇  
坪埔村工业路39号

(72) 发明人 罗忠岩 郭英权 曾立华 徐创亮

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34212

专利代理师 张立荣

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

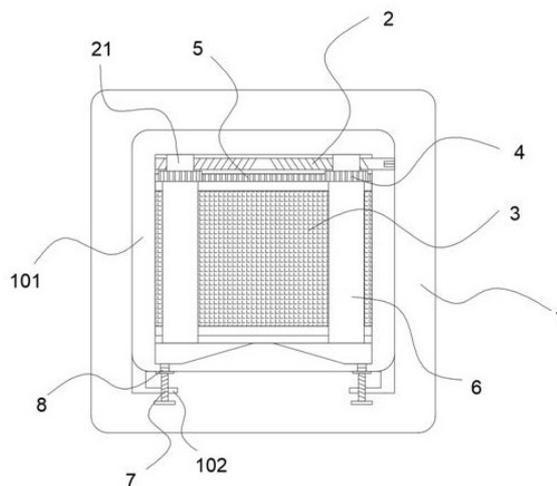
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种循环水供水的节能装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及循环水泵技术领域,尤其涉及一种循环水供水的节能装置。其技术方案包括:设置有水泵本体,水泵本体的前部设置有进水口,水泵本体与进水口均设置有内腔,且水泵本体与进水口的内腔连通,进水口的内腔中可拆卸设置有过滤网,进水口的内腔中设置有用于清洁过滤网的清扫机构。本实用新型通过双向丝杆、移动块、过滤网、齿轮、齿条、螺纹杆、毛刷辊和清洁刮板的配合下,实现在循环水泵的内部设置过滤网,毛刷辊在对过滤网清洁的同时,对粘附在自身的杂质也能进行清理,有效降低了水泵的负荷,从而提高了经济效益。



1. 一种循环水供水的节能装置,包括水泵本体(1),所述水泵本体(1)的前部设置有进水口(101),其特征在于:所述水泵本体(1)与所述进水口(101)均设置有内腔,且所述水泵本体(1)与所述进水口(101)的内腔连通,所述进水口(101)的内腔中可拆卸设置有过滤网(3),所述进水口(101)的内腔中设置有用于清洁所述过滤网(3)的清扫机构。

2. 根据权利要求1所述的一种循环水供水的节能装置,其特征在于:清扫机构包括有双向丝杆(2),所述双向丝杆(2)设置于进水口(101)内腔的上部腔壁,且所述双向丝杆(2)的一端贯穿内腔的腔壁,并设置有六角槽,所述双向丝杆(2)的杆体设置有两组移动块(21),所述移动块(21)的底部均设置有固定套筒(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种循环水供水的节能装置,其特征在于:所述固定套筒(6)中设置有转动杆(9),所述转动杆(9)的外壁设置有毛刷辊(10),所述转动杆(9)的顶部与所述移动块(21)为转动设置,且所述固定套筒(6)的内壁均设置有清洁刮板(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种循环水供水的节能装置,其特征在于:所述过滤网(3)的前壁上部设置有齿条(5),所述转动杆(9)的顶部贯穿所述固定套筒(6),并设置有齿轮(4),所述齿轮(4)与所述齿条(5)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种循环水供水的节能装置,其特征在于:所述进水口(101)内腔的底部腔壁开设有导流槽,导流槽优先设置为八字形,导流槽的底部均设置有出水孔。

6. 根据权利要求1所述的一种循环水供水的节能装置,其特征在于:所述进水口(101)左右两端的底部均设置有L形件(102),所述L形件(102)均设置有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的顶部设置有橡胶堵头(8)。

## 一种循环水供水的节能装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环水泵技术领域,尤其涉及一种循环水供水的节能装置。

### 背景技术

[0002] 循环水泵设置于热力站(热力中心)、热源或冷源等处。在采暖系统或空调水系统的闭合环路内,循环水泵不是将水提升到高处,而是使水在系统内周而复始地循环,克服环路的阻力损失,与建筑物的高度无直接关系,因此将它称为循环水泵。为避免损坏设备,节约能源,一般会采用稳定输出循环水水压进行供水,而这就需要完成。

[0003] 现有的循环水泵仅仅设置有简单的过滤机构,而不具有排堵的功能,因此当水中的杂质颗粒将过滤网堵塞后,则会影响水泵的效率,这大大的增加了水泵的能耗,对节能环保十分不利,因此需要对其做出改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种具有排堵机构的循环水供水的节能装置。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种循环水供水的节能装置,包括水泵本体,所述水泵本体的前部设置有进水口,所述水泵本体与所述进水口均设置有内腔,且所述水泵本体与所述进水口的内腔连通,所述进水口的内腔中可拆卸设置有过滤网,所述进水口的内腔中设置有用于清洁所述过滤网的清扫机构。

