



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217312240 U

(45) 授权公告日 2022.08.30

(21) 申请号 202221060607.5

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 温州海米特集团有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区海城街
道华盖街67号

(72) 发明人 王智文 吴亿 章雪勇 张中镨
王丰伟

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500
专利代理师 姜威

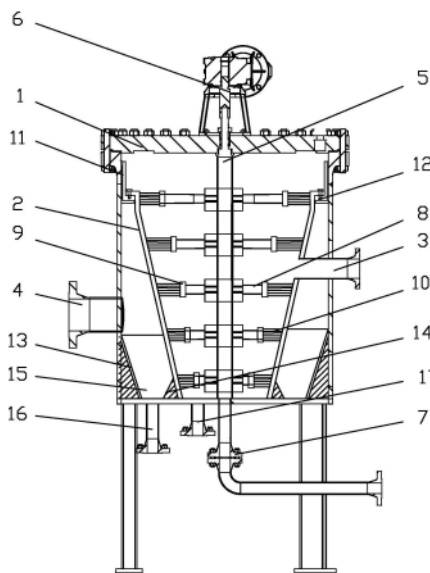
(51) Int.Cl.
B01D 29/35 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)
B01D 29/68 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
刷式反冲洗过滤器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种刷式反冲洗过滤器,包括过滤器壳体和设置在过滤器壳体内的滤芯,所述过滤器壳体上设有进料口和出料口,滤芯为上宽下窄的锥筒结构,所述进料口与滤芯上的入口连通,滤芯内轴向设置有清洗管,该清洗管上端与过滤器壳体顶部的驱动机构的输出端驱动连接,清洗管下端伸出过滤器壳体底部,且清洗管下端设有旋转接头,清洗管上设有若干个清洗支管,清洗支管上安装有反冲洗喷头。本实用新型使用时,液体从滤芯内往外过滤,杂质被过滤到滤芯内表面,待杂质积累过多的时候,过滤器开始反冲洗,驱动机构带动清洗管旋转对滤芯内壁进行无死角清洗,锥形结构的滤芯扩大过滤面积,提高过滤效果和清洗效果。



1. 一种刷式反冲洗过滤器,包括过滤器壳体和设置在过滤器壳体内的滤芯,所述过滤器壳体上设有进料口和出料口,其特征在于:所述滤芯为上宽下窄的锥筒结构,所述进料口与滤芯上的入口连通,所述滤芯内轴向设置有清洗管,该清洗管上端与过滤器壳体顶部的驱动机构的输出端驱动连接,清洗管下端伸出过滤器壳体底部,且清洗管下端设有旋转接头,所述清洗管上设有若干个清洗支管,所述清洗支管上安装有反冲洗喷头。

2. 根据权利要求1所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述清洗管通过轴承与过滤器壳体旋转连接。

3. 根据权利要求1所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述清洗支管等间隔设置在清洗管上。

4. 根据权利要求1所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述反冲洗喷头上设有刷毛,所述刷毛顶部与滤芯内端面向贴合。

5. 根据权利要求1所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述过滤器壳体通过过滤器壳体内壁上的内螺纹螺纹连接有滤芯安装套筒,所述滤芯通过螺栓固定在滤芯安装套筒的固定台阶上。

6. 根据权利要求1所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述过滤器壳体与滤芯之间的底部设有左导液斜面和右导液斜面,左导液斜面和右导液斜面之间形成导液槽。

7. 根据权利要求6所述的刷式反冲洗过滤器,其特征在于:所述导液槽下方的过滤器壳体上设有排液出口,所述滤芯内侧的过滤器壳体上设有排污口。

刷式反冲洗过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体涉及一种刷式反冲洗过滤器。

背景技术

[0002] 自动反冲洗过滤器,广泛用于冶金、化工、石油、造纸、医药、食品、采矿、电力、城市给水等领域。过滤器工作时,待过滤的水由进口进入,流经滤网,水中的颗粒杂质被截留在滤网内部,经过滤的水从出口排出设备,长期使用滤网上被截留下来的颗粒越来越多,过滤速度变慢,当进、出口之间的压力差达到设定值时,控制反冲洗系统启动,水流对滤网进行反向冲洗,污水由排污口排出,当滤网清洗完毕后,压差降到最小值,系统返回到初始过滤状态,系统正常运行。

[0003] 现有的自动反冲洗过滤器对于杂质为小颗粒附着物和浆料的冲洗效果交叉,小颗粒附着物和浆料容易糊死滤芯表面,造成滤芯过滤效果下降,需要频繁更换,使用寿命短。基于此,本实用新型设计了一种刷式反冲洗过滤器,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中的不足,本实用新型提供一种刷式反冲洗过滤器。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种刷式反冲洗过滤器,包括过滤器壳体和设置在过滤器壳体内的滤芯,所述过滤器壳体上设有进料口和出料口,所述滤芯为上宽下窄的锥筒结构,所述进料口与滤芯上的入口连通,所述滤芯内轴向设置有清洗管,该清洗管上端与过滤器壳体顶部的驱动机构的输出端驱动连接,清洗管下端伸出过滤器壳体底部,且清洗管下端设有旋转接头,所述清洗管上设有若干个清洗支管,所述清洗支管上安装有反冲洗喷头。

[0006] 进一步的,所述清洗管通过轴承与过滤器壳体旋转连接。

[0007] 进一步的,所述清洗支管等间隔设置在清洗管上。

[0008] 进一步的,所述反冲洗喷头上设有刷毛,所述刷毛顶部与滤芯内端面向贴合。

[0009] 进一步的,所述过滤器壳体通过过滤器壳体内壁上的内螺纹连接有滤芯安装套筒,所述滤芯通过螺栓固定在滤芯安装套筒的固定台阶上。

[0010] 进一步的,所述过滤器壳体与滤芯之间的底部设有左导液斜面和右导液斜面,左导液斜面和右导液斜面之间形成导液槽。

[0011] 进一步的,所述导液槽下方的过滤器壳体上设有排液出口,所述滤芯内侧的过滤器壳体上设有排污口。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型使用时,液体从滤芯内往外过滤,杂质被过滤到滤芯内表面,待杂质积累过多的时候,过滤器开始反冲洗,驱动机构带动清洗管旋转对滤芯内壁进行无死角清洗,锥形结构的滤芯扩大过滤面积,提高过滤效果和清洗效果。

[0013] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其他的目的、特征和优点。

[0014] 下面将参照附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图1中:1、过滤器壳体;2、滤芯;3、进料口;4、出料口;5、清洗管;6、驱动机构;7、旋转接头;8、清洗支管;9、反冲洗喷头;10、刷毛;11、滤芯安装套筒;12、固定台阶;13、左导液斜面;14、右导液斜面;15、导液槽;16、排液出口;17、排污口。

具体实施方式

[0017] 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的一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0019] 本实用新型提供一种刷式反冲洗过滤器。

[0020] 在本实施例中,参照图1,该刷式反冲洗过滤器,包括过滤器壳体1和设置在过滤器壳体内部的滤芯2,所述过滤器壳体上设有进料口3和出料口4,所述滤芯为上宽下窄的锥筒结构,所述进料口与滤芯上的入口连通,所述滤芯内轴向设置有清洗管5,该清洗管上端与过滤器壳体顶部的驱动机构6的输出端驱动连接,清洗管下端伸出过滤器壳体底部,且清洗管下端设有旋转接头7,所述清洗管上设有若干个清洗支管8,所述清洗支管上安装有反冲洗喷头9。

[0021] 本实用新型使用时,液体从滤芯内往外过滤,杂质被过滤到滤芯内表面,待杂质积累过多的时候,过滤器开始反冲洗,驱动机构带动清洗管旋转对滤芯内壁进行无死角清洗,锥形结构的滤芯扩大过滤面积,提高过滤效果和清洗效果。其中驱动机构可以采用电机或电机与减速机的结合,驱动机构属于常规设置。

[0022] 具体的,所述清洗管通过轴承与过滤器壳体旋转连接;所述清洗支管等间隔设置在清洗管上;所述反冲洗喷头上设有刷毛10,所述刷毛顶部与滤芯内端面向贴合。

[0023] 上述技术方案中,将刷毛直接设置喷头上,在对滤芯清洗的时候,刷毛与喷头配合,提高清洗效果,同时,刷毛时刻被水流冲洗,可以避免杂质在刷毛上积聚,提高刷毛的使用寿命。

[0024] 具体的,所述过滤器壳体通过过滤器壳体内壁上的内螺纹连接有滤芯安装套筒11,所述滤芯通过螺栓固定在滤芯安装套筒的固定台阶12上。

[0025] 滤芯通过滤芯安装套筒进行安装,滤芯安装套筒与过滤器壳体内壁螺纹连接,可以对滤芯安装套筒的高度进行微调,降低装配和工艺要求,降低生产成本。

[0026] 具体的,所述过滤器壳体与滤芯之间的底部设有左导液斜面13和右导液斜面14,左导液斜面和右导液斜面之间形成导液槽15,通过设置导液斜面,可以将液体充分的引流,减少液体残留;所述导液槽下方的过滤器壳体上设有排液出口16,所述滤芯内侧的过滤器

壳体上设有排污口17。

[0027] 各位技术人员须知：虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述，但是本实用新型的实用新型思想并不仅限于此实用新型，任何运用本实用新型思想的改装，都将纳入本专利专利权保护范围内。

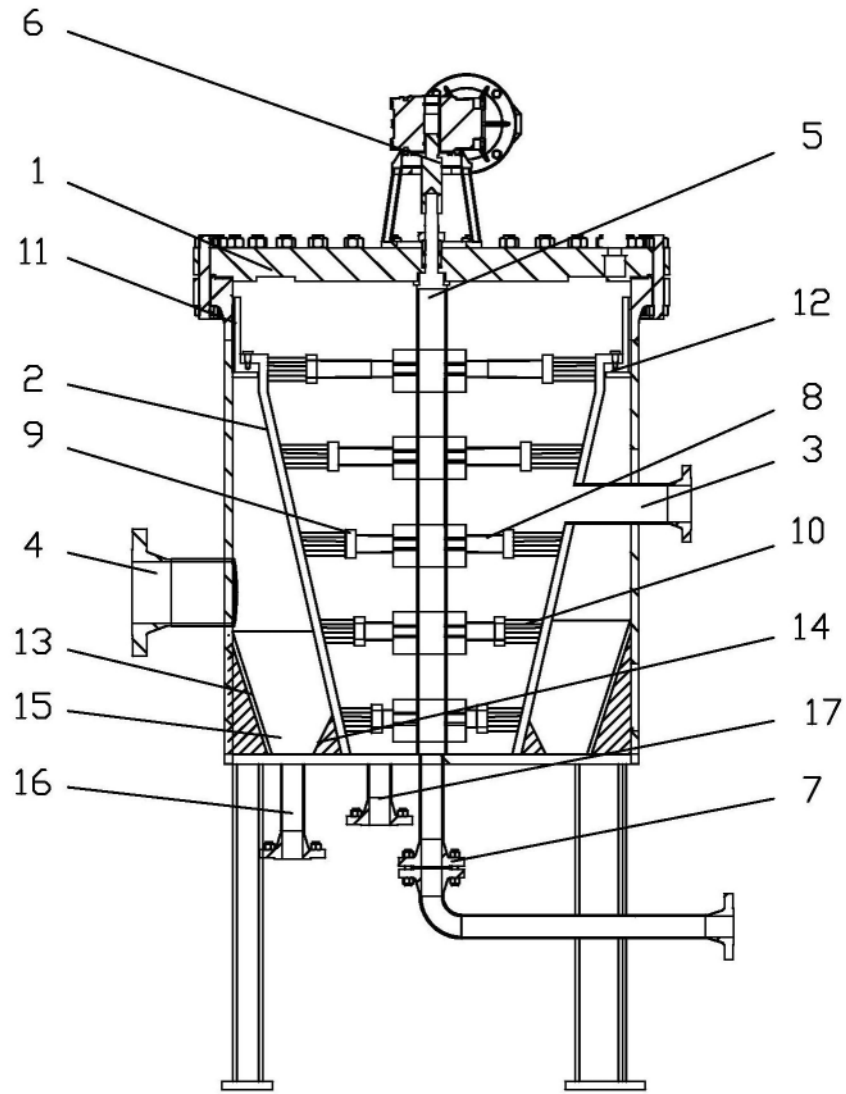


图1