



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108671594 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810704641.3

(22)申请日 2018.07.02

(71)申请人 江苏自强环保科技有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道华锐中路9号盐城高新技术创业园

(72)发明人 吕海波 宋友高

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 褚庆森

(51) Int. Cl.

B01D 24/12(2006.01)

B01D 24/40(2006.01)

B01D 24/46(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

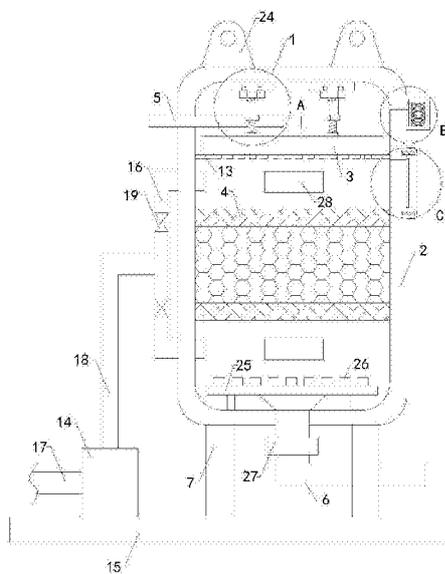
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种石英砂过滤装置

(57)摘要

本发明涉及废水处理附属装置的技术领域，特别是涉及一种石英砂过滤装置，其布水板安装拆卸方便，使布水板组装和更换时减少人力，提高实用性；同时可以对长期使用后的石英砂介质进行清洗，提高过滤的流量，提高出水效果，降低使用局限性；并且其处理腔内部在工作时产生的较多气体，可以及时导出，提高使用可靠性；包括上封盖、下封盖、箱体、布水板、上过滤网、下过滤网、进水管和出水管；包括四组安装板、四组第一螺母、四组第二螺母、四组螺纹管、四组螺纹杆、两组左托板和两组右托板；还包括气液混合泵、底板、上清洗管、下清洗管、第一连通管和第二连通管；还包括排气管、排气箱、连接弹簧和排气盖，连接弹簧的顶端与排气盖的底端连接。



1. 一种石英砂过滤装置,包括上封盖(1)、下封盖、箱体(2)、布水板(3)、上过滤网(4)、下过滤网、进水管(5)和出水管(6),上封盖(1)的底端与箱体(2)的顶端连通,下封盖的顶端与箱体(2)的底端连通,箱体(2)内部设置有处理腔,并且上过滤网(4)和下过滤网分别横向设置在箱体(2)内部,并且是哪个过滤网和下过滤网之间设置有间隔,间隔内部填充设置有石英砂介质,布水板(3)的左端和右端通过连接杆横向安装在上过滤网(4)上方,并且进水管(5)的右端穿过箱体(2)的左端外壁并伸入至处理腔内部与布水板(3)的顶端通过活接丝扣连通,布水板(3)的底端连通设置有多组布水孔,出水管(6)的顶端穿过下封盖的底端外壁并伸入至处理腔内部,下封盖底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均纵向焊接有支腿(7);其特征在于,包括四组安装板(8)、四组第一螺母(9)、四组第二螺母(10)、四组螺纹管(11)、四组螺纹杆(12)、两组左托板(13)和两组右托板,所述两组左托板(13)的左端分别与处理腔左端内壁的上前侧和上后侧连接,并且所述两组右托板的右端分别与处理腔右端内壁的上前侧和上后侧连接,所述四组安装板(8)的顶端分别与所述上封盖(1)底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,并且四组安装板(8)的底端均设置有安装槽,四组安装槽内部均固定安装有滚珠轴承,所述四组螺纹管(11)的顶端分别插入并固定安装至四组滚珠轴承的底端内部,所述布水板(3)架设在上述两组左托板(13)和两组右托板上,并且所述四组螺纹杆(12)的顶端分别插入并螺装至四组螺纹管(11)的底端内部,四组螺纹杆(12)的底端分别设置有四组压头,并且四组压头的底端分别与所述布水板(3)顶端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧顶紧接触,所述四组螺纹管(11)的外部上侧均设置有外螺纹,并且所述四组第一螺母(9)螺装套设在四组螺纹管(11)的外部,并且四组第一螺母(9)内部的螺纹分别与四组螺纹管(11)外部的螺纹螺装配合,四组第一螺母(9)的顶端分别与所述四组安装板(8)的底端锁紧接触,所述四组第二螺母(10)分别螺装至四组螺纹杆(12)的外部,并且四组第二螺母(10)的顶端分别与所述四组螺纹管(11)的底端锁紧接触;还包括气液混合泵(14)、底板(15)、上清洗管(16)、下清洗管、第一连通管(17)和第二连通管(18),所述四组支腿(7)的底端均与上述底板(15)的顶端右侧区域连接,并且所述气液混合泵(14)的底端与上述底板(15)的顶端左侧连接,所述第一连通管(17)的输出端与上述气液混合泵(14)的左部输入端连通,第二连通管(18)的输入端与气液混合泵(14)的顶部输出端连通,所述上清洗管(16)和下清洗管的输入端均与上述第二连通管(18)的输出端连通,并且上清洗管(16)的输出端穿过上箱体(2)的左端外壁并伸入至箱体(2)内部与处理腔连通,并且上清洗管(16)的输出端位于上述上过滤网(4)的上方,所述下清洗管的输出端穿过箱体(2)的左端外壁并伸入至箱体(2)内部与处理腔连通,并且下清洗管的输出端位于上述下过滤网的下方,上清洗管(16)上连通设置有上清洗阀(19),并且下连通管上连通设置有下清洗阀;还包括排气管(20)、排气箱(21)、连接弹簧(22)和排气盖(23),所述排气管(20)的左端穿过箱体(2)的右端外壁并伸入至箱体(2)内部与处理腔连通,并且排气管(20)的右端与排气箱(21)的左端下侧连通,所述排气箱(21)的顶端设置有排气口,并且所述排气盖(23)的左端下侧与上述排气口的顶端可旋转连接,所述连接弹簧(22)设置在排气箱(21)内部,并且连接弹簧(22)的底端与排气箱(21)的底端内壁连接,连接弹簧(22)的顶端与上述排气盖(23)的底端连接。

2. 如权利要求1所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括左吊耳(24)和右吊耳,所述左吊耳(24)和右吊耳的底端分别与上述上封盖(1)顶端外壁的左侧和右侧焊接,并

且左吊耳(24)和右吊耳上分别设置有左吊孔和右吊孔。

3.如权利要求2所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括过滤盘(25)和多组滤水帽(26),所述过滤盘(25)横向设置在处理腔内部下侧,并且过滤盘(25)的底端设置有四组支杆,四组支杆的顶端分别与过滤盘(25)底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支杆的底端分别与所述下封盖底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,多组滤水帽(26)的底端分别连通设置在过滤盘(25)的顶部输入端,并且过滤盘(25)的底端与所述出水管(6)的输入端通过连通罩连通。

4.如权利要求3所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括出水阀(27),所述出水阀(27)连通设置在出水管(6)上。

5.如权利要求4所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括两组透明挡板(28),所述箱体(2)前端外壁的上侧和下侧均设置有观察窗口,所述两组透明挡板(28)分别安装在两组观察窗口上。

6.如权利要求5所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,所述箱体(2)的右端外壁上设置有通人孔(29),并且通人孔(29)与所述处理腔内部相通。

7.如权利要求6所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括端盖(30),所述端盖(30)通过多组螺栓固定盖装在所述通人孔(29)的右端。

8.如权利要求7所述的一种石英砂过滤装置,其特征在于,还包括密封垫(31),所述密封垫(31)夹持在所述端盖(30)与箱体(2)的右端外壁上。

一种石英砂过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废水处理附属装置的技术领域,特别是涉及一种石英砂过滤装置。

背景技术

[0002] 众所周知,石英砂过滤装置是一种用于废水,利用石英砂作为过滤介质,在一定的压力下,把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤,有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、臭味及部分重金属离子等,最终达到降低水浊度、净化水质效果的辅助装置,其中水回用、工业废水除杂等领域中得到了广泛的使用;现有的石英砂过滤装置包括上封盖、下封盖、箱体、布水板、上过滤网、下过滤网、进水管和出水管,上封盖的底端与箱体的顶端连通,下封盖的顶端与箱体的底端连通,箱体内部设置有处理腔,并且上过滤网和下过滤网分别横向设置在箱体内部,并且是哪个过滤网和下过滤网之间设置有间隔,间隔内部填充设置有石英砂介质,布水板的左端和右端通过连接杆横向安装在上过滤网上方,并且进水管的右端穿过箱体的左端外壁并伸入至处理腔内部与布水板的顶端通过活接丝扣连通,布水板的底端连通设置有多组布水孔,出水管的顶端穿过下封盖的底端外壁并伸入至处理腔内部,下封盖底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均纵向焊接有支腿;现有的石英砂过滤装置使用时,首先将待处理的废水通过进水管吸进至布水板中,通过布水板上的多组布水孔将废水均匀的洒向至石英砂介质内部,通过石英砂介质的过滤后,被净化的水经过出水管排出即可;现有的石英砂过滤装置使用中发现,其布水板安装拆卸不便,导致布水板组装和更换时浪费大量的人力,实用性较差;同时石英砂介质在长期使用后,砂的缝隙间有许多的细小颗粒物,如泥、有机物等杂质、泥沙会堵住水通过,过滤的流量减少,达不到出水的效果,导致其使用局限性较高;并且其处理腔内部在工作时产生较多的气体,不能及时导出,导致其使用可靠性较低。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种其布水板安装拆卸方便,使布水板组装和更换时减少人力,提高实用性;同时可以对长期使用后的石英砂介质进行清洗,提高过滤的流量,提高出水效果,降低使用局限性;并且其处理腔内部在工作时产生的较多气体,可以及时导出,提高使用可靠性的石英砂过滤装置。

[0004] 本发明的一种石英砂过滤装置,包括上封盖、下封盖、箱体、布水板、上过滤网、下过滤网、进水管和出水管,上封盖的底端与箱体的顶端连通,下封盖的顶端与箱体的底端连通,箱体内部设置有处理腔,并且上过滤网和下过滤网分别横向设置在箱体内部,并且是哪个过滤网和下过滤网之间设置有间隔,间隔内部填充设置有石英砂介质,布水板的左端和右端通过连接杆横向安装在上过滤网上方,并且进水管的右端穿过箱体的左端外壁并伸入至处理腔内部与布水板的顶端通过活接丝扣连通,布水板的底端连通设置有多组布水孔,出水管的顶端穿过下封盖的底端外壁并伸入至处理腔内部,下封盖底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均纵向焊接有支腿;包括四组安装板、四组第一螺母、四组第二螺母、四组

螺纹管、四组螺纹杆、两组左托板和两组右托板,所述两组左托板的左端分别与处理腔左端内壁的上前侧和上后侧连接,并且所述两组右托板的右端分别与处理腔右端内壁的上前侧和上后侧连接,所述四组安装板的顶端分别与所述上封盖底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,并且四组安装板的底端均设置有安装槽,四组安装槽内部均固定安装有滚珠轴承,所述四组螺纹管的顶端分别插入并固定安装至四组滚珠轴承的底端内部,所述布水板架设所述两组左托板和两组右托板上,并且所述四组螺纹杆的顶端分别插入并螺装至四组螺纹管的底端内部,四组螺纹杆的底端分别设置有四组压头,并且四组压头的底端分别与所述布水板顶端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧顶紧接触,所述四组螺纹管的外部上侧均设置有外螺纹,并且所述四组第一螺母螺装套设在四组螺纹管的外部,并且四组第一螺母内部的螺纹分别与四组螺纹管外部的螺纹螺装配合,四组第一螺母的顶端分别与所述四组安装板的底端锁紧接触,所述四组第二螺母分别螺装至四组螺纹杆的外部,并且四组第二螺母的顶端分别与所述四组螺纹管的底端锁紧接触;还包括气液混合泵、底板、上清洗管、下清洗管、第一连通管和第二连通管,所述四组支腿的底端均与所述底板的顶端右侧区域连接,并且所述气液混合泵的底端与所述底板的顶端左侧连接,所述第一连通管的输出端与所述气液混合泵的左部输入端连通,第二连通管的输入端与气液混合泵的顶部输出端连通,所述上清洗管和下清洗管的输入端均与所述第二连通管的输出端连通,并且上清洗管的输出端穿过上箱体的左端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且上清洗管的输出端位于所述上过滤网的上方,所述下清洗管的输出端穿过箱体的左端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且下清洗管的输出端位于所述下过滤网的下方,上清洗管上连通设置有上清洗阀,并且下连通管上连通设置有下清洗阀;还包括排气管、排气箱、连接弹簧和排气盖,所述排气管的左端穿过箱体的右端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且排气管的右端与排气箱的左端下侧连通,所述排气箱的顶端设置有排气口,并且所述排气盖的左端下侧与所述排气口的顶端可旋转连接,所述连接弹簧设置在排气箱内部,并且连接弹簧的底端与排气箱的底端内壁连接,连接弹簧的顶端与所述排气盖的底端连接。

[0005] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括左吊耳和右吊耳,所述左吊耳和右吊耳的底端分别与所述上封盖顶端外壁的左侧和右侧焊接,并且左吊耳和右吊耳上分别设置有左吊孔和右吊孔。

[0006] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括过滤盘和多组滤水帽,所述过滤盘横向设置在处理腔内部下侧,并且过滤盘的底端设置有四组支杆,四组支杆的顶端分别与过滤盘底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支杆的底端分别与所述下封盖底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,多组滤水帽的底端分别连通设置在过滤盘的顶部输入端,并且过滤盘的底端与所述出水管的输入端通过连通罩连通。

[0007] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括出水阀,所述出水阀连通设置在出水管上。

[0008] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括两组透明挡板,所述箱体前端外壁的上侧和下侧均设置有观察窗口,所述两组透明挡板分别安装在两组观察窗口上。

[0009] 本发明的一种石英砂过滤装置,所述箱体的右端外壁上设置有通人孔,并且通人孔与所述处理腔内部相通。

[0010] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括端盖,所述端盖通过多组螺栓固定盖装在

所述通人孔的右端。

[0011] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括密封垫,所述密封垫夹持在所述端盖与箱体的右端外壁上。

[0012] 与现有技术相比本发明的有益效果为:其布水板可以通过两组左托板和两组右托板进行支撑放置,通过四组螺纹管与四组螺纹杆之间的螺装配合,旋转四组螺纹管,分别四组螺纹杆在四组螺纹管内部旋出,通过四组压头将布水板压紧,通过拧紧四组第一螺母将四组螺纹管的位置固定,防止再次转动,并且可以通过四组第二螺母将调节后的四组螺纹杆的位置进行锁紧固定,提高布水板安装的稳固性,同时可以通过拧松四组第一螺母和四组第二螺母,反向旋转四组螺纹管,使四组螺纹杆分别旋进至四组螺纹管内部,将四组压头提升,使布水板方便拆卸,布水板安装拆卸方便,使布水板组装和更换时减少人力,提高实用性;同时将气液混合泵与外部水源连通后,打开上清洗阀,通过气液混合泵将外界的气体和水一同经过上清洗管进入处理腔内部对石英砂介质的上部进行正向冲洗,清洗完成后,关闭上清洗阀,打开下清洗阀,使外界的气体和水一同经过下清洗管进入处理腔内部对石英砂介质进行反省冲洗,可以对长期使用后的石英砂介质进行清洗,提高过滤的流量,提高出水效果,降低使用局限性;并且其处理腔内部在工作时产生的较多气体,可以通过排气管排进至排气箱内部,通过气体的压力将端盖顶开,使处理腔内部的气体释放,当内外压力一致后,通过连接弹簧的拉力将端盖拉回并将排气口盖紧,使处理腔内部的气体可以及时导出,提高使用可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

[0014] 图2是本发明A处的局部放大结构示意图;

[0015] 图3是本发明B处的局部放大结构示意图;

[0016] 图4是本发明C处的局部放大结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、上封盖;2、箱体;3、布水板;4、上过滤网;5、进水管;6、出水管;7、支腿;8、安装板;9、第一螺母;10、第二螺母;11、螺纹管;12、螺纹杆;13、左托板;14、气液混合泵;15、底板;16、上清洗管;17、第一连通管;18、第二连通管;19、上清洗阀;20、排气管;21、排气箱;22、连接弹簧;23、排气盖;24、左吊耳;25、过滤盘;26、滤水帽;27、出水阀;28、透明挡板;29、通人孔;30、端盖;31、密封垫。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本发明的一种石英砂过滤装置,包括上封盖1、下封盖、箱体2、布水板3、上过滤网4、下过滤网、进水管5和出水管6,上封盖的底端与箱体的顶端连通,下封盖的顶端与箱体的底端连通,箱体内部设置有处理腔,并且上过滤网和下过滤网分别横向设置在箱体内部,并且是哪个过滤网和下过滤网之间设置有间隔,间隔内部填充设置有石英砂介质,布水板的左端和右端通过连接杆横向安装在上过滤网上方,并且进水管的右端穿过箱体的左端外壁并伸入至处理腔内部与布水板的顶端通过活接丝扣连通,布水板的底端

连通设置有多组布水孔,出水管的顶端穿过下封盖的底端外壁并伸入至处理腔内部,下封盖底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均纵向焊接有支腿7;包括四组安装板8、四组第一螺母9、四组第二螺母10、四组螺纹管11、四组螺纹杆12、两组左托板13和两组右托板,两组左托板的左端分别与处理腔左端内壁的上前侧和上后侧连接,并且两组右托板的右端分别与处理腔右端内壁的上前侧和上后侧连接,四组安装板的顶端分别与上封盖底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,并且四组安装板的底端均设置有安装槽,四组安装槽内部均固定安装有滚珠轴承,四组螺纹管的顶端分别插入并固定安装至四组滚珠轴承的底端内部,布水板架设在两组左托板和两组右托板上,并且四组螺纹杆的顶端分别插入并螺装至四组螺纹管的底端内部,四组螺纹杆的底端分别设置有四组压头,并且四组压头的底端分别与布水板顶端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧顶紧接触,四组螺纹管的外部上侧均设置有外螺纹,并且四组第一螺母螺装套设在四组螺纹管的外部,并且四组第一螺母内部的螺纹分别与四组螺纹管外部的螺纹螺装配合,四组第一螺母的顶端分别与四组安装板的底端锁紧接触,四组第二螺母分别螺装至四组螺纹杆的外部,并且四组第二螺母的顶端分别与四组螺纹管的底端锁紧接触;还包括气液混合泵14、底板15、上清洗管16、下清洗管、第一连通管17和第二连通管18,四组支腿的底端均与底板的顶端右侧区域连接,并且气液混合泵的底端与底板的顶端左侧连接,第一连通管的输出端与气液混合泵的左部输入端连通,第二连通管的输入端与气液混合泵的顶部输出端连通,上清洗管和下清洗管的输入端均与第二连通管的输出端连通,并且上清洗管的输出端穿过上箱体的左端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且上清洗管的输出端位于上过滤网的上方,下清洗管的输出端穿过箱体的左端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且下清洗管的输出端位于下过滤网的下方,上清洗管上连通设置有上清洗阀19,并且下连通管上连通设置有下清洗阀;还包括排气管20、排气箱21、连接弹簧22和排气盖23,排气管的左端穿过箱体的右端外壁并伸入至箱体内部与处理腔连通,并且排气管的右端与排气箱的左端下侧连通,排气箱的顶端设置有排气口,并且排气盖的左端下侧与排气口的顶端可旋转连接,连接弹簧设置在排气箱内部,并且连接弹簧的底端与排气箱的底端内壁连接,连接弹簧的顶端与排气盖的底端连接;其布水板可以通过两组左托板和两组右托板进行支撑放置,通过四组螺纹管与四组螺纹杆之间的螺装配合,旋转四组螺纹管,分别四组螺纹杆在四组螺纹管内部旋出,通过四组压头将布水板压紧,通过拧紧四组第一螺母将四组螺纹管的位置固定,防止再次转动,并且可以通过四组第二螺母将调节后的四组螺纹杆的位置进行锁紧固定,提高布水板安装的稳固性,同时可以通过拧松四组第一螺母和四组第二螺母,反向旋转四组螺纹管,使四组螺纹杆分别旋进至四组螺纹管内部,将四组压头提升,使布水板方便拆卸,布水板安装拆卸方便,使布水板组装和更换时减少人力,提高实用性;同时将气液混合泵与外部水源连通后,打开上清洗阀,通过气液混合泵将外界的气体和水一同经过上清洗管进入处理腔内部对石英砂介质的上部进行正向冲洗,清洗完成后,关闭上清洗阀,打开下清洗阀,使外界的气体和水一同经过下清洗管进入处理腔内部对石英砂介质进行反省冲洗,可以对长期使用后的石英砂介质进行清洗,提高过滤的流量,提高出水效果,降低使用局限性;并且其处理腔内部在工作时产生的较多气体,可以通过排气管排进至排气箱内部,通过气体的压力将端盖顶开,使处理腔内部的气体释放,当内外压力一致后,通过连接弹簧的拉力将端盖拉回并将排气口盖紧,使处理腔内部的气体可以及时导出,提高使用可靠性。

[0020] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括左吊耳24和右吊耳,左吊耳和右吊耳的底端分别与上封盖顶端外壁的左侧和右侧焊接,并且左吊耳和右吊耳上分别设置有左吊孔和右吊孔;可以通过左吊耳和右吊耳方便整体进行吊装安装。

[0021] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括过滤盘25和多组滤水帽26,过滤盘横向设置在处理腔内部下侧,并且过滤盘的底端设置有四组支杆,四组支杆的顶端分别与过滤盘底端的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,四组支杆的底端分别与下封盖底端内壁的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧连接,多组滤水帽的底端分别连通设置在过滤盘的顶部输入端,并且过滤盘的底端与出水管的输入端通过连通罩连通;可以通过多组滤水帽有效地过滤出处理腔中的污泥杂物,保证处理腔内部水质水量正常运行。

[0022] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括出水阀27,出水阀连通设置在出水管上;可以通过出水阀控制出水管上的出水流量。

[0023] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括两组透明挡板28,箱体前端外壁的上侧和下侧均设置有观察窗口,两组透明挡板分别安装在两组观察窗口上;可以通过两组透明挡板方便对处理腔内部进行观察,方便及时观察石英砂介质的使用情况,降低使用局限性。

[0024] 本发明的一种石英砂过滤装置,箱体的右端外壁上设置有通人孔29,并且通人孔与处理腔内部相通;可以通过通人孔方便人进入处理腔内部进行检修和零部件的更换,提高实用性。

[0025] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括端盖30,端盖通过多组螺栓固定盖装在通人孔的右端;可以通过端盖将通人口进行可拆卸封堵。

[0026] 本发明的一种石英砂过滤装置,还包括密封垫31,密封垫夹持在端盖与箱体的右端外壁上;可以通过密封垫提高端盖与通人孔之间的密封性。

[0027] 本发明的一种石英砂过滤装置,其在工作时,首先将待处理的废水通过进水管吸进至布水板中,通过布水板上的多组布水孔将废水均匀的洒向至石英砂介质内部,通过石英砂介质的过滤后,被净化的水经过出水管排出,其布水板可以通过两组左托板和两组右托板进行支撑放置,通过四组螺纹管与四组螺纹杆之间的螺装配合,旋转四组螺纹管,分别四组螺纹杆在四组螺纹管内部旋出,通过四组压头将布水板压紧,通过拧紧四组第一螺母将四组螺纹管的位置固定,防止再次转动,并且可以通过四组第二螺母将调节后的四组螺纹杆的位置进行锁紧固定,提高布水板安装的稳固性,同时可以通过拧松四组第一螺母和四组第二螺母,反向旋转四组螺纹管,使四组螺纹杆分别旋进至四组螺纹管内部,将四组压头提升,使布水板方便拆卸,布水板安装拆卸方便,使布水板组装和更换时减少人力,提高实用性,同时将气液混合泵与外部水源连通后,打开上清洗阀,通过气液混合泵将外界的气体和气液混合泵一同经过上清洗管进入处理腔内部对石英砂介质的上部进行正向冲洗,清洗完成后,关闭上清洗阀,打开下清洗阀,使外界的气体和气液混合泵一同经过下清洗管进入处理腔内部对石英砂介质进行反省冲洗,可以对长期使用后的石英砂介质进行清洗,提高过滤的流量,提高出水效果,降低使用局限性,并且其处理腔内部在工作时产生的较多气体,可以通过排气管排进至排气箱内部,通过气体的压力将端盖顶开,使处理腔内部的气体释放,当内外压力一致后,通过连接弹簧的拉力将端盖拉回并将排气口盖紧,使处理腔内部的气体可以及时导出,提高使用可靠性,通过左吊耳和右吊耳方便整体进行吊装安装,通过多组滤水帽有效地过滤出处理腔中的污泥杂物,保证处理腔内部水质水量正常运行,通过出水阀控制出水

管上的出水流量,通过两组透明挡板方便对处理腔内部进行观察,方便及时观察石英砂介质的使用情况,降低使用局限性,通过通人孔方便人进入处理腔内部进行检修和零部件的更换,通过端盖将通人口进行可拆卸封堵,通过密封垫提高端盖与通人孔之间的密封性即可。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

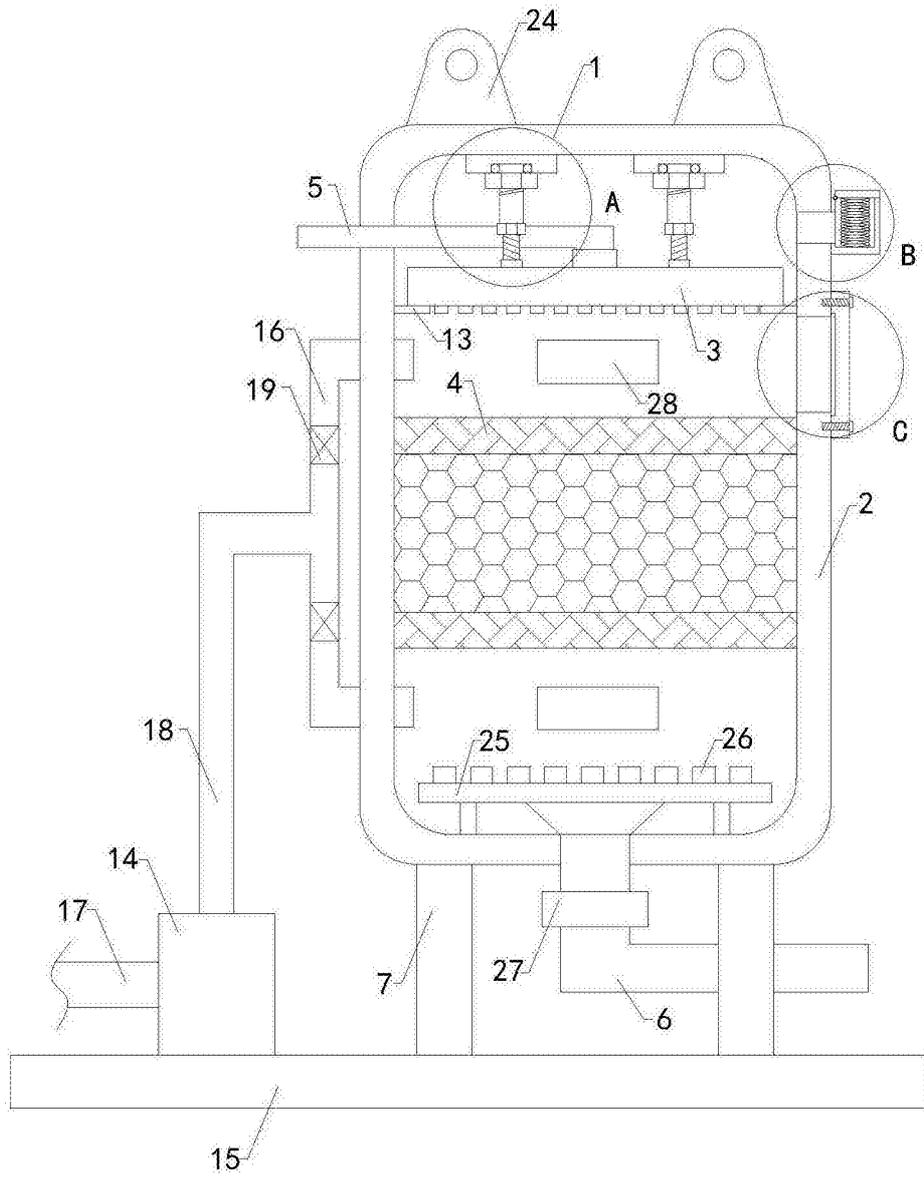


图1

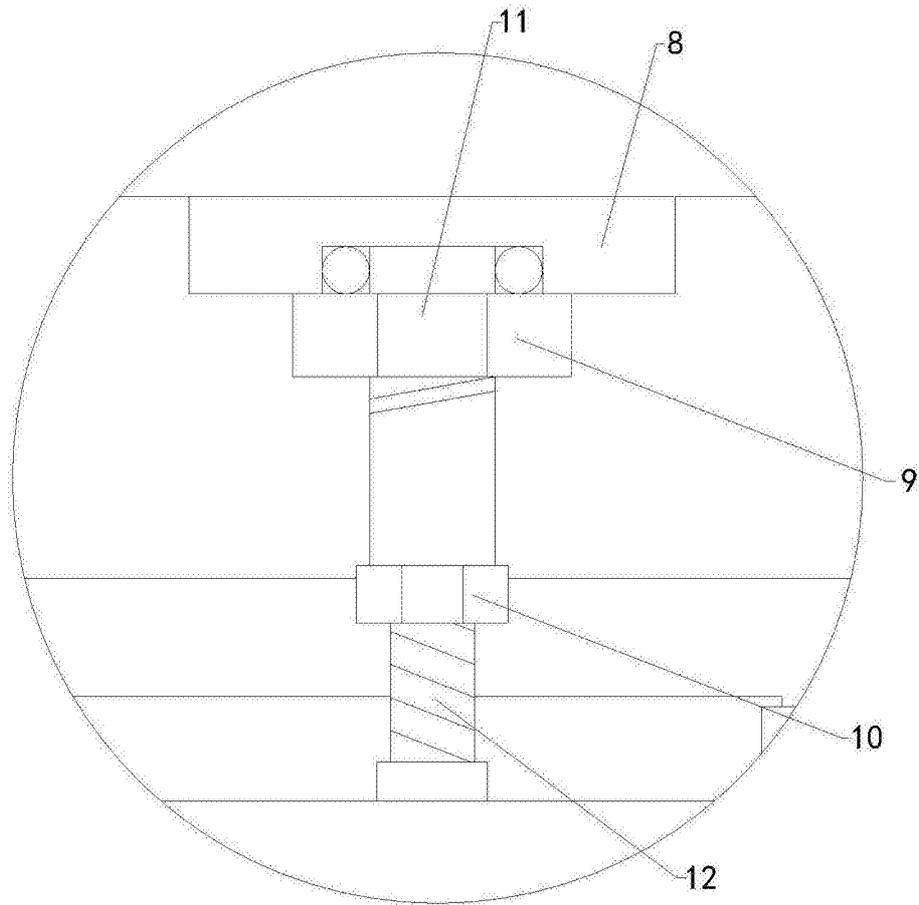


图2

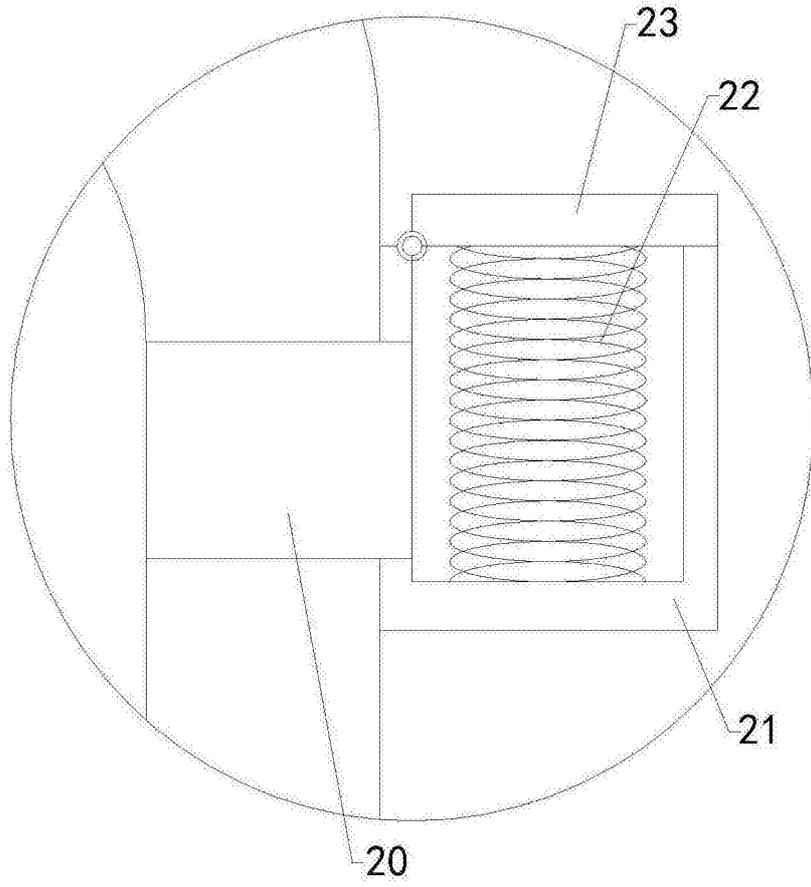


图3

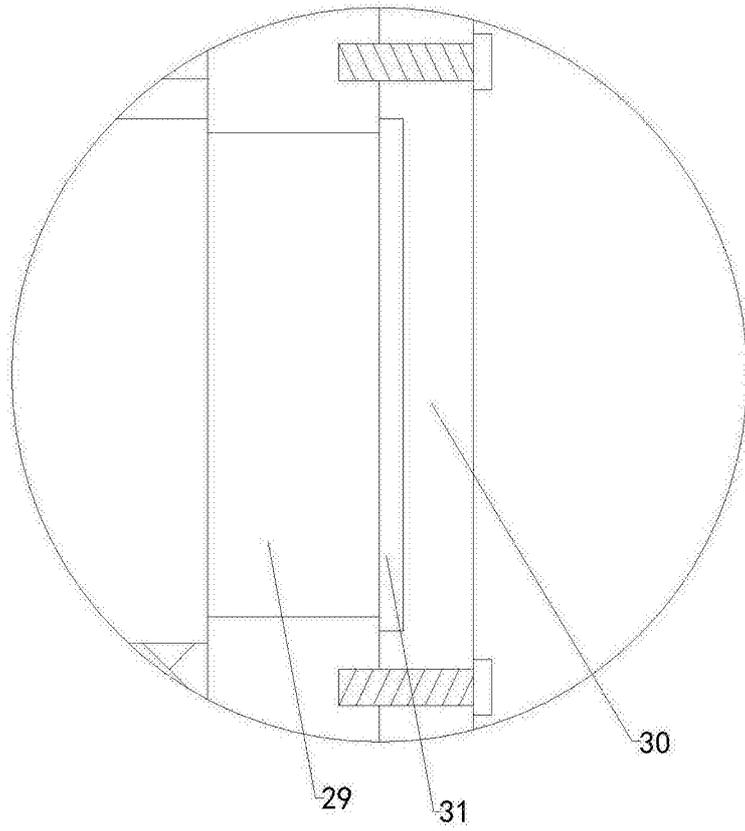


图4