



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202036866 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 16

(21) 申请号 201120100200. 6

(22) 申请日 2011. 04. 06

(73) 专利权人 任超

地址 350001 福建省福州市鼓楼区通湖路
129 号航龙花园 7 座 104

(72) 发明人 任超

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006. 01)

C02F 9/02 (2006. 01)

C02F 1/28 (2006. 01)

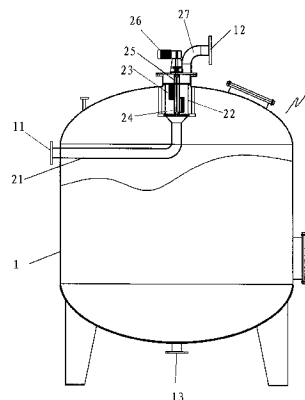
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

带自动过滤器活性炭过滤罐

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带自动过滤器活性炭过滤罐,包括一罐体,罐体内设有活性炭、罐体的侧面设有一进水口,顶部设有一排污口,底部还设有一出水口,其特征在于:所述活性炭过滤罐还包括一设有所述罐体内的自动过滤器,该自动过滤器包括一进水管、一吸水泵、一过滤网、复数个毛刷、复数个吸嘴、一空心转动轴、一电机以及一排污管;所述进水管一端连接进水口,另一端连接至过滤网内,所述吸水泵设在进水管上,所述过滤网设在罐体的上段,所述毛刷和吸嘴设在过滤网内并连接在空心转动轴上,所述空心转动轴连接所述电机,所述排污管一端连接顶部,另一端连接排污口。本实用新型吸附效率高,占地面积小,结构简单,成本低。



1. 一种带自动过滤器活性炭过滤罐,包括一罐体,罐体内设有活性炭、罐体的侧面设有一进水口,顶部设有一排污口,底部还设有一出水口,其特征在于:所述活性炭过滤罐还包括一设有所述罐体内的自动过滤器,该自动过滤器包括一进水管、一吸水泵、一过滤网、复数个毛刷、复数个吸嘴、一空心转动轴、一电机以及一排污管;所述进水管一端连接进水口,另一端连接至过滤网内,所述吸水泵设在进水管上,所述过滤网设在罐体的上段,所述毛刷和吸嘴设在过滤网内并连接在空心转动轴上,所述空心转动轴连接所述电机,所述排污管一端连接顶部,另一端连接排污口。

2. 如权利要求1所述的带自动过滤器活性炭过滤罐,其特征在于:所述复数个吸嘴为设在所述空心转动轴上的复数个开口,该复数个开口中一部分设在过滤网内,另一部分在过滤网外,所述自动过滤器还包括一压力调节阀,该压力调节阀连接在所述排污口上。

带自动过滤器活性炭过滤罐

【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及一种污水处理设备,特别涉及一种处理污水用的活性炭过滤罐。

【背景技术】

【0002】 现在市面上的污水多级过滤罐就是沙子过滤罐接活性炭过滤罐等形成的多级过滤罐,其中沙子过滤罐中的沙子用于吸附水中的杂质污垢,吸附效率低,占地面积大,结构简单,成本高。

【实用新型内容】

【0003】 本实用新型要解决的技术问题,在于提供一种带自动过滤器活性炭过滤罐,吸附效率高,占地面积小,结构简单,成本低。

【0004】 本实用新型是这样实现的:一种带自动过滤器活性炭过滤罐,包括一罐体,罐体内设有活性炭、罐体的侧面设有一进水口,顶部设有一排污口,底部还设有一出水口,其特征在于:所述活性炭过滤罐还包括一设有所述罐体内的自动过滤器,该自动过滤器包括进水管、吸水泵、过滤网、毛刷、吸嘴、空心转动轴、电机以及排污管;所述进水管一端连接进水口,另一端连接至过滤网内,所述吸水泵设在进水管上,所述过滤网设在罐体的上段,所述毛刷和吸嘴设在过滤网内并连接在空心转动轴上,所述空心转动轴连接所述电机,所述排污管一端连接顶部,另一端连接排污口。

【0005】 所述复数个吸嘴为设在所述空心转动轴上的复数个开口,该复数个开口中一部分设在过滤网内,另一部分在过滤网外,所述自动过滤器还包括一压力调节阀,该压力调节阀连接在所述排污口上。

