(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207169222 U
(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720780249.8

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 江苏彬鹏环保有限公司
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市经济技术开发区惠兴路9号

(72)发明人 吉孟君 史林均 吉亚君

(74)专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所（普通合伙） 32208
代理人 丁骞

(51)Int.Cl.
B01D 36/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

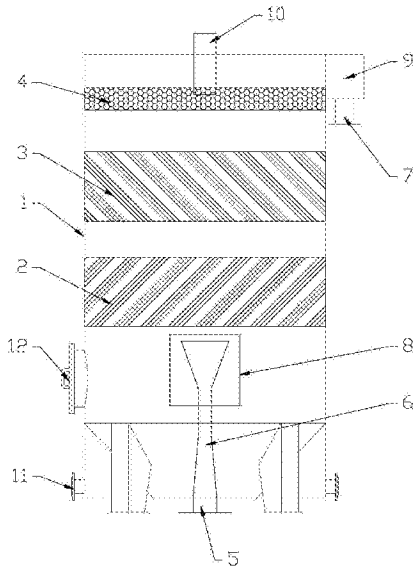
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一体化煤水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体化煤水处理设备，包括壳体(1)，所述壳体(1)的内腔中自下向上依次设有斜板初滤区(2)、斜板精滤区(3)和动态过滤区(4)，在壳体(1)的顶部侧壁处设有出水管(7)且在壳体(1)的底部设有进水管(5)，进水管(5)的出水口处设有喉管喷射器(6)，煤水由进水管(5)经喉管喷射器(6)旋流喷入壳体(1)的内腔，然后依次经斜板初滤区(2)、斜板精滤区(3)和动态过滤区(4)过滤后，由出水管(7)输出壳体(1)外。本实用新型通过在壳体内自下向上依次设有斜板初滤区、斜板精滤区和动态过滤区，使得出水水质稳定、污泥产量少并易于处理，易于自动控制管理、操作简单且投资少，适宜推广使用。



CN 207169222 U

1.一种一体化煤水处理设备，包括壳体(1)，其特征在于：所述壳体(1)的内腔中自下向上依次设有斜板初滤区(2)、斜板精滤区(3)和动态过滤区(4)，在壳体(1)的顶部侧壁处设有出水管(7)且在壳体(1)的底部设有进水管(5)，进水管(5)的出水口处设有喉管喷射器(6)，煤水由进水管(5)经喉管喷射器(6)旋流喷入壳体(1)的内腔，然后依次经斜板初滤区(2)、斜板精滤区(3)和动态过滤区(4)过滤后，由出水管(7)输出壳体(1)外。

2.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述斜板初滤区(2)和斜板精滤区(3)的斜板倾斜角度不同且两者之间有间隔。

3.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述的动态过滤区(4)中采用的滤料的密度小于水。

4.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述喉管喷射器(6)的喷射口上方设有稳流罩(8)。

5.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述壳体(1)的顶部侧壁处设有溢流槽(9)且进水管(7)设置在溢流槽(9)的底部，经动态过滤区(4)过滤后的水溢流进入溢流槽(9)后，由出水管(7)输出壳体(1)外。

6.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述壳体(1)的顶部设有反冲洗管(10)，且反冲洗管(10)的下端出水口插入动态过滤区(4)内。

7.根据权利要求1所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述壳体(1)的底部两侧分别设有排泥口(11)。

8.根据权利要求7所述的一体化煤水处理设备，其特征在于：所述排泥口(11)和斜板初滤区(2)之间的壳体(1)上设有人孔(12)。

一体化煤水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域，具体地说是一种动力消耗低、操作运行稳定、投资小且效率高的一体化煤水处理设备。

背景技术

[0002] 现有的煤水处理设备由于更多的寻求某一方面的效率，从而忽视其它方面的需求，不能做到诸多功能集于一体对煤水进行处理，而需要多种设备的配合对煤水进行处理，从而使得整套设备具有了投资高、占地面积大、生产效率低等诸多限制，难以提高煤水处理效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的问题，提供一种动力消耗低、操作运行稳定、投资小且效率高的一体化煤水处理设备。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案解决的：