[0006] 优选的,清扫机构包括有双向丝杆,所述双向丝杆设置于进水口内腔的上部腔壁,且所述双向丝杆的一端贯穿内腔的腔壁,并设置有六角槽,所述双向丝杆的杆体设置有两组移动块,所述移动块的底部均设置有固定套筒。

[0007] 优选的,所述固定套筒中设置有转动杆,所述转动杆的外壁设置有毛刷辊,所述转动杆的顶部与所述移动块为转动设置,且所述固定套筒的内壁均设置有清洁刮板。

[0008] 优选的,所述过滤网的前壁上设置有齿条,所述转动杆的顶部贯穿所述固定套筒,并设置有齿轮,所述齿轮与所述齿条啮合。

[0009] 优选的,所述进水口内腔的底部腔壁开设有导流槽,导流槽优先设置为八字形,导流槽的底部均设置有出水孔。

[0010] 优选的,所述进水口左右两端的底部均设置有L形件,所述L形件均设置有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部设置有橡胶堵头。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0012] 通过双向丝杆、移动块、过滤网、齿轮、齿条、螺纹杆、毛刷辊和清洁刮板的配合下,实现在循环水泵的内部设置过滤网,毛刷辊在对过滤网清洁的同时,对粘附在自身的杂质也能进行清理,有效降低了水泵的负荷,从而提高了经济效益。

## 附图说明

[0013] 图1给出本实用新型一种实施例的正视内部结构示意图；

[0014] 图2为图1中的齿条俯视局部结构示意图。

[0015] 附图标记:1-水泵本体,101-进水口,102-L形件,2-双向丝杆,21-移动块,3-过滤网,4-齿轮,5-齿条,6-固定套筒,7-螺纹杆,8-橡胶堵头,9-转动杆,10-毛刷辊,11-清洁刮板。

## 具体实施方式

[0016] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0017] 实施例一

[0018] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种循环水供水的节能装置,包括水泵本体1,水泵本体1的前部设置有进水口101,水泵本体1与进水口101均设置有内腔,且水泵本体1与进水口101的内腔连通,进水口101的内腔中可拆卸设置有过滤网3,进水口101的内腔中设置有用于清洁过滤网3的清扫机构。

[0019] 清扫机构包括有双向丝杆2,双向丝杆2设置于进水口101内腔的上部腔壁,且双向丝杆2的一端贯穿内腔的腔壁,并设置有六角槽,双向丝杆2的杆体设置有两组移动块21,移动块21的底部均设置有固定套筒6,固定套筒6中设置有转动杆9,转动杆9的外壁设置有毛刷辊10,转动杆9的顶部与移动块21为转动设置,且固定套筒6的内壁均设置有清洁刮板11,过滤网3的前壁上上部设置有齿条5,转动杆9的顶部贯穿固定套筒6,并设置有齿轮4,齿轮4与齿条5啮合。

[0020] 本实施例中,在需要对过滤网3进行清洁时,通过关闭水泵本体1,其实工作人员可以使用六角扳手插入双向丝杆2一端所设的六角槽中,并旋转,使得双向丝杆2转动,双向丝杆2优先设置为尼龙丝杆,移动块21均与双向丝杆2螺纹连接,因此控制双向丝杆2的旋转方向,能够使得移动块21带动固定套筒6进行水平方向的移动。过滤网3的前壁下部设置有固定板,固定板设有移动槽,固定套筒6的底部贯穿移动槽。在移动块21移动的同时,齿轮4与齿条5啮合,带动转动杆9旋转,使得毛刷辊10对过滤网3的一端进行清洁,一些粘附在毛刷辊10上的杂质,可以通过清洁刮板11进行刮除,并通过固定套筒6流向导流槽中,毛刷辊10在对过滤网3清洁的同时,对粘附在自身的杂质也能进行清理,有效降低了水泵的负荷,从而提高了经济效益。

[0021] 实施例二

[0022] 如图1所示,本实用新型提出的一种循环水供水的节能装置,相较于实施例一,本实施例还包括进水口101内腔的底部腔壁开设有导流槽,导流槽优先设置为八字形,导流槽的底部均设置有出水孔,进水口101左右两端的底部均设置有L形件102,L形件102均设置有螺纹杆7,螺纹杆7的顶部设置有橡胶堵头8。

[0023] 本实施例中,当需要对清洁后的杂质污水进行排出时,通过旋转螺纹杆7,使得橡胶堵头8远离出水孔,通过八字形做设的导流槽能够很好的将杂质导向出水孔,并由此排出。