【0006】 本实用新型的优点在于:

【0007】 1、通过自动过滤器进行初级过滤,减少后级活性炭层中的污垢、菌藻、杂质等产生,从而有效保护活性炭受到其他杂质的污染;

【0008】 2、进入活性炭过滤前,进行机械过滤,减少活性炭过滤负荷;

【0009】 3、精确过滤,可以根据水质情况和过滤要求,覆盖了由 5um 到 3000um 的各种过滤精度的需求;

【0010】 4、可以代替袋式过滤器,盘式过滤器,石英砂过滤器等机械过滤器,简化预处理,节省占地面积,集机械过滤器和活性炭过滤器为一体;

【0011】 5、高效冲洗节能节水一般情况下,冲洗消耗水量低于过滤水量的 0.5%;

【0012】 6、可实现全自动控制,可以根据压力差,进行自动冲洗,自动维护产水的压力损失和流量损失小。

【附图说明】

【0013】 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的说明。

【0014】 图 1 是本实用新型带自动过滤器活性炭过滤罐的结构示意图。

[0015] 图 2 是本实用新型中的自动过滤器的结构示意图。

【具体实施方式】

[0016] 请参阅图 1 至图 2 所示,本实用新型的活性炭过滤罐,包括一罐体 1,罐体内设有活性炭(图未示)、罐体 1 的侧面设有一进水口 11,顶部设有一排污口 12,底部还设有一出水口 13,所述活性炭过滤罐还包括一设有所述罐体 1 内的自动过滤器 2,该自动过滤器 2 包括一进水管 21、一吸水泵(图未示)、一过滤网 22、复数个毛刷 23、复数个吸嘴 24、空心转动轴 25、电机 26 以及排污管 27;所述进水管 21 一端连接进水口 11,另一端连接至过滤网 22 内,所述吸水泵设在进水管 21 上,所述过滤网 22 设在罐体 1 的上段,所述毛刷 23 和吸嘴 24 设在过滤网 22 内并连接在空心转动轴 25 上,在一实施中,所述复数个吸嘴 24 为设在所述空心转动轴 25 上的复数个开口,该复数个开口中一部分设在过滤网 22 内,为吸嘴 241,另一部分在过滤网 22 外,为吸嘴 242,如此需通过一压力调节阀(未图示)来控制吸嘴 24 的工作状态,该压力调节阀可以连接在所述排污口 12 上。所述复数个吸嘴 24 中一部分吸嘴 241 设在过滤网 22 内,另一部分吸嘴 242 在过滤网 22 外。所述空心转动轴 25 连接所述电机 26,所述排污管 27 一端连接过滤网 22 顶部,另一端连接排污口 12。

[0017] 本实用新型的工作原理:

[0018] 1、污水通过连接在进水管 21 的吸水泵吸进自动过滤器 2 的过滤网 22 内;

[0019] 2、自动过滤器 2 设置于罐体 1 上部分,自动过滤器 2 中的电机 26 带动空心转动轴 25 转动,设于空心转动轴 25 的管壁上的若干个毛刷 23 用于清扫过滤网上的杂质污垢,若干个吸嘴 24 用于吸出杂质污垢;

[0020] 3、吸嘴 24 在空心转动轴 25 上分为两部分,一部分在过滤网 22 内用于吸出含高浓度杂质的污水,另一部分在过滤网 22 外用于排出含高浓度杂质的污水,在排污管 27 上的压力调节阀,当过滤网 22 内的压力大于过滤网 22 外时压力调节阀打开,位于过滤网 22 内的吸嘴 241 吸出含高浓度杂质的污水通过空心转动轴 25 到达位于过滤网 22 外的吸嘴 242 排出进入排污口 12;

[0021] 4、当污水进入过滤网 22 内时,通过进水压力将杂质污垢吸附在过滤网 22 上,过滤过的水则流出过滤网 22 直接进入活性炭里进行下一步骤的活性炭过滤。

[0022] 综上所述,本实用新型通过自动过滤器进行初级过滤,减少后续活性炭层中的污垢、菌藻、杂质等产生,从而有效保护活性炭受到其他杂质的污染;进入活性炭过滤前,进行机械过滤,减少活性炭过滤负荷;精确过滤,可以根据水质情况和过滤要求,覆盖了由 5um 到 3000um 的各种过滤精度的需求;可以代替袋式过滤器,盘式过滤器,石英砂过滤器等机械过滤器,简化预处理,节省占地面积,集机械过滤器和活性炭过滤器为一体;高效冲洗节能节水一般情况下,冲洗消耗水量低于过滤水量的 0.5%;可实现全自动控制,可以根据压力差,进行自动冲洗,自动维护产水的压力损失和流量损失小。

[0023] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本实用新型的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本实用新型的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本实用新型的权利要求所保护的范围内。

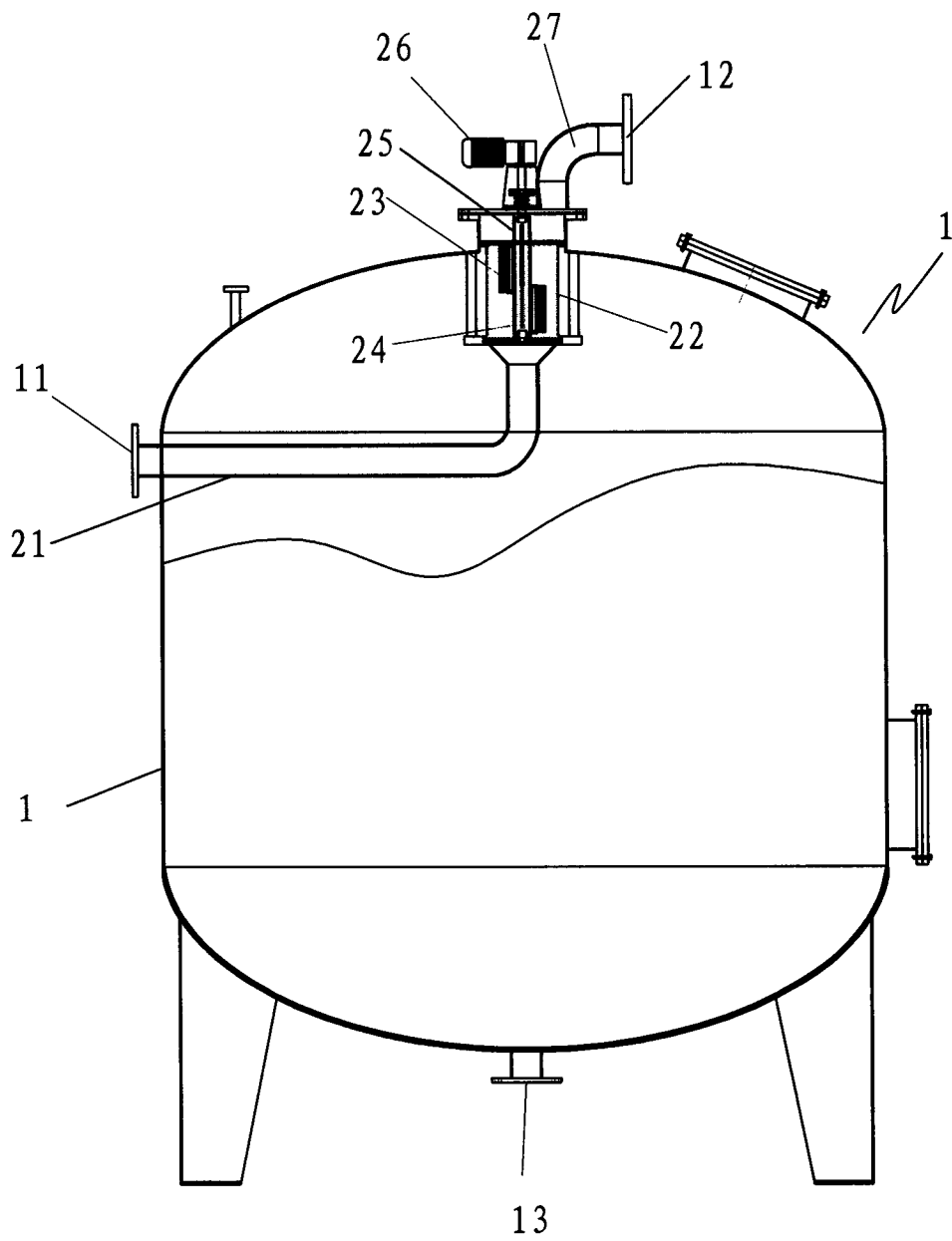


图 1

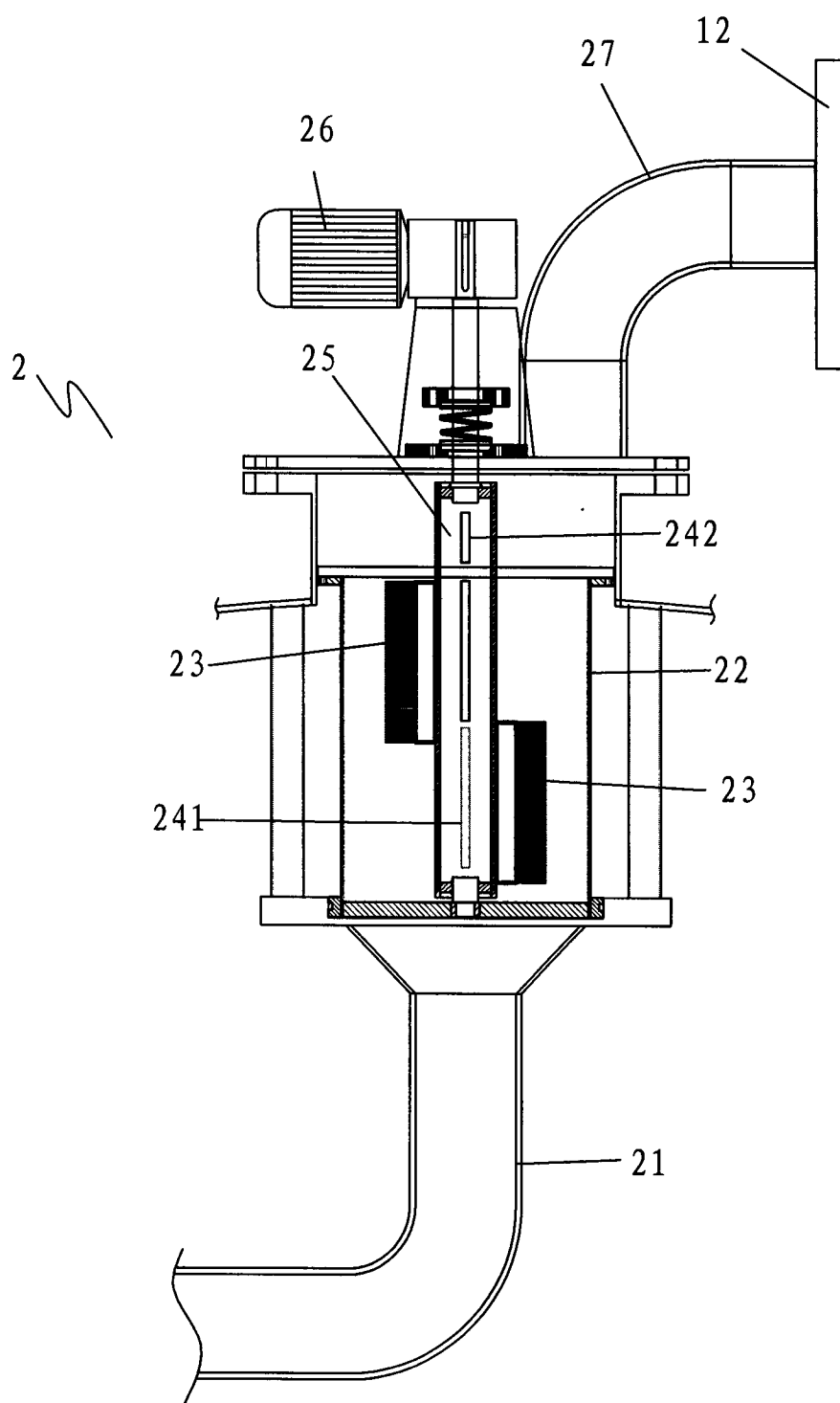


图 2