



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214287105 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022257679.6

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 西安德厚电子科技有限公司  
地址 710065 陕西省西安市雁塔区高新区  
丈八街办锦业一路56号研祥城市广场  
B座36楼2620室

(72) 发明人 樊建波

(74) 专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有  
限公司 61238

代理人 肇启翔

(51) Int.Cl.

B01D 41/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

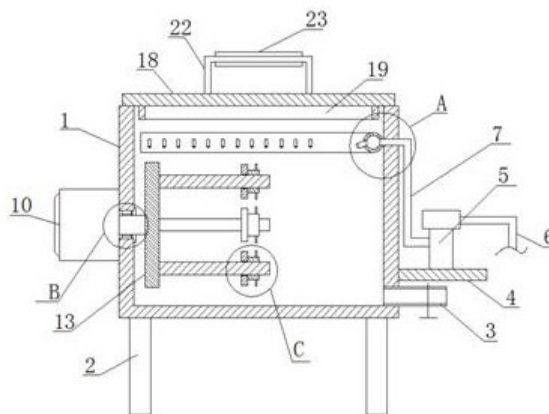
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大流量滤芯生产用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及滤芯生产技术领域,且公开了一种大流量滤芯生产用清洗装置,包括箱体,所述箱体下表面的四角处均固定连接有支撑杆,所述箱体右侧的侧壁固定连接有排污管,所述箱体右侧的外壁固定连接有固定板,所述固定板上侧的侧壁固定连接有泵机,所述泵机的进水口固定连接有抽水管,所述泵机的出水口固定连接有导水管,所述导水管的上端固定连接有U型管,所述U型管位于箱体内,所述U型管的管壁固定连接有多个喷淋头。本实用新型通过设置多重冲洗结构,有效的提高了清洗效率,有效的降低了滤芯烘干时长,提高了滤芯的生产效率。



1. 一种大流量滤芯生产用清洗装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)下表面的四角处均固定连接有支撑杆(2),所述箱体(1)右侧的侧壁固定连通有排污管(3),所述箱体(1)右侧的外壁固定连接固定板(4),所述固定板(4)上侧的侧壁固定连接泵机(5),所述泵机(5)的进水口固定连通有抽水管(6),所述泵机(5)的出水口固定连通有导水管(7),所述导水管(7)的上端固定连通有U型管(8),所述U型管(8)位于箱体(1)内,所述U型管(8)的管壁固定连通有多个喷淋头(9),所述喷淋头(9)向下倾斜设置,所述箱体(1)左侧的外壁固定连接驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出轴固定连接转轴(11),所述箱体(1)左侧的侧壁开设有固定孔(12),所述转轴(11)通过固定孔(12)贯穿箱体(1)左侧的侧壁,所述转轴(11)的右端固定连接转盘(13),所述转盘(13)右侧的侧壁均匀固定连接四个螺纹杆(14),四个所述螺纹杆(14)的杆壁均螺纹套设有内螺纹筒(15),所述内螺纹筒(15)的左端固定连接压板(16),所述压板(16)左侧的侧壁开设有插孔(17),所述压板(16)活动套设于螺纹杆(14)外。

2. 根据权利要求1所述的一种大流量滤芯生产用清洗装置,其特征在于,所述箱体(1)的上方设置有盖板(18),所述盖板(18)下侧的侧壁固定连接限位框板(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种大流量滤芯生产用清洗装置,其特征在于,所述转轴(11)外固定套设有轴承套(20),所述轴承套(20)的左端位于固定孔(12)内。

4. 根据权利要求1所述的一种大流量滤芯生产用清洗装置,其特征在于,所述内螺纹筒(15)的外壁对称固定连接有两个推杆(21)。

5. 根据权利要求2所述的一种大流量滤芯生产用清洗装置,其特征在于,所述盖板(18)上侧的侧壁固定连接U型拉杆(22),所述U型拉杆(22)的水平杆壁固定套设有海绵套(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种大流量滤芯生产用清洗装置,其特征在于,所述固定孔(12)的孔壁通过滚珠轴承与转轴(11)转动连接。

## 一种大流量滤芯生产用清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤芯生产技术领域,尤其涉及一种大流量滤芯生产用清洗装置。

### 背景技术

[0002] 大流量滤芯是一种用于大流量污水处理的过滤滤芯,过滤滤芯在生产加工完成后,滤芯的表面会残留许多加工的残留物,这些残留物会影响滤芯的正常使用,所以需要使清洗装置对滤芯进行清洗。

[0003] 经检索,申请专利号为CN207076215U的专利中提出了滤芯冲洗清理装置,包括底座和杯体,所述的底座侧边设置进水口,底座底部设置底槽,底槽外周设置侧壁,进水口与底槽连通;杯体通过侧壁与底座活动连接;杯体一端敞口,另一端开设上扣槽,上扣槽内设置出水道,出水道向外延伸形成出水口。

[0004] 经检索,申请专利号为CN205903700U的专利中提出了一种滤芯清洗器,包括壳体、设置在壳体内的清洗组件,壳体上半部设有溢流口,壳体下半部设有排污口,所述清洗组件包括由主管和两个分管构成的Y形管、设置在各分管上的支管,支管上设有若干通孔。

[0005] 上述专利存在以下缺点:

[0006] 第一、上述的清洗装置在使用时,是通过喷淋对滤芯进行清洗,清洗方式较为单一,导致清洗效率较低;

[0007] 第二、且清理后,滤芯上会残留大量的水分,需要进行长时间的烘干,降低了滤芯的生产效率。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中清洗装置清洗效率较低和滤芯清洗后残留水分较低的问题,而提出的一种大流量滤芯生产用清洗装置。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0010] 一种大流量滤芯生产用清洗装置,包括箱体,所述箱体下表面的四角处均固定连接支撑杆,所述箱体右侧的侧壁固定连接有排污管,所述箱体右侧的外壁固定连接有固定板,所述固定板上侧的侧壁固定连接有泵机,所述泵机的进水口固定连接有抽水管,所述泵机的出水口固定连接有导水管,所述导水管的上端固定连接有U型管,所述U型管位于箱体内,所述U型管的管壁固定连接有多个喷淋头,所述喷淋头向下倾斜设置,所述箱体左侧的外壁固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有转轴,所述箱体左侧的侧壁开设有固定孔,所述转轴通过固定孔贯穿箱体左侧的侧壁,所述转轴的右端固定连接有转盘,所述转盘右侧的侧壁均匀固定连接有四个螺纹杆,四个所述螺纹杆的杆壁均螺纹套设有内螺纹筒,所述内螺纹筒的左端固定连接有压板,所述压板左侧的侧壁开设有插孔,所述压板活动套设于螺纹杆外。

[0011] 优选的,所述箱体的上方设置有盖板,所述盖板下侧的侧壁固定连接有有限位框板。

[0012] 优选的,所述转轴外固定套设有轴承套,所述轴承套的左端位于固定孔内。

[0013] 优选的,所述内螺纹筒的外壁对称固定连接有两个推杆。

[0014] 优选的,所述盖板上侧的侧壁固定连接有U型拉杆,所述U型拉杆的水平杆壁固定套设有海绵套。

[0015] 优选的,所述固定孔的孔壁通过滚珠轴承与转轴转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种大流量滤芯生产用清洗装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该大流量滤芯生产用清洗装置,通过设置的箱体、支撑杆、排污管、固定板、泵机、抽水管、导水管、U型管、喷淋头、驱动电机、转轴、固定孔、转盘、螺纹杆、内螺纹筒、压板和插孔,使用时,将滤芯套设在螺纹杆外,将内螺纹筒套设在螺纹杆外,转动内螺纹筒,通过内螺纹筒与螺纹杆之间的螺纹配合,使内螺纹筒向左移动,内螺纹筒带动压板向左移动,压板对滤芯进行限位固定,从而使滤芯固定在螺纹杆上,控制泵机工作,泵机通过抽水管进行抽水,泵机通过导水管将水输送到U型管中,U型管中的水通过多个喷淋头喷出,从而对滤芯进行清洗,驱动电机带动转轴转动,转轴带动转盘转动,转盘带动螺纹杆旋转,从而使滤芯旋转,使滤芯能够均匀清洗,喷淋的水落入箱体中,能够对旋转的滤芯进行搅拌清洗,本装置通过设置多重冲洗结构,有效的提高了清洗效率。

[0018] 2、该大流量滤芯生产用清洗装置,通过设置的驱动电机、转轴、固定孔、转盘、螺纹杆、内螺纹筒和压板,当滤芯清洗完成后,通过排水管将箱体内的水排出,驱动电机带动滤芯旋转,从而将滤芯上的水甩出,降低滤芯上残留的水分,有效的降低了滤芯烘干时长,提高了滤芯的生产效率。

[0019] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过设置多重冲洗结构,有效的提高了清洗效率,有效的降低了滤芯烘干时长,提高了滤芯的生产效率。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种大流量滤芯生产用清洗装置的结构示意图;

[0021] 图2为图1中A部分的结构示意图;

[0022] 图3为图1中B部分的结构示意图;

[0023] 图4为图1中C部分的结构示意图。

[0024] 图中:1箱体、2支撑杆、3排污管、4固定板、5泵机、6抽水管、7导水管、8 U型管、9喷淋头、10驱动电机、11转轴、12固定孔、13转盘、14螺纹杆、15内螺纹筒、16压板、17插孔、18盖板、19限位框板、20轴承套、21推杆、22 U型拉杆、23海绵套。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0027] 实施例1,参照图1-3所示,一种大流量滤芯生产用清洗装置,包括箱体1,箱体1下表面的四角处均固定连接有支撑杆2,箱体1右侧的侧壁固定连通有排污管3,箱体1右侧的外壁固定连接固定板4,固定板4上侧的侧壁固定连接有泵机5,泵机5的进水口固定连通有抽水管6,泵机5的出水口固定连通有导水管7,导水管7的上端固定连通有U型管8,U型管8位于箱体1内,U型管8的管壁固定连通有多个喷淋头9,喷淋头9向下倾斜设置,箱体1左侧的外壁固定连接驱动电机10,驱动电机10的输出轴固定连接转轴11,箱体1左侧的侧壁开设有固定孔12,转轴11通过固定孔12贯穿箱体1左侧的侧壁,转轴11的右端固定连接转盘13,转盘13右侧的侧壁均匀固定连接四个螺纹杆14,四个螺纹杆14的杆壁均螺纹套设有内螺纹筒15,内螺纹筒15的左端固定连接压板16,压板16左侧的侧壁开设有插孔17,压板16活动套设于螺纹杆14外,使用时,将滤芯套设在螺纹杆14外,将内螺纹筒15套设在螺纹杆14外,转动内螺纹筒15,通过内螺纹筒15与螺纹杆14之间的螺纹配合,使内螺纹筒15向左移动,内螺纹筒15带动压板16向左移动,压板16对滤芯进行限位固定,从而使滤芯固定在螺纹杆14上,控制泵机5工作,泵机5通过抽水管6进行抽水,泵机5通过导水管7将水输送到U型管8中,U型管8中的水通过多个喷淋头9喷出,从而对滤芯进行清洗,驱动电机10带动转轴11转动,转轴11带动转盘13转动,转盘13带动螺纹杆14旋转,从而使滤芯旋转,使滤芯能够均匀清洗,喷淋的水落入箱1体中,能够对旋转的滤芯进行搅拌清洗,本装置通过设置多重冲洗结构,有效的提高了清洗效率;当滤芯清洗完成后,通过排水管3将箱1体内的水排出,驱动电机10带动滤芯旋转,从而将滤芯上的水甩出,降低滤芯上残留的水分,有效的降低了滤芯烘干时长,提高了滤芯的生产效率。

[0028] 实施例2在实施例1的基础上,如图1所示,箱体1的上方设置有盖板18,盖板18下侧的侧壁固定连接有限位框板19,盖板18能够对箱体1的上方进行密封,避免水泄漏。

[0029] 实施例3在实施例1的基础上,如图3所示,转轴11外固定套设有轴承套20,轴承套20的左端位于固定孔12内,轴承套20能够对固定孔12进行密封,避免水从固定孔12泄漏。

[0030] 实施例4在实施例1的基础上,如图4所示,内螺纹筒15的外壁对称固定连接有两个推杆21,推杆21能够带动内螺纹筒15转动,提高了操作的便利性。

[0031] 实施例5在实施例2的基础上,如图1所示,盖板18上侧的侧壁固定连接U型拉杆22,U型拉杆22的水平杆壁固定套设有海绵套23,便于将盖板18提起,提高了盖板18使用的便利性。

[0032] 实施例6在实施例1的基础上,如图3所示,固定孔12的孔壁通过滚珠轴承与转轴11转动连接,能够对转轴11进行支撑,提高了转轴11的稳定性。

[0033] 实施例7如图1-4所示,包括箱体1,箱体1下表面的四角处均固定连接支撑杆2,箱体1右侧的侧壁固定连通有排污管3,箱体1右侧的外壁固定连接固定板4,固定板4上侧的侧壁固定连接有泵机5,泵机5的进水口固定连通有抽水管6,泵机5的出水口固定连通有导水管7,导水管7的上端固定连通有U型管8,U型管8位于箱体1内,U型管8的管壁固定连通有多个喷淋头9,喷淋头9向下倾斜设置,箱体1左侧的外壁固定连接驱动电机10,驱动电机10的输出轴固定连接转轴11,箱体1左侧的侧壁开设有固定孔12,转轴11通过固定孔12贯穿箱体1左侧的侧壁,转轴11的右端固定连接转盘13,转盘13右侧的侧壁均匀固定连接四个螺纹杆14,四个螺纹杆14的杆壁均螺纹套设有内螺纹筒15,内螺纹筒15的左端固定

连接有压板16,压板16左侧的侧壁开设有插孔17,压板16活动套设于螺纹杆14外;

[0034] 箱体1的上方设置有盖板18,盖板18下侧的侧壁固定连接有限位框板19;转轴11外固定套设有轴承套20,轴承套20的左端位于固定孔12内;内螺纹筒15的外壁对称固定连接有两个推杆21;盖板18上侧的侧壁固定连接有U型拉杆22,U型拉杆22的水平杆壁固定套设有海绵套23;固定孔12的孔壁通过滚珠轴承与转轴11转动连接。使用时,将滤芯套设在螺纹杆14外,将内螺纹筒15套设在螺纹杆14外,转动内螺纹筒15,通过内螺纹筒15与螺纹杆14之间的螺纹配合,使内螺纹筒15向左移动,内螺纹筒15带动压板16向左移动,压板16对滤芯进行限位固定,从而使滤芯固定在螺纹杆14上,控制泵机5工作,泵机5通过抽水管6进行抽水,泵机5通过导水管7将水输送到U型管8中,U型管8中的水通过多个喷淋头9喷出,从而对滤芯进行清洗,驱动电机10带动转轴11转动,转轴11带动转盘13转动,转盘13带动螺纹杆14旋转,从而使滤芯旋转,使滤芯能够均匀清洗,喷淋的水落入箱1体中,能够对旋转的滤芯进行搅拌清洗,本装置通过设置多重冲洗结构,有效的提高了清洗效率;当滤芯清洗完成后,通过排水管3将箱1体内的水排出,驱动电机10带动滤芯旋转,从而将滤芯上的水甩出,降低滤芯上残留的水分,有效的降低了滤芯烘干时长,提高了滤芯的生产效率。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

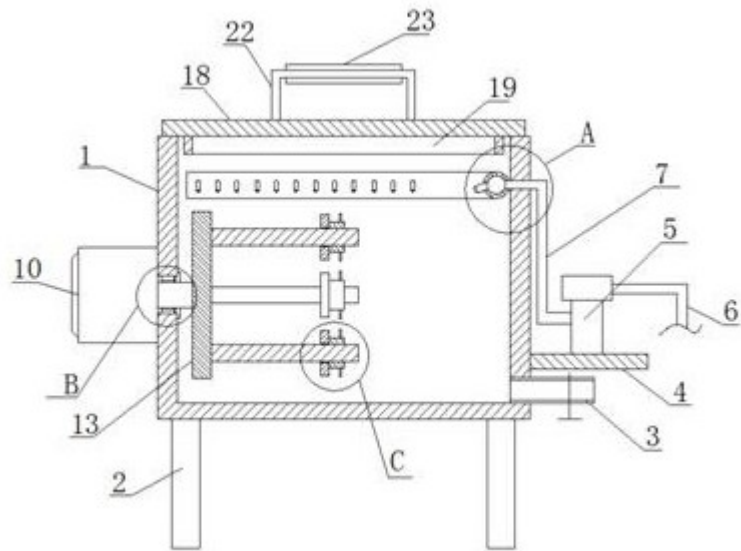


图1

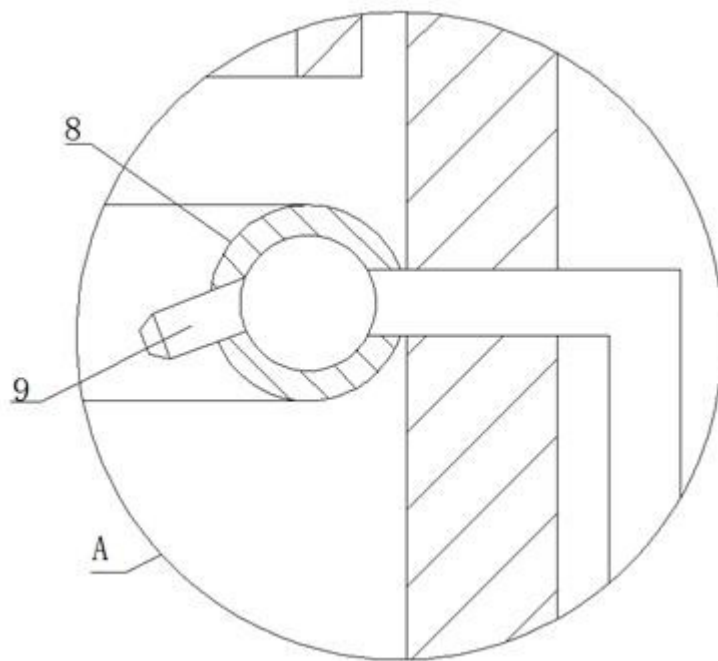


图2

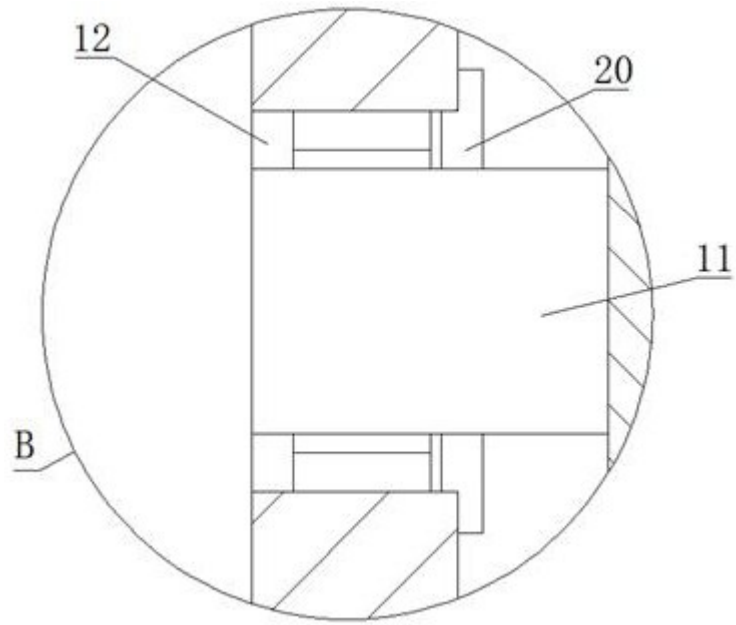


图3

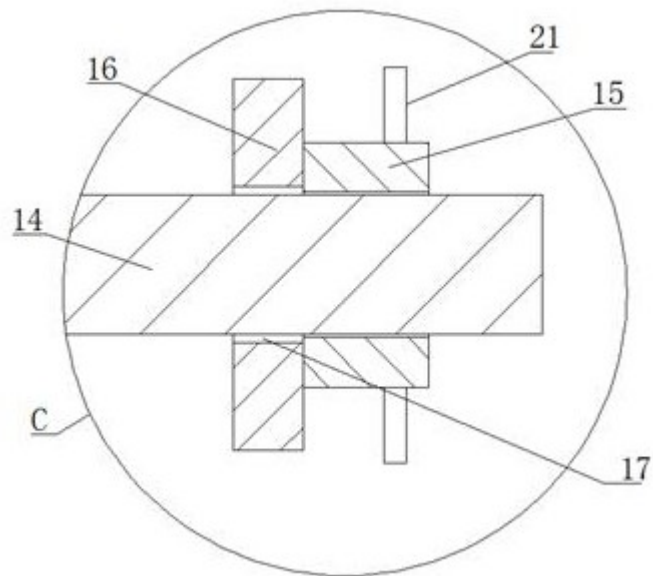


图4