[0024] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的

改进和组合。

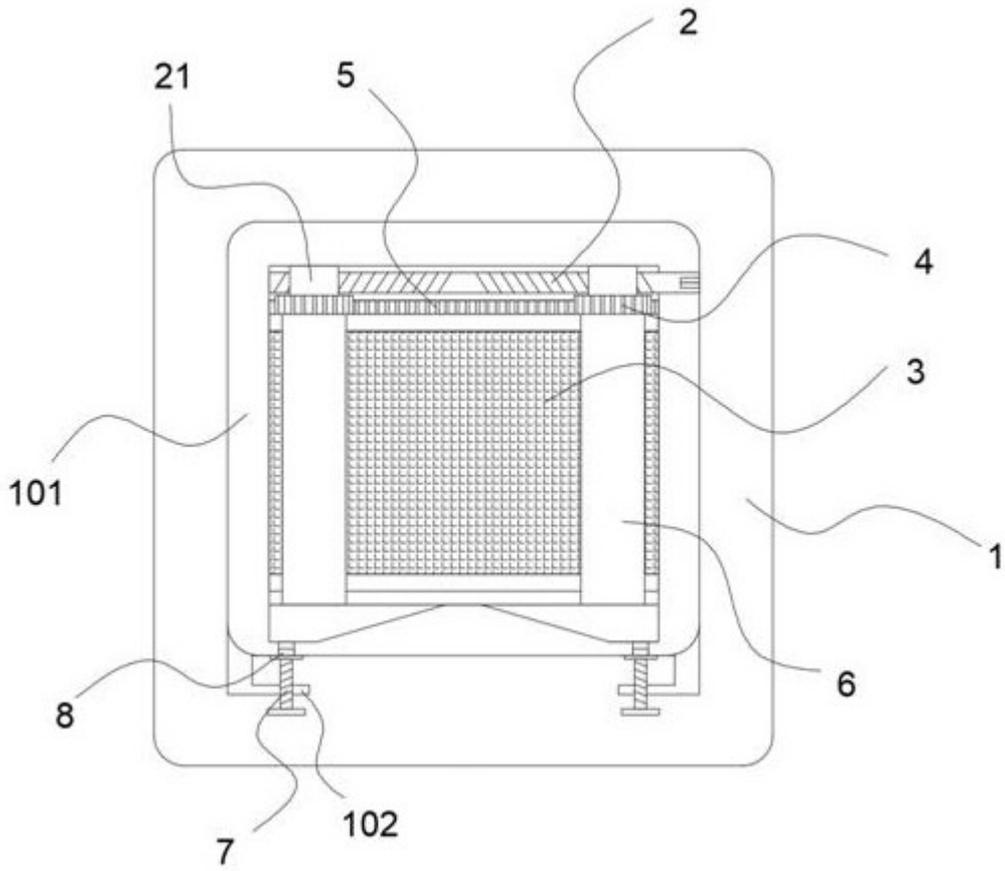


图1

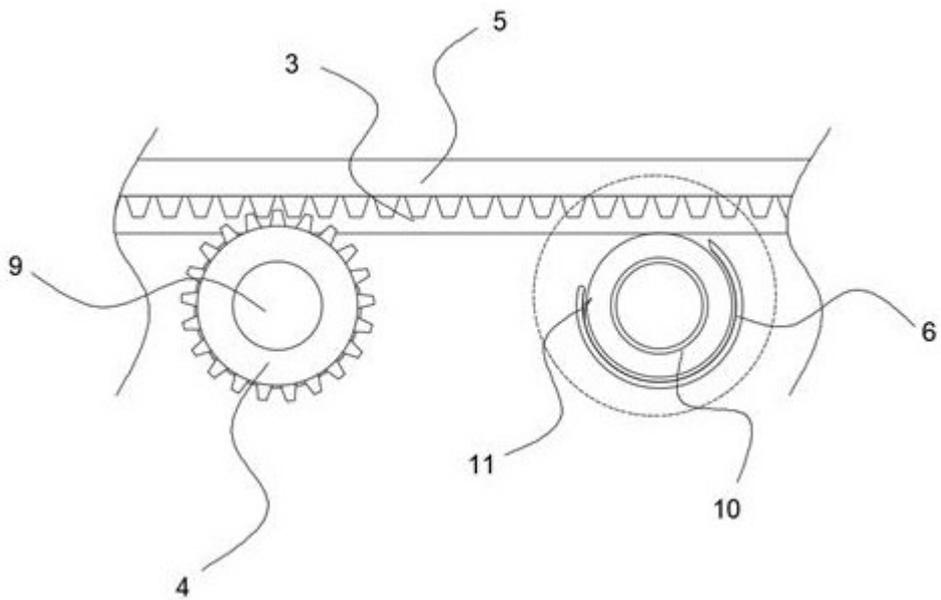


图2