



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216336919 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122596565.9

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 深圳市宝鑫环保科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明街道将石社区上石家工业区第三栋1号

(72) 发明人 李小军 曹国玉

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504
代理人 陆婉

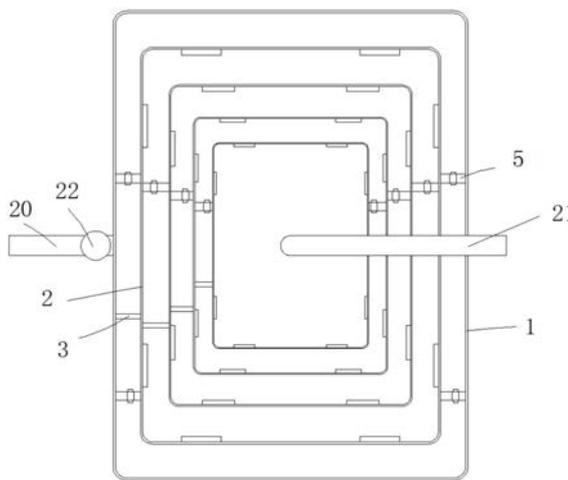
(51) Int. Cl.
C02F 9/02 (2006.01)
B01D 29/66 (2006.01)
B01D 29/68 (2006.01)
C02F 103/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种石墨烯污水净化处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水净化技术领域,且公开了一种石墨烯污水净化处理装置,包括预处理池,预处理池内设有多个石墨烯处理池,预处理池和石墨烯处理池之间设有多个挡板,预处理池和石墨烯处理池之间设有多个活性炭过滤网,活性炭过滤网的上侧壁固定连接在工作箱,工作箱左右两侧的侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆,工作箱的上侧壁固定连接有机,电机的输出端贯穿工作箱的侧壁且固定连接有机,螺纹杆外固定套设有从动伞齿轮。该石墨烯污水净化处理装能够在活性炭过滤网使用一端时间后,自动对活性炭过滤网的两侧进行药物冲洗,清理活性炭过滤网缝隙中的残渣,保证了活性炭过滤网的过滤效率。



1. 一种石墨烯污水净化处理装置,包括预处理池(1),其特征在于,所述预处理池(1)内设有多个石墨烯处理池(2),所述预处理池(1)和石墨烯处理池(2)之间设有多个挡板(3),所述预处理池(1)和石墨烯处理池(2)之间设有多个活性炭过滤网(4),所述活性炭过滤网(4)的上侧壁固定连接在工作箱(5),所述工作箱(5)左右两侧的侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆(6),所述工作箱(5)的上侧壁固定连接有机电(7),所述机电(7)的输出端贯穿工作箱(5)的侧壁且固定连接有机电伞齿轮(8),所述螺纹杆(6)外固定套设有从动伞齿轮(9),所述螺纹杆(6)外螺纹套设有螺纹筒(10),所述螺纹筒(10)的前后两侧均固定连接为导向板(11),所述工作箱(5)的侧壁开设有导向口(12),所述导向板(11)伸出导向口(12)的上侧壁固定连接有机电板(13),两个所述有机电板(13)的上侧壁固定连接有同一个水箱(14),所述水箱(14)的两侧均固定连接有机电板(15),所述有机电板(15)的内部开设有空腔(16),所述有机电板(15)的侧壁固定连接有机电喷头(17),所述水箱(14)的内壁固定连接有机电水泵(18),所述有机电水泵(18)的出水端和空腔(16)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨烯污水净化处理装置,其特征在于,所述水箱(14)的上侧壁固定连通有注水管(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨烯污水净化处理装置,其特征在于,所述预处理池(1)的侧壁固定连通有进水管(20),最内侧所述石墨烯处理池(2)的上方设有出水管(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种石墨烯污水净化处理装置,其特征在于,所述进水管(20)外设有单向阀(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种石墨烯污水净化处理装置,其特征在于,所述机电(7)为伺服电机。

6. 根据权利要求1所述的一种石墨烯污水净化处理装置,其特征在于,所述机电(7)外罩设有防护罩(23)。

一种石墨烯污水净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化技术领域,尤其涉及一种石墨烯污水净化处理装置。

背景技术

[0002] 随着人口不断的增长、工业废水的乱排乱放、城市生活垃圾、农药喷洒等等,造成水污染情况不断加剧,水是生命之源,治理污水迫在眉睫,所以近年来人们开始积极寻找污水处理与利用的方法,常见的污水处理方法有物理法、化学法和生物法。

[0003] 在专利授权公告号CN 212532468 U的专利提出的一种自动石墨烯污水净化装置,其特征在于:包括处理池和连接所述处理池的进水管与出水管,所述处理池包括预处理池与石墨烯处理池,所述预处理池设置在所述石墨烯处理池的最外层,所述预处理池内固定设置有活性炭滤网,所述石墨烯处理池由若干个层层包围设置的所述石墨烯处理池组合而成。该专利延长了污水与活性炭滤网和过滤板的接触时间,处理效果较好且整体不占过多的面积,且造价也较适中,该专利使用过程中,通过设置的活性炭过滤网对污水初步过滤,活性炭过滤网工作一段时间后,活性炭过滤网的缝隙会残留有较多的杂物且较难强力,影响活性炭过滤网的过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中通过设置的活性炭过滤网对污水初步过滤,活性炭过滤网工作一段时间后,活性炭过滤网的缝隙会残留有较多的杂物且较难强力,影响活性炭过滤网过滤效率的问题,而提出的一种石墨烯污水净化处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种石墨烯污水净化处理装置,包括预处理池,所述预处理池内设有多个石墨烯处理池,所述预处理池和石墨烯处理池之间设有多个挡板,所述预处理池和石墨烯处理池之间设有多个活性炭过滤网,所述活性炭过滤网的上侧壁固定连接在工作箱,所述工作箱左右两侧的侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆,所述工作箱的上侧壁固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿工作箱的侧壁且固定连接有主动伞齿轮,所述螺纹杆外固定套设有从动伞齿轮,所述螺纹杆外螺纹套设有螺纹筒,所述螺纹筒的前后两侧均固定连接有导向板,所述工作箱的侧壁开设有导向口,所述导向板伸出导向口的上侧壁固定连接有竖板,两个所述竖板的上侧壁固定连接有同一个水箱,所述水箱的两侧均固定连接有弯板,所述弯板的内部开设有空腔,所述弯板的侧壁固定连接有喷头,所述水箱的内壁固定连接有水泵,所述水泵的出水端和空腔固定连通。

[0007] 优选的,所述水箱的上侧壁固定连通有注水管。

[0008] 优选的,所述预处理池的侧壁固定连通有进水管,最内侧所述石墨烯处理池的上方设有出水管。

[0009] 优选的,所述进水管外设有单向阀。

[0010] 优选的,所述电机为伺服电机。

[0011] 优选的,所述电机外罩设有防护罩。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种石墨烯污水净化处理装置,具备以下有益效果:

[0013] 该石墨烯污水净化处理装置,通过设置的预处理池、石墨烯处理池、挡板、活性炭过滤网、工作箱、螺纹杆、电机、主动伞齿轮、从动伞齿轮、螺纹筒、导向板、导向口、竖板、水箱、弯板、空腔,能够在活性炭过滤网使用一端时间后,自动对活性炭过滤网的两侧进行药物冲洗,清理活性炭过滤网缝隙中的残渣,保证了活性炭过滤网的过滤效率。

[0014] 而且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,本实用新型能够在活性炭过滤网使用一端时间后,自动对活性炭过滤网的两侧进行药物冲洗,清理活性炭过滤网缝隙中的残渣,保证了活性炭过滤网的过滤效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种石墨烯污水净化处理装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种石墨烯污水净化处理装置中工作箱和活性炭过滤网的位置关系示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种石墨烯污水净化处理装置中水箱和弯板的位置关系示意图。

[0018] 图中:1预处理池、2石墨烯处理池、3挡板、4活性炭过滤网、5工作箱、6螺纹杆、7电机、8主动伞齿轮、9从动伞齿轮、10螺纹筒、11导向板、12导向口、13竖板、14水箱、15弯板、16空腔、17喷头、18水泵、19注水管、20进水管、21出水管、22单向阀、23防护罩。

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。

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种石墨烯污水净化处理装置,包括预处理池1,预处理池1内设有多块石墨烯处理池2,预处理池1的侧壁固定连通有进水管20,进水管20外设有单向阀22,避免污水回流,最内侧石墨烯处理池2的上方设有出水管21,方便向处理装置内排入污水,排出净化后的水,预处理池1和石墨烯处理池2之间设有多个挡板3,预处理池1和石墨烯处理池2之间设有多个活性炭过滤网4。

[0022] 参照图2-3,活性炭过滤网4的上侧壁固定连接在工作箱5,工作箱5左右两侧的侧壁均通过轴承转动连接有螺纹杆6,工作箱5的上侧壁固定连接有机电7,电机7外罩设有防护罩23,能够对电机7进行保护,电机7为伺服电机,电机7可以控制螺纹杆6正反旋转,电机7的输出端贯穿工作箱5的侧壁且固定连接有机电8,螺纹杆6外固定套设有从动伞齿轮9,螺纹杆6外螺纹套设有螺纹筒10,螺纹筒10的前后两侧均固定连接有机电11,工作箱

5的侧壁开设有导向口12,导向板11伸出导向口12的上侧壁固定连接有竖板13,两个竖板13的上侧壁固定连接有同一个水箱14,水箱14的上侧壁固定连通有注水管19,方便向水箱14内注入清洗药剂,水箱14的两侧均固定连接有弯板15,弯板15的内部开设有空腔16,弯板15的侧壁固定连接有喷头17,水箱14的内壁固定连接有水泵18,水泵18的出水端和空腔16固定连通。

[0023] 本实用新型中,使用时,启动电机7工作,电机7通过主动伞齿轮8和从动伞齿轮9的相互配合带动螺纹杆6旋转,通过螺纹配合带动螺纹筒10、导向板11、竖板13、水箱14和弯板15移动,然后启动水泵18工作,水泵18将水箱14内的药液通过喷头17喷向活性炭过滤网4进行冲洗,该装置能够在活性炭过滤网使用一端时间后,自动对活性炭过滤网的两侧进行药物冲洗,清理活性炭过滤网缝隙中的残渣,保证了活性炭过滤网的过滤效率。

[0024] 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。

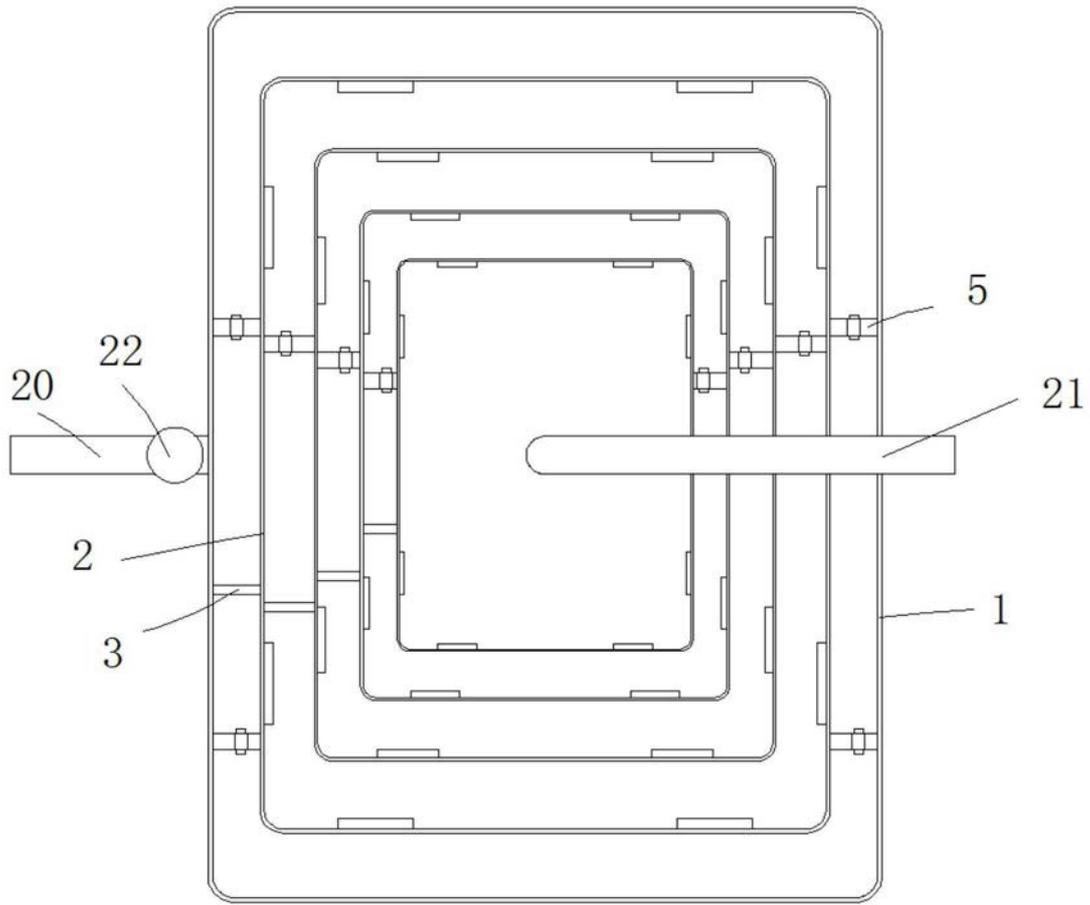


图1

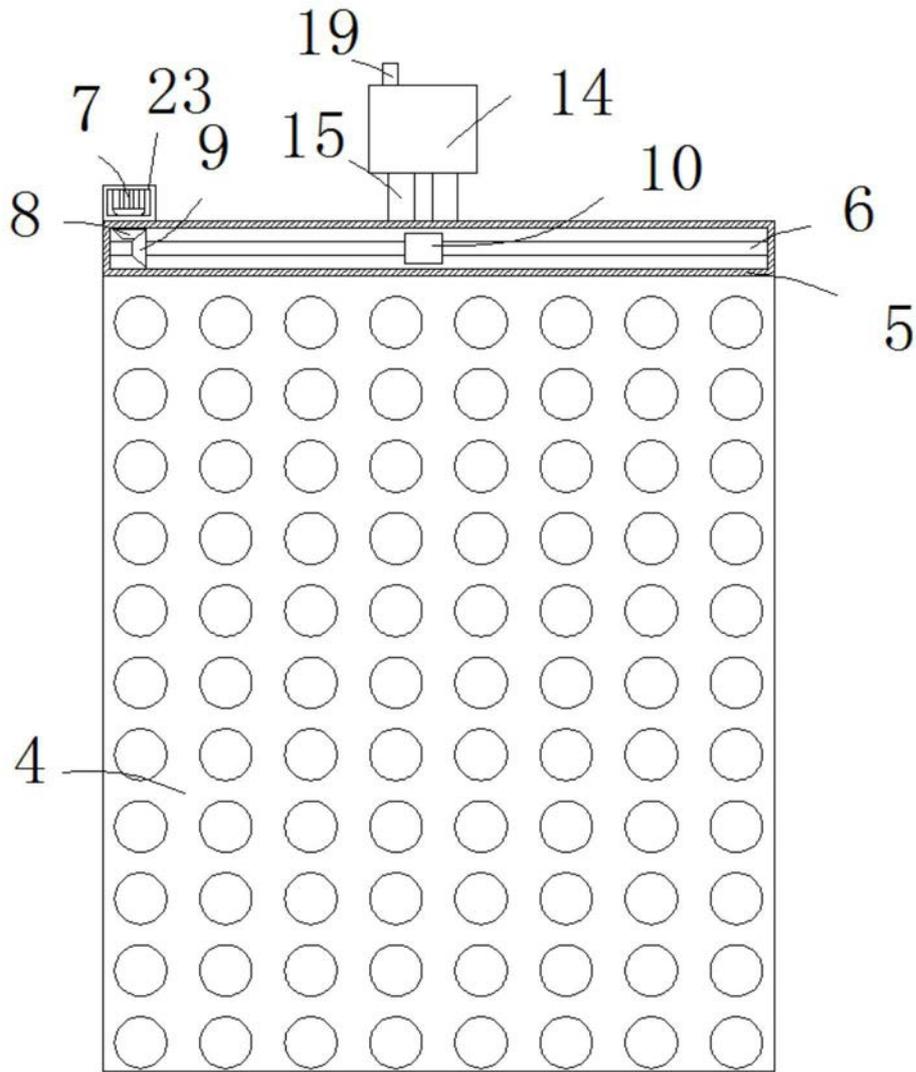


图2

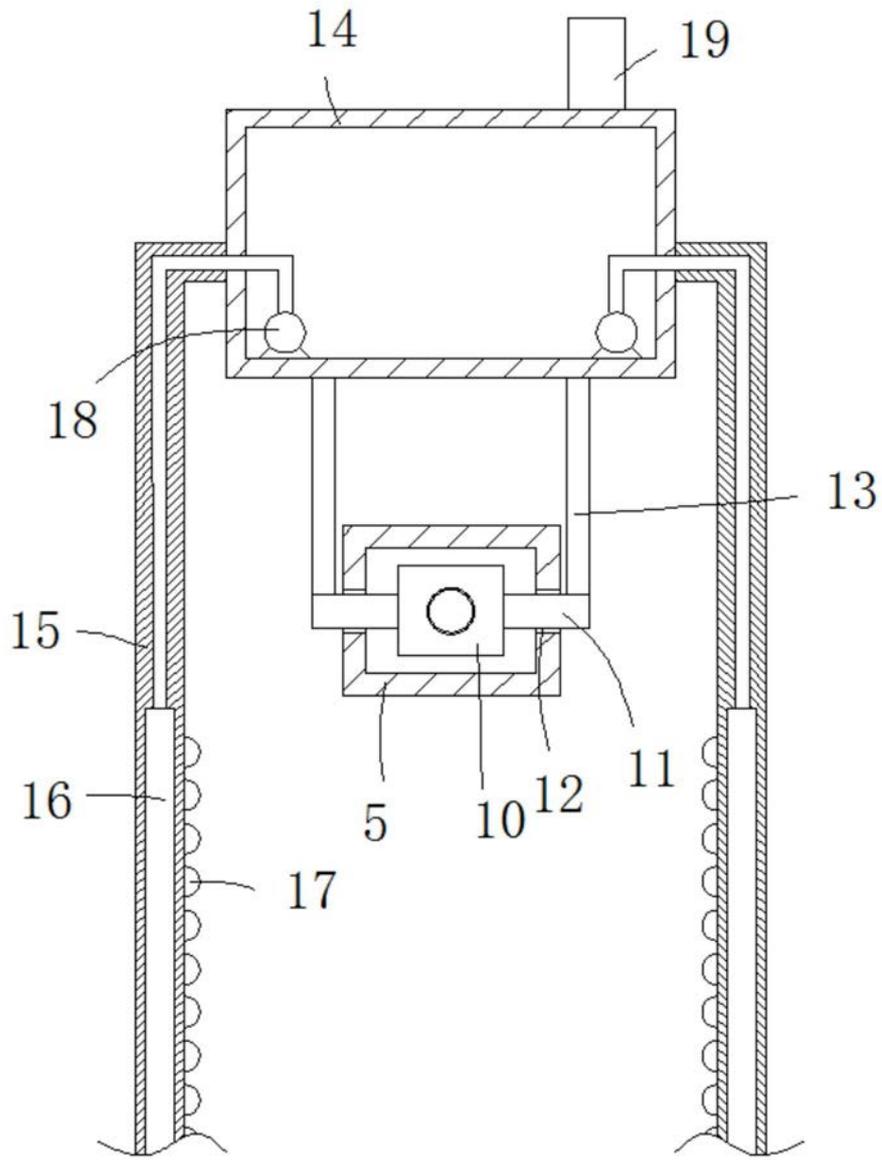


图3