



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212680662 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 12

(21) 申请号 202021401333.2

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 南京申洛环境科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区麒麟工
业集中区天和路11号

(72) 发明人 杨重林 黄磊 陈德聪

(51) Int. Cl .
B01D 65/02 (2006.01)
B01D 65/04 (2006.01)

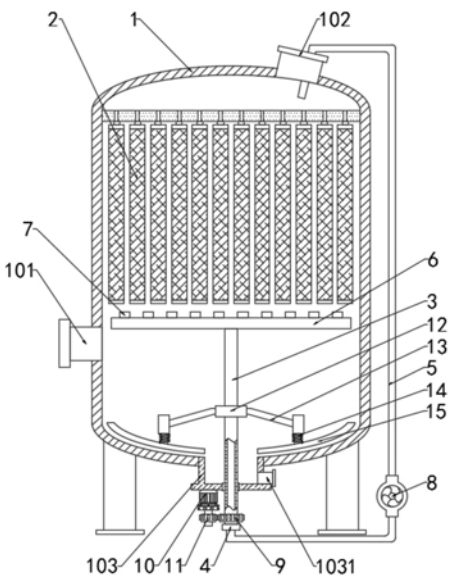
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,包括过滤罐和陶瓷膜滤芯,所述过滤罐的侧壁上设置有进水口,上端面设置有出水口,下端面设置有排污腔,所述过滤罐的内部位于陶瓷膜滤芯的下方设置有钢管,所述钢管的底端贯穿排污腔通过转接头活动连接有水管,所述水管上设置有水泵,所述钢管的顶端连通有喷管。本实用新型中,启动驱动电机和水泵,水泵将过滤后的水流抽入水管中,然后流经钢管进入喷管中,通过喷头对陶瓷膜滤芯进行清洗,与此同时,驱动电机带动主齿轮转动,主齿轮带动副齿轮转动,副齿轮带动钢管转动,钢管带动喷管转动,使得喷头对陶瓷膜滤芯进行充分清洗,有利于提高陶瓷膜设备的过滤效率。



1. 一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,包括过滤罐(1)和陶瓷膜滤芯(2),所述过滤罐(1)的侧壁上设置有进水口(101),上端面设置有出水口(102),下端面设置有排污腔(103),其特征在于,所述过滤罐(1)的内部位于陶瓷膜滤芯(2)的下方设置有钢管(3),所述钢管(3)的底端贯穿排污腔(103)通过转接头(4)活动连接有水管(5),所述水管(5)上设置有水泵(8),所述钢管(3)的顶端连通有喷管(6),所述喷管(6)的上端面连通有多个喷头(7),所述排污腔(103)的下端面设置有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出轴套设有主齿轮(11),所述主齿轮(11)与安装在钢管(3)底端的副齿轮(9)啮合连接,所述排污腔(103)的侧壁上设置有排污管(1031)。

2. 根据权利要求1所述的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,其特征在于,所述水管(5)的顶端贯穿出水口(102)延伸至过滤罐(1)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,其特征在于,所述钢管(3)的外部设置有固定套(12),所述固定套(12)的两侧通过连杆(13)连接有调节件(14),所述调节件(14)的底端设置有刮板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,其特征在于,所述调节件(14)包括套管(141)、内杆(142)和弹簧(143),所述内杆(142)的顶端贯穿套管(141)并与其滑动配合,所述弹簧(143)套设在内杆(142)伸出套管(141)的外部。

5. 根据权利要求3所述的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,其特征在于,所述刮板(15)为与过滤罐(1)底部内表壁相适配的弧形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,其特征在于,所述转接头(4)与水管(5)固定连接,与钢管(3)转动配合。

一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷膜技术领域,尤其涉及一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备。

背景技术

[0002] 陶瓷膜过滤器,是一套可以广泛应用于各种领域的精密型超级过滤净化设备。其核心组件无机陶瓷膜具有优良的热稳定性与孔稳定性能,不但强度高、且耐化学腐蚀。

[0003] 现有的陶瓷膜设备使用一段时间后,其内部的陶瓷膜滤芯容易出现堵塞现象,降低了陶瓷膜设备的过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决陶瓷膜设备过滤效率低的问题,而提出的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,包括过滤罐和陶瓷膜滤芯,所述过滤罐的侧壁上设置有进水口,上端面设置有出水口,下端面设置有排污腔,所述过滤罐的内部位于陶瓷膜滤芯的下方设置有钢管,所述钢管的底端贯穿排污腔通过转接头活动连接有水管,所述水管上设置有水泵,所述钢管的顶端连通有喷管,所述喷管的上端面连通有多个喷头,所述排污腔的下端面设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴套设有主齿轮,所述主齿轮与安装在钢管底端的副齿轮啮合连接,所述排污腔的侧壁上设置有排污管。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述水管的顶端贯穿出水口延伸至过滤罐的内部。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述钢管的外部设置有固定套,所述固定套的两侧通过连杆连接有调节件,所述调节件的底端设置有刮板。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述调节件包括套管、内杆和弹簧,所述内杆的顶端贯穿套管并与其滑动配合,所述弹簧套设在内杆伸出套管的外部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述刮板为与过滤罐底部内表壁相适配的弧形结构。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述转接头与水管固定连接,与钢管转动配合。

[0017] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型中,启动驱动电机和水泵,水泵将过滤后的水流抽入水管中,然后流经钢管进入喷管中,通过喷头对陶瓷膜滤芯进行清洗,与此同时,驱动电机带动主齿轮转动,主齿轮带动副齿轮转动,副齿轮带动钢管转动,钢管带动喷管转动,使得喷头对陶瓷膜

滤芯进行充分清洗,有利于提高陶瓷膜设备的过滤效率。

[0019] 2、本实用新型中,通过刮板的设置,钢管带动固定套转动,固定套通过连杆和调节件带动刮板转动,使得刮板刮除过滤罐底部粘附的沉淀物,提高陶瓷膜设备的排污效果。

附图说明

[0020] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备主视结构示意图;

[0021] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备主视内部结构示意图;

[0022] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备调节件结构示意图;

[0023] 图例说明:

[0024] 1、过滤罐;101、进水口;102、出水口;103、排污腔;1031、排污管;2、陶瓷膜滤芯;3、钢管;4、转接头;5、水管;6、喷管;7、喷头;8、水泵;9、副齿轮;10、驱动电机;11、主齿轮;12、固定套;13、连杆;14、调节件;141、套管;142、内杆;143、弹簧;15、刮板。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种石墨烯行业的高效洗脱陶瓷膜设备,包括过滤罐1和陶瓷膜滤芯2,过滤罐1的侧壁上设置有进水口101,上端面设置有出水口102,下端面设置有排污腔103,污水从进水口101进入过滤罐1,经过陶瓷膜滤芯2的过滤后从出水口102排出,过滤罐1的内部位于陶瓷膜滤芯2的下方设置有钢管3,钢管3的底端贯穿排污腔103通过转接头4活动连接有水管5,水管5上设置有水泵8,使得水流快速进入水管5的内部,钢管3的顶端连通有喷管6,喷管6的上端面连通有多个喷头7,排污腔103的下端面设置有驱动电机10,驱动电机10的输出轴套设有主齿轮11,主齿轮11与安装在钢管3底端的副齿轮9啮合连接,排污腔103的侧壁上设置有排污管1031,经过陶瓷膜滤芯2过滤下来的污垢在重力降沉下进入排污腔103的内部,然后通过排污管1031向外部排放。

[0027] 具体的,如图2所示,水管5的顶端贯穿出水口102延伸至过滤罐1的内部,保证了过滤后的水流能够进入水管5的内部。

[0028] 具体的,如图2所示,钢管3的外部设置有固定套12,固定套12的两侧通过连杆13连接有调节件14,调节件14的底端设置有刮板15。

[0029] 具体的,如图3所示,调节件14包括套管141、内杆142和弹簧143,内杆142的顶端贯穿套管141并与其滑动配合,弹簧143套设在内杆142伸出套管141的外部,在弹簧143的作用下,内杆142能够带动刮板15上下移动,根据过滤罐1底部内表壁上污垢的厚度进行自适应调整。

[0030] 具体的,如图2所示,刮板15为与过滤罐1底部内表壁相适配的弧形结构,使得刮板

15能够将过滤罐1底部内表壁的污垢充分刮除。

[0031] 具体的,如图2所示,转接头4与水管5固定连接,与钢管3转动配合,保证了钢管3相对于水管5能够发生转动。

[0032] 工作原理:使用时,启动驱动电机10和水泵8,水泵8将过滤后的水流抽入水管5中,然后流经钢管3进入喷管6中,通过喷头7对陶瓷膜滤芯2进行清洗,与此同时,驱动电机10带动主齿轮11转动,主齿轮11带动副齿轮9转动,副齿轮9带动钢管3转动,钢管3带动喷管6转动,使得喷头7对陶瓷膜滤芯2进行充分清洗,有利于提高陶瓷膜设备的过滤效率;同时,钢管3带动固定套12转动,固定套12通过连杆13和调节件14带动刮板15转动,使得刮板15刮除过滤罐1底部粘附的沉淀物,提高陶瓷膜设备的排污效果。

[0033] 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。

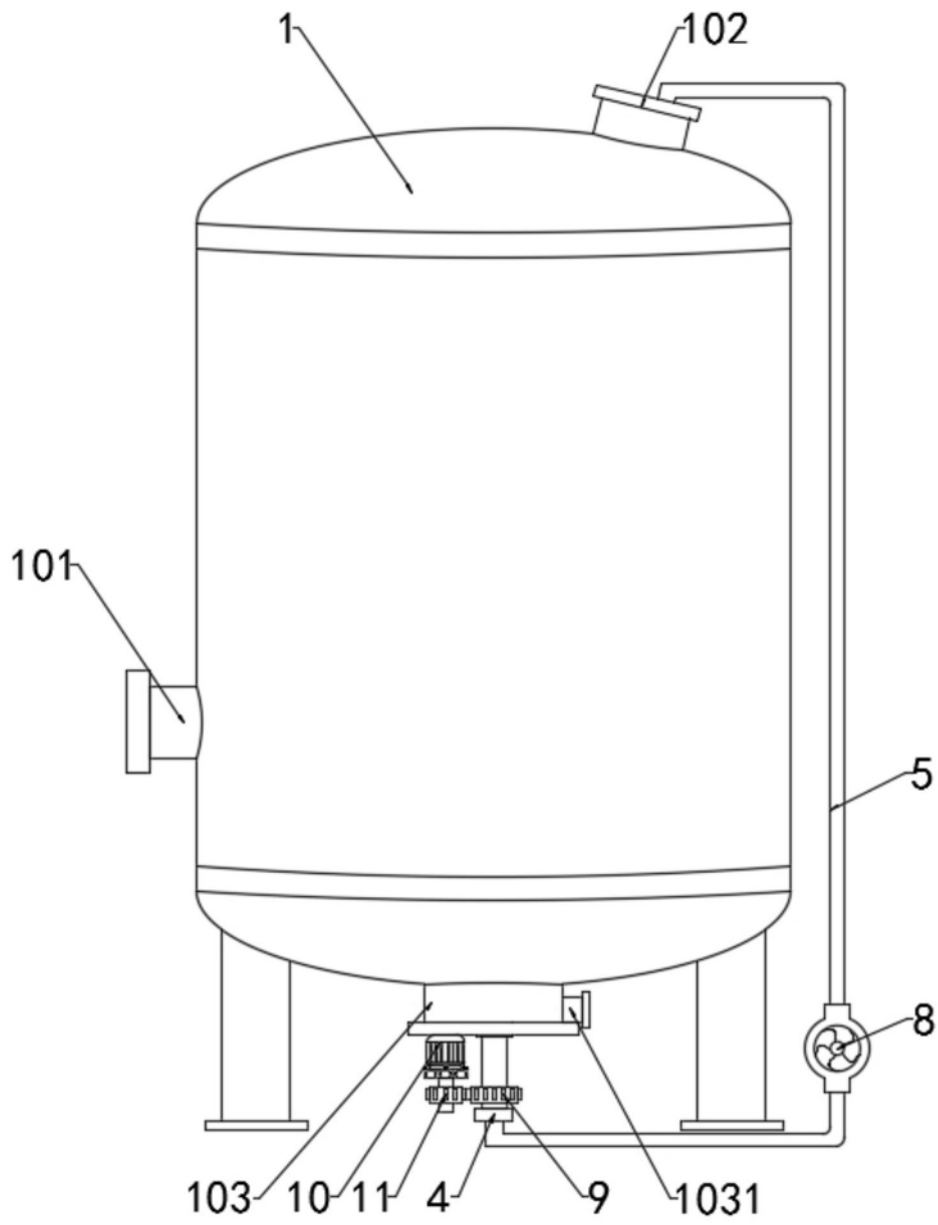


图1

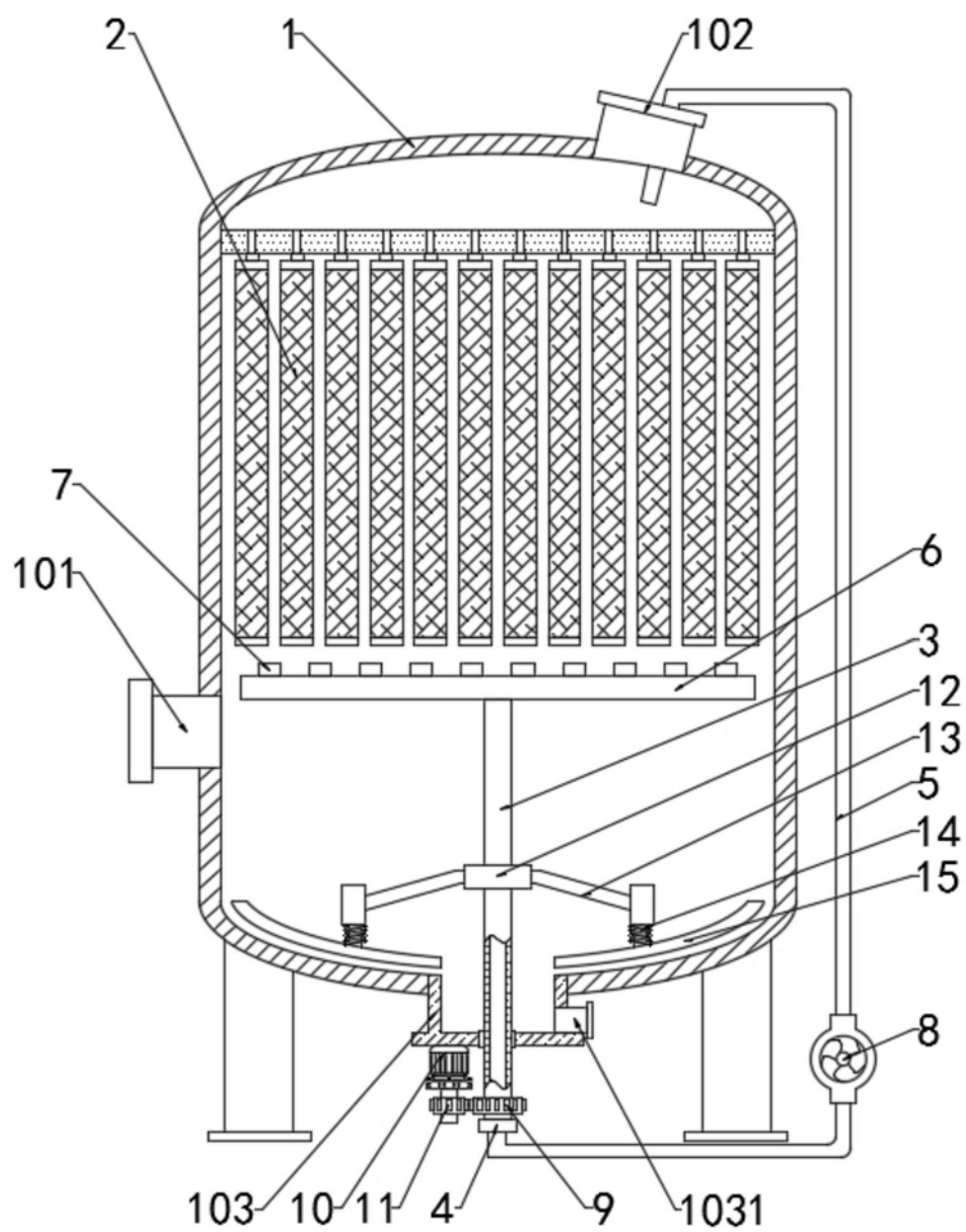


图2

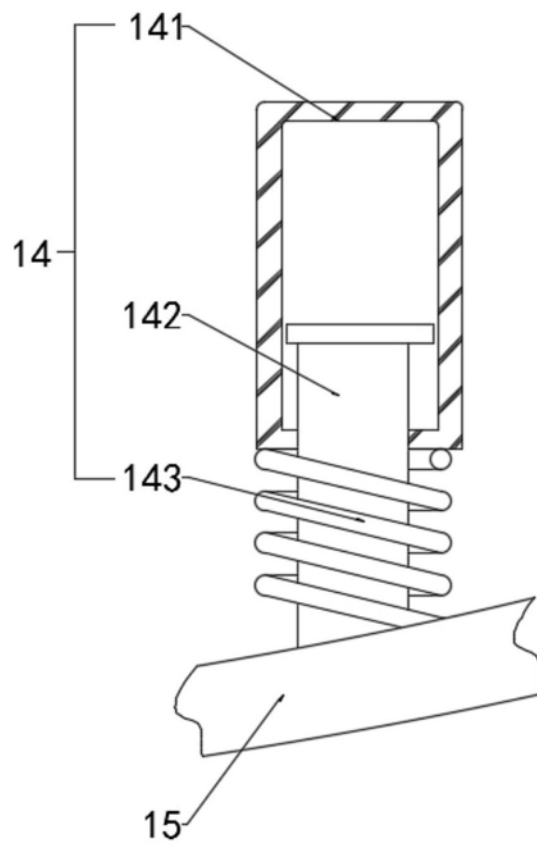


图3