[0005] 一种一体化煤水处理设备，包括壳体，其特征在于：所述壳体的内腔中自下向上依次设有斜板初滤区、斜板精滤区和动态过滤区，在壳体的顶部侧壁处设有出水管且在壳体的底部设有进水管，进水管的出水口处设有喉管喷射器，煤水由进水管经喉管喷射器旋流喷入壳体的内腔，然后依次经斜板初滤区、斜板精滤区和动态过滤区过滤后，由出水管输出壳体外。

[0006] 所述斜板初滤区和斜板精滤区的斜板倾斜角度不同且两者之间有间隔。

[0007] 所述的动态过滤区中采用的滤料的密度小于水。

[0008] 所述喉管喷射器的喷射口上方设有稳流罩。

[0009] 所述壳体的顶部侧壁处设有溢流槽且进水管设置在溢流槽的底部，经动态过滤区过滤后的水溢流进入溢流槽后，由出水管输出壳体外。

[0010] 所述壳体的顶部设有反冲洗管，且反冲洗管的下端出水口插入动态过滤区内。

[0011] 所述壳体的底部两侧分别设有排泥口。

[0012] 所述排泥口和斜板初滤区之间的壳体上设有人孔。

[0013] 本实用新型相比现有技术有如下优点：

[0014] 本实用新型通过在壳体内自下向上依次设有斜板初滤区、斜板精滤区和动态过滤区，煤水由进水管经喉管喷射器旋流喷入壳体的内腔，然后依次经斜板初滤区、斜板精滤区和动态过滤区过滤后，由出水管输出壳体外，出水水质稳定，污泥产量少并易于处理，易于自动控制管理、操作简单且投资少，适宜推广使用。

附图说明

[0015] 附图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 其中：1—壳体；2—斜板初滤区；3—斜板精滤区；4—动态过滤区；5—进水管；6—

喉管喷射器;7—出水管;8—稳流罩;9—溢流槽;10—反冲洗管;11—排泥口;12—人孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如图1所示:一种一体化煤水处理设备,包括壳体1,在壳体1的内腔中自下向上依次设有斜板初滤区2、斜板精滤区3和动态过滤区4,斜板初滤区2和斜板精滤区3的斜板倾斜角度不同且动态过滤区4中采用的滤料的密度小于水,壳体1的顶部侧壁处设有溢流槽9且进水管7设置在溢流槽9的底部,在壳体1的底部设有进水管5,进水管5的出水口处设有喉管喷射器6,喉管喷射器6的喷射口上方设有稳流罩8;使用时煤水由进水管5经喉管喷射器6旋流喷入壳体1的内腔,然后经稳流罩8对喷入的煤水稳流后均匀进入斜板初滤区2进行初始过滤,由于斜板初滤区2和斜板精滤区3之间、斜板精滤区3和动态过滤区4之间皆具有间隔,使得斜板初滤区2、斜板精滤区3和动态过滤区4能够稳定高效地对煤水进行依次过滤,经动态过滤区4过滤后的水溢流进入溢流槽9后,由出水管7输出壳体1外。

[0019] 另外在壳体1的顶部设有反冲洗管10,且反冲洗管10的下端出水口插入动态过滤区4内,使得反洗水进入动态过滤区4进行清洗时,动态过滤区4内滤料能够激烈运动起来使得清洗更加彻底。另外在壳体1的底部两侧分别设有排泥口11且排泥口11和斜板初滤区2之间的壳体1上设有人孔12。

[0020] 本实用新型通过在壳体1的内腔中自下向上依次设有斜板初滤区2、斜板精滤区3和动态过滤区4,煤水由进水管5经喉管喷射器6旋流喷入壳体1的内腔,然后依次经斜板初滤区2、斜板精滤区3和动态过滤区4过滤后,由出水管7输出壳体1外,出水水质稳定,污泥产量少并易于处理,易于自动控制管理、操作简单且投资少,适宜推广使用。

[0021] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内;本实用新型未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

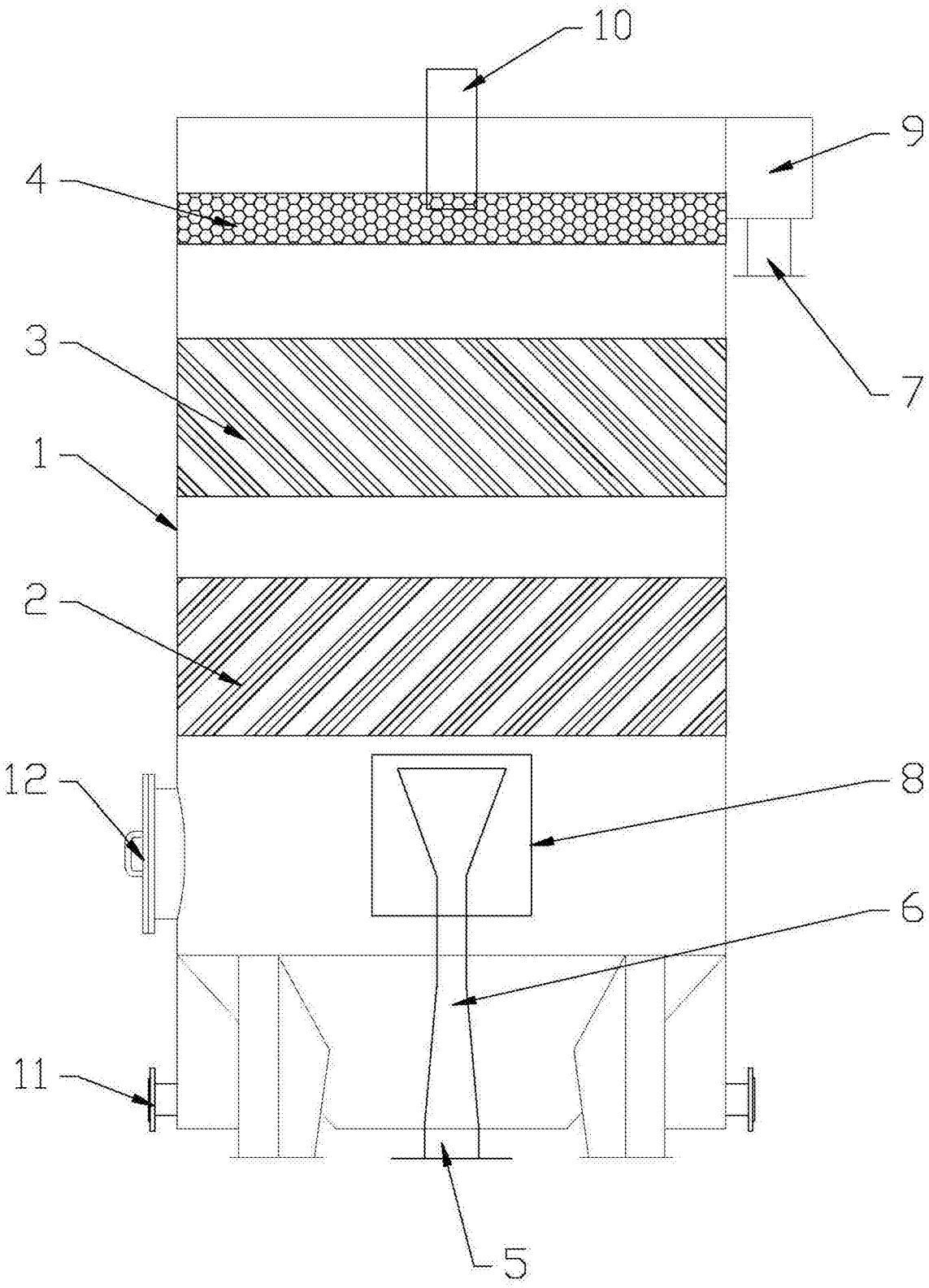


图1