



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222075990 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202323564795.2

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 佛山市中境净化设备有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区桂城夏
东涌口村工业区石龙北路东区二横路
4号

(72) 发明人 范绍中 范绍熙

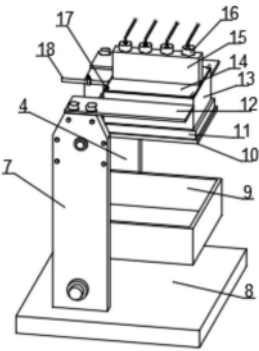
(74) 专利代理机构 佛山市华博天泰知识产权代
理事务所(普通合伙) 44750
专利代理师 赵勇

(51) Int.Cl.
B01D 29/03 (2006.01)
B01D 29/96 (2006.01)
C02F 1/78 (2023.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种具有隔板的高效过滤装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种具有隔板的高效过滤装置,包括底座、立板B和立板A,所述底座的顶部两端分别焊接有立板A和立板B,所述立板A和立板B顶端之间通过轴承套设有转动轴,所述转动轴的端部且位于立板A的外侧套设有从动斜口齿轮,所述立板A的一侧设置有驱动组件且驱动组件包括通过电机安装板安装在立板A上的伺服电机,所述伺服电机的输出轴套设有主动斜口齿轮,所述立板A和立板B的顶部通过支撑板连接有出水口,所述出水口内等距离设置有隔板,所述出水口的一侧连接有臭氧管。该新型具有隔板的高效过滤装置能避免现有的需要对滤板拆卸下后,进行清理杂质,浪费人力物力,效率低下的问题,适合广泛推广使用。



1. 一种具有隔板的高效过滤装置,包括底座(8)、立板B(7)和立板A(4),其特征在于:所述底座(8)的顶部两端分别焊接有立板A(4)和立板B(7),所述立板A(4)和立板B(7)顶端之间通过轴承套设有转动轴(5),所述转动轴(5)的端部且位于立板A(4)的外侧套设有从动斜口齿轮(3),所述立板A(4)的一侧设置有驱动组件(1)且驱动组件(1)包括通过电机安装板(102)安装在立板A(4)上的伺服电机(101);

所述伺服电机(101)的输出轴套设有主动斜口齿轮(2),所述立板A(4)和立板B(7)的顶部通过支撑板(12)连接有出水口(13),所述出水口(13)内等距离设置有隔板(19),所述出水口(13)的一侧连接有臭氧管(18),所述转动轴(5)上通过连接板(6)连接橡胶套口(11)且橡胶套口(11)的底部通过螺钉安装有滤板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有隔板的高效过滤装置,其特征在于:所述电机安装板(102)的另一侧通过螺钉安装有伺服电机控制器(103),所述伺服电机控制器(103)的输出端与伺服电机(101)的输入端通过导线构成电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有隔板的高效过滤装置,其特征在于:所述主动斜口齿轮(2)和从动斜口齿轮(3)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有隔板的高效过滤装置,其特征在于:所述橡胶套口(11)套设在出水口(13)的底端,所述滤板(10)正下方且位于立板A(4)和立板B(7)之间通过螺钉安装有接水槽(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有隔板的高效过滤装置,其特征在于:所述出水口(13)的顶部通过定位螺钉(17)安装有密封顶板(14)且密封顶板(14)的顶部连通有矩形出水口(15),所述矩形出水口(15)的顶部等距离设置有进水头(16)。

一种具有隔板的高效过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,特别涉及一种具有隔板的高效过滤装置。

背景技术

[0002] 在水处理中,过滤装置是一种重要的设备,用于去除水中的杂质和有害物质,过滤装置的种类很多,如精密过滤器、活性炭过滤器、前置过滤器、粗虑过滤器、碟盘式过滤器等,可以根据用水要求、水质及要求出水水质来选择匹配的类型;在选择和使用过滤装置时,还需要考虑设备的性能、效率和维护保养等因素,以确保其能够有效地过滤污染物,提高水质;具有隔板的高效过滤装置便于将水体均匀分散输送,提高过滤效率。

[0003] 专利公告号CN215027690U,公开了一种液体过滤装置,包括:固定座,具有容置腔体;所述固定座包括作业平台,所述作业平台上设有与所述容置腔体连通的作业孔位;收集件,位于所述容置腔体,所述收集件的开口端对应所述作业孔位设置;注射过滤件,密封连接于所述收集件的开口端,且所述注射过滤件连通所述收集件;稳定件,具有两开口端,所述稳定件套设于所述注射过滤件靠近所述作业平台的一端,且所述稳定件的一端抵接所述作业平台,所述稳定件的另一端抵接所述注射过滤件。本实用新型通过优化设置液体过滤装置的具体结构,解决了传统液体过滤装置施力不均且效率低的技术问题。

[0004] 该过滤装置存在以下缺点:1、不能避免现有的需要对滤板拆卸下后,进行清理杂质,浪费人力物力,效率低下的问题。为此,我们提出一种具有隔板的高效过滤装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有隔板的高效过滤装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种具有隔板的高效过滤装置,包括底座、立板B和立板A,所述底座的顶部两端分别焊接有立板A和立板B,所述立板A和立板B顶端之间通过轴承套设有转动轴,所述转动轴的端部且位于立板A的外侧套设有从动斜口齿轮,所述立板A的一侧设置有驱动组件且驱动组件包括通过电机安装板安装在立板A上的伺服电机;

[0008] 所述伺服电机的输出轴套设有主动斜口齿轮,所述立板A和立板B的顶部通过支撑板连接有出水口,所述出水口内等距离设置有隔板,所述出水口的一侧连接有臭氧管,所述转动轴上通过连接板连接橡胶套口且橡胶套口的底部通过螺钉安装有滤板。

[0009] 进一步地,所述电机安装板的另一侧通过螺钉安装有伺服电机控制器,所述伺服电机控制器的输出端与伺服电机的输入端通过导线构成电连接。

[0010] 进一步地,所述主动斜口齿轮和从动斜口齿轮相互啮合,从而将滤板向下旋转设定的角度,方便进行清理颗粒杂质等,有效的避免了对滤板的拆卸工作,提高工作效率,节省人力物力。

[0011] 进一步地,所述橡胶套口套设在出水口的底端,所述滤板正下方且位于立板A和立

板B之间通过螺钉安装有接水槽。

[0012] 进一步地,所述出水口的顶部通过定位螺钉安装有密封顶板且密封顶板的顶部连通有矩形出水口,所述矩形出水口的顶部等距离设置有进水头,设置的多组进水头将待过滤液体通过矩形出水口均匀通入到出水口内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1.本实用新型一种具有隔板的高效过滤装置,设置的多组进水头将待过滤液体通过矩形出水口均匀通入到出水口内,经出水口内的隔板使液体分流,使液体在滤板的顶部均匀分散开,提高过滤的效率,并且通过臭氧管通入臭氧进入出水口内,充分与液体接触,提高杀菌消毒的效果,过滤下的颗粒杂质留在滤板的顶部,且过滤后的液体通过重力自动落在接水槽内。

[0015] 2.本实用新型一种具有隔板的高效过滤装置,过滤结束后,利用伺服电机控制器控制伺服电机的转动角度,伺服电机带动主动斜口齿轮转动,由于主动斜口齿轮和从动斜口齿轮相互啮合,从而将滤板向下旋转设定的角度,方便进行清理颗粒杂质等,能避免现有的需要对滤板拆卸下后,进行清理杂质,节省人力物力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种具有隔板的高效过滤装置的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种具有隔板的高效过滤装置的侧视图。

[0018] 图3为本实用新型一种具有隔板的高效过滤装置的隔板结构示意图。

[0019] 图中:1、驱动组件;101、伺服电机;102、电机安装板;103、伺服电机控制器;2、主动斜口齿轮;3、从动斜口齿轮;4、立板A;5、转动轴;6、连接板;7、立板B;8、底座;9、接水槽;10、滤板;11、橡胶套口;12、支撑板;13、出水口;14、密封顶板;15、矩形出水口;16、进水头;17、定位螺钉;18、臭氧管;19、隔板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-3所示,一种具有隔板的高效过滤装置,包括底座8、立板B7和立板A4,所述底座8的顶部两端分别焊接有立板A4和立板B7,所述立板A4和立板B7顶端之间通过轴承套设有转动轴5,所述转动轴5的端部且位于立板A4的外侧套设有从动斜口齿轮3,所述立板A4的一侧设置有驱动组件1且驱动组件1包括通过电机安装板102安装在立板A4上的伺服电机101;

[0022] 所述伺服电机101的输出轴套设有主动斜口齿轮2,所述立板A4和立板B7的顶部通过支撑板12连接有出水口13,所述出水口13内等距离设置有隔板19,所述出水口13的一侧连接有臭氧管18,所述转动轴5上通过连接板6连接橡胶套口11且橡胶套口11的底部通过螺钉安装有滤板10。

[0023] 其中,所述电机安装板102的另一侧通过螺钉安装有伺服电机控制器103,所述伺服电机控制器103的输出端与伺服电机101的输入端通过导线构成电连接。

[0024] 本实施例中如图2所示,利用伺服电机控制器103控制伺服电机101的转动角度。

[0025] 其中,所述主动斜口齿轮2和从动斜口齿轮3相互啮合。

[0026] 本实施例中如图2所示,从而将滤板10向下旋转设定的角度,方便进行清理颗粒杂质等,有效的避免了对滤板10的拆卸工作,提高工作效率,节省人力物力。

[0027] 其中,所述橡胶套口11套设在出水口13的底端,所述滤板10正下方且位于立板A4和立板B7之间通过螺钉安装有接水槽9。

[0028] 本实施例中如图1所示,过滤后的液体通过重力自动落在接水槽9内。

[0029] 其中,所述出水口13的顶部通过定位螺钉17安装有密封顶板14且密封顶板14的顶部连通有矩形出水口15,所述矩形出水口15的顶部等距离设置有进水头16。

[0030] 本实施例中如图1所示,设置的多组进水头16将待过滤液体通过矩形出水口15均匀通入到出水口13内。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种具有隔板的高效过滤装置,工作时,设置的多组进水头16将待过滤液体通过矩形出水口15均匀通入到出水口13内,经出水口13内的隔板19使液体分流,使液体在滤板10的顶部均匀分散开,提高过滤的效率,并且通过臭氧管18通入臭氧进入出水口13内,充分与液体接触,提高杀菌消毒的效果,过滤下的颗粒杂质留在滤板10的顶部,且过滤后的液体通过重力自动落在接水槽9内,过滤结束后,利用伺服电机控制器103控制伺服电机101的转动角度,伺服电机101带动主动斜口齿轮2转动,由于主动斜口齿轮2和从动斜口齿轮3相互啮合,从而将滤板10向下旋转设定的角度,方便进行清理颗粒杂质等,能避免现有的需要对滤板拆卸下后,进行清理杂质,节省人力物力。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

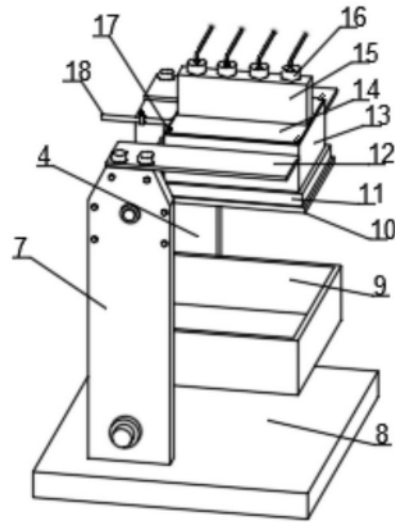


图1

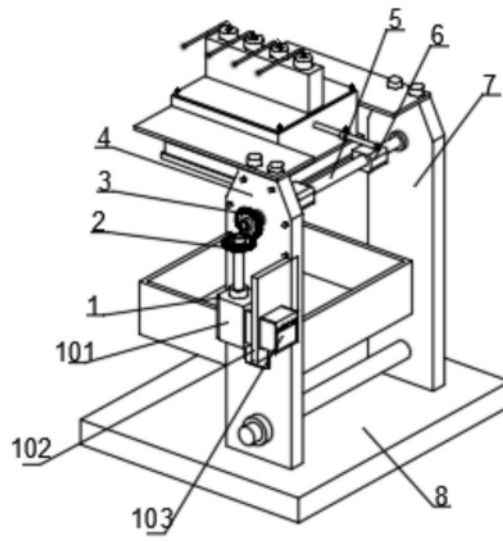


图2

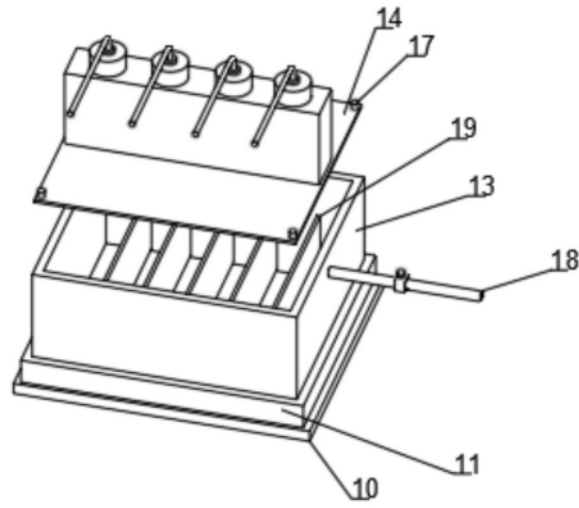


